

HFH – Hausärztliche Fortbildung Hamburg

DEUTSCHER
 HAUSÄRZTEVERBAND
Hausärzterverband Hamburg e.V.



Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

Institut für Allgemeinmedizin



Deutsche Gesellschaft für
Allgemeinmedizin und Familienmedizin



VEREIN HAUSÄRZTLICHER
INTERNISTEN e.V.



ÄRZTEKAMMER
HAMBURG
Körperschaft des öffentlichen Rechts

FORTBILDUNGSAKADEMIE

„Immer aus der Puste“ Herzinsuffizienz

(HzV, DMP KHK)

„Immer aus der Puste“ Herzinsuffizienz

(HzV, DMP KHK)

- **Kurt Wolff** - Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie, Internistenpraxis Alstertal, Hamburg
- **Prof. Dr. Martin Scherer** - Facharzt für Allgemeinmedizin, Direktor des Instituts und der Poliklinik für Allgemeinmedizin am UKE, Hamburg
Sprecher der Leitlinienkommission der DEGAM

„Immer aus der Puste“

Herzinsuffizienz, ein Update

- Anmerkungen zur akuten Herzinsuffizienz
- Einteilung der Herzinsuffizienz und Ätiologie
- Kasuistik
- Therapie
 - medikamentöse Therapie
 - **Devicetherapie**
 - **Besonderheiten bei Vorhofflimmern**

Akute Herzinsuffizienz in der Hausarztpraxis

Klinischer
Blick



Akute Herzinsuffizienz in der Hausarztpraxis

- Was kann ich in der Praxis tun?
- Erhöhter Oberkörper (außer bei Schock)
- Sauerstoffgabe (Ziel: SaO₂ ≥95 %, bei COPD 90%)
- NAW rufen
- venösen Zugang legen
- Bei Lungenödem und gutem Blutdruck Schleifendiuretikum langsam i.v.
- bei erhöhtem Blutdruck Nitrospray
- Optional bei schwerer Dyspnoe und Angst Morphin in 1 mg Portionen i.v. **Cave: Atemdepression**

Akute Herzinsuffizienz in der Hausarztpraxis

- Optional bei Schock ohne Lungenödem vorsichtige Volumengabe (EKG Zeichen für rechts-ventrikulären Infarkt?)
- Weichenstellung für richtige Klinik (z.B. neu aufgetretenes Systolikum als Hinweise auf akute Mitralinsuffizienz oder Ventrikelseptumperforation bei VWI)

ESC Leitlinie 2016: HEART FAILURE
Akute und chronische Herzinsuffizienz

Nationale Versorgungsleitlinie 2017
Chronische Herzinsuffizienz

Definition of heart failure

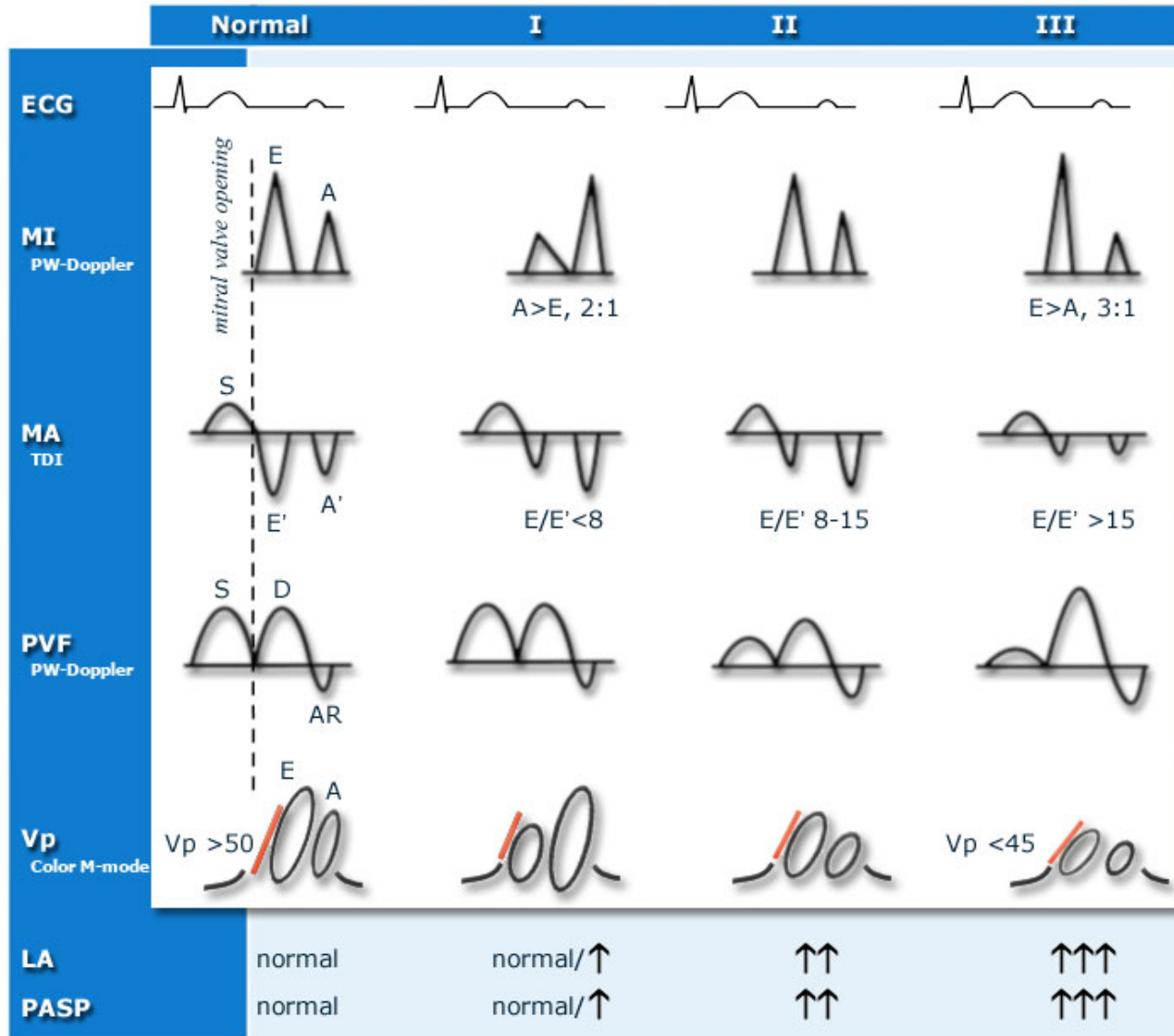
**With preserved (HFpEF), mid-range (HFmrEF)
and reduced ejection fraction (HFrEF)**

Type of HF		HFrEF	HFmrEF	PFpEF
CRITERIA	1	Symptoms ± Signs	Symptoms ± Signs	Symptoms ± Signs
	2	LVEF <40%	LVEF 40-49%	LVEF ≥ 50%
	3	-	1.Elevated levels of natriuretic peptides. 2.At least one additional criterion: a.relevant structural heart disease (LVF and/or LAE); b.diastolic dysfunction (for details see Section 4.3.2.).	1.Elevated levels of natriuretic peptides. 2.At least one additional criterion: a.relevant structural heart disease (LVF and/or LAE); b.diastolic dysfunction (for details see Section 4.3.2.).

