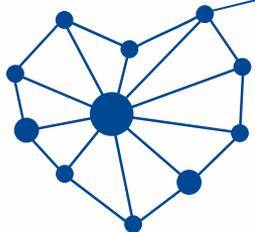


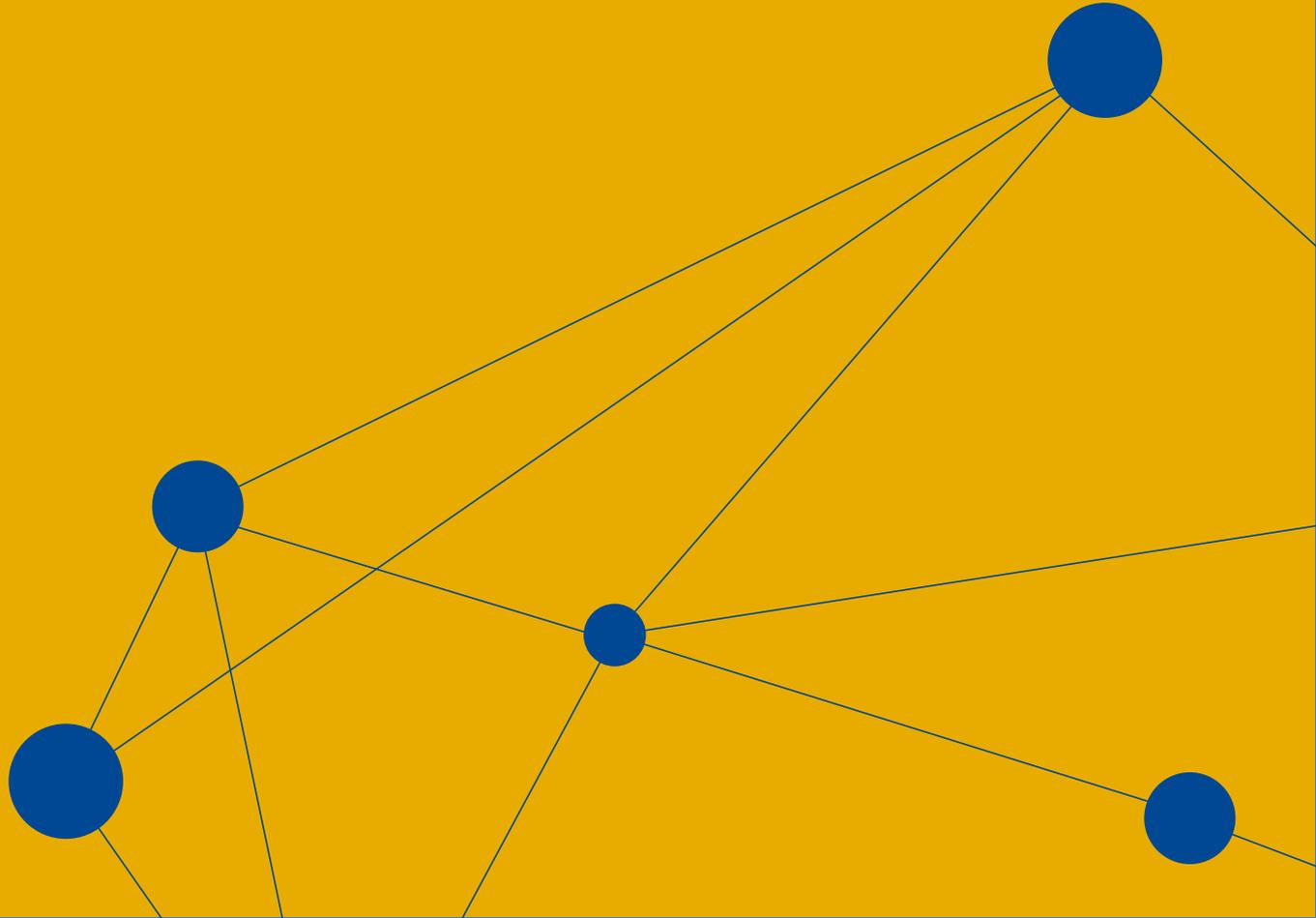
HERZINSUFFIZIENZ – HERZSCHWÄCHE



**KARDIO
KAMPUS**
Fortbildung und Netzwerk



HERZINSUFFIZIENZ – WAS IST DAS?



DEFINITIONEN DER HERZINSUFFIZIENZ

- „Bei der Herzinsuffizienz handelt es sich nicht um eine einzelne pathologische Diagnose, sondern um ein **klinisches Syndrom**, das aus Kardinalsymptomen (z. B. **Atemnot, Knöchelschwellung und Müdigkeit**) besteht, die von Anzeichen begleitet sein können (z. B. **erhöhter Jugularvenendruck, Lungenknistern und periphere Ödeme**).“¹

Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC), 2021

- „Herzinsuffizienz ist ein komplexes, **klinisches Syndrom** (Symptomenkomplex), das auf strukturelle und/oder funktionelle **Anomalien des Herzens** zurückzuführen ist und durch **mindestens eine** von zwei Begleiterscheinungen – **erhöhte Werte natriuretischer Peptide oder den objektiven Nachweis einer pulmonalen oder systemischen Stauung** – bestätigt wird.“²

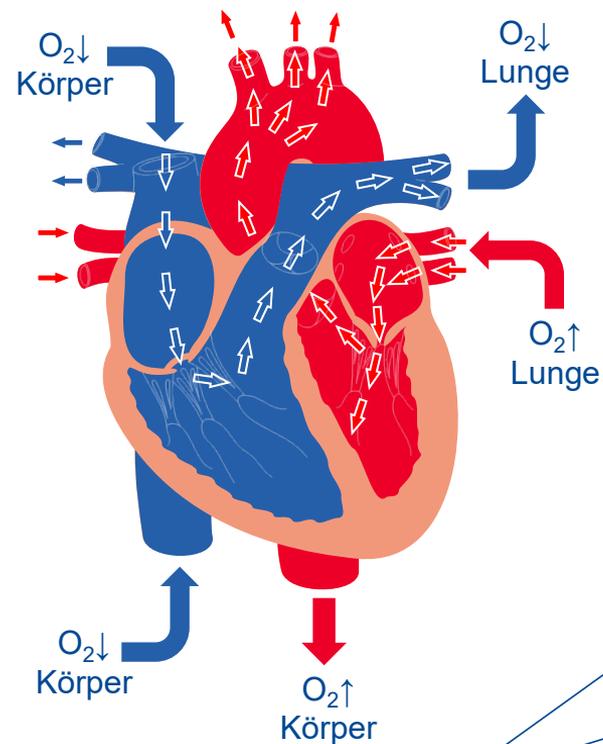
Konsensuspapier der internationalen Fachgesellschaften, 2021

- „Herzinsuffizienz ist eine **eingeschränkte körperliche Belastbarkeit** aufgrund einer nachweisbaren **kardialen Funktionsstörung**.“³

Weltgesundheitsorganisation (WHO), 1995

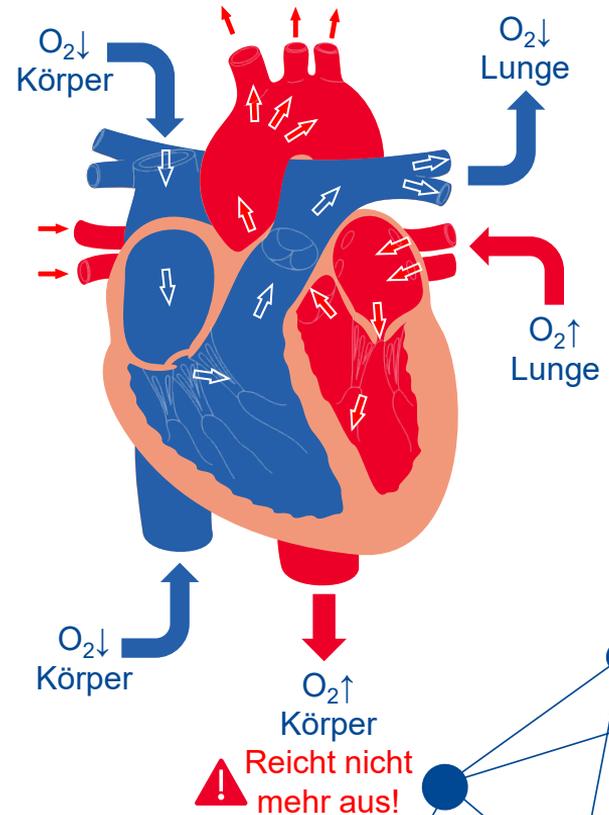
DAS GESUNDE HERZ...

- ...schlägt etwa 100.000 Mal am Tag und 70 Mal in der Minute.
- ...pumpt sauerstoffarmes Blut ($O_2\downarrow$) vom Körper in die Lunge und sauerstoffreiches Blut ($O_2\uparrow$) von der Lunge in den Körper.
- ...nimmt in der **Diastole** (Erschlaffung) Blut auf und gibt es in der **Systole** (Kontraktion) direkt wieder aus.
- ...setzt bei jedem Schlag über 50 % des Blutvolumens der linken Herzkammer frei (**linksventrikuläre Ejektionsfraktion, LVEF**)



DAS KRANKE HERZ – HERZINSUFFIZIENZ

- Der Herzmuskel wird dauerhaft durch ein anderes Leiden geschwächt, z. B. durch Bluthochdruck oder einen Herzinfarkt.
- Die Herzwand versteift sich entweder (**diastolische Herzinsuffizienz**) oder wird schlaffer (**systolische Herzinsuffizienz**).
- Die Leistung des Herzens reicht zur Blutversorgung des Körpers nicht mehr aus.



LINKSVENTRIKULÄRE EJEKTIONSFRAKTION (LVEF)

- Prozentualer Anteil des Blutvolumens, das von der linken Herzkammer während eines Herzschlags ausgeworfen wird.
- Dient der Beurteilung der linksventrikulären systolischen Funktion.
- Berechnet sich aus dem enddiastolischen Volumen (EDV) und dem Schlagvolumen (SV):
 - EDV: maximales Blutvolumen am Ende der Diastole
 - SV: gesamtes ausgeworfenes Blutvolumen während einer Herzaktion

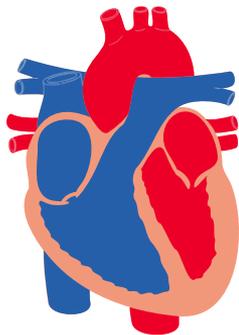
$$LVEF (\%) = \frac{SV}{EDV} * 100$$

- Wird in der Regel mit Echokardiographie (Herzultraschall) gemessen.

SYSTOLISCHE HERZINSUFFIZIENZ

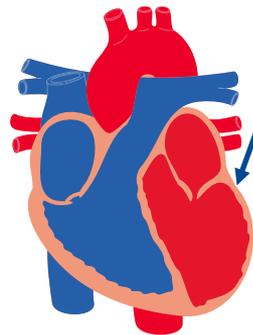
Gesundes Herz

- Kann alle Organe des Körpers ausreichend mit Blut versorgen.
- LVEF ≥ 50 %
- Menge des einfließenden und ausgegebenen Blutes ist normal.



Systolische Herzinsuffizienz

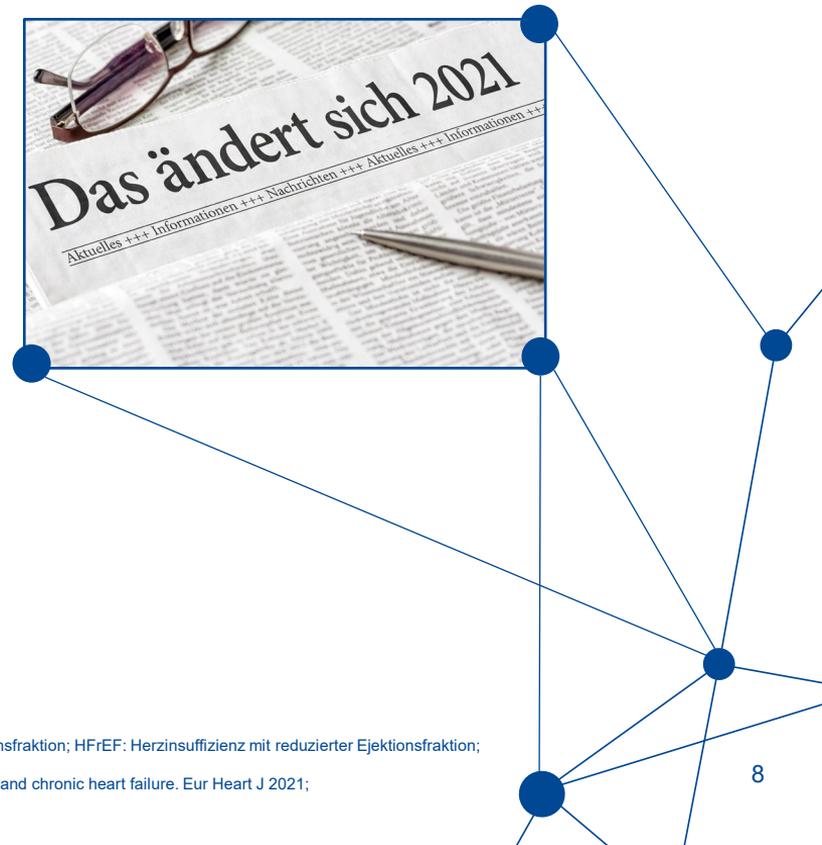
- Auch Herzinsuffizienz mit **reduzierter Ejektionsfraktion** (engl. **HFrEF**).
- LVEF ≤ 40 %
- Menge des einfließenden Blutes ist normal, es kann aber **nicht vollständig ausgegeben** werden.



**Schlaffe,
dünne Herzwand**
Das Herz kann
nicht ausreichend
pumpen!

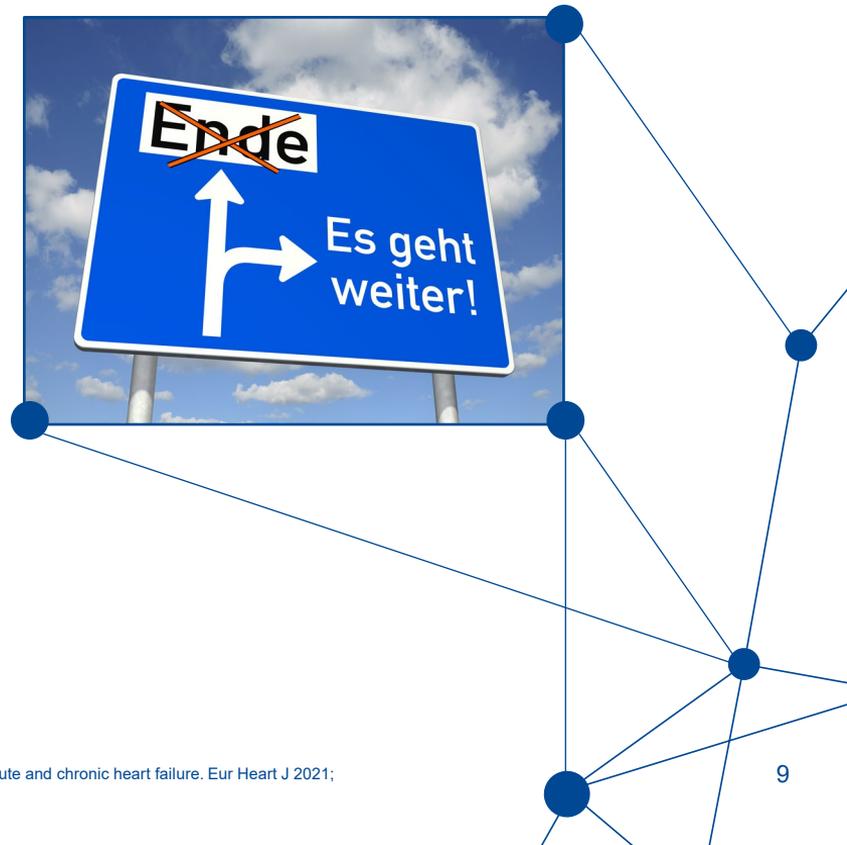
NEUE Definition seit 2021: LEICHT REDUZIERTE EJEKTIONSFRAKTION

- Die LVEF ist leicht reduziert (41–49 %), wenn auch weniger stark als bei der HFReEF.
- Diese Sonderform der Herzinsuffizienz tritt bei ca. 24 % der Patienten auf.
- Die Bezeichnung ist seit 2021 neu definiert als „Herzinsuffizienz mit **leicht reduzierter Ejektionsfraktion** (engl. **HFmrEF**)“.



WAS BEDEUTET EINE VERBESSERTE EJEKTIONSFRAKTION FÜR DIE THERAPIE?

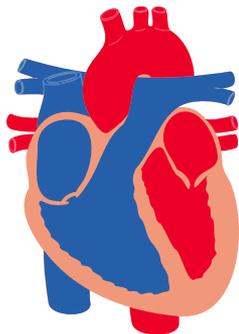
- Eine Sonderform der Herzinsuffizienz wird als Herzinsuffizienz mit **verbesselter Ejektionsfraktion** (engl. **HFimpEF**) bezeichnet und ist definiert als:
 - Herzinsuffizienz mit einer LVEF $\leq 40\%$ in der Vorgeschichte, die später eine LVEF $\geq 50\%$ aufweist
- Bei diesen Patienten wird eine Fortsetzung der HFrEF-Behandlung empfohlen.



DIASTOLISCHE HERZINSUFFIZIENZ

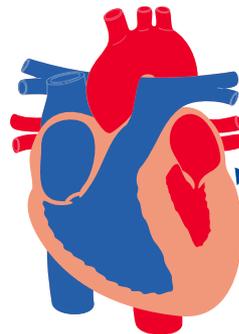
Gesundes Herz

- Kann alle Organe des Körpers stets ausreichend mit Blut versorgen.
- LVEF $\geq 50\%$
- Menge des einfließenden und ausgegebenen Blutes ist normal.