Abbildung 5: Klinischer Algorithmus zur Diagnostik der chronischen Herzinsuffizienz

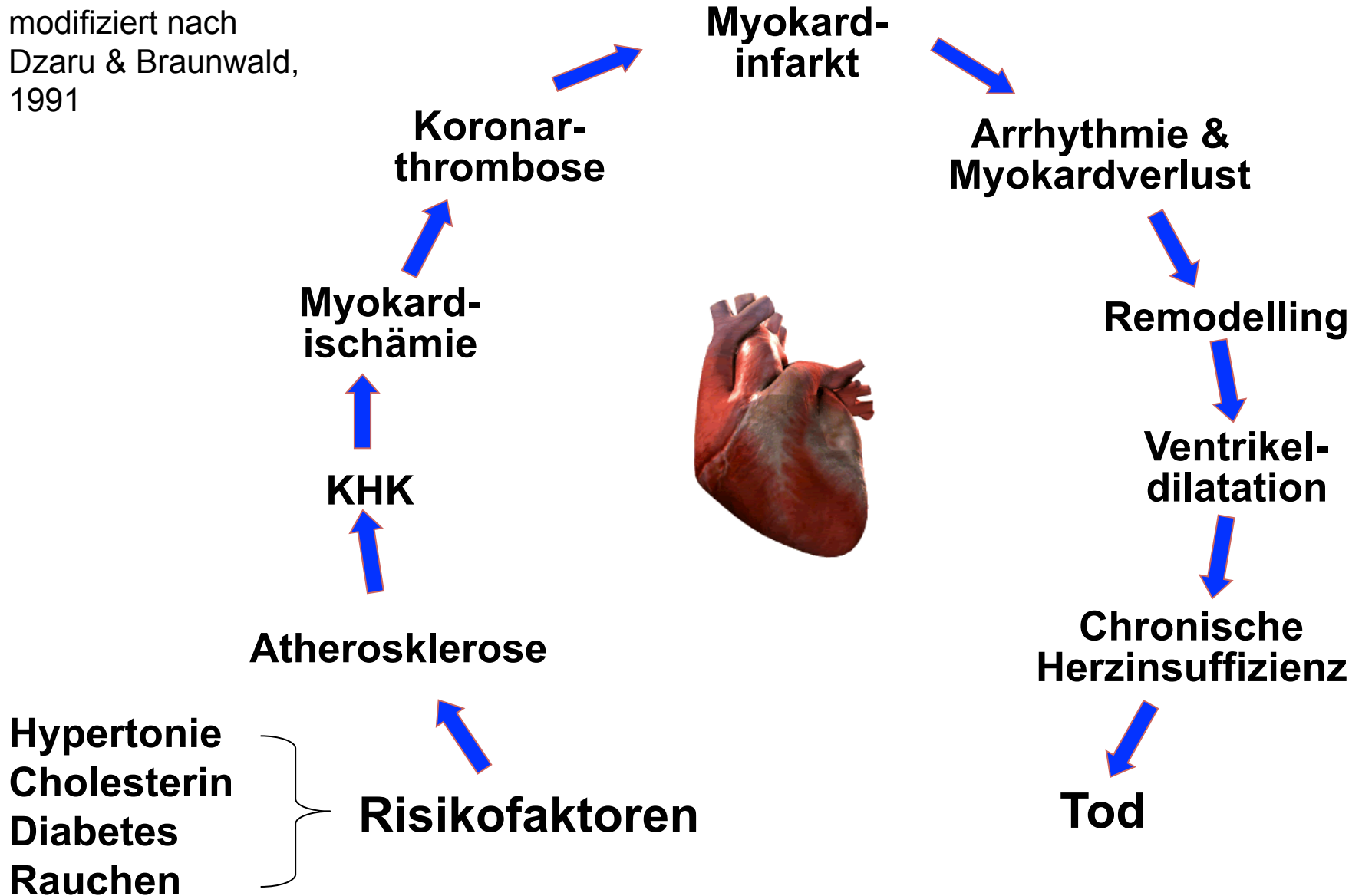


Anerkannte Dopplerverfahren zur Diagnostik der diastolischen Dysfunktion



Das kardiovaskuläre Kontinuum

modifiziert nach
Dzaru & Braunwald,
1991



Das kardiovaskuläre Kontinuum

modifiziert nach
Dzaru & Braunwald,
1991

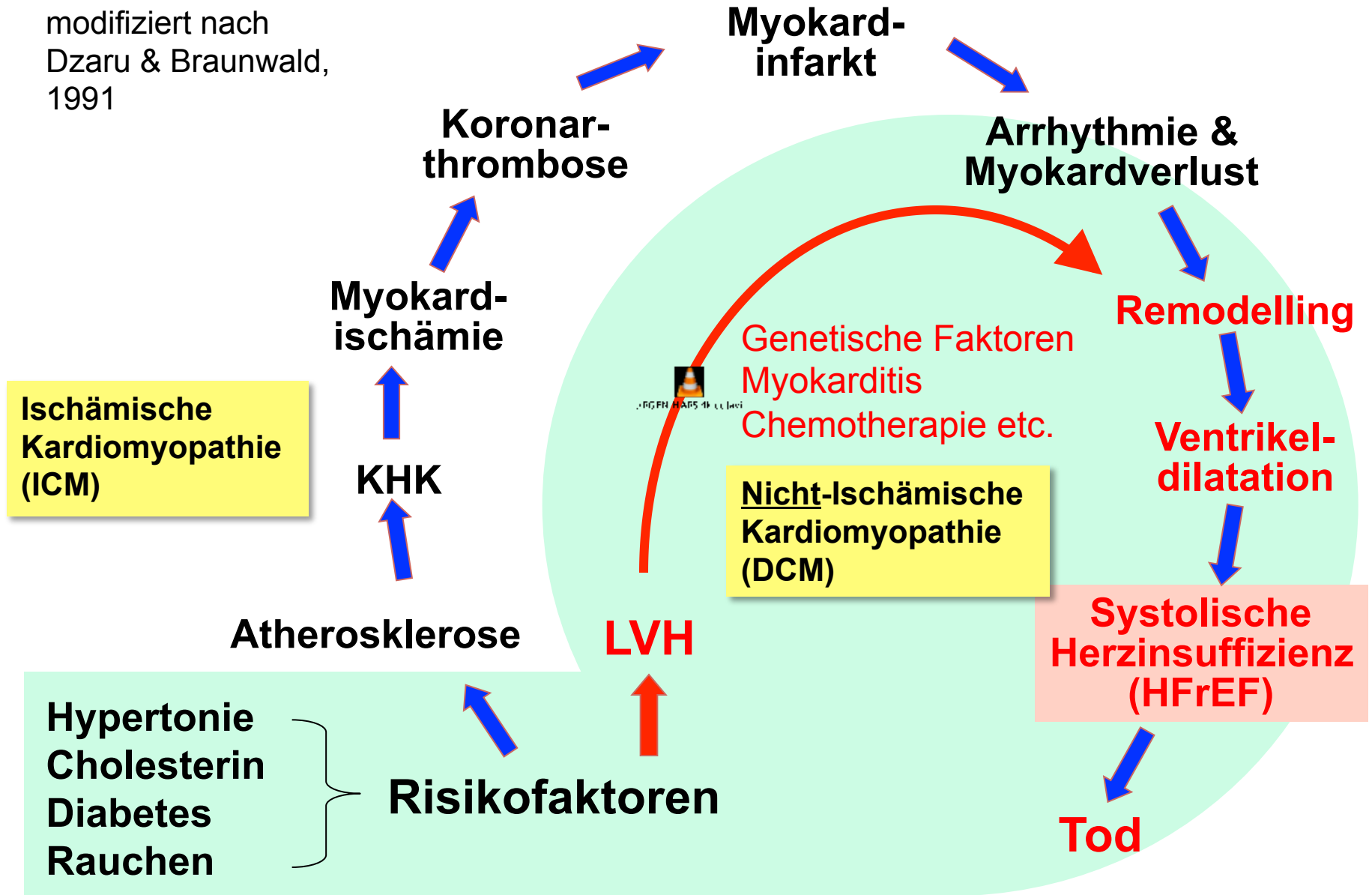
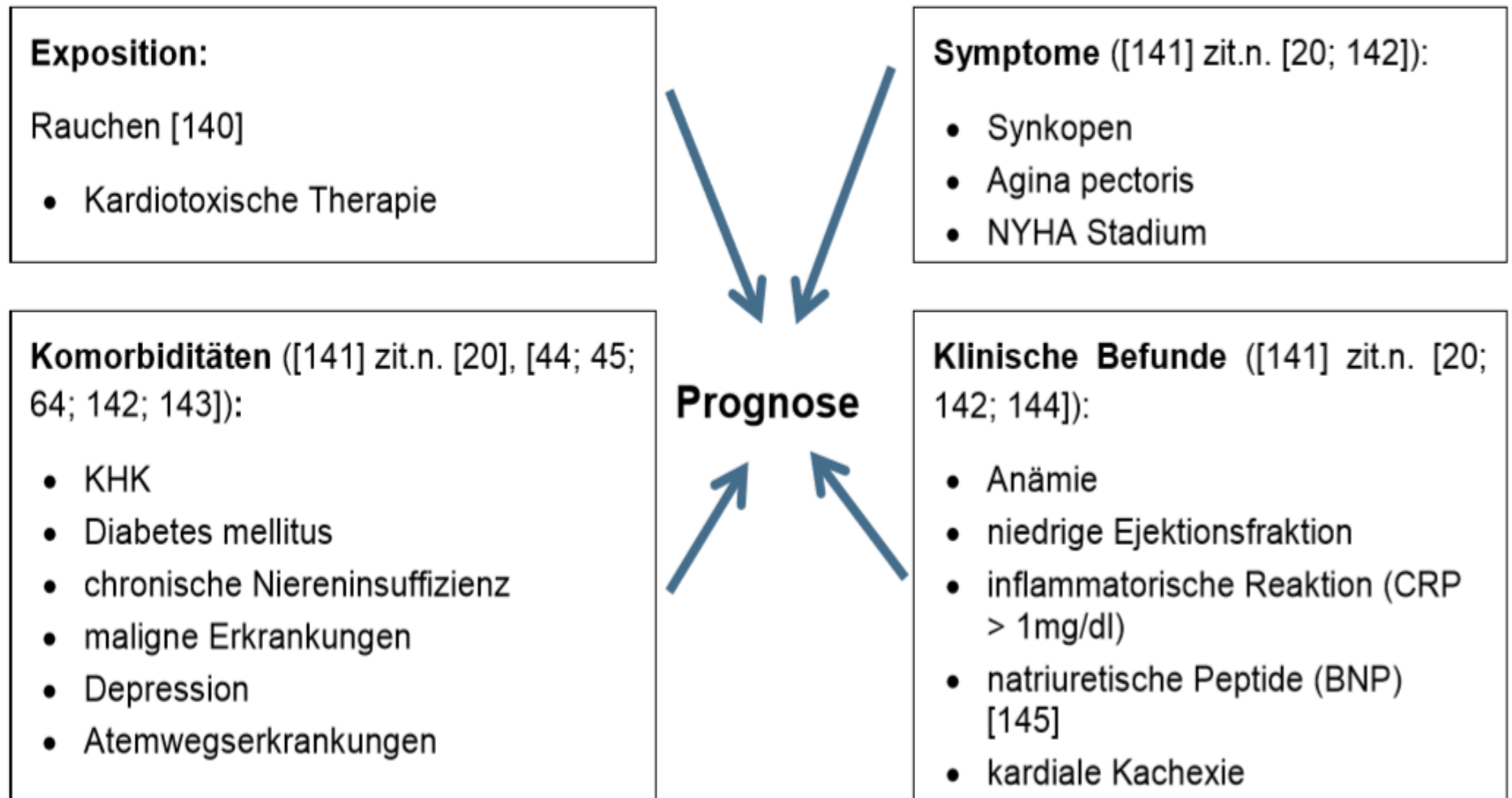


Tabelle 17: Mögliche kausale Therapieansätze bei chronischer Herzinsuffizienz

Ätiologie	Interventionsbeispiele
Arterielle Hypertonie	Antihypertensive Therapie (siehe Kapitel 11.3 Hypertension/KHK/Angina pectoris)
KHK mit ischämischem Myokard	Myokardrevaskularisation (Bypass-OP, perkutane Katheterintervention; siehe Kapitel 7.4 Revaskularisation)
Ventrikelaneurysma, Myokardnarbe	Aneurysmektomie, Ventrikelrekonstruktion (siehe Kapitel 7.8 Ventrikelrekonstruktion/Aneurysmektomie)
Angeborene/erworbene Vitien	Operative Therapie (siehe Kapitel 7.5 Behandlung von Klappenvitien), Ballonvalvuloplastie
Sekundäre Mitralinsuffizienz	Mitralklappenrekonstruktion (siehe Kapitel 7.4 Revaskularisation)
Perikardkonstriktion	Operative Perikardektomie
Tachykardie	Antiarrhythmika, Kardioversion, Ablation (z. B. bei Vorhofflimmern)
Bradykardie	Schrittmachertherapie
Schilddrüsenfunktionsstörungen: Hyper- oder Hypothyreose	Varia zur Erzielung einer Euthyreose
Alkoholtoxische Kardiomyopathie	Alkoholkarenz, ggf. Entzugsbehandlung
Chronische Anämie	Anämieabklärung und -korrektur (siehe Kapitel 11.6 Anämie)
Hypertrophe Kardiomyopathie	Resektion des linksventrikulären Ausflusstraktes
Asynchroner Kontraktionsablauf	Resynchronisation (siehe Kapitel 7.1 Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT))

Abbildung 7: Prognosefaktoren der systolischen Herzinsuffizienz



Treatment of patients with heart failure with preserved ejection fraction and heart failure with mid-range ejection fraction

Recommendations	Class	Level
it is recommended to screen patients with HFpEF or HFmrEF for both cardiovascular and noncardiovascular co-morbidities, which, if present, should be treated provided safe and effective interventions exist to improve symptoms, well-being and/or prognosis.	I	C
Diuretics are recommended in congested patients with HFpEF or HFmrEF in order to alleviate symptoms and signs.	I	B

Medikamentöse Therapie bei Herzinsuffizienz mit erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFpEF)

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
Wenn bei Patienten mit Herzinsuffizienz mit erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion Komorbiditäten vorliegen, sollen diese gemäß der jeweiligen Leitlinie behandelt werden.	↑↑
Patienten mit Herzinsuffizienz und erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion und Zeichen einer Flüssigkeitsretention sollen symptomorientiert Diuretika empfohlen werden.	↑↑

- In keiner randomisierten Studie bei Patienten mit HFpEF konnte bisher ein klarer Nutzen hinsichtlich Mortalität, Morbidität und verbesserter Symptomatik nachgewiesen werden. Die Therapie orientiert sich daher an der Behandlung prognostisch relevanter Komorbiditäten, insbesondere der arteriellen Hypertonie.