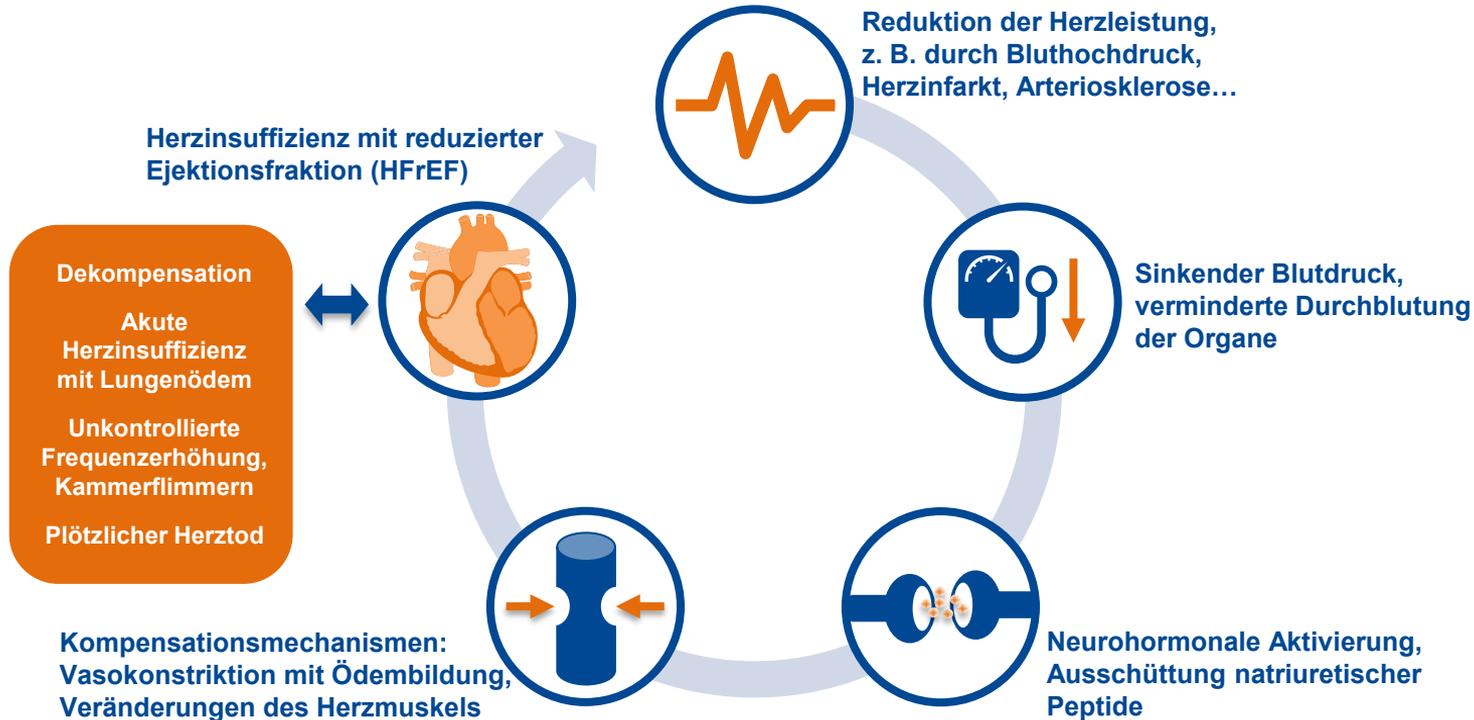
Diastolische Herzinsuffizienz

- Auch Herzinsuffizienz mit **erhaltener Ejektionsfraktion** (engl. HFpEF).
- LVEF $\geq 50\%$
- Menge des einfließenden Blutes ist **reduziert**, wird aber vollständig ausgegeben.



**Versteifte,
dicke Herzwand**
Das Herz füllt
sich nicht
ausreichend!

DIE HERZINSUFFIZIENZ: EIN TEUFELSKREIS



SCHWEREGRADE DER HERZINSUFFIZIENZ NACH *NEW YORK HEART ASSOCIATION* (NYHA)



NYHA I

Asymptomatisch

NYHA II

Symptome bei
stärkerer körperlicher
Belastung

NYHA III

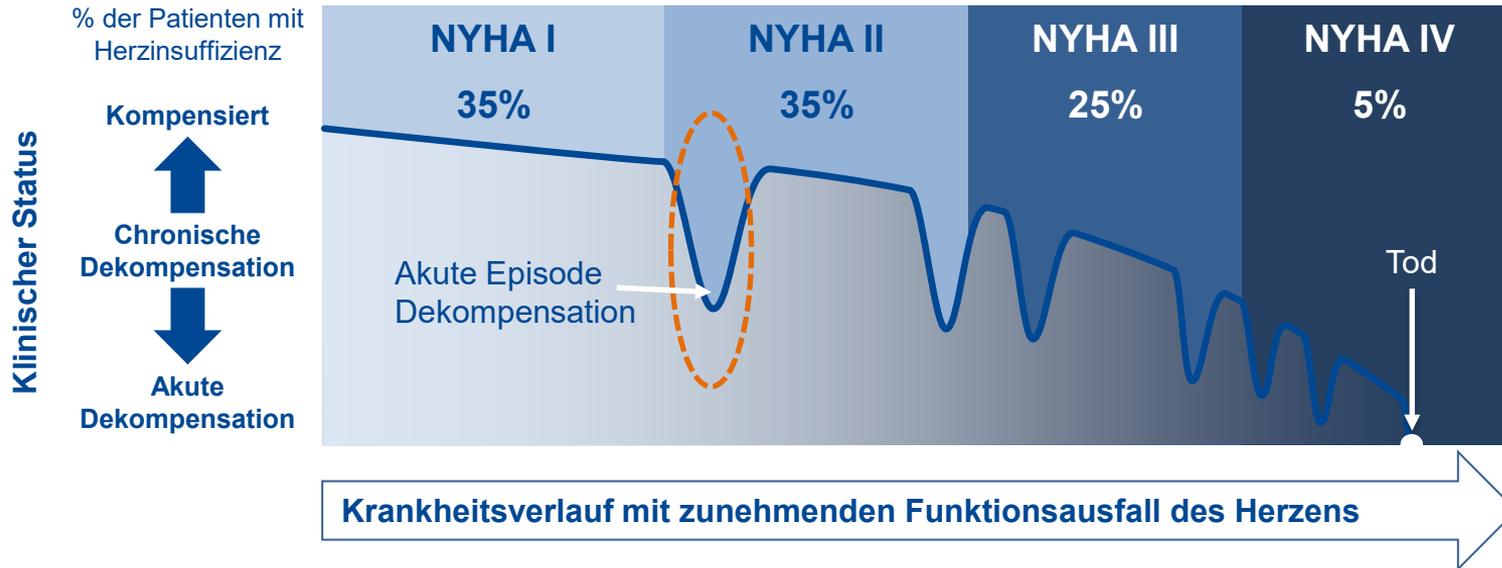
Symptome bei
geringer körperlicher
Belastung

NYHA IV

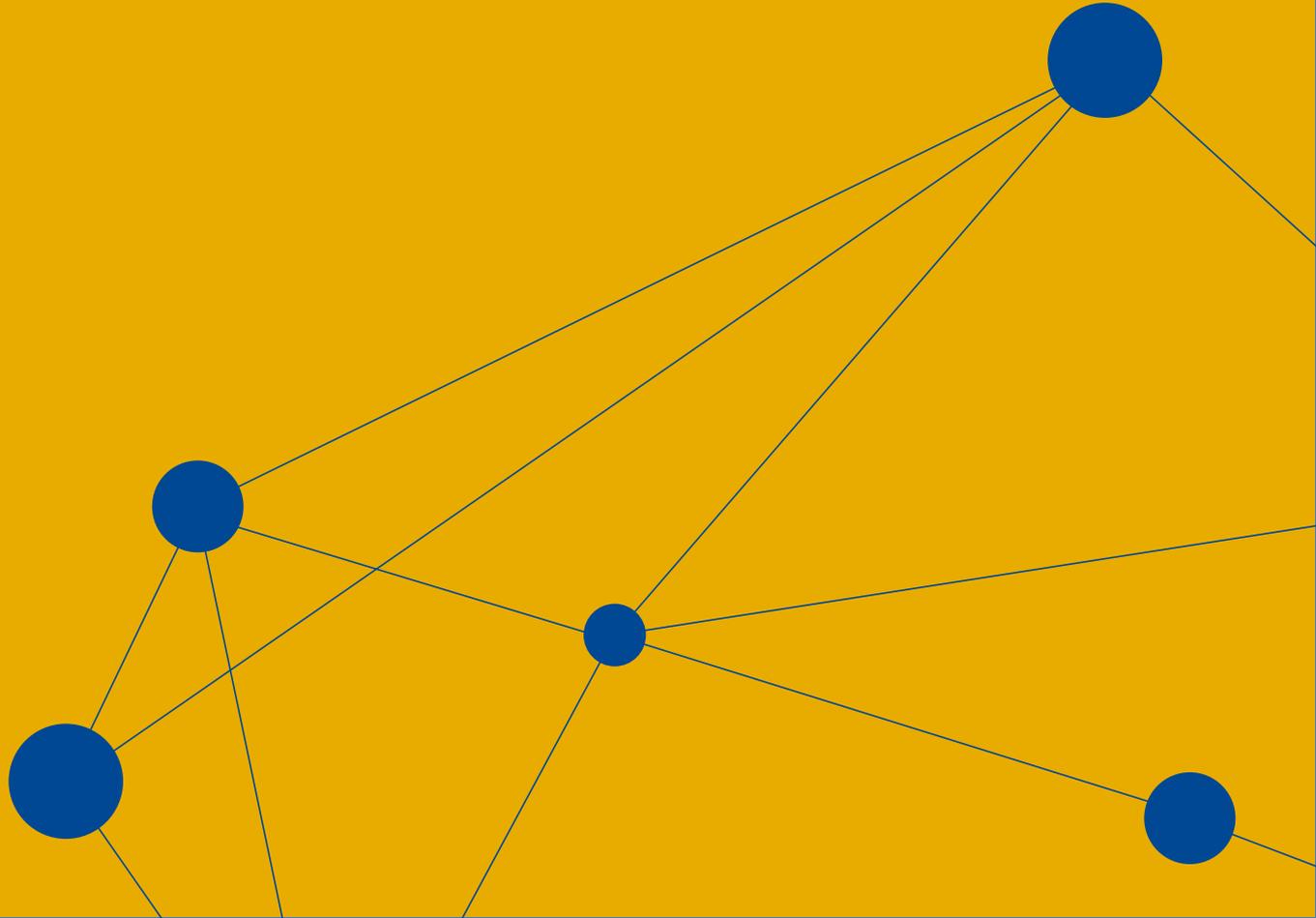
Symptome bei allen
körperlichen
Aktivitäten und in
Ruhe; Bettlägerigkeit

HERZINSUFFIZIENZ IST EINE PROGRESSIVE ERKRANKUNG

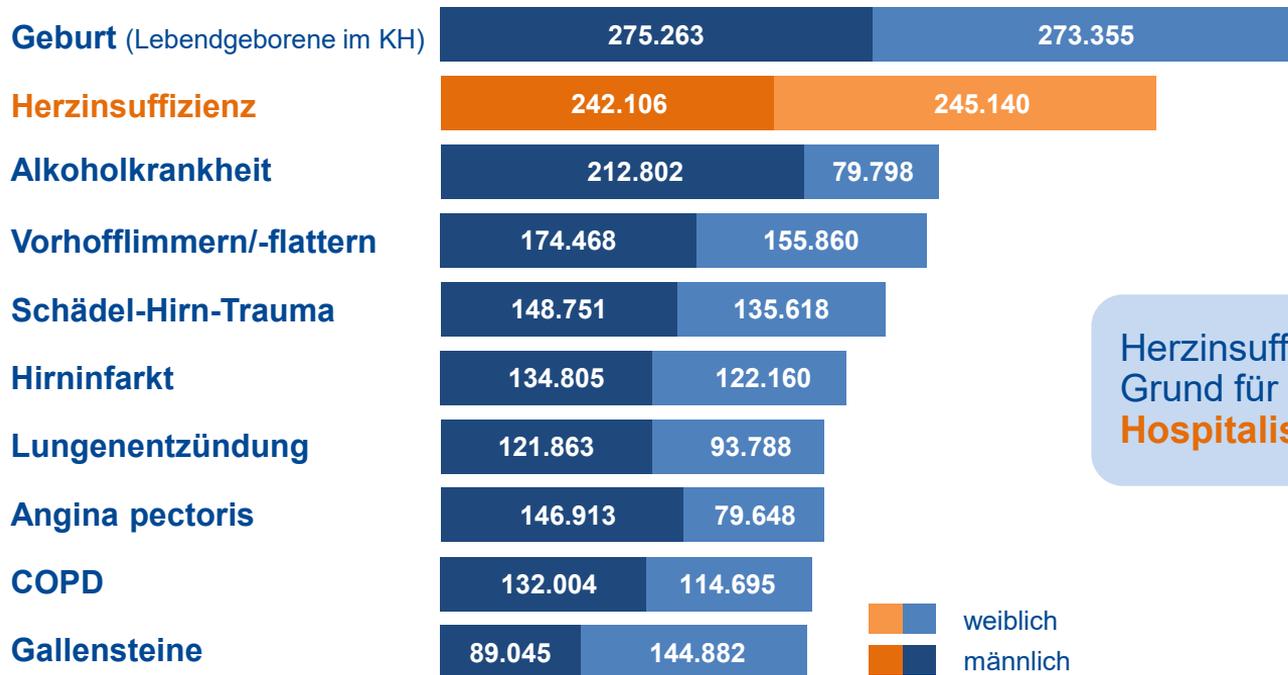
Patienten haben ein hohes Risiko für Hospitalisierung und Tod



HERZINSUFFIZIENZ, DIE UNBEKANNTE ERKRANKUNG

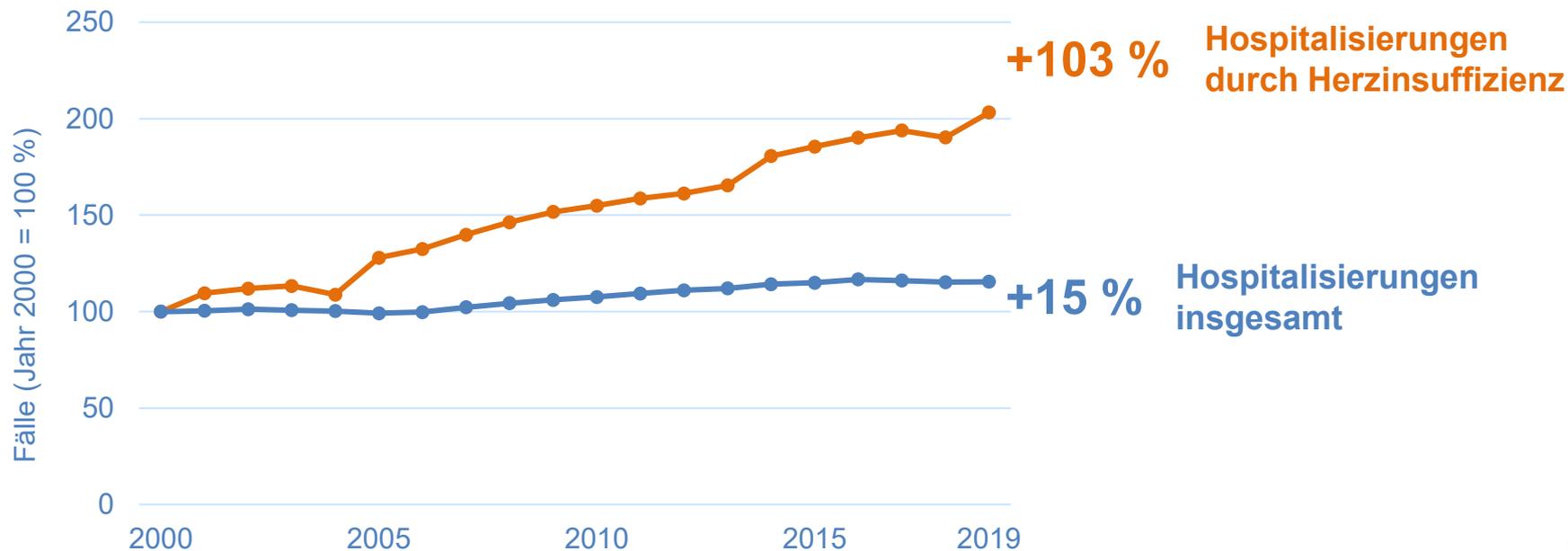


HÄUFIGSTE GRÜNDE FÜR EINE HOSPITALISIERUNG IN DEUTSCHLAND*

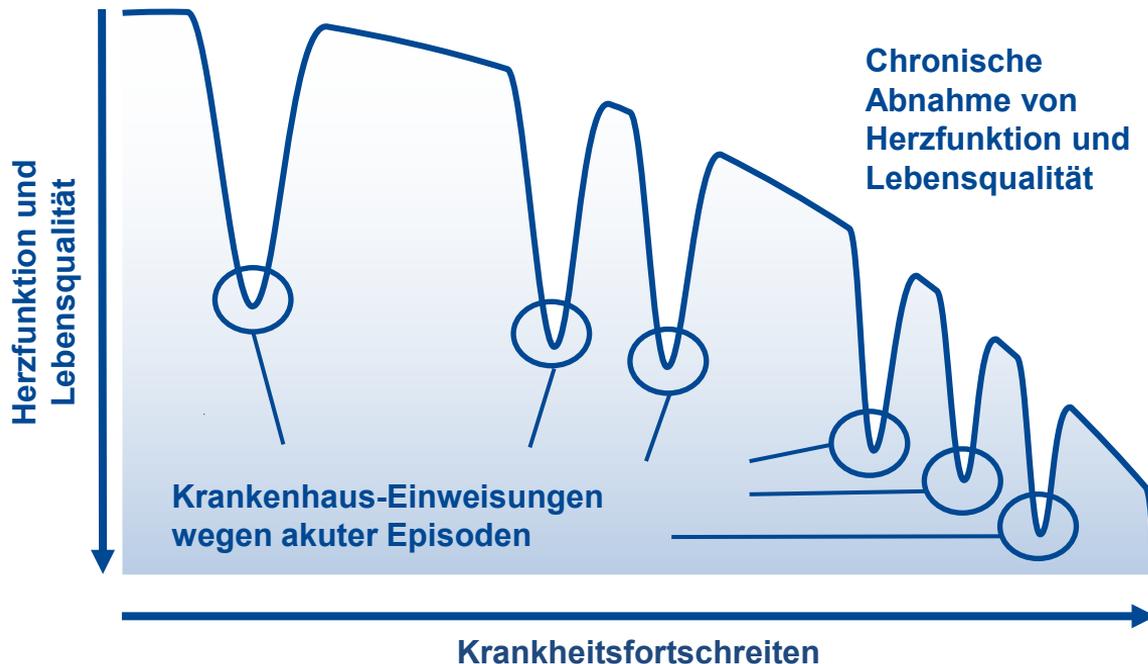


Herzinsuffizienz ist der häufigste Grund für eine **krankheitsbedingte Hospitalisierung** in Deutschland.