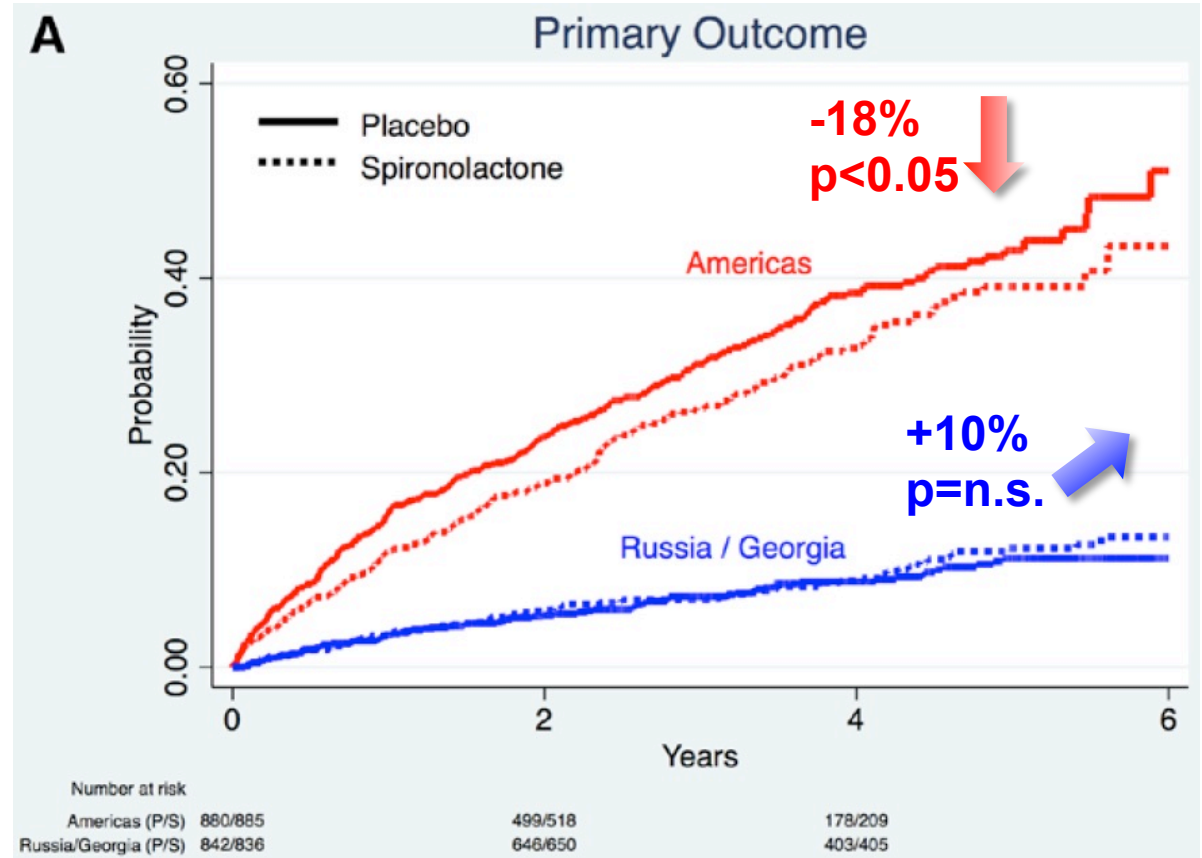
Regional differences in the effect of spironolactone in patients with HFpEF

TOPCAT trial

n=3445 pat. with HFpEF
Spironolactone vs. placebo

Primary endpoint:

- death from CV causes,
- aborted cardiac arrest,
- or HF hospitalization



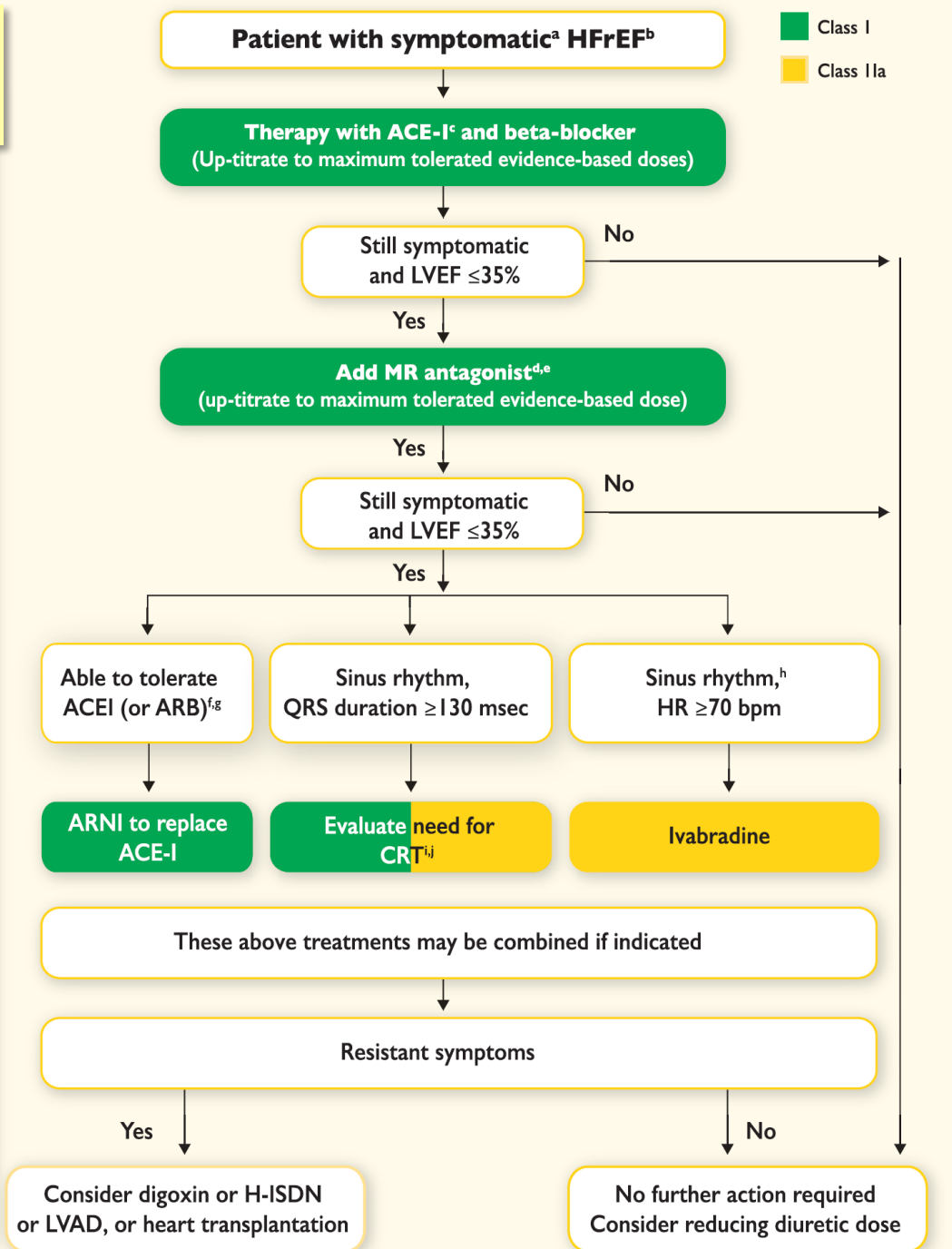
Pitt et al.,
NEJM 2014;
370:1383-92

Pfeffer et al., *Circulation* 2015;131:34-42

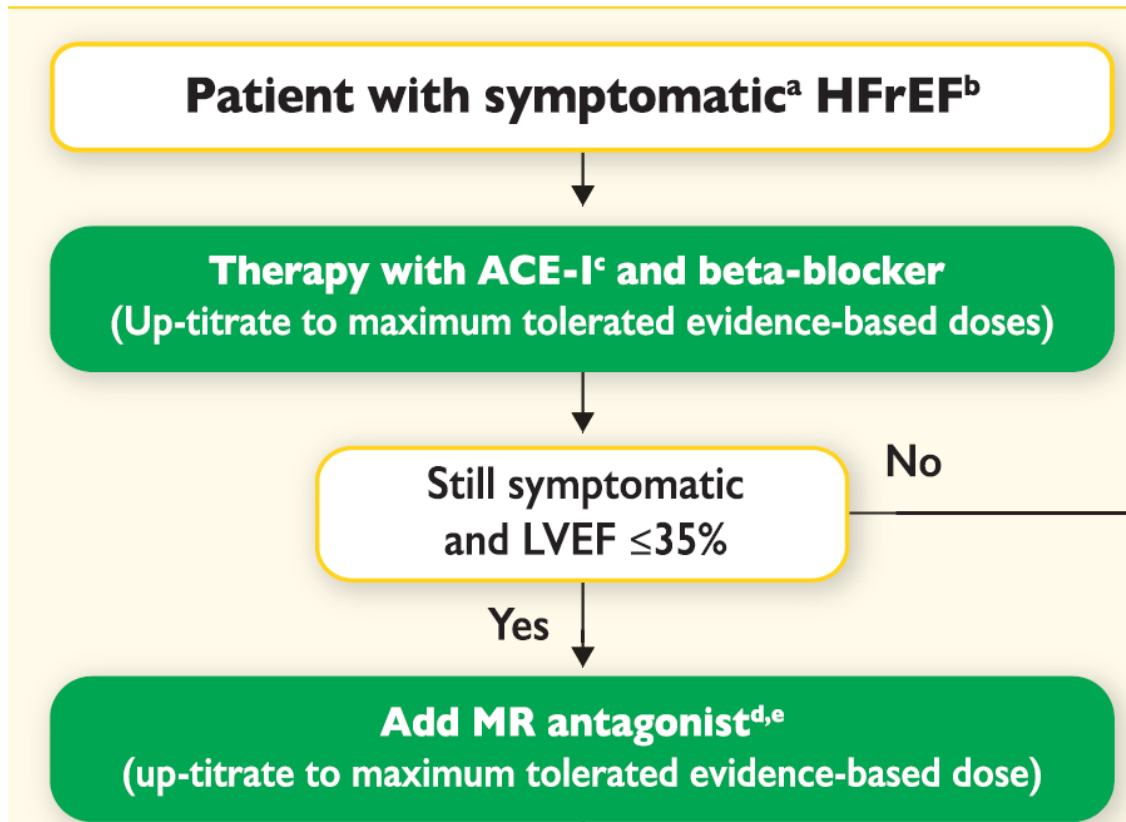
2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic and acute **heart failure**
 Ponikowski et al., *Eur J Heart Fail* 2016

Diuretics to relieve symptoms and signs of congestion

If LVEF $\leq 35\%$ despite OMT
 or a history of symptomatic VT/VF, implant ICD



Die 3 Grundsäulen: ACE-Hemmer, β -Blocker und Aldosteron-Antagonisten



Kasuistik

- 85 J. alter Pat. mit seit 2 Monaten bestehender Dyspnoe, bis dahin kardial völlig beschwerdefrei und normales Echo
- Vorgeschichte:
arter. Hypertonus, LSB, 2015 biliäre Pankreatitis mit CHE, 2012 RJT bei Hyperthyreose infolge Immunthyreopathie, 2016 Diagnose eines schlecht differenzierten Prostatacarcinoms
- Medikation: Olmesartan/Amlodipin/HCT, bei Bedarf wegen Rückenbeschwerden Ibuprofen und Omeprazol

Befunde

- Blutdruck 130/80
- Auskultation: leises Systolikum Apex, unregelm. Herzschlag
- Unterschenkelödeme
- Ekg: Vorhofflimmern 66/‘, kompletter LSB , QRS 164 ms
- Echo: Eingeschränkte linksventrikuläre Funktion, EF 35-40%.
Asynchrone Septumbewegung bei Linksschenkelblock.
Geringgradige LV-Hypertrophie bis 13 mm im Septum.
Geringgradige Aortenklappensklerose. Mittelgradige
Aortenklappeninsuffizienz, Vena contracta 4-5 mm. Gering- bis
mittelgradige Mitralklappeninsuffizienz. Mäßiggradige
Trikuspidalklappeninsuffizienz, PA-Druck 30 mmHg. Linker und
rechter Vorhof mittelgradig dilatiert. Vergrößerung des
Aortenbulbus auf 4,2 cm und der Aorta ascendens auf 4,6 cm.
Nachweis eines Vorhofseptumaneurysmas

Verlauf

- OAK mit Pradaxa, Bisoprolol 2,5 mg, Spironolacton 25 mg und bei Ödemen Torasemid 10 mg.
- Dyspnoe bleibt, Blutdruck sinkt auf 100/60
- EKG: weiter Vorhofflimmern 74/‘
- Echo: nach 6 Wochen: EF 30% , sonst keine wesentliche Änderung