DIE HERZINSUFFIZIENZ FÜHRT ZU IMMER MEHR HOSPITALISIERUNGEN IN DEUTSCHLAND

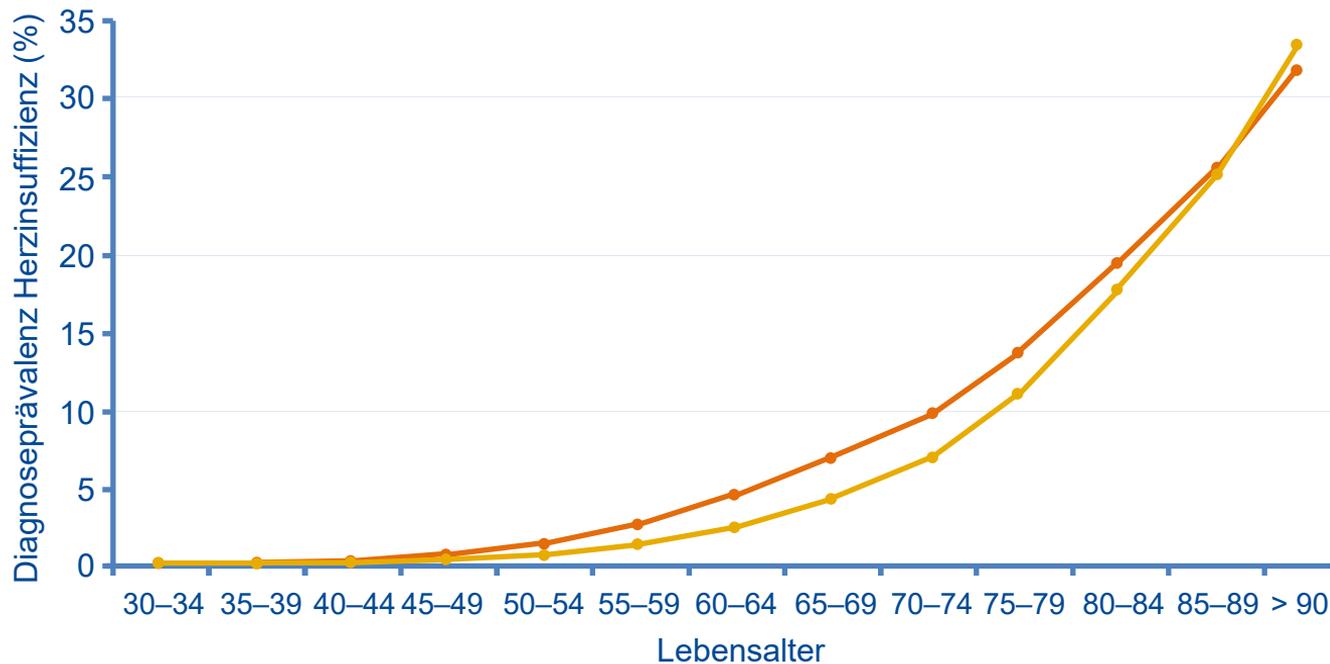


HERZINSUFFIZIENZ IN DEUTSCHLAND

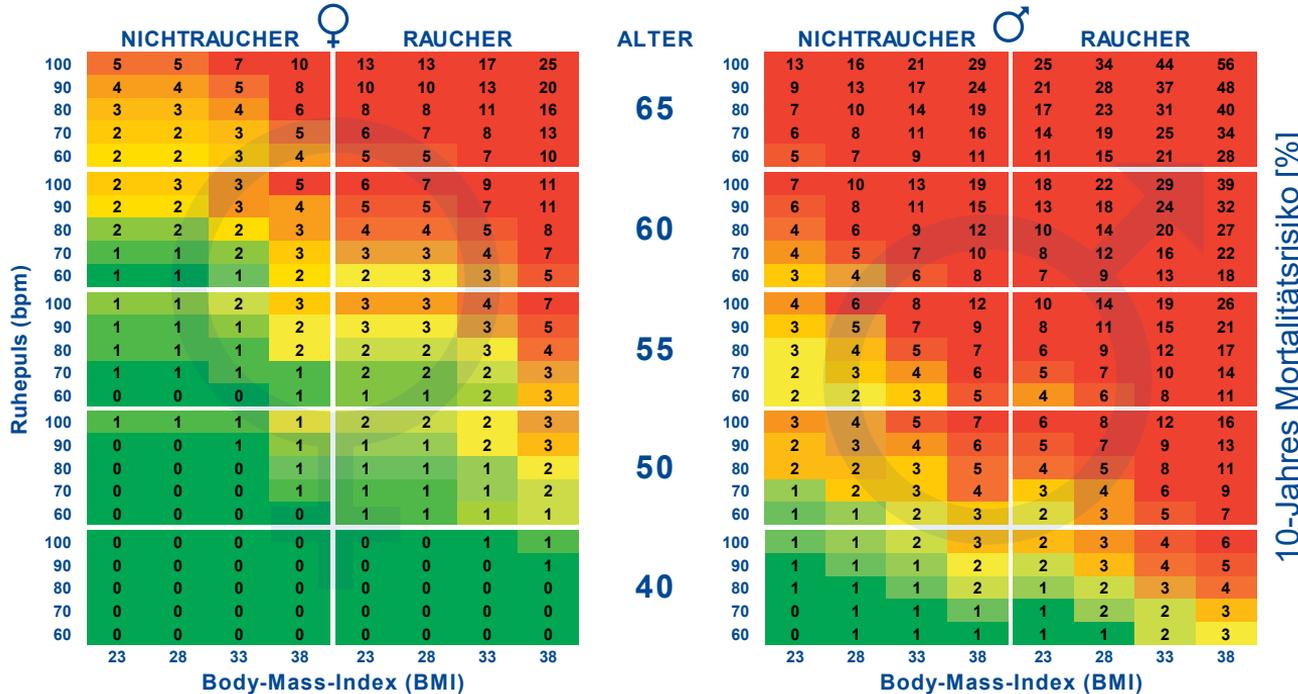


- Ca. 4 Mio. Betroffene¹
- >450.000 Krankenhaus-einweisungen (2019)²
- Akute Episoden treten im Krankheitsverlauf immer häufiger auf

DAS ERKRANKUNGSRISIKO STEIGT MIT DEM ALTER



MORTALITÄTSRISIKO DURCH HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN



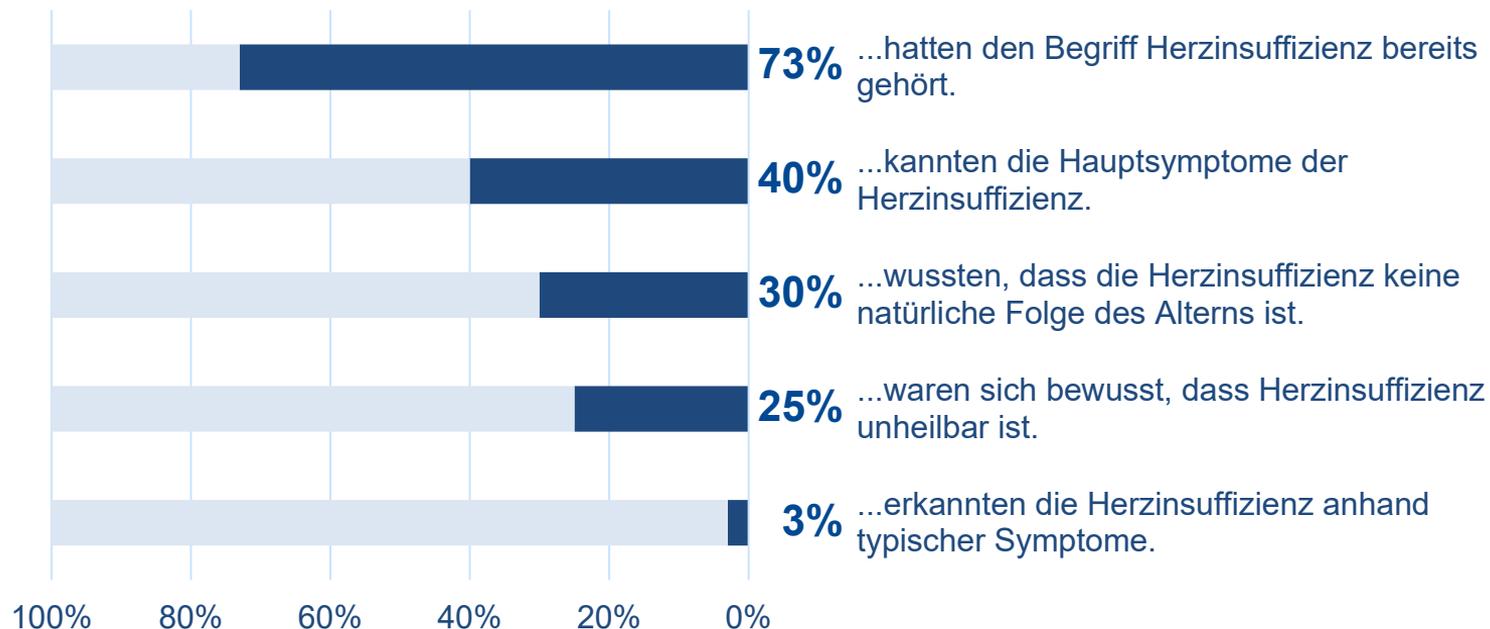
Haupttrisikofaktoren

- Hohes Alter
- Hoher BMI
- Männliches Geschlecht
- Hoher Ruhepuls
- Tabakkonsum

HERZINSUFFIZIENZ IST EINE UNTERSCHÄTZTE ERKRANKUNG

Ärzte N = 680	Medizinische Fachangestellte N = 80	Patienten N = 250	Öffentlichkeit N = 2000
52% ... wissen, dass Herzinsuffizienz extrem lebensbedrohlich ist.	72%  ... brauchen mehr Zeit für Patienten mit Herzinsuffizienz im Vergleich zu Patienten mit anderen Erkrankungen.	84%  ... unterschätzen den Einfluss der Erkrankung auf ihre Lebenserwartung .	53%  ... haben Angst vor Krebs .
50%  ... wissen, dass Herzinsuffizienz große Auswirkungen auf die Lebensqualität von Patienten hat.			4%  ... haben Angst vor Herzinsuffizienz .

DIE DEUTSCHEN WISSEN ZU WENIG ÜBER DIE HERZINSUFFIZIENZ



PATIENTEN MIT HERZINSUFFIZIENZ SIND IN DEUTSCHLAND UNTERVERSORGT



20 %

Nur **20 %** der Patienten in Deutschland erhalten bei Erstdiagnose eine Einteilung ihrer Erkrankung nach NYHA.¹



50 %

Nur **50 %** der Patienten in Deutschland erhalten eine **Echokardiographie** auf der ambulanten vertragsärztlichen Ebene.²



70 %

Patienten werden nach Entlassung aus dem Krankenhaus nicht angemessen betreut und nicht sektorenübergreifend versorgt.²

GRÜNDE FÜR EINE VERZÖGERUNG DER OPTIMALEN THERAPIE



Ärzte unterschätzen den Überlebensvorteil einer optimalen Therapie¹



Bei mild symptomatischen Patienten wird das Risiko unterschätzt²



Angst vor Nebenwirkungen²



Unwissenheit der Patienten über ihre Erkrankung²



Untätigkeit von Patient und behandelndem Arzt²

GUTE KOMMUNIKATION MIT DEN PATIENTEN KANN DAS ÜBERLEBEN VERLÄNGERN

Ziele der Kommunikation:

- ✓ Erläuterung der Grundprinzipien der Therapie (Patient/Angehörige)¹
- ✓ Aufklärung über Risiken **und** Vorteile der optimalen Therapie (längeres Überleben, verbesserte Lebensqualität)²
- ✓ Sensibilisierung der Patienten für die Symptome der Erkrankung, damit bei symptomatischen Patienten rechtzeitig eine Therapieoptimierung erfolgen kann³
- ✓ Herzinsuffizienz-Tagebuch⁴

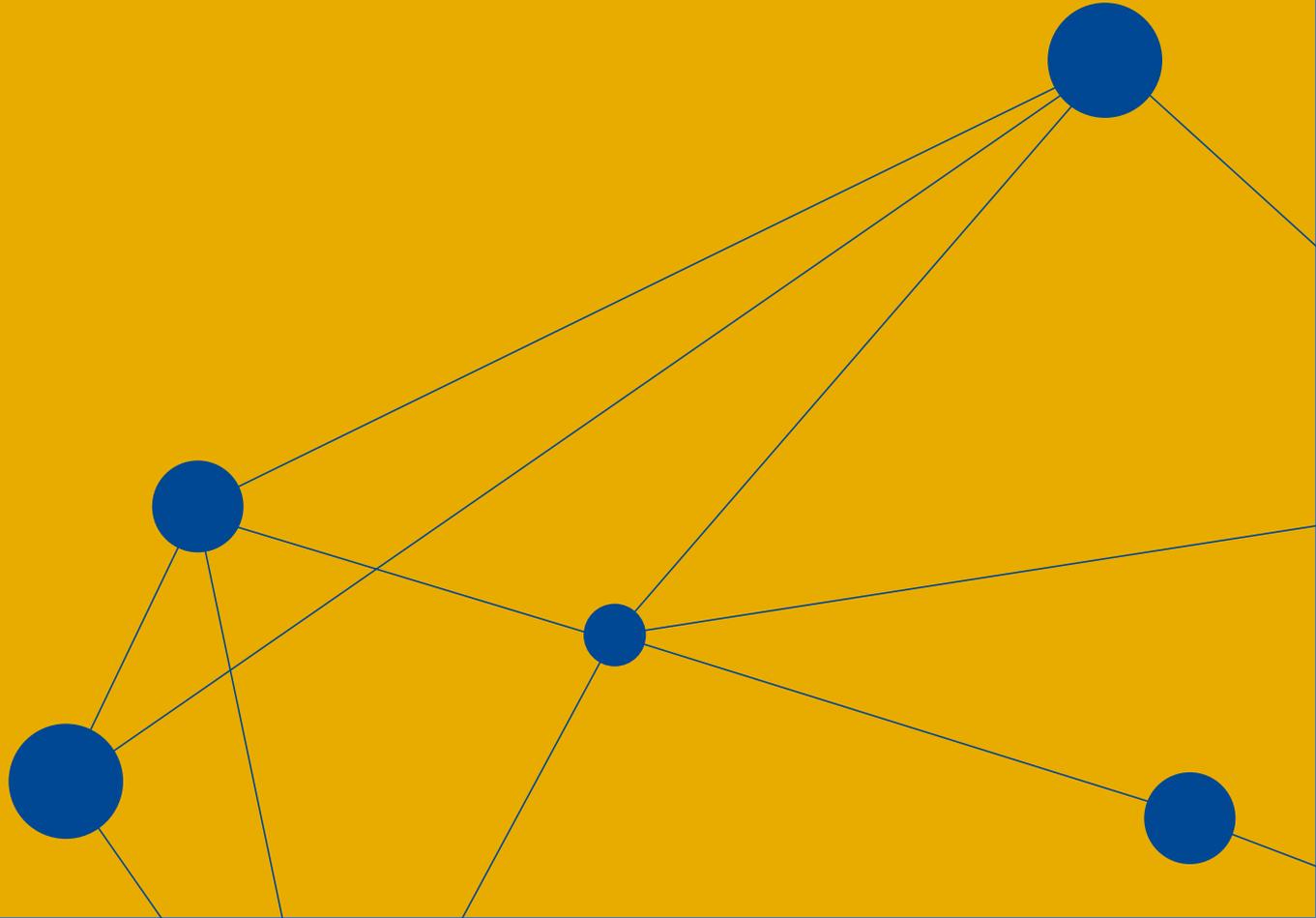


Ärzte und
medizinische
Fachangestellte



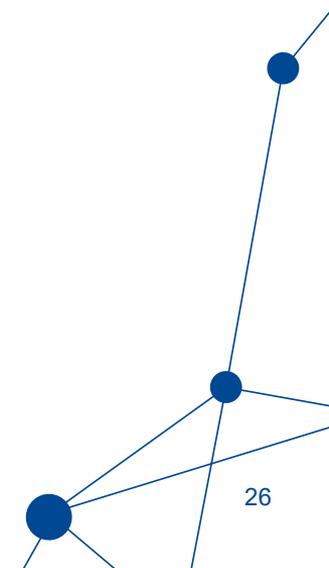
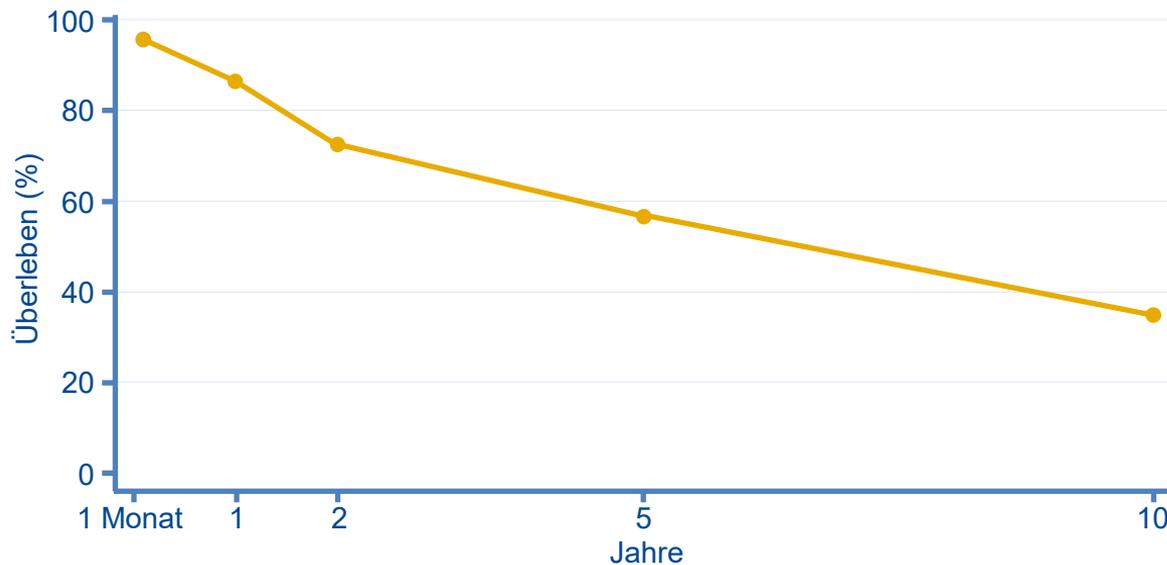
Patient

DIE KRANKHEITSLAST DER HERZINSUFFIZIENZ



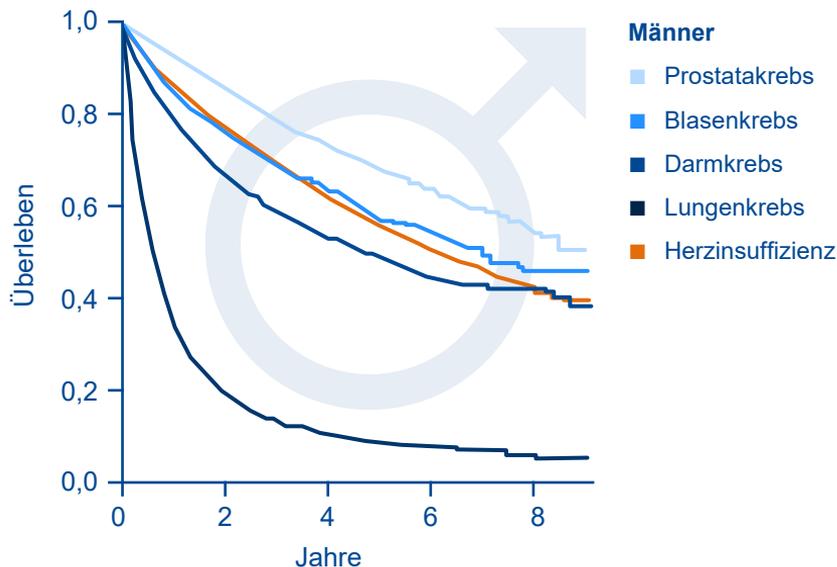
HERZINSUFFIZIENZ IST UNHEILBAR

Mehr als **55 %** der Patienten versterben innerhalb von fünf Jahren (unabhängig von der Klassifikation).