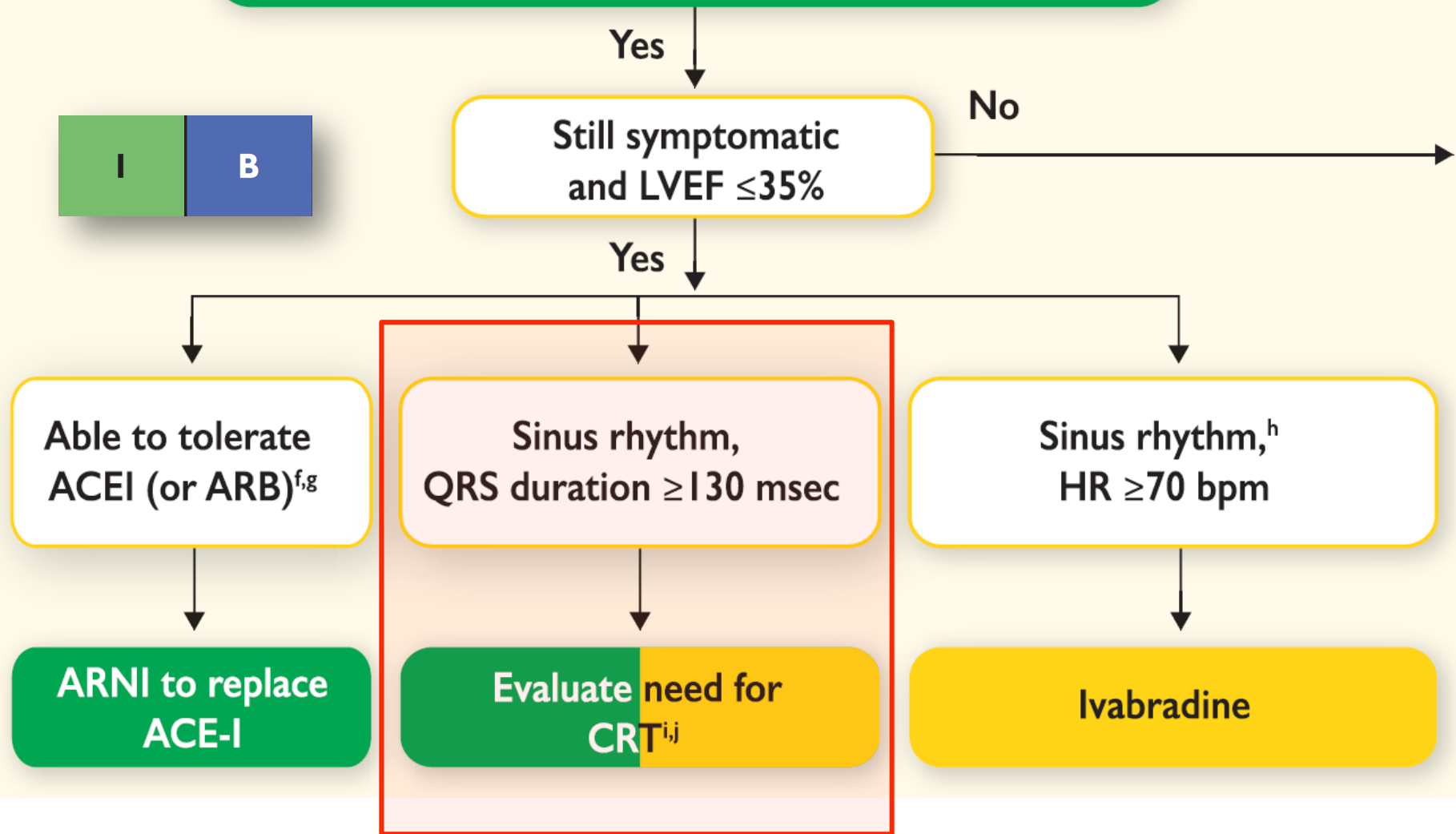
Verlauf

- Einweisung zur Coronarangiographie
- Ergebnis: 2 Gefäß KHK mit 90% LAD und D1 Stenose, sowie 50% CX
→ DES in LAD mit gutem Primärergebnis aber weiter verzögertem Fluß in LAD
- Kombinierte Therapie mit Pradaxa und Clopidogrel und Digitalisierung (Betablocker wegen niedrigem RR nicht erhöht)
- 7 Tage später Implantation eines CRT-P Schrittmachers wegen weiter schlechter LV Funktion: Einstellung DDDR mit Grundfrequenz 80/‘
- Echo nach 2 Monaten: deutliche Besserung der LV Funktion (Ef 50-55%) und nur noch geringe MI
- SM Abfrage: durchgehend biventrikuläre Stimulation aber Frequenz 98/‘ bei Vorhofflattern mit 2:1 Überleitung
- Klinik: alles sei wieder gut, normale Belastbarkeit, RR 120/80

Verlauf

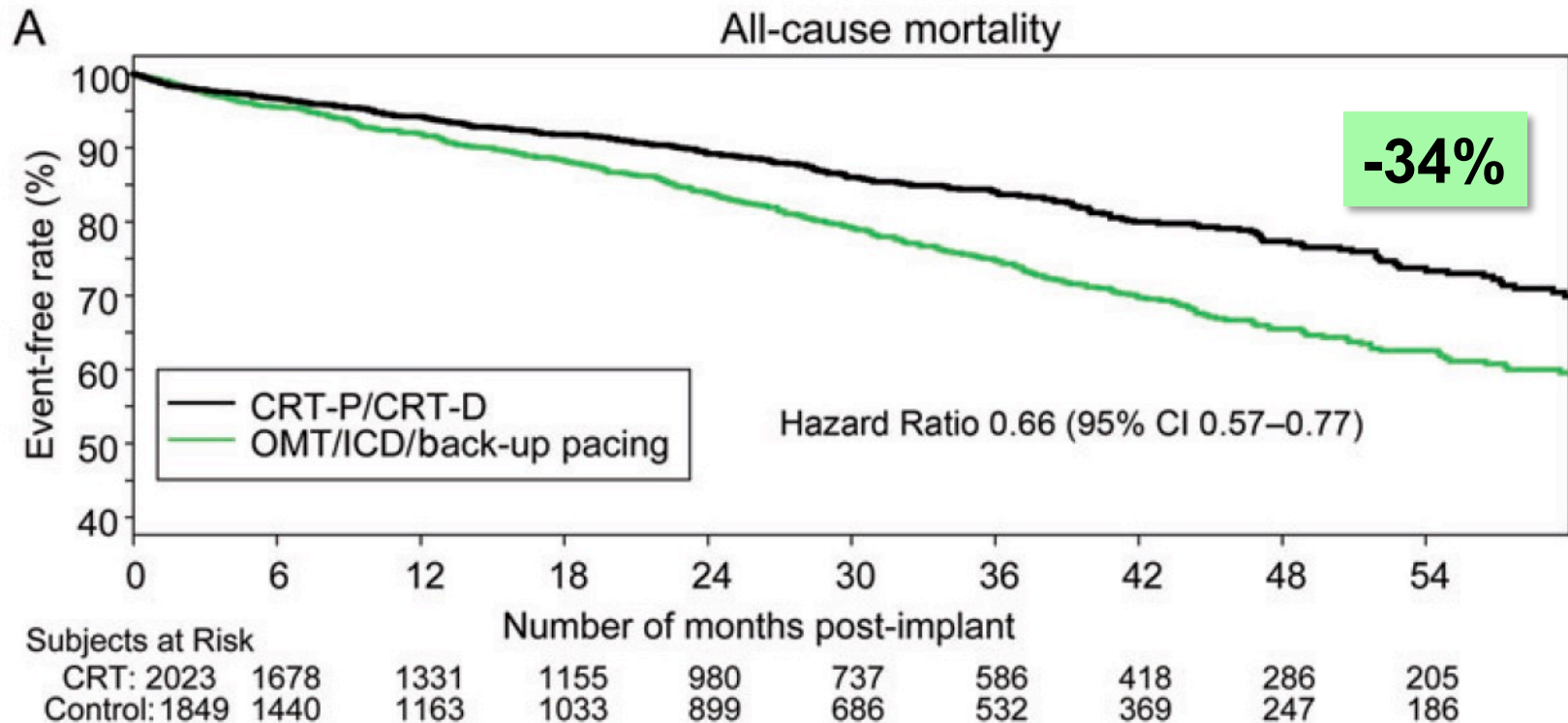
- SM auf DDI 70/‘ umprogrammiert auch darunter durchgehend biventrikuläre Stimulation
- Keine weiteren Maßnahmen auf Wunsch des Patienten, der sich weiter gut fühlt und keinerlei Leidensdruck mehr hat.

Add MR antagonist^{d,e}
(up-titrate to maximum tolerated evidence-based dose)



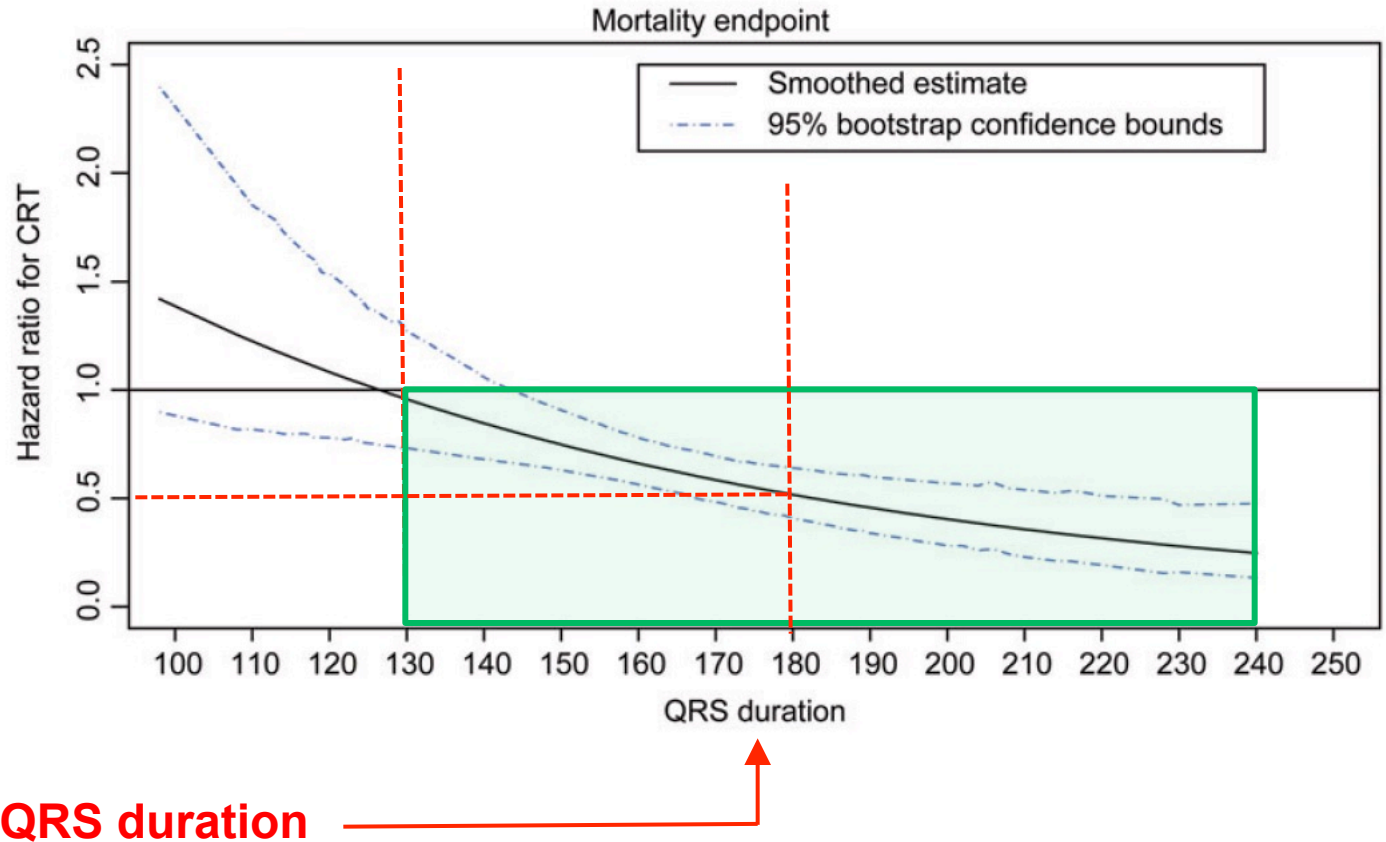
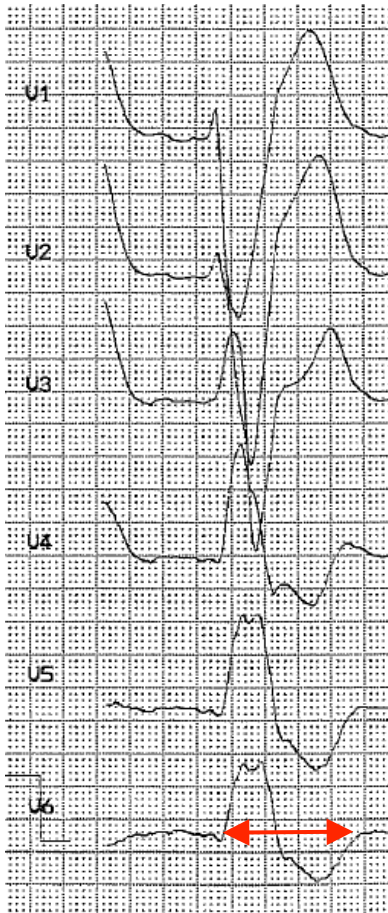
Kardiale Resynchronisation bei systolischer Herzinsuffizienz mit Linksschenkelblock

Meta-Analyse von 5 randomisierten Studien bei Patienten mit HFrEF



Kardiale Resynchronisation bei systolischer Herzinsuffizienz mit Linksschenkelblock

Meta-Analyse von 5 randomisierten Studien bei Patienten mit HFrEF



Cardiac resynchronization therapy implantation in patients with heart failure (1)

Recommendations	Class	Level
CRT is recommended for symptomatic patients with HF in sinus rhythm with a QRS duration ≥ 150 msec and LBBB QRS morphology and with LVEF $\leq 35\%$ despite OMT in order to improve symptoms and reduce morbidity and mortality.	I	A
CRT should be considered for symptomatic patients with HF in sinus rhythm with a QRS duration ≥ 150 msec and non-LBBB QRS morphology and with LVEF $\leq 35\%$ despite OMT in order to improve symptoms and reduce morbidity and mortality.	IIa	B
CRT is recommended for symptomatic patients with HF in sinus rhythm with a QRS duration of 130–149 msec and LBBB QRS morphology and with LVEF $\leq 35\%$ despite OMT in order to improve symptoms and reduce morbidity and mortality.	I	B
CRT may be considered for symptomatic patients with HF in sinus rhythm with a QRS duration of 130–149 msec and non-LBBB QRS morphology and with LVEF $\leq 35\%$ despite OMT in order to improve symptoms and reduce morbidity and mortality.	IIb	B

Cardiac resynchronization therapy implantation in patients with heart failure (2)

Recommendations	Class	Level
CRT rather than RV pacing is recommended for patients with HFrEF regardless of NYHA class who have an indication for ventricular pacing and high degree AV block in order to reduce morbidity. This includes patients with AF (see Section 10.1).	I	A
CRT should be considered for patients with LVEF $\leq 35\%$ in NYHA Class III–IVd despite OMT in order to improve symptoms and reduce morbidity and mortality, if they are in AF and have a QRS duration ≥ 130 msec provided a strategy to ensure bi-ventricular capture is in place or the patient is expected to return to sinus rhythm.	IIa	B
Patients with HFrEF who have received a conventional pacemaker or an ICD and subsequently develop worsening HF despite OMT and who have a high proportion of RV pacing may be considered for upgrade to CRT. This does not apply to patients with stable HF.	IIb	B
CRT is contra-indicated in patients with a QRS duration < 130 msec.	III	A