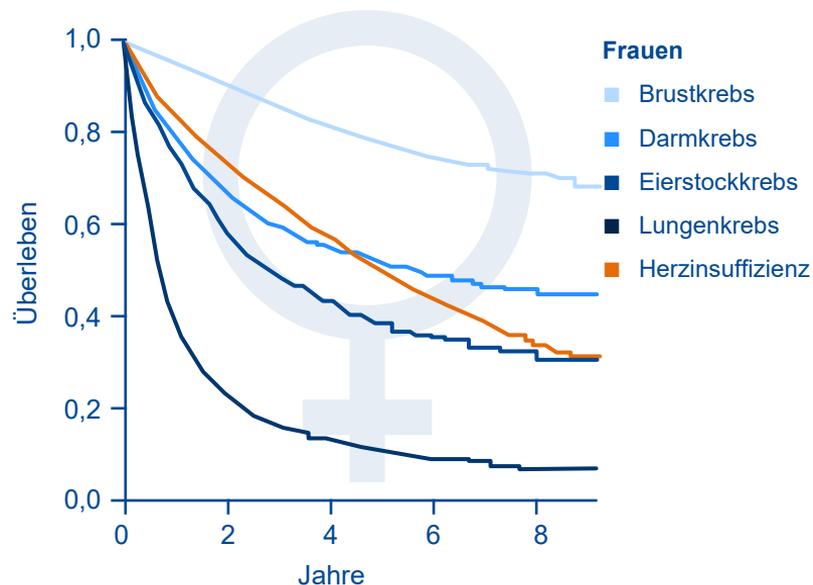


HERZINSUFFIZIENZ SO TÖDLICH WIE VIELE KREBSARTEN

Überlebensrate (Männer)

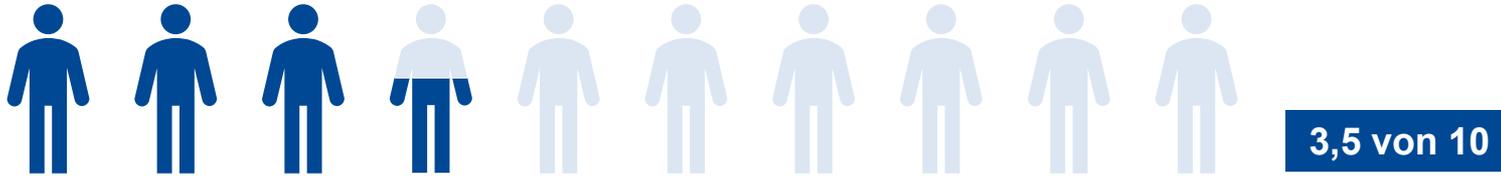


Überlebensrate (Frauen)

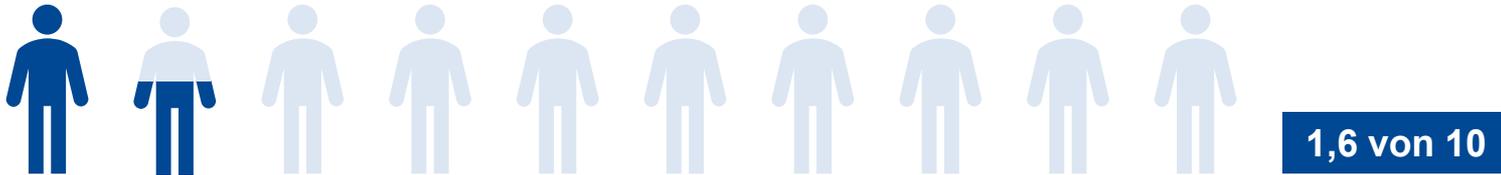


HERZINSUFFIZIENZ FÜHRT ZU EINEM HOHEN MORTALITÄTSRISIKO

35 % der Patienten sterben während des ersten Krankenhausaufenthalts oder innerhalb des ersten Jahres nach Ersthospitalisierung.



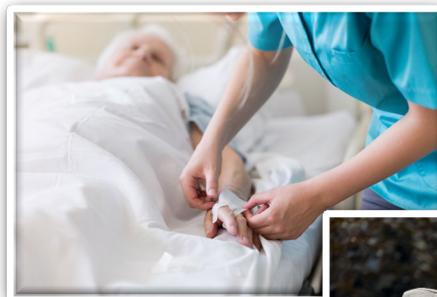
16 % der jährlichen Todesfälle treten schon in der frühen Phase der Erkrankung auf (NYHA I und II).



HERZINSUFFIZIENZ FÜHRT ZUM VERLUST VON LEBENSQUALITÄT



Hospitalisierung^{1,2}



Körperliche und soziale
Aktivitätseinschränkungen^{3,4}

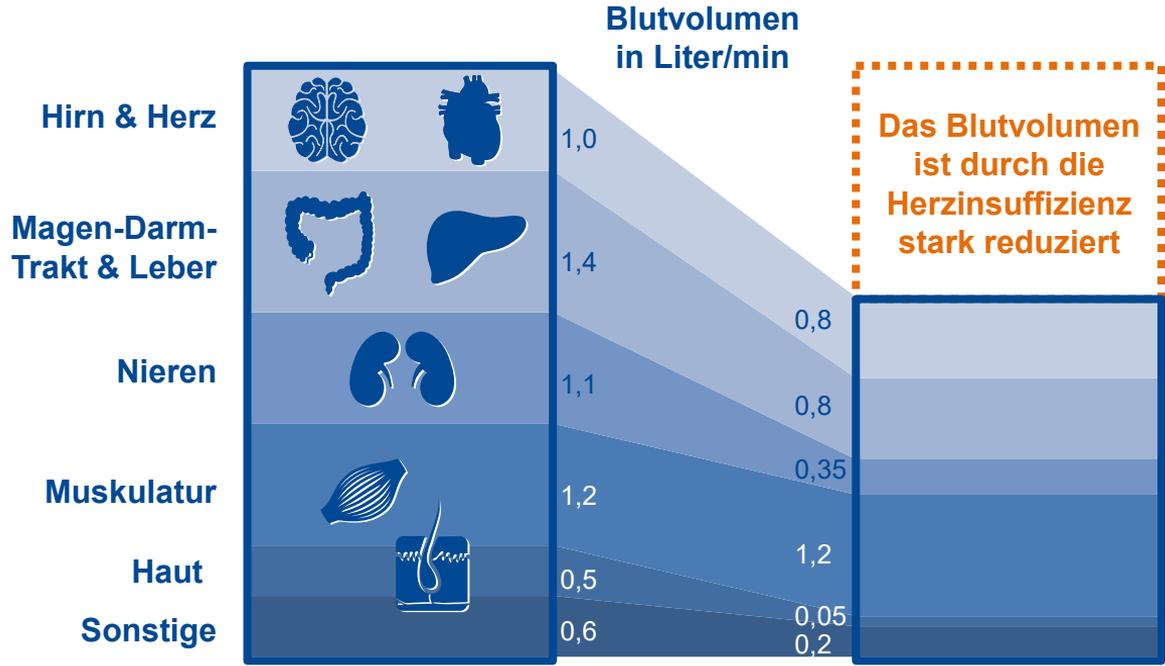


Begleiterkrankungen⁵

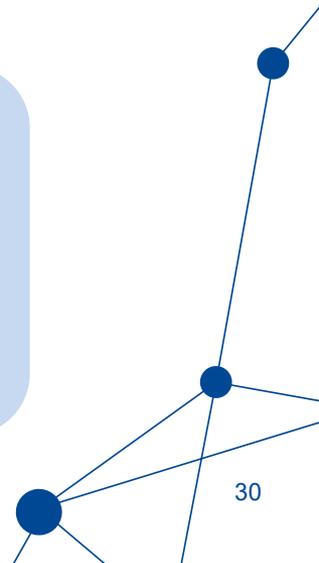
Hypertonie, Diabetes mellitus,
Niereninsuffizienz, koronare
Herzkrankheit, Depression, Angst...



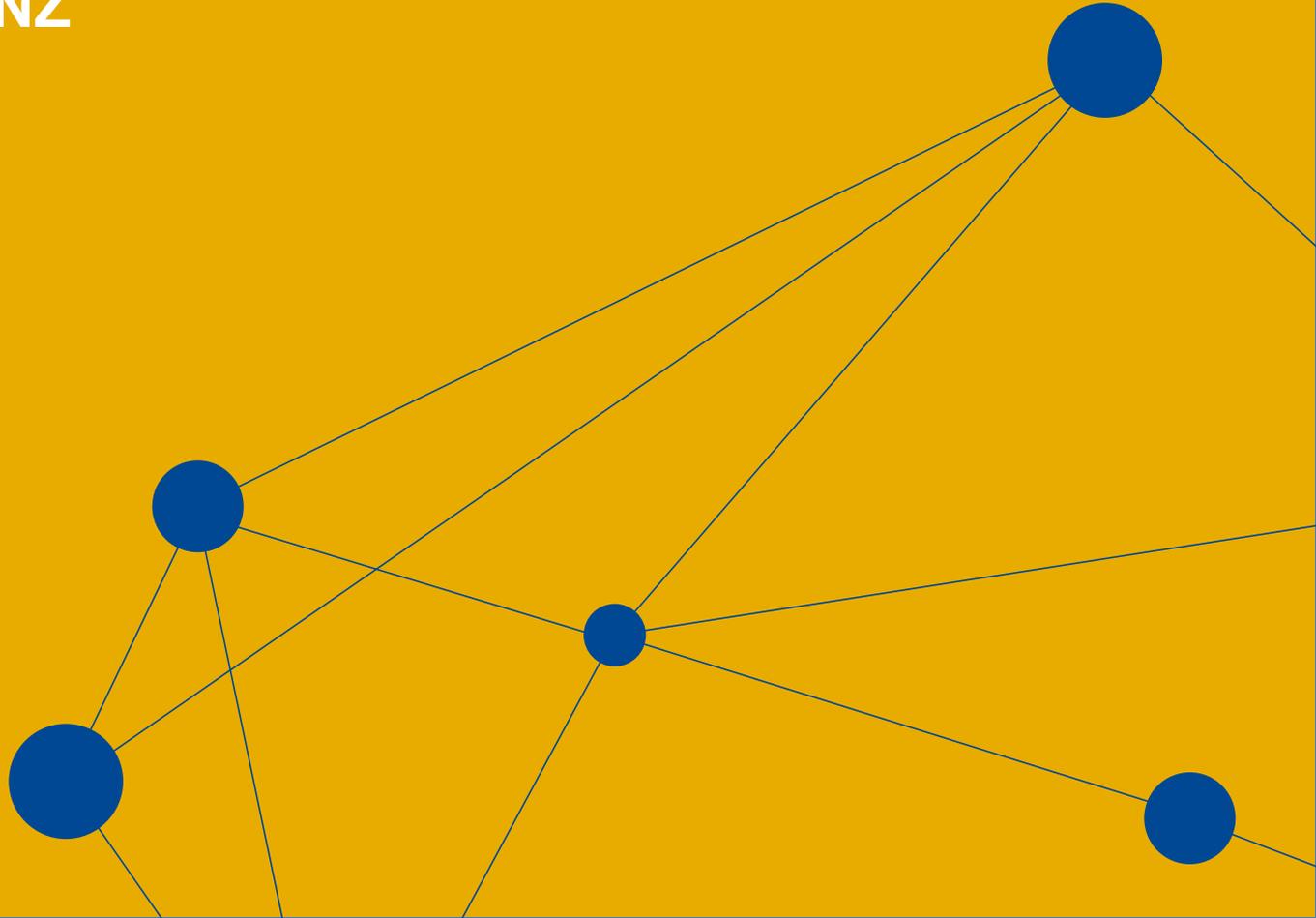
AUSWIRKUNGEN DER HERZINSUFFIZIENZ AUF DIE DURCHBLUTUNG DER ORGANE



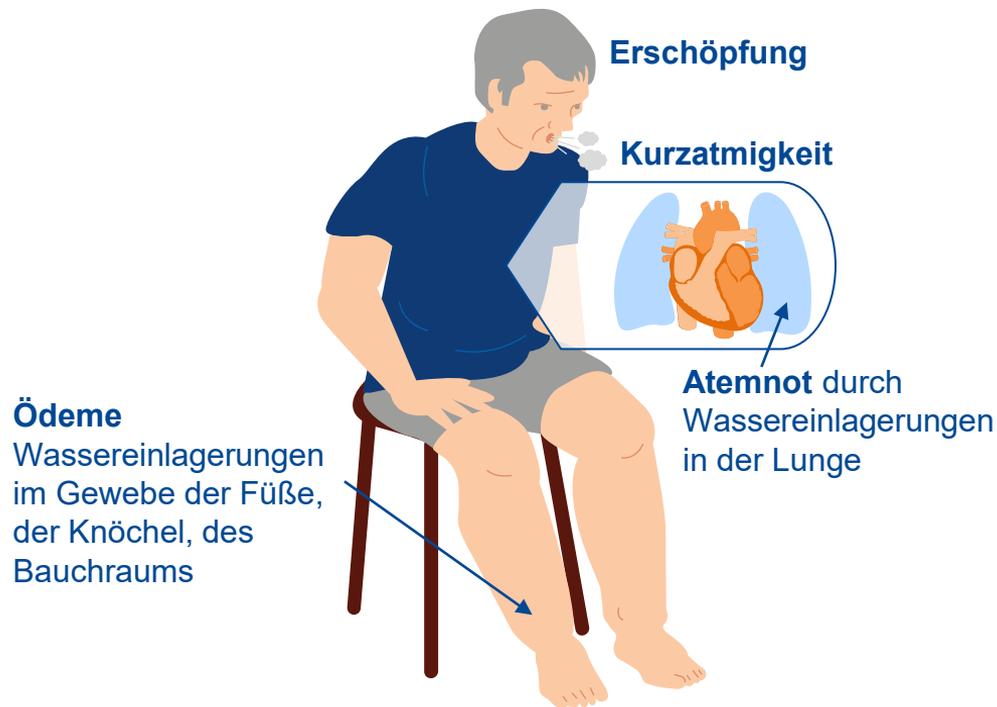
Die **besonders schwere Belastung der Nieren** führt zu einem Teufelskreis, da die kompensierenden Schutzmechanismen wiederum das Herz belasten.



SYMPTOME UND DIAGNOSE DER HERZINSUFFIZIENZ



DIE HAUPTSYMPTOME DER HERZINSUFFIZIENZ



Atemnot

- ist ein typisches Symptom und ein wichtiger Prognosefaktor bei Herzinsuffizienz.¹
- tritt bei HI-Patienten im ambulanten Bereich zu etwa 25 % und in kardiologischen Praxen zu etwa 50 % auf.^{2,3}

Weitere typische Symptome:
Erschöpfung, Kurzatmigkeit und Wassereinlagerungen

TYPISCHE ANZEICHEN DER HERZINSUFFIZIENZ

Beschwerden durch Rückstau des Blutes/Wassereinlagerungen

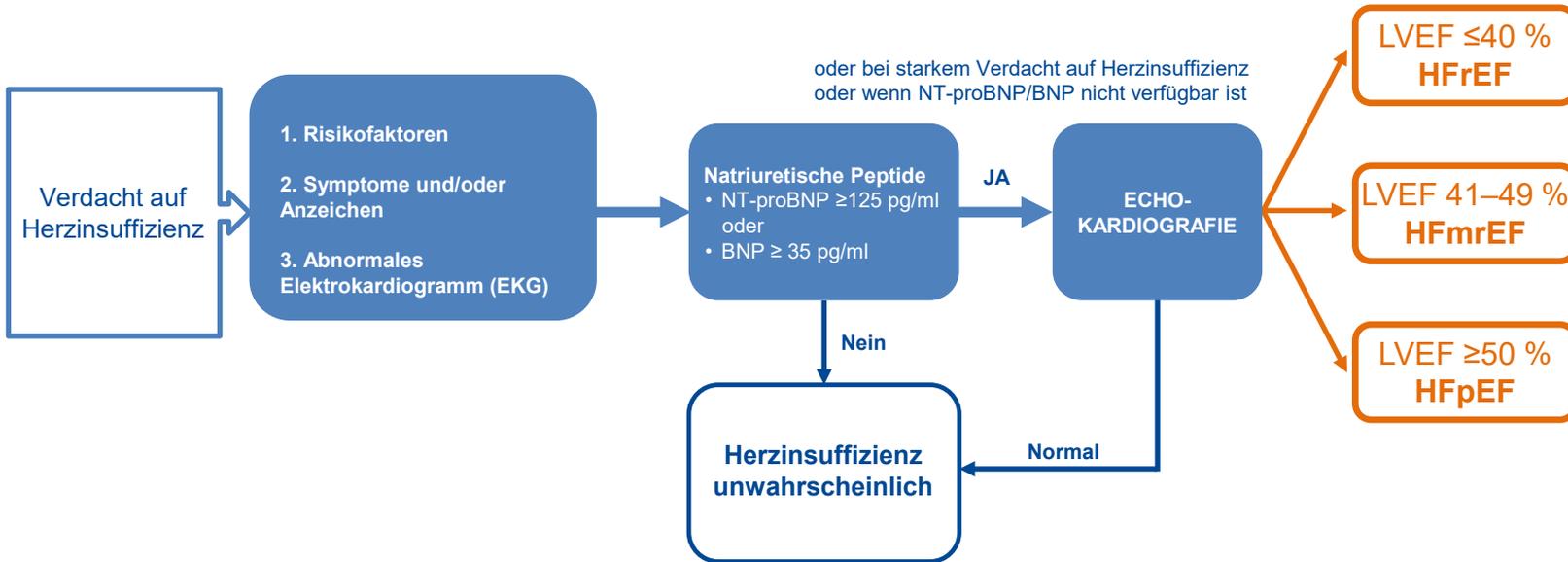
	Symptome	Ihr Rat
	Kurzatmigkeit oder Atemnot	✓ Leichte Bewegungseinheiten
	Atemschwierigkeiten beim Liegen , Hustenreiz und rasselnde Geräusche	✓ Schlafen in einer aufrechteren Position mit Hilfe von aufeinander gestapelten Kissen
	Grundlose Gewichtszunahme	✓ Bei plötzlicher deutlicher Gewichtszunahme (> 2,5 kg innerhalb einer Woche ¹⁾) unbedingt Arzt kontaktieren!
	Geschwollene Füße und Beine	✓ In regelmäßigen Abständen Beine hochlagern.

TYPISCHE ANZEICHEN DER HERZINSUFFIZIENZ

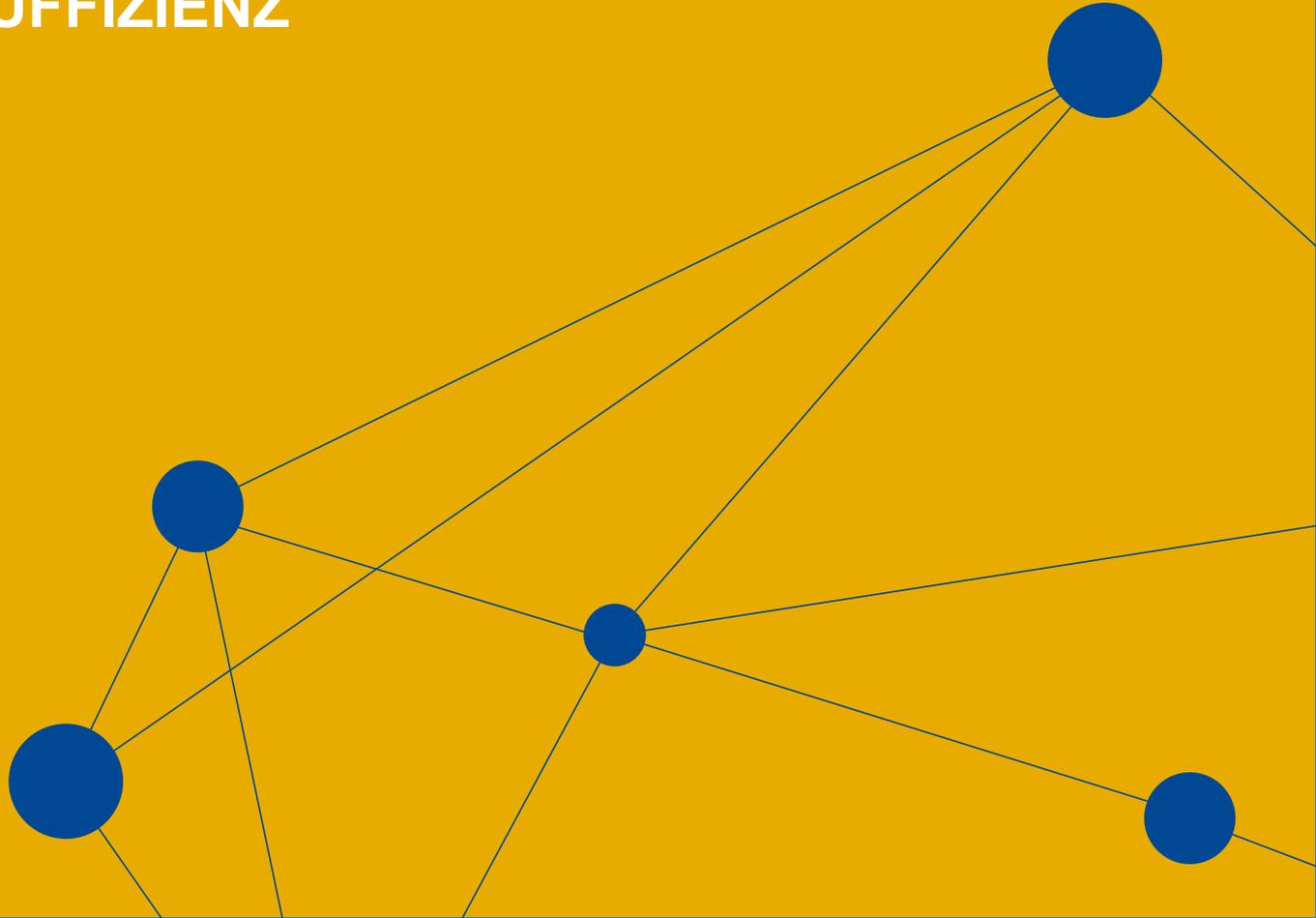
Beschwerden durch verminderte Durchblutung

	Symptome	Ihr Rat
	Dauermüdigkeit, Konzentrationsstörungen	<ul style="list-style-type: none">✓ Auf ausreichenden Schlaf achten✓ Auf den Körper hören und Pausen machen
	Schwindel, Benommenheit	<ul style="list-style-type: none">✓ Einen festen Punkt fixieren✓ Festhalten und nach Möglichkeit hinsetzen/ hinlegen
	Niedriger Blutdruck, schnelles Frieren	<ul style="list-style-type: none">✓ Kreislauf/Durchblutung anregen (kurze Spaziergänge, Massagen, Wechselduschen)

DIAGNOSE-ALGORITHMUS BEI VERDACHT AUF HERZINSUFFIZIENZ



LABORPARAMETER IN DER HERZINSUFFIZIENZ



STELLENWERT DER LABORPARAMETER IN DER HERZINSUFFIZIENZ

1. Auffälligkeiten entdecken

- Bei symptomatischen Patienten:
Arzt fragen, ob eine **Blutuntersuchung** sinnvoll ist
- **Verdächtige Änderungen** der Blutwerte erkennen
und den Arzt auf **Auffälligkeiten** hinweisen



2. Therapieverlauf kontrollieren

- **Aktives Nachfragen** nach Symptomatik und Befinden
- **Dokumentation** in Symptomfragebögen



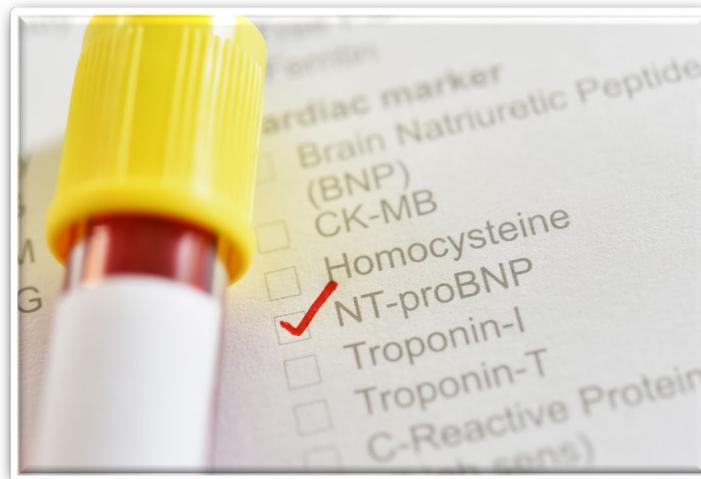
TYPISCHE FEHLERQUELLEN VERMEIDEN

	Fehlerquelle	Beispiel
	Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> falsche / fehlende Beschriftung der Blutprobe
	Formular	<ul style="list-style-type: none"> Ankreuzen/ Aufschreiben der für Herzinsuffizienz wichtigen Werte (z.B. NT-proBNP) in der Laboranforderung vergessen
	Vorbereitung	<ul style="list-style-type: none"> Material: falsche Röhrcchen / Lagerung, kein Gerinnungshemmer Kontamination: Handschuhe nicht gewechselt, Haltbarkeit Röhrcchen/Nadel...
	Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> Keine Beachtung von Geschlecht, Alter, Gewicht Lebensstil: Raucher, Alkohol, Drogen, Diäten Medikamente: Auswirkung z. B. auf Kreatinin (z. B. durch Salicylate), Calcium (z.B. durch Tamoxifen oder Lithium)

Merke: Vorbereitung erleichtert Ihnen und den Patienten den Alltag!

EINE AUSWAHL WICHTIGER LABORWERTE FÜR DIE HERZINSUFFIZIENZ

1. BNP & NT-proBNP
2. Kreatinin & GFR / eGFR
3. Troponin



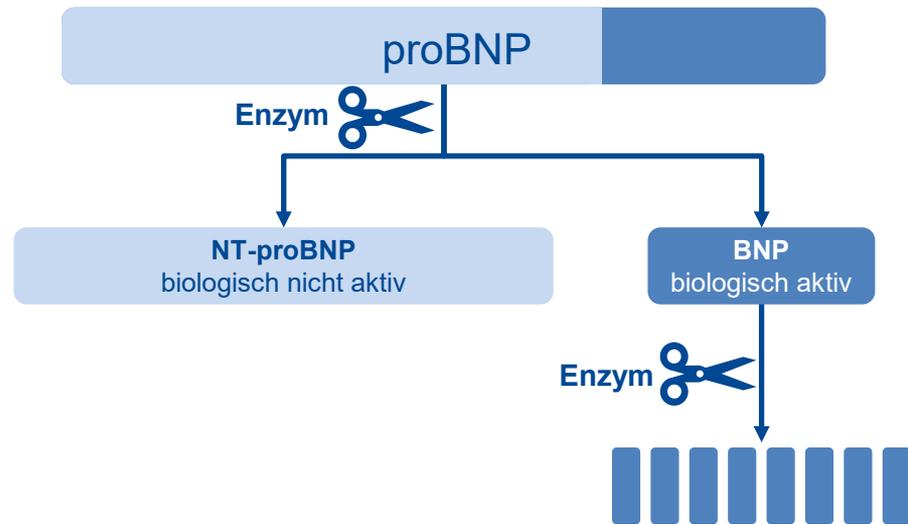


BNP & NT-proBNP

MARKER FÜR DIE HERZINSUFFIZIENZ

Wieso NT-proBNP messen?

1. Bei Verdacht auf Herzinsuffizienz
 - Sicherung der Diagnose oder
 - Hinweis auf Herzinsuffizienz
2. Bei bestehender Herzinsuffizienz
 - Verlaufs- und Therapiekontrolle
 - Prognose und Risikoabschätzung





BNP & NT-proBNP

MARKER FÜR DIE HERZINSUFFIZIENZ

	BNP	NT-proBNP
Halbwertszeit	~5 min (bis zu 20 min)	~70 min (60–120 min)
Stabilität bei RT	24 h in EDTA-Plasma	72 h ohne Zusatz von Antikoagulantien
Bestimmung	Nur EDTA-Plasma	Serum, EDTA-Plasma, Heparin-Plasma
Grenzwerte*	<ul style="list-style-type: none"> <100 pg/ml Normalbereich Bei >35 pg/ml ist bereits eine schleichende HI möglich.¹ 	<ul style="list-style-type: none"> Bei >125 pg/ml ist eine HI möglich.¹ Steigt mit zunehmendem Schweregrad der HI an, auf Werte bis über 1500 pg/ml.²
	<ul style="list-style-type: none"> CAVE: Kann auch bei gesunden Personen durch körperliche Aktivität vorübergehend ansteigen.³ 	

Merke: Wenn NT-proBNP / BNP erhöht ist, ist eine HI möglich. Hier sollte gehandelt werden!

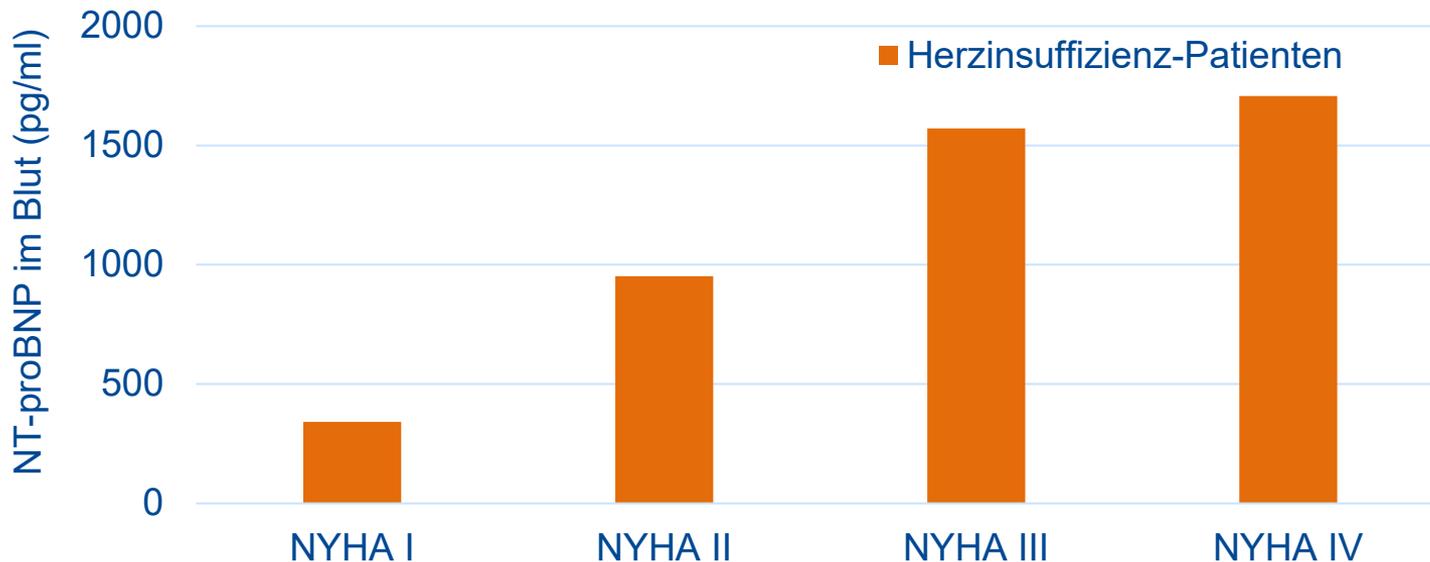
* Die Werte für BNP und NT-proBNP variieren abhängig von Alter und Geschlecht. Bei Männern und älteren Patienten sind die Normalwerte tendenziell etwas höher.²
 BNP: *brain natriuretic peptide*; HI: Herzinsuffizienz; NT-proBNP: *N-terminal prohormone of brain natriuretic peptide*, RT: Raumtemperatur.

Quellen: 1. Ponikowski P, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 37(27):2129–2200 (2016), <https://leitlinien.dgk.org/jahrgang/2016/>, abgerufen am 25.11.2019. | 2. McCullough PA, et al. B-type natriuretic peptides: a diagnostic breakthrough for clinicians. Rev Cardiovasc Med. 4(2):72-80 (2003). | 3. Hamasaki H. The effects of exercise on natriuretic peptides in individuals without heart failure. Sports (Basel). 4(2):32 (2016). | 4. H. Renz, Praktische Labordiagnostik, 3. Auflage 2018, De Gruyter.



BNP & NT-proBNP

MARKER DER HERZINSUFFIZIENZ



Merke: NT-proBNP variiert mit Alter und Geschlecht, ist bei HI jedoch meist stark erhöht.



KREATININ & GFR / eGFR

MARKER FÜR DIE NIERENFUNKTION

Kreatininkonzentration

- ist ein Anhaltspunkt für die Nierenfunktion.
- ist abhängig von Alter, Geschlecht, Gewicht, Muskelmasse und Vorerkrankungen.

Grenzwerte für Kreatinin:

- Männer: $< 106 \mu\text{mol/l}$ bzw. $< 1,2 \text{ mg/dl}$
- Frauen: $< 80 \mu\text{mol/l}$ bzw. $< 0,9 \text{ mg/dl}$

GFR / eGFR

- ist für die Abschätzung der Nierenfunktion die wichtigste Größe.
- wird mittels Sammelurin bestimmt (GFR) oder über verschiedene Formeln errechnet (eGFR).

Grenzwert für GFR und eGFR:

- $> 90 \text{ ml/min}$



Merke: Bei schlechter Nierenfunktion muss der Patient engmaschig kontrolliert werden!



TROPONIN

MARKER FÜR DIE HERZMUSKELSCHÄDIGUNG

Troponin

- ist nach einem Herzinfarkt **erhöht**.
- ist ein Indikator für eine **Herzmuskelschädigung**.
- kann auch bei **Verdacht auf eine HI** Hinweise auf die zugrundeliegende Ursache liefern.

Grenzwerte für Troponin:

- $<0,4 \mu\text{g/l}$ Normalwert
- $0,4\text{--}2,3 \mu\text{g/l}$ Verdacht auf Herzmuskelschädigung
- $>2,3 \mu\text{g/l}$ Verdacht auf Herzinfarkt



ÜBERSICHT WICHTIGER LABORPARAMETER

Laborwert	Marker für...	Grenzwerte	Zu beachten
BNP	 Herzinsuffizienz	<ul style="list-style-type: none"> <100 pg/ml Normalwert Bei >35 pg/ml Verdacht auf schleichende HI 	<ul style="list-style-type: none"> In EDTA-Plasma bei RT nur 24 h stabil Kann bei körperlicher Aktivität ansteigen
NT-proBNP		<ul style="list-style-type: none"> <125 pg/ml 	<ul style="list-style-type: none"> Kann bei körperlicher Aktivität ansteigen
Kalium	 Nierenfunktion	<ul style="list-style-type: none"> 3,5–5 mmol/l 	<ul style="list-style-type: none"> Im Blick halten, wenn Patienten ACE-Hemmer oder ARB nehmen
Kreatinin		<ul style="list-style-type: none"> Männer: <106 µmol/l bzw. <1,2 mg/dl Frauen: <80 µmol/l bzw. 0,9 mg/dl 	<ul style="list-style-type: none"> Anhaltspunkt für die Nierenfunktion
GFR / eGFR		<ul style="list-style-type: none"> >90 ml/min 	<ul style="list-style-type: none"> Wichtigste Größe für die Abschätzung der Nierenfunktion
Troponin	 Herzmuskelschädigung	<ul style="list-style-type: none"> <0,4 µg/l Normalwert 0,4–2,3 µg/l Verdacht auf Herzmuskelschädigung >2,3 µg/l Verdacht auf Herzinfarkt 	<ul style="list-style-type: none"> Etwa 3 h nach Herzinfarkt Anstieg, nach 12–96 h h Höchstwert, nach 4–14 Tagen wieder Normalwert
CK-MB		<ul style="list-style-type: none"> <24 Einheiten/l bzw. <6% Gesamt-CK 	<ul style="list-style-type: none"> Weniger spezifisch als Troponin Kürzere HWZ Besser für Verlaufskontrolle geeignet

DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK

- **BNP & NT-pro BNP** sind wichtige Marker für die HI.
- **Weitere wichtige Marker** für die Verlaufskontrolle:
 - Kreatinin
 - GFR / eGFR
 - Troponin



Merke: Sie sind erster Ansprechpartner für den Patienten!
Achten Sie auf **typische Symptome:**



Atemnot

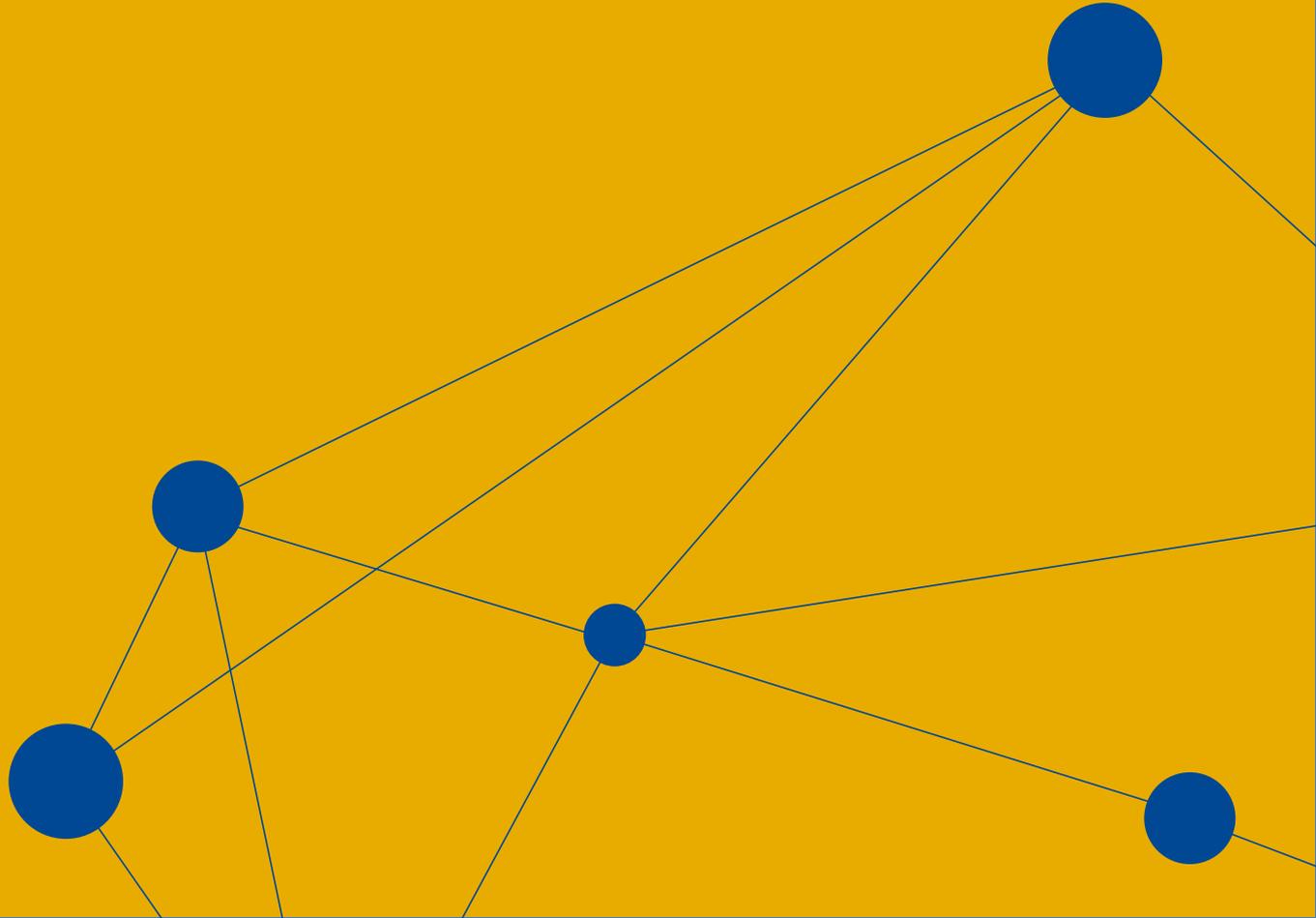


**Plötzliche
Gewichtszunahme**

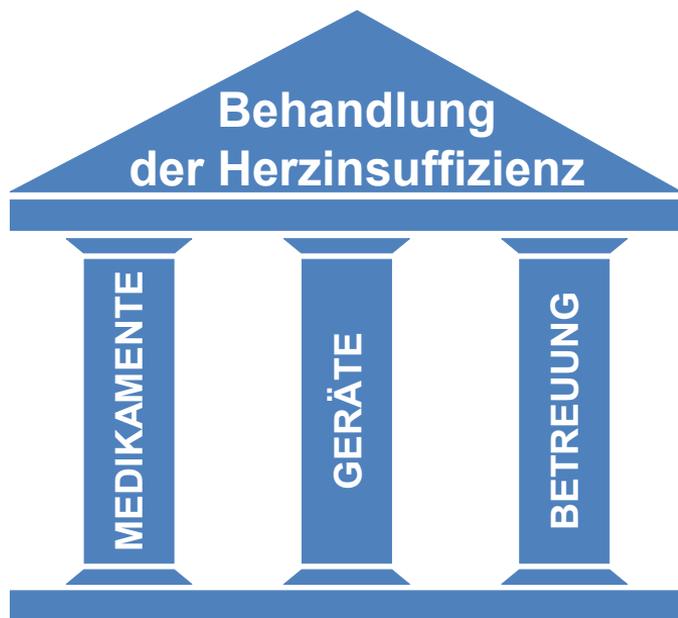


**Ödeme an
den Füßen/Beinen**

BEHANDLUNG DER HERZINSUFFIZIENZ



DIE DREI SÄULEN DER BEHANDLUNG DER HERZINSUFFIZIENZ



Die Behandlung der Herzinsuffizienz fußt auf **drei Säulen**:

I. Medikamente

Sind die Basis der Behandlung von Anfang an.

II. Medizinische Geräte (Medizinprodukte)

Unterstützen Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung.

III. Betreuung & Schulung

Ermöglicht Patienten, mit ihrer Krankheit offensiv umzugehen und ihren Lebensstil entsprechend anzupassen.

WAS KANN DER PATIENT TUN? WAS KANN DER ARZT TUN?

Was der **Patient** selbst tun kann:



- Tägliche **Selbstkontrolle**
 - Gewicht
 - Blutdruck, Puls
 - Allgemeine Verfassung
- Herzgesunde **Ernährung**
- Regelmäßige **Bewegung**
 - Spaziergänge
 - Gartenarbeit
 - Treppensteigen

Was der **Arzt** tun kann:

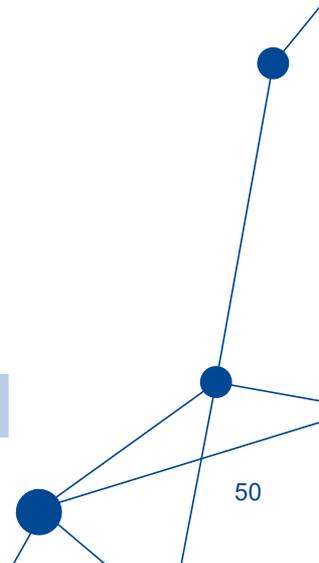


- **Medikamentöse** Behandlung
- **Nichtmedikamentöse** Behandlung
 - Herzschrittmacher
 - Implantierbarer Defibrillator
 - Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)
 - Herzunterstützungssysteme
- **Operationen**
 - Bypass- u. Herzklappen-Operation
 - Herztransplantation

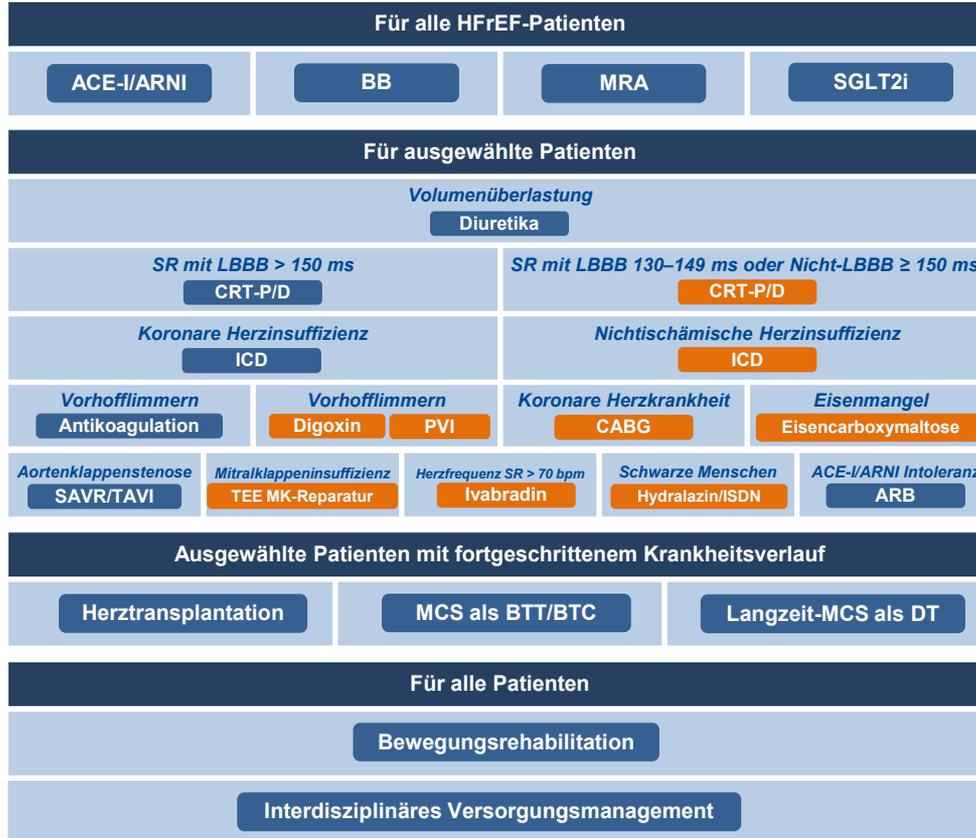
BEHANDLUNGSTUFEN DER HERZINSUFFIZIENZ



Falls der **Patient trotz Behandlung symptomatisch** bleibt, sollte die jeweils nächste Behandlungsstufe erwogen werden.



ESC Leitlinie 2021: Behandlung von HFrEF-Patienten



ACE-I: Angiotensin-konvertierendes-Enzym-Inhibitor; ARB: AT1-Rezeptorblocker; ARNI: Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Hemmer; BB: Betablocker; bpm: Schläge pro Minute; BTC: Brücke zur Aufnahme auf Transplantationsliste; CABG: Koronararterien-Bypass; CRT: kardiale Resynchronisationstherapie; CRT-D: implantierbarer Defibrillator; CRT-P: Herzschrittmacher; DT: Dauertherapie; MRA: Mineralokortikoidrezeptor-Antagonist; ICD: implantierbarer Kardioverter-Defibrillator; ISDN: Isosorbidnitrat; MCS: mechanische Kreislaufunterstützung; MV: Mitralklappe; PVI: Pulmonalvenenisolation; SGLT2i: Natrium-Glukose-Kotransporter 2-Inhibitor; SR: Sinusrhythmus; LBBB: Linksschenkelblock; SAVR: chirurgischer Aortenklappenersatz; TAVI: kathetergestützter Aortenklappenersatz; TEE: Transkatheter-Mitralklappen-Eingriff (edge to edge-Verfahren).

Quelle: McDonagh TA, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 42(36):3599-3726 (2021).

WIE WIRKT DIE MEDIKAMENTÖSE THERAPIE?

Betablocker



Sympathisches Nervensystem

Adrenalin/ Noradrenalin \Rightarrow α 1, β 1, β 2
Rezeptoren

Vasokonstriktion

- ↑ RAAS-Aktivität
- ↑ Vasopressin
- ↑ Herzfrequenz
- ↑ Kontraktilität

ARNi



Natriuretisches Peptid-System

NP-Rezeptoren \Rightarrow Natriuretische Peptide (NP)

Vasodilatation

- ↓ Blutdruck
- ↓ Sympathikotonus
- ↑ Natriurese/Diurese
- ↓ Vasopressin
- ↓ Aldosteron
- ↓ Fibrose
- ↓ Hypertrophie

SGLT2i



Natrium-Glukose-Kotransporter 2

Vasodilatation

- ↓ Blutdruck
- ↓ Sauerstoffbedarf
- ↓ Sympathikotonus
- ↓ Fibrose
- ↓ Hypertrophie
- ↑ RAAS-Aktivität

RAAS-Hemmer
(ACEi, ARB, MRA)

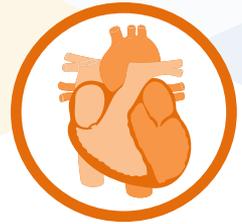


Renin-Angiotensin-Aldosteron-System

Angiotensin II \Rightarrow AT₁R

Vasokonstriktion

- ↑ Blutdruck
- ↑ Sympathikotonus
- ↑ Aldosteron
- ↑ Hypertrophie
- ↑ Fibrose

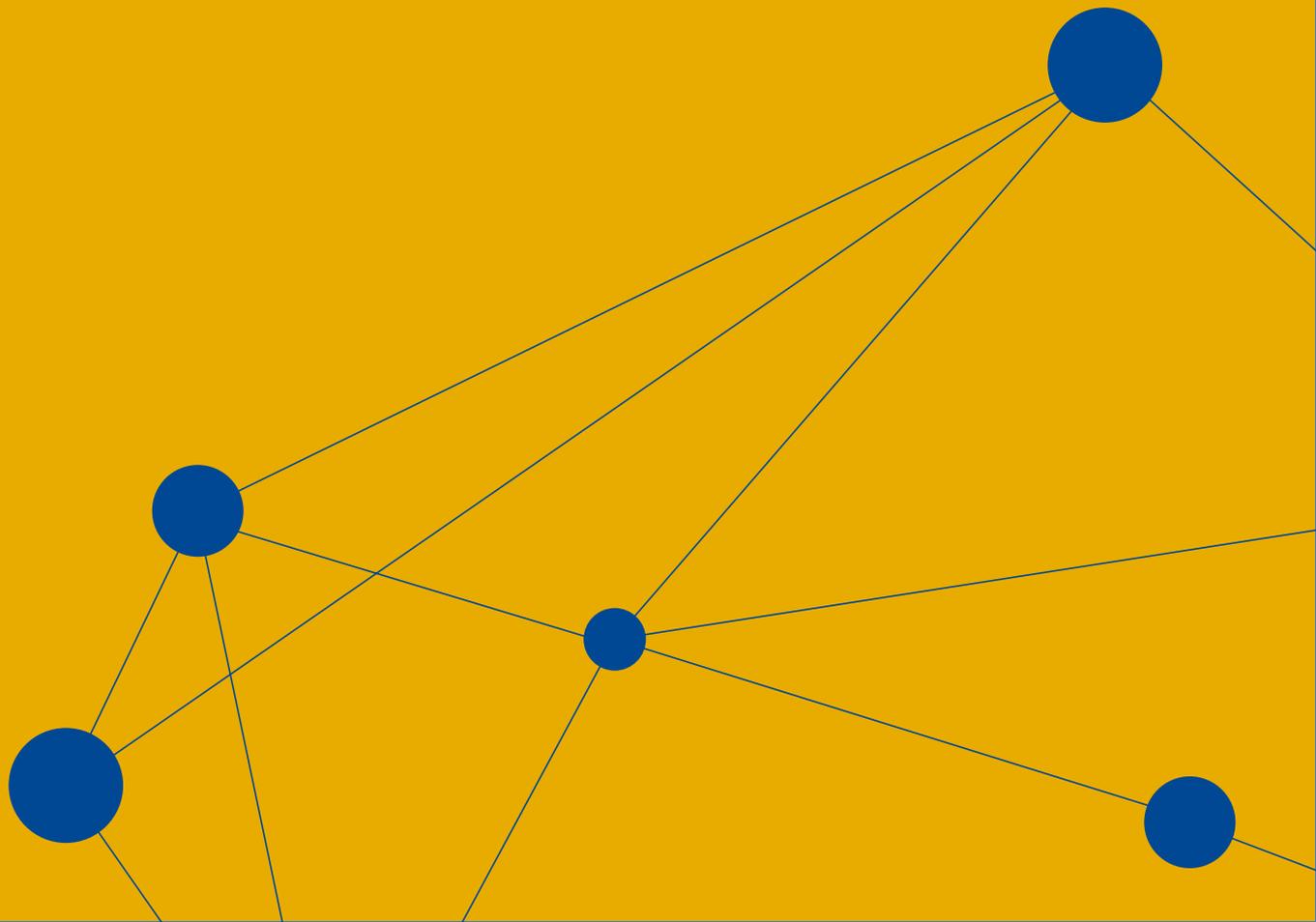


DER MEDIKATIONSPLAN – DAS WICHTIGSTE FÜR DIE THERAPIETREUE

- Erstellung eines **einheitlichen Medikationsplan**
 - Patienten mit > 3 systemisch wirkenden Arzneimitteln haben Anspruch auf einen Medikationsplan (§ 31a SGB V)¹
- Gehen Sie in dem Plan auf die **Wirkweise** der einzelnen Medikamente ein!
 - Die Kenntnis über die Wirkung fördert das Verständnis für die Tabletteneinnahme.
- Herzinsuffizienz-Patienten sind meist **multimorbide**.
 - Einnahme vieler Medikamente kann manche Patienten überfordern
 - Mögliche Wechselwirkungen sind zu berücksichtigen!
- **Tipps für Ihre Patienten:**
 - Die Einnahme mit einem Ritual verbinden (z.B. Frühstück)
 - Einen Wecker für die Einnahme stellen
 - Verwenden einer Tablettenbox

Medikationsplan Seite 1 von 1		für: Jürgen Wernersen				geb. am: 24.03.1940			
		ausgedruckt von: Praxis Dr. Michael Müller Schloßstr. 22, 10555 Berlin Tel: 030-1234567 E-Mail: dr.mueller@kbv-net.de				ausgedruckt: 01.07.2018 12:00			
Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	mor- gns	mit tags	abend- zur nacht	Einheit	Hinweise	Grund
zu besonderen Zeiten anzuwendende Medikamente									
Selbstmedikation									

PATIENTENIDENTIFIKATION



TYPISCHER FALL EINES PATIENTEN DER ERKRANKUNGSSTUFE NYHA II

- Erste Symptome mit 67 Jahren
- **Atemnot** bei Gartenarbeit und Treppensteigen
- Immer häufiger **Schwindelanfälle** im Alltag
- **Wasseransammlungen** und dicke Beine
- Echokardiogramm zeigt reduzierte Ejektionsfraktion
- **Diagnose: Herzinsuffizienz**



PATIENTENERKENNUNG MITTELS FRAGEBOGEN



	Ja	Nein	Vereinzelt	Punkte
1 Fällt Ihnen die Atmung schwer, wenn Sie zwei Etagen gemütlich die Treppen hoch gehen?				
2 Bekommen Sie schlechter Luft, wenn Sie schnell gehen?				
3 Nehmen Sie Tabletten oder Naturprodukte gegen hohen Blutdruck ein?				

Auswertungstabelle:

	Ja	Nein	Vereinzelt
4 Fühlen Sie sich schnell müde und erschöpft?			
5 Schlafen Sie nachts mit erhöhtem Oberkörper? (z. B. mehrere Kopfkissen oder erhöhtes Kopfteil)			
6 Haben Sie nachts anfallsweise Luftnot?			
7 Müssen Sie nachts mehr als 2x zum Wasserlassen aufstehen?			
8 Haben Sie geschwollene Füße oder Fußknöchel?			
9 Haben Sie hohen Blutdruck?			
10 Haben Sie Herzstolpern?			
10a Sie können Ihren Puls messen: Ist er schneller als 80 Schläge pro Minute?			
10b Sie können Ihren Puls messen: Ist er unregelmäßig?			

	Ja	Nein	Vereinzelt
1 Fällt Ihnen die Atmung schwer, wenn Sie zwei Etagen gemütlich die Treppen hoch gehen?	2	0	1
2 Bekommen Sie schlechter Luft, wenn Sie schnell gehen?	3	1	2
3 Nehmen Sie Tabletten oder Naturprodukte gegen hohen Blutdruck ein?	3	0	2
4 Fühlen Sie sich schnell müde und erschöpft?	2	0	1
5 Schlafen Sie nachts mit erhöhtem Oberkörper? (z. B. mehrere Kopfkissen oder erhöhtes Kopfteil)	3	0	2
6 Haben Sie nachts anfallsweise Luftnot?	3	0	2
7 Müssen Sie nachts mehr als 2x zum Wasserlassen aufstehen?	3	0	2
8 Haben Sie geschwollene Füße oder Fußknöchel?	2	0	1
9 Haben Sie hohen Blutdruck?	3	1	2
10 Haben Sie Herzstolpern?	2	0	1
10a Sie können Ihren Puls messen: Ist er schneller als 80 Schläge pro Minute?	2	0	1
10b Sie können Ihren Puls messen: Ist er unregelmäßig?	2	0	1

Hinweis zur Auswertung:

10 Punkte und mehr: Herzinsuffizienz möglich
 20 Punkte und mehr: Herzinsuffizienz wahrscheinlich



DeHiT - Deutscher Herzinsuffizienz Test

Dieser Fragebogen soll dabei helfen, eine Herzinsuffizienz zusammen mit dem Arzt so früh wie möglich zu erkennen und dadurch erfolgreich zu behandeln.

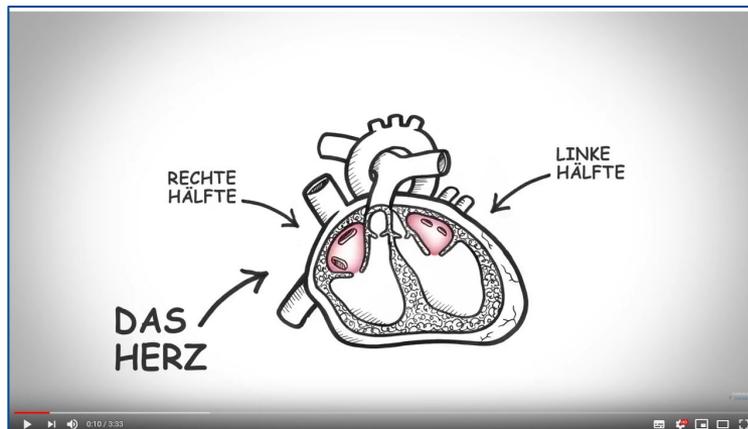
Den Test finden Sie [hier](#).



KARDIO KAMPUS
 Fortbildung und Netzwerk

DeHiT (Deutscher Herzinsuffizienz-Test)

Videos/Materialien zur Herzinsuffizienz

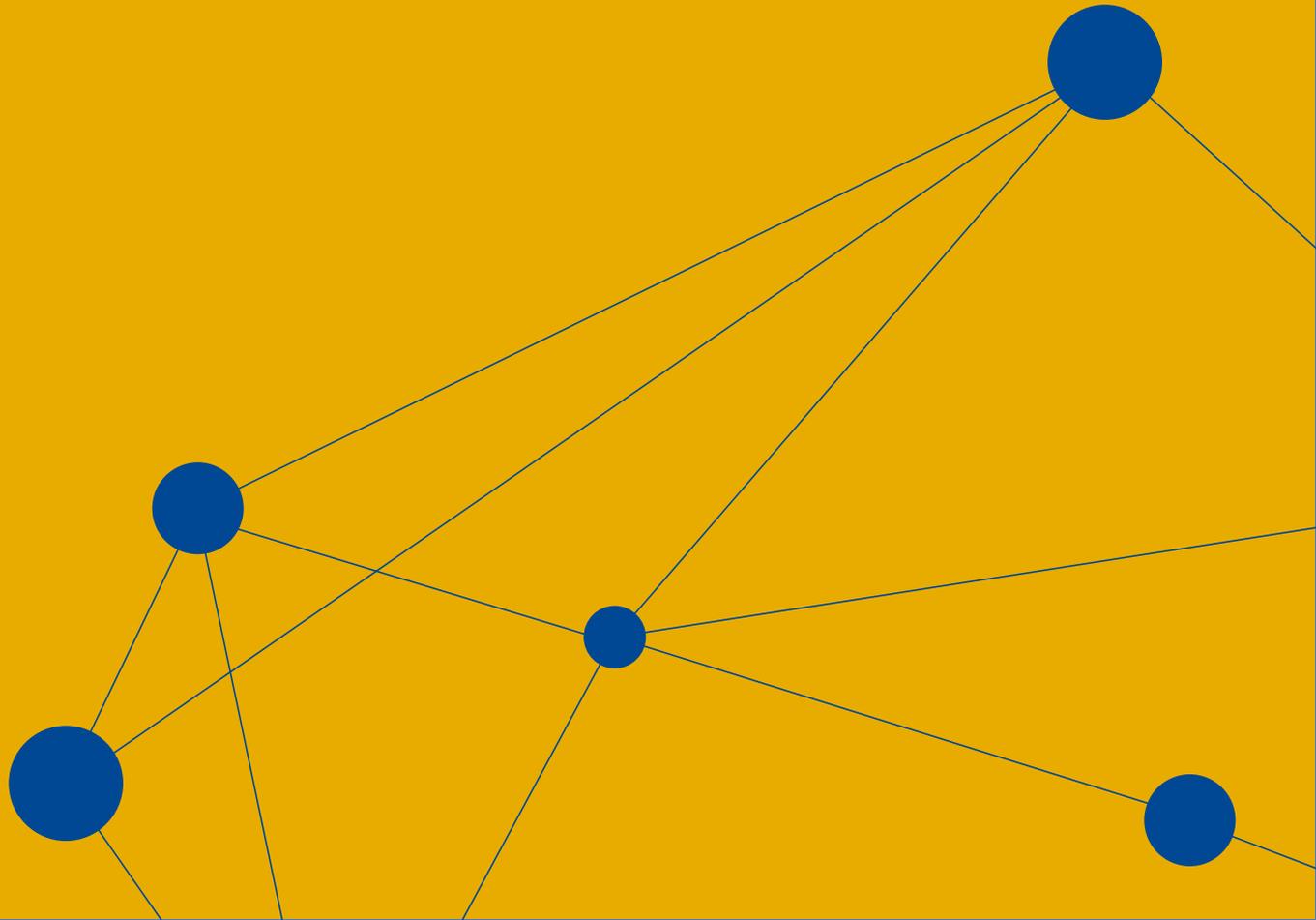


Herzinsuffizienz besser verstehen



Lassen Sie Ihr Herz nicht schwach werden

DOKUMENTATION VON BEHANDLUNGSFÄLLEN



DOKUMENTATION DER HERZINSUFFIZIENZ NACH INTERNATIONALER KLASSIFIKATION DER KRANKHEITEN (ICD)

I50.0 **Rechtsherzinsuffizienz**

I50.00 Primäre Rechtsherzinsuffizienz

I50.01 Sekundäre Rechtsherzinsuffizienz

I50.02 Rechtsherzinsuffizienz ohne Beschwerden (NYHA I)

I50.03 Rechtsherzinsuffizienz mit Beschwerden bei stärkerer Belastung (NYHA II)

I50.04 Rechtsherzinsuffizienz mit Beschwerden bei leichter Belastung (NYHA III)

I50.05 Rechtsherzinsuffizienz mit Beschwerden in Ruhe (NYHA IV)

I50.1 **Linksherzinsuffizienz**

I50.11 Linksherzinsuffizienz ohne Beschwerden (NYHA I)

I50.12 Linksherzinsuffizienz mit Beschwerden bei stärkerer Belastung (NYHA II)

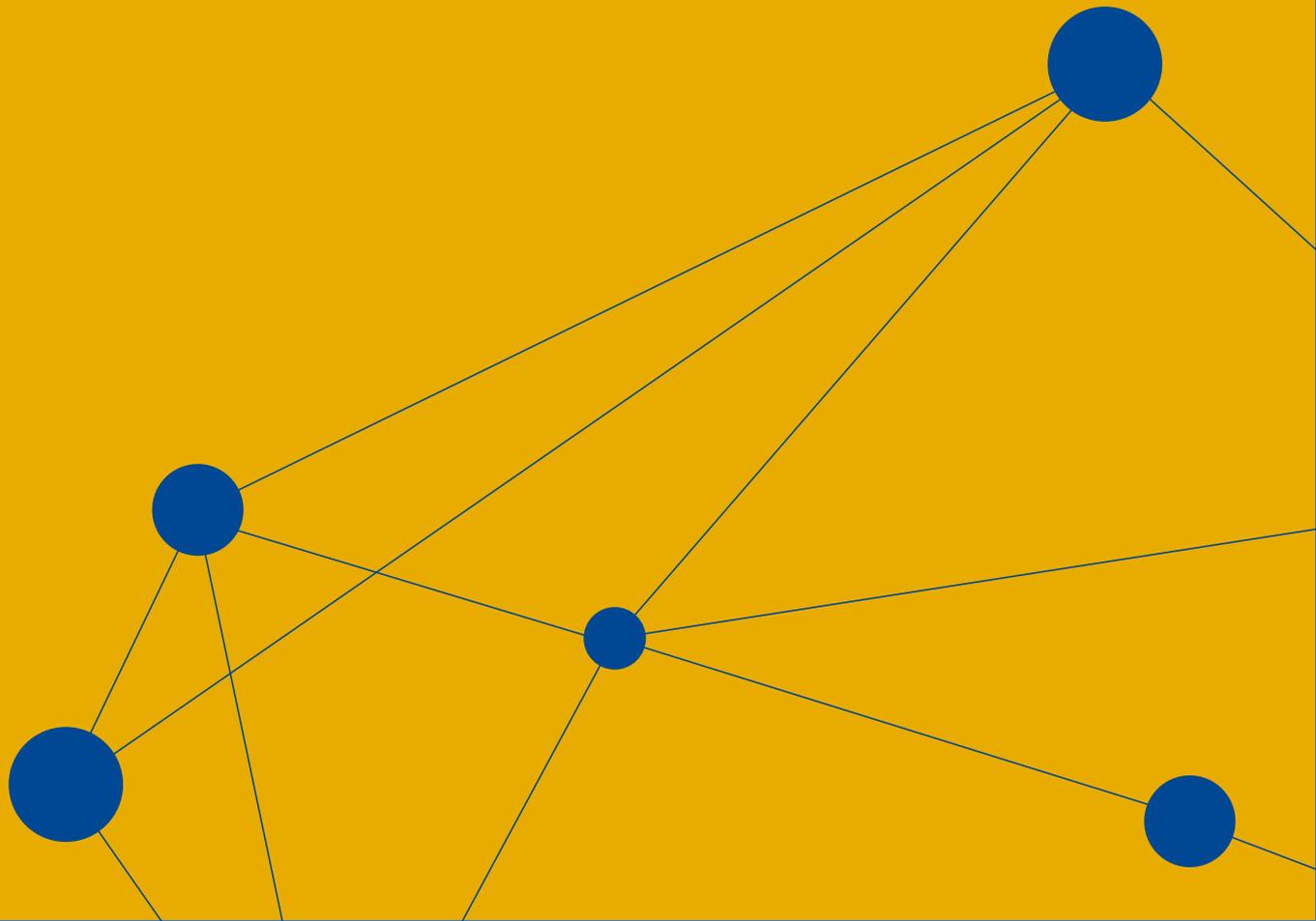
I50.13 Linksherzinsuffizienz mit Beschwerden bei leichter Belastung (NYHA III)

I50.14 Linksherzinsuffizienz mit Beschwerden in Ruhe (NYHA IV)

I50.19 Linksherzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet

I50.9 **Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet**

PATIENTENBETREUUNG



HERZINSUFFIZIENZ-SYMPTOME-CHECKLISTE



Plötzliche Gewichtszunahme von mehr als 1 kg über Nacht und mehr als 2 kg in drei Tagen



Stärker werdende Kurzatmigkeit bei körperlicher Belastung



Schlafprobleme durch Atemnot: mehr Kissen werden benötigt, um komfortabel zu schlafen



Lästiger, trockener Husten



Neue Schwellungen an Füßen und Beinen



Schwellung des Unterleibs



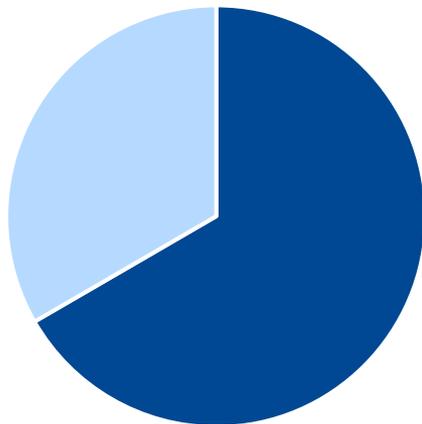
Appetitlosigkeit



Schwindel, Abgeschlagenheit, Müdigkeit

THERAPIETREUE IST ESSENZIELL!

Gründe für vermeidbare Krankenhausaufenthalte



■ Geringe Therapietreue ■ Andere Gründe

Die Patienten auf die **Wichtigkeit der Therapietreue** (Medikamentenadhärenz) hinzuweisen ist essenziell für den Erfolg der Behandlung!

G-BA-BESCHLUSS ZUR BEHANDLUNG DER HERZINSUFFIZIENZ

BAnz AT 23.08.2018 B2

Beschluss



des Gemeinsamen Bundesausschusses
über die 11. Änderung der DMP-Anforderungen-
Richtlinie (DMP-A-RL):
Änderung der Anlagen 2 und 5, Ergänzung der
Anlage 13 (DMP Herzinsuffizienz) und Anlage 14
(Herzinsuffizienz Dokumentation)

Vom 19. April 2018

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 19. April 2018 beschlossen, die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Absatz 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie/DMP-A-RL) in der Fassung vom 20. März 2014 (BAnz AT 26.06.2014 B3; BAnz AT 26.08.2014 B2), zuletzt geändert am 17. November 2017 (BAnz AT 13.02.2018 B3), wie folgt zu ändern:

- Die Richtlinie wird wie folgt geändert.
- In Anlage 2 Indikationsübergreifende Dokumentation (ausgenommen Brustkrebs) wird die laufende Nummer 10 wie folgt gefasst:

Lfd. Nr.	Dokumentationsparameter	Ausprägung
	Administrative Daten	
.10	Einschreibung wegen	KHK/Diabetes mellitus Typ 1/Diabetes mellitus Typ 2/Asthma bronchiale/COPD/chronische Herzinsuffizienz*

- In Anlage 5 „Anlage 5 Anforderungen an die Ausgestaltung von strukturierten Behandlungsprogrammen für Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK)“ werden unter der Nummer 3.2 Spezielle Teilnahmevoraussetzungen nach „3. direkter Nachweis mittels Koronarangiografie (gemäß Indikationsstellungen nach Ziffer 1.5.3.1)“ die folgenden Sätze eingefügt:

„Eine gleichzeitige Einschreibung in ein DMP Chronische Herzinsuffizienz und ein DMP Koronare Herzkrankheit ist nicht möglich.“

Besteht neben der chronischen Herzinsuffizienz eine KHK bzw. handelt es sich um eine Herzinsuffizienz als Folge einer KHK, sollte in Abhängigkeit vom Krankheitsverlauf die behandelnde Ärztin oder der behandelnde Arzt abwägen, von welchem der beiden DMP-Programme die Versicherte bzw. der Versicherte stärker profitiert. Danach ist die Entscheidung für die Einschreibung in das jeweilige DMP zu treffen.“

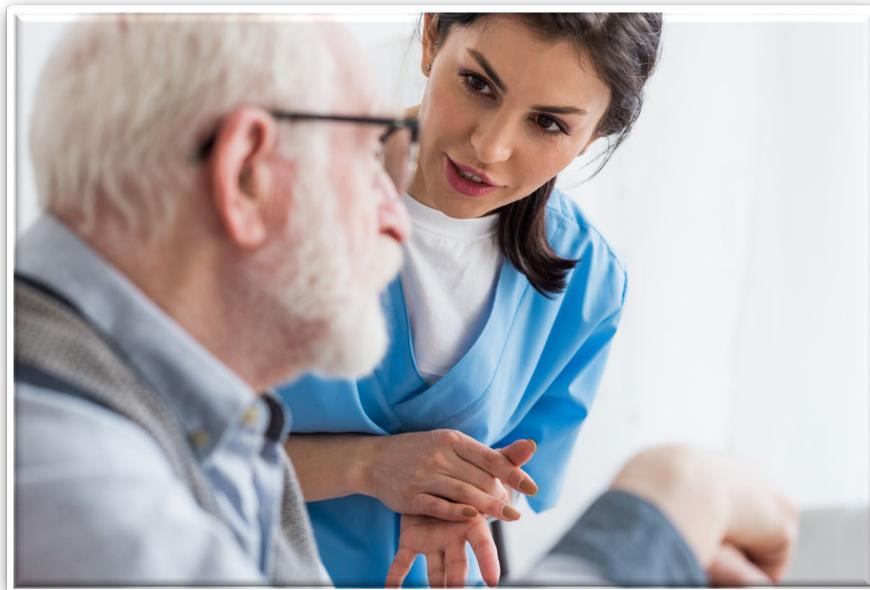
- Der Richtlinie werden folgende Anlage 13 und 14 angefügt:

- Seit dem 24.08.2018 gibt es den Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) für die Behandlung der Herzinsuffizienz ein **eigenständiges Disease-Management-Programm (DMP)** im deutschen Gesundheitswesen zu etablieren.
- Im neuen DMP Herzinsuffizienz sollen insbesondere auch die **Komorbiditäten der Herzinsuffizienz** berücksichtigt werden.
- Ein weiteres wichtiges Thema des neuen DMP ist die Verbesserung der **Schulung und Betreuung** der Patienten.

WIE KÖNNEN SIE PATIENTEN UNTERSTÜTZEN?



- Den **Gesundheitszustand** im Auge haben
- **Aufklärung** des Arztes **unterstützen**
- **Bewusstsein** über die **Erkrankung** beim Patienten **stärken**
- **Hilfestellung geben** mit:
 - Kontrollterminen
 - Ziele setzen
 - Medikamentenplan



INFORMATIONSMATERIALIEN FÜR PATIENTEN

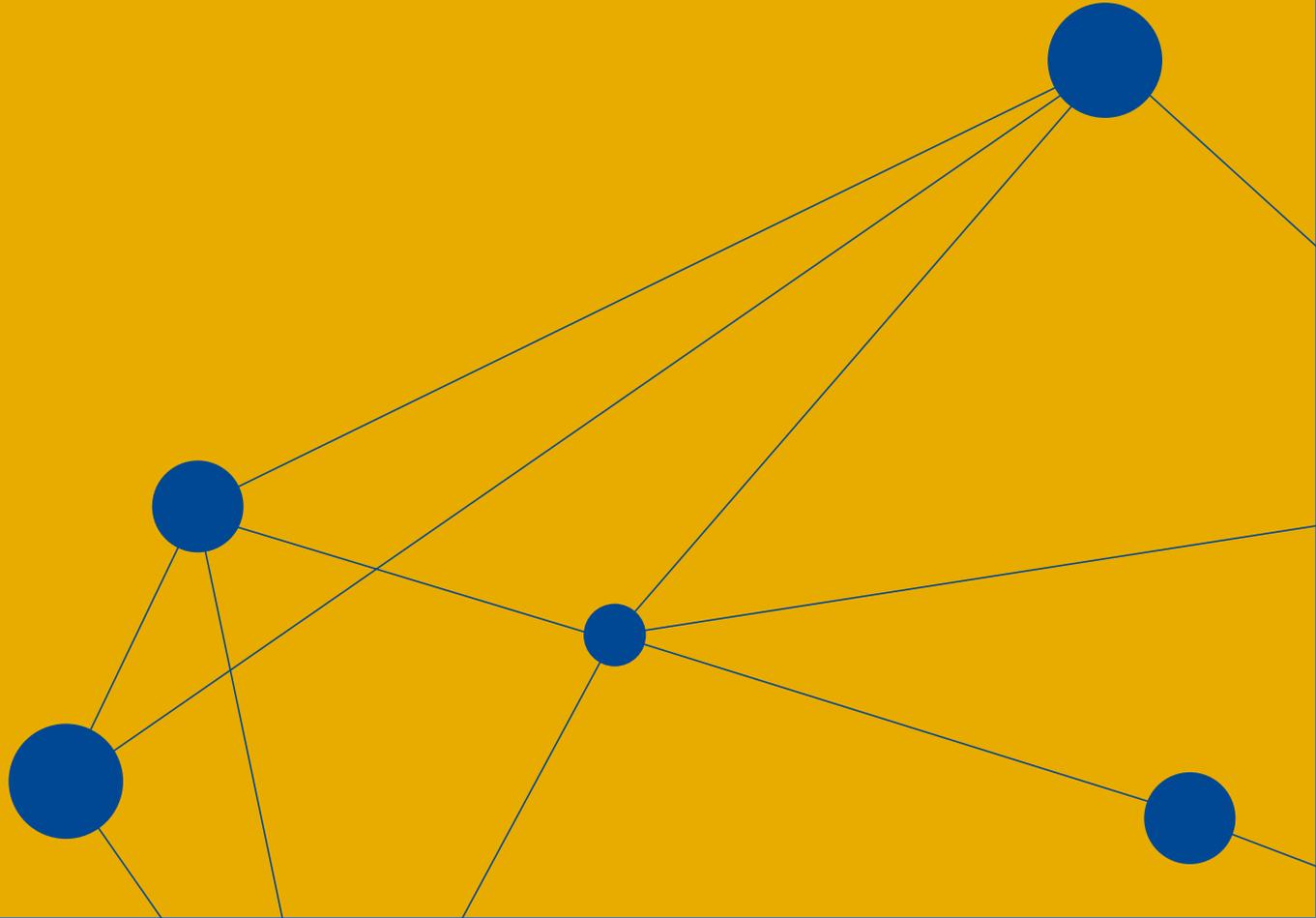


Kostenfreie Informationsmaterialien für Herzinsuffizienz-Patienten und ihre Angehörigen

Material	Name	Beschreibung	Anzahl
	Herzinsuffizienz-Risikotest (1075984)	Mit 11 einfachen Fragen wie z. B. „Haben Sie häufig geschwollene Beine?“ kann Ihr Patient ermitteln, ob ein mögliches Herzinsuffizienz-Risiko besteht. Dies kann er anschließend mit Ihnen besprechen.	
	Therapiepass (1078586)	Mit unserem handlichen Therapiepass haben Ihre Patienten alle Informationen zu Wirkstoffen, aktuellen Dosierungen und möglichen Änderungen, sowie Anzeichen für Handlungsbedarf auf einen Blick - und in der Tasche. (vom Arzt auszufüllen)	
	Informationsmaterial für Patienten (1079298)	Auf diesem übersichtlichen Flyer finden Ihre Patienten alle Informationen zur Anforderung des kostenlosen Herzinsuffizienz Informationspakets.	
	Herz-Tagebuch (1075985)	Mit dem Herz-Tagebuch können Ihre Patienten die wichtigsten Parameter zur Kontrolle ihrer Erkrankung (Gewicht, Blutdruck, Puls und Symptome) festhalten, um sie anschließend mit Ihnen zu besprechen.	
	Patientenmagazin Herzpост (aktuelle Ausgabe)	Unser Magazin klärt Ihre Patienten und deren Angehörige zu verschiedenen Themen rund um das zentrale Organ Herz auf. Es erscheint einmal im Quartal.	
	Leben mit Herzinsuffizienz - Tipps für jeden Tag (1075983)	Ob Erinnerung an die Blutdruckmessung oder die Medikamenteneinnahme - in dieser Übersicht erhalten Ihre Patienten wertvolle Tipps, wie sie ihren Gesundheitszustand täglich mit wenig Aufwand kontrollieren können.	
	Bewegungsbroschüre (1075990)	In diesem großen A4-Kalender finden Ihre Patienten auf 42 umfangreichen Seiten detaillierte Übungen, die speziell auf die Belastbarkeit angepasst und einfach zu Hause auszuführen sind.	
	Bewegungsheft klein A6 (1076420)	Ob für Zuhause oder unterwegs, mit unserem Bewegungsheft im Kleinformat tragen Ihre Patienten wertvolle Tipps für eine regelmäßige Bewegung stets mit sich.	

Material	Name	Beschreibung	Anzahl
	Flyer Bewegungsbroschüre (1075993)	Auf diesem Flyer finden Ihre Patienten Informationen und Tipps, wie sie ihren Alltag aktiver gestalten können mit Links zu hilfreichen Bewegungsvideos.	
	Angehörigenmagazin Herzbegleiter (1074475)	Dieser Ratgeber richtet sich speziell an Angehörige und Vertraute von Herzpatienten. Er gibt Tipps, wie Angehörige die Patienten im Alltag gezielt unterstützen können.	
	Angehörigen-Comic (1075362)	Eine Geschichte klärt über das Leben mit einer Herzinsuffizienz auf und richtet sich dabei gezielt an Patienten und ihre Angehörigen.	
	Patientenbroschüre in einfacher Sprache	Diese Broschüre informiert Ihre Patienten leicht verständlich und in verschiedenen Sprachen über Wissenswertes rund um das Thema Herzinsuffizienz.	
	Deutsch (1075988)	Patientenbroschüre in Deutsch	
	Englisch (1076904)	Patientenbroschüre in Englisch	
	Türkisch (1076905)	Patientenbroschüre in Türkisch	
	Arabisch (1076906)	Patientenbroschüre in Arabisch	
	Farsi (1076907)	Patientenbroschüre in Farsi	
	Polnisch (1076908)	Patientenbroschüre in Polnisch	
	Russisch (1076909)	Patientenbroschüre in Russisch	

KARDIOLOGISCHE REHABILITATION



ZIELE DER KARDIOLOGISCHE REHABILITATION (KARDREHA)

- Vorbeugung **erneuter** Krankheitsereignisse und **vorzeitiger** Gebrechlichkeit
- Senkung des **kurz- und langfristigen** kardiovaskulären Risikos
- Verbesserung und Wiedererlangung der **beruflichen und sozialen Teilhabe**
- Erhaltung der **individuellen** sozialen **Selbstständigkeit**
- Bestmögliche **physische und psychische** Gesundheit

Eine **gemeinsam erarbeitete** Zielsetzung hat einen positiven Effekt auf gesundheitsbezogene Lebensqualität und die Selbstsicherheit der Betroffenen



WAS UMFASST DIE KARDREHA?



Grundlagen

- Multidisziplinär
- Individuell angepasste Therapiemaßnahmen
 - Körperliches Training für nachhaltige Fitness
- Ergänzende notwendige, therapeutische und unterstützende Maßnahmen
 - Medizinisch
 - Informativ-educativ
 - Verhaltenspsychologisch & psychosozial
- Gezielte Motivation und Anleitung



Aufbau

- Phase I
 - Frühmobilisation im Akut-Krankenhaus
- Phase II
 - Rehabilitation (ambulant oder stationär)
 - Unmittelbar nach Abschluss der stationären Akutbehandlung in Form einer Anschlussheilbehandlung (AHB) oder Anschlussrehabilitation (AR)
- Phase III
 - Langzeitrehabilitation zur Festigung des Rehabilitationserfolgs

PHASE II - INDIKATION ZUR KARDREHA ALS ANSCHLUSSHEILBEHANDLUNG

- 4.2 Patienten nach akutem Koronarsyndrom (ACS)
- 4.3 Patienten nach koronarer Bypass-Operation (CABG)
- 4.4 Patienten mit chronischem Koronarsyndrom (CCS)
- 4.5 Patienten mit hohem kardiovaskulärem Risiko
- 4.6 Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz (CHI)**
- 4.7 Patienten nach operativer oder interventioneller Herzklappenkorrektur
- 4.8 Patienten mit implantiertem Cardioverter-Defibrillator (ICD), kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) sowie Patienten mit tragbarer Defibrillator Weste (WCD)**
- 4.9 Patienten mit Herzunterstützungssystem (VAD)
- 4.10 Patienten nach Herztransplantation (HTX)
- 4.11 Patienten nach Operation und Intervention an der Aorta
- 4.12 Patienten mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit (paVK)
- 4.13 Patienten nach Lungenarterienembolie (LAE) mit oder ohne tiefe Venenthrombose (TVT)
- 4.14 Patienten mit pulmonaler Hypertonie (PH) verschiedener Ursachen
- 4.15 Patienten nach Myokarditis
- 4.16 Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH, AHF)

PHASE II - DETAILLIERTE INDIKATION ZUR KARDREHA ALS ANSCHLUSSHEILBEHANDLUNG¹

4.6 Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz

- Patienten mit chronischer Myokardinsuffizienz (NYHA I-III) und stabilisierte Patienten nach kardialer Dekompensation
- KardReha: möglichst schneller Beginn nach Krankenhausentlassung
- Studienergebnis: signifikante Verbesserung der Lebensqualität und Ausdauer (z. B. CROS-HF²)

4.8 Patienten mit implantiertem ICD oder CRT

- Teilnahme an KardReha nach Implantation
- Körperliches Training im Ausdauer- und Kraftausdauerbereich abhängig von der kardialen Grunderkrankung
- Training initial EKG-überwacht unter ärztlicher Kontrolle
- Lokalisation und individuelle Programmierung der implantierten Aggregate müssen berücksichtigt werden



VERMITTLUNG VON KENNTNISSEN ZUR NACHHALTIGEN LEBENSSTILÄNDERUNG IM ZUGE DER KARDREHA



Beendigung des Rauchens

- Empfehlung und Unterstützung zur Nikotin-Abstinenz



Soziale Intervention

- Kognition, Geschicklichkeit und Leistungsfähigkeit
- Verbesserung der Teilhabe im gesellschaftlichen und beruflichen Leben
- Verhinderung vorzeitiger Pflegebedürftigkeit
- Psychologische Beratung



Ernährungsumstellung

- Mediterrane, leichte Kost
- Ausgeglichene Kalorienbilanz



Spezielle Schulungen

- Motivation und Adhärenz
- Krankheitsbild, Akzeptanz und Verständnis
- Selbstmanagement



Bewegung

- Ergo- und Physiotherapie
- Selbstbestimmtheit im Alltag

PHASE III – LANGZEITREHABILITATION



Festigung nachhaltiger Lebensstiländerungen zur Reduktion des kardiovaskulären Risikos

- Strukturiertes, körperliches Training als Basis
- Motivation zur konsequenten Umsetzung individuell erforderlicher Lebensstiländerungen
- Lebenslange, wohnortnahe Versorgung durch Hausarzt bzw. niedergelassenen Facharzt
- Teilnahme an lokalen Unterstützungsangeboten
 - Herzgruppen
 - Pilotprojekte (z. B. eBike als Trainingsform)
 - Disease Management Programme

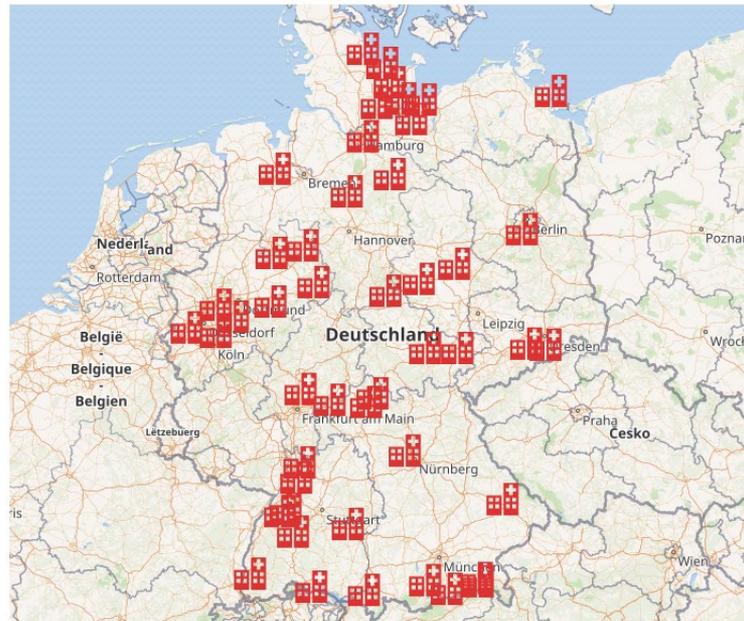


SPEZIALISIERTE KLINIKEN FÜR HERZ-KREISLAUF- ERKRANKUNGEN

Die besten kardiologischen Rehakliniken in
Deutschland:

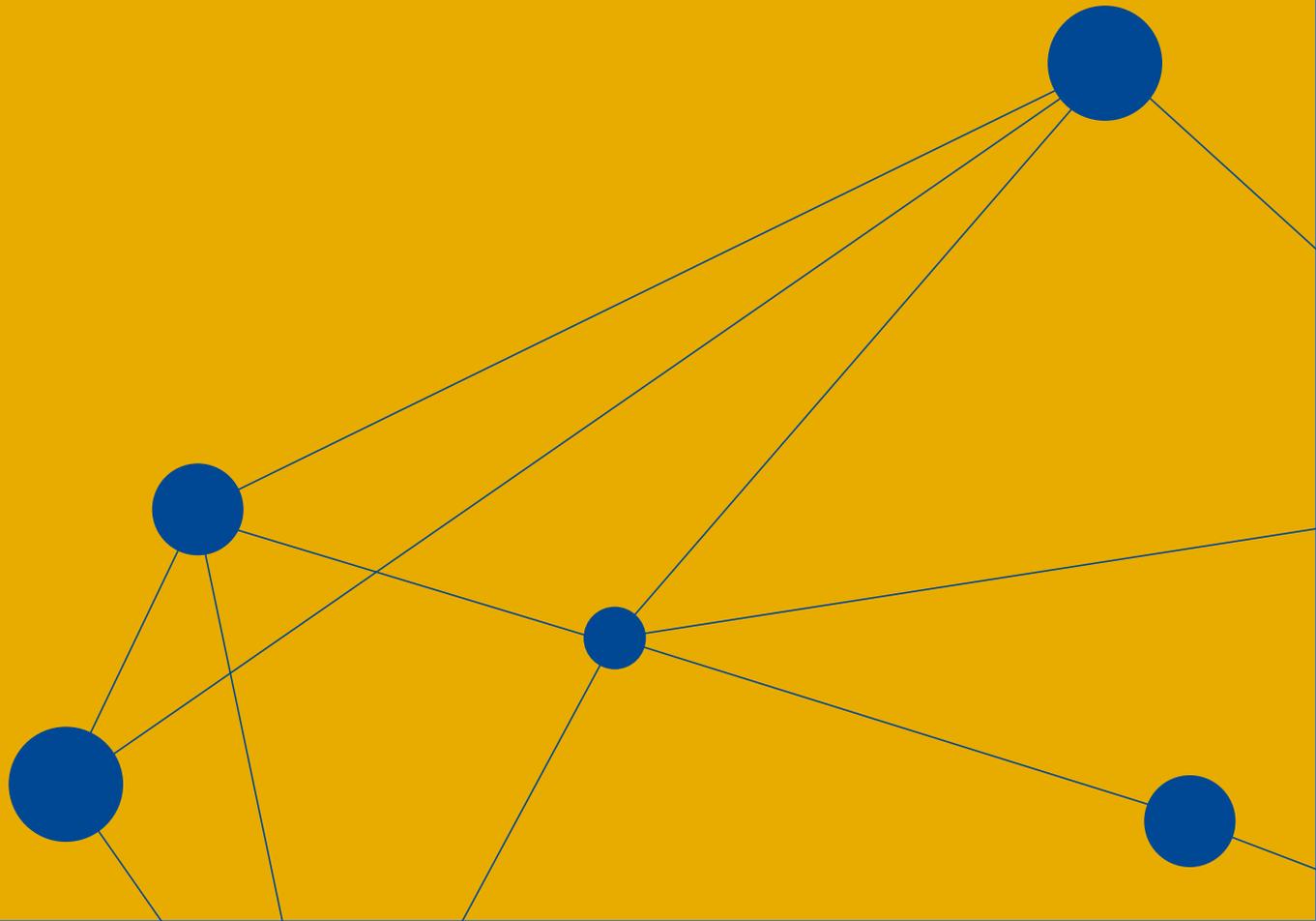
- Zertifiziert durch offizielle Stellen (z. B. Deutsche Rentenversicherung Bund, TÜV Süd, TÜV Nord)
- (Überdurchschnittlich) häufige Empfehlung von Ärzten
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Experten verschiedener Fachbereiche (z. B. Ergo-, Physio-, Psycho- oder Sporttherapie)

Viele KardReha-Kliniken haben sich auf
einzelne Indikationen (z. B. nach
Herztransplantation) spezialisiert



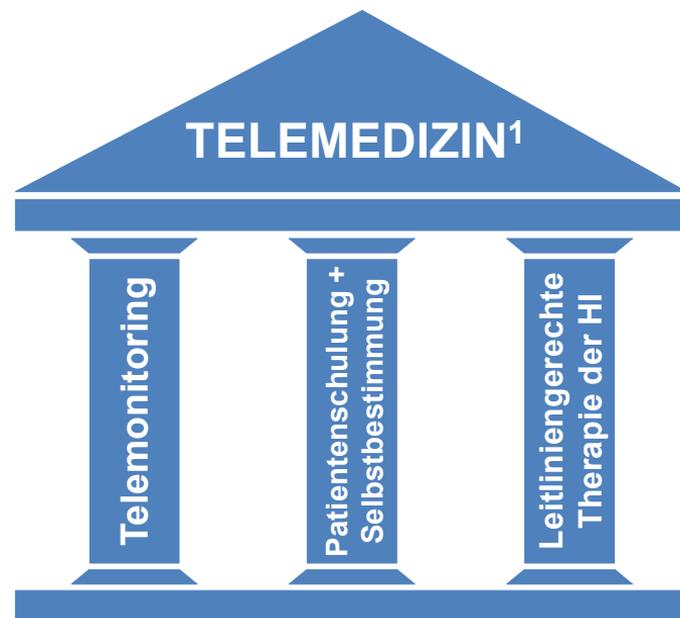
<https://www.klinikkompass.com/kardiologische-rehakliniken-in-deutschland/>

TELEMONITORING IN DER KARDIOLOGIE



TELEMONITORING BEI CHRONISCHER HERZINSUFFIZIENZ

- Gerätebasierter Teilbereich der Telemedizin als zusätzliche Option zur Versorgung von Patienten mit Herzinsuffizienz
- Erfassung wichtiger Gesundheitsdaten basierend auf kardialen Implantaten (ICD/CRT) und zusätzliche Information zur Gerätefunktion
- Mittels Sensoren werden mindestens das Körpergewicht, die Herzaktion, der Blutdruck und der Gesundheitszustand erfasst²



INDIKATION FÜR TELEMONTORING NACH G-BA



Indikation des Telemonitorings

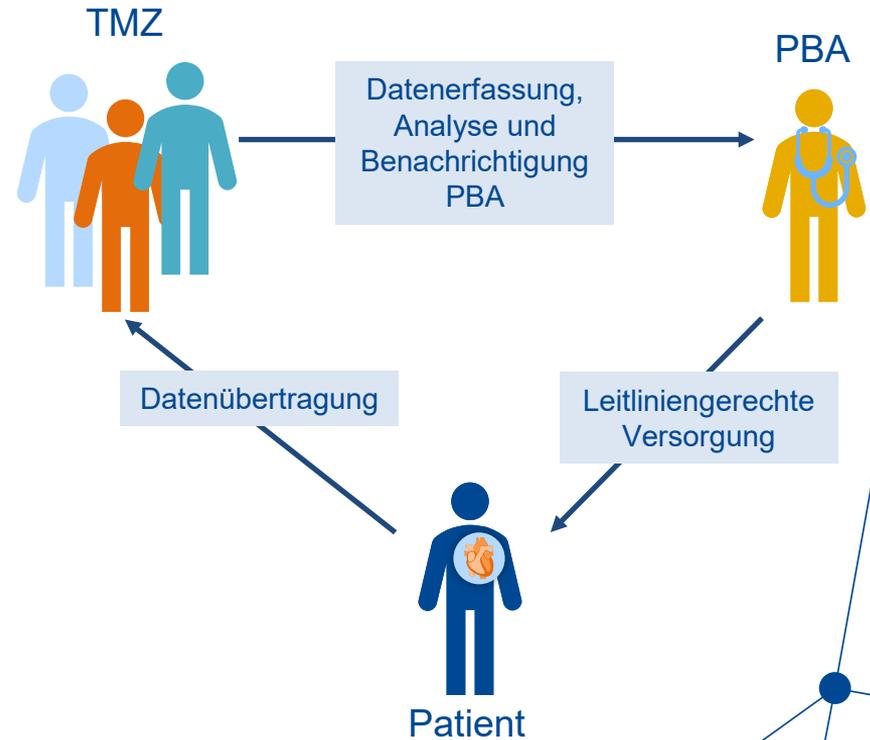
- Herzinsuffizienz nach NYHA-II- oder NYHA-III-Stadium mit Ejektionsfraktion < 40 %
- Patienten mit kardialen Implantaten
- Nach stationärer Behandlung zu kardialer Dekompensation
- Leitliniengerechte Behandlung der Herzinsuffizienz
- Keine Hinweise auf Gefährdung einer Übertragung der Monitoringdaten oder Behinderung des Selbstmanagements



Nach drei bzw. 12 Monaten müssen die Voraussetzungen für Weiterführung erneut überprüft werden

TELEMONITORING ALS TEIL DER REGELVERSORGUNG¹

- Aufnahme Telemonitoring in Methodenkatalog der vertragsärztlichen Versorgung durch G-BA im März 2021
- Datengestütztes, zeitnahes Management zwischen primär behandelndem Arzt (PBA) und telemedizinischem Zentrum (TMZ)
- Kardiale Aggregate (ICD, CRT) oder externe Sensoren
- Patientenindividuelle Grenzwerte oder Ausbleiben der Datenübermittlung führen zu Warnmeldungen im TMZ
- Tägliche Übertragung und Analyse der Gesundheitsdaten an das TMZ
 - Sichtung der Warnmeldungen hinsichtlich Handlungsbedarf
 - Benachrichtigung des PBA



VORTEILE DES TELEMONITORINGS BEI HERZINSUFFIZIENZ



- Zeitnahe, individualisierte Beratung¹
- Weniger Hospitalisierung und geringere Mortalität mit Telemonitoring im Vergleich zur Standardbehandlung^{1,2}
- Telemedizin kann die Lebensqualität und das Sicherheitsgefühl der Patienten erhöhen^{3,4}
- Hohe Adhärenz insbesondere bei älteren Patienten⁵

VIELEN DANK!