Invasive Therapie: CRT

- Ausmaß des Nutzens einer kardialen Resynchronisationstherapie (CRT) ist abhängig von Faktoren wie Geschlecht, Ätiologie, QRS-Breite sowie Schenkelblockmorphologie u. a.
- Empfehlungen für Patienten mit Sinusrhythmus und LVEF $\leq 35\%$ trotz optimaler medikamentöser Therapie:

QRS (ms)	Linksschenkelblock	Nicht-Linksschenkelblock
< 130	↓↓↓	↓↓↓
130-149	↑↑	↔
≥ 150	↑↑	↑

- Patienten mit Vorhofflimmern: Kann-Empfehlung ab NYHA III, LVEF $\leq 35\%$, QRS ≥ 130 ms und biventriulärer Stimulation $\geq 99\%$ (zumeist erreicht durch AV-Knoten-Ablation)
- CRT-ICD (CRT-D): keine Hinweise auf Zusatznutzen gegenüber CRT allein aus prospektiv-randomisierten Studien; Kann-Empfehlung für Einzelfälle, wenn sowohl die Indikation für ein CRT als auch für ein ICD vorliegt

2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic and acute **heart failure**
 Ponikowski et al., *Eur J Heart Fail* 2016

■ Class I
 ■ Class IIa

Patient with symptomatic^a HFrEF^b

Therapy with ACE-I^c and beta-blocker
 (Up-titrate to maximum tolerated evidence-based doses)

**If LVEF \leq 35% despite OMT
 or a history of symptomatic VT/VF, implant ICD**

Add MR antagonist^{d,e}
 (up-titrate to maximum tolerated evidence-based dose)

Yes

No

Still symptomatic
 and LVEF \leq 35%

Yes

Able to tolerate
 ACEI (or ARB)^{f,g}

Sinus rhythm,
 QRS duration \geq 130 msec

Sinus rhythm,^h
 HR \geq 70 bpm

ARNI to replace
 ACE-I

Evaluate need for
 CRT^{i,j}

Ivabradine

These above treatments may be combined if indicated

Resistant symptoms

Yes

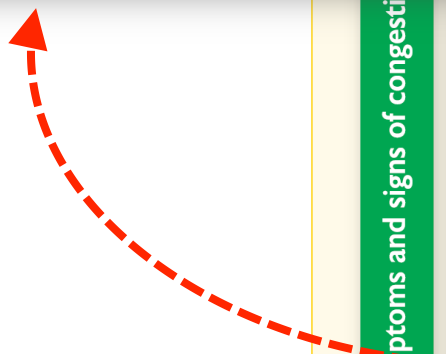
No

Consider digoxin or H-ISDN
 or LVAD, or heart transplantation

No further action required
 Consider reducing diuretic dose

Diuretics to relieve symptoms and signs of congestion

If LVEF \leq 35% despite OMT
 or a history of symptomatic VT/VF, implant ICD



Implantierbarer Defibrillator (ICD) bei nicht-ischämischer Kardiomyopathie (DCM)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

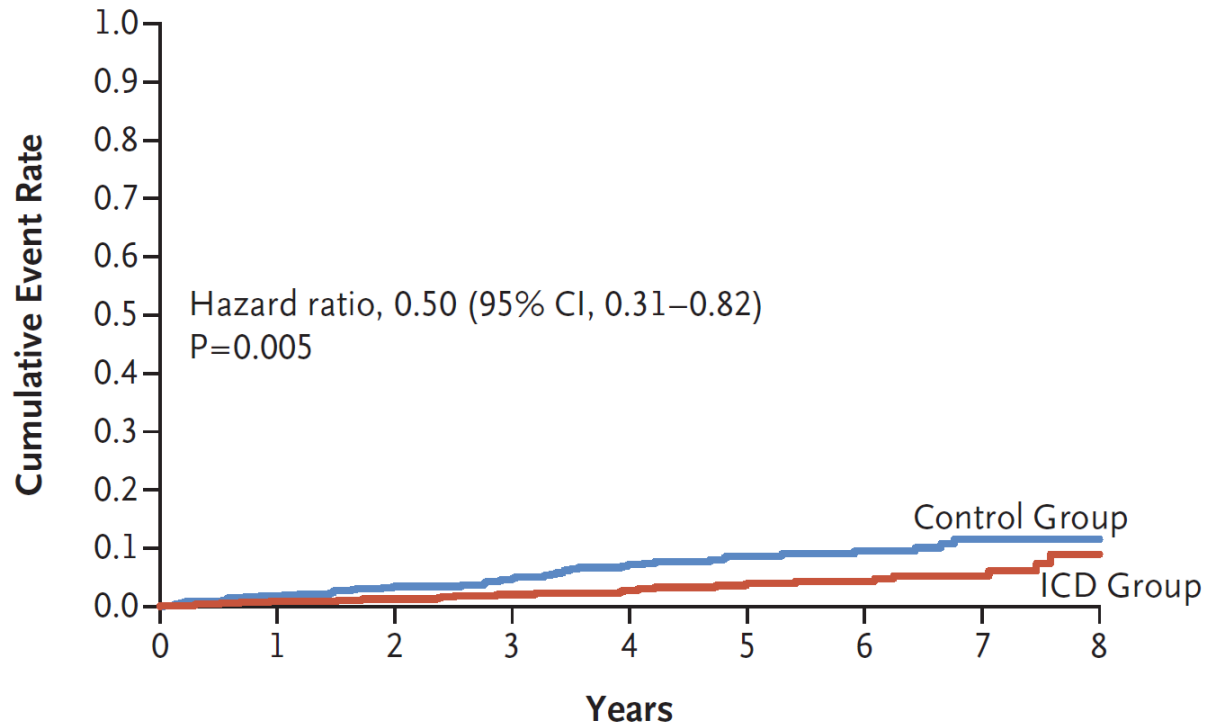
Defibrillator Implantation in Patients with Nonischemic Systolic Heart Failure

Lars Køber, M.D., D.M.Sc., Jens J. Thune, M.D., Ph.D.,
Jens C. Nielsen, M.D., D.M.Sc., Jens Haarbo, M.D., D.M.Sc.,
Lars Videbæk, M.D., Ph.D., Eva Korup, M.D., Ph.D., Gunnar Jensen, M.D., Ph.D.,
Per Hildebrandt, M.D., D.M.Sc., Flemming H. Steffensen, M.D.,
Niels E. Bruun, M.D., D.M.Sc., Hans Eiskjær, M.D., D.M.Sc., Axel Brandes, M.D.,
Anna M. Thøgersen, M.D., Ph.D., Finn Gustafsson, M.D., D.M.Sc.,
Kenneth Egstrup, M.D., D.M.Sc., Regitze Videbæk, M.D.,
Christian Hassager, M.D., D.M.Sc., Jesper H. Svendsen, M.D., D.M.Sc.,
Dan E. Høfsten, M.D., Ph.D., Christian Torp-Pedersen, M.D., D.M.Sc., and
Steen Pehrson, M.D., D.M.Sc., for the DANISH Investigators*

Kober et al., *N Engl J Med* 2016

Defi bei DCM: Senkt plötzlichen Herztod

C Sudden Cardiac Death

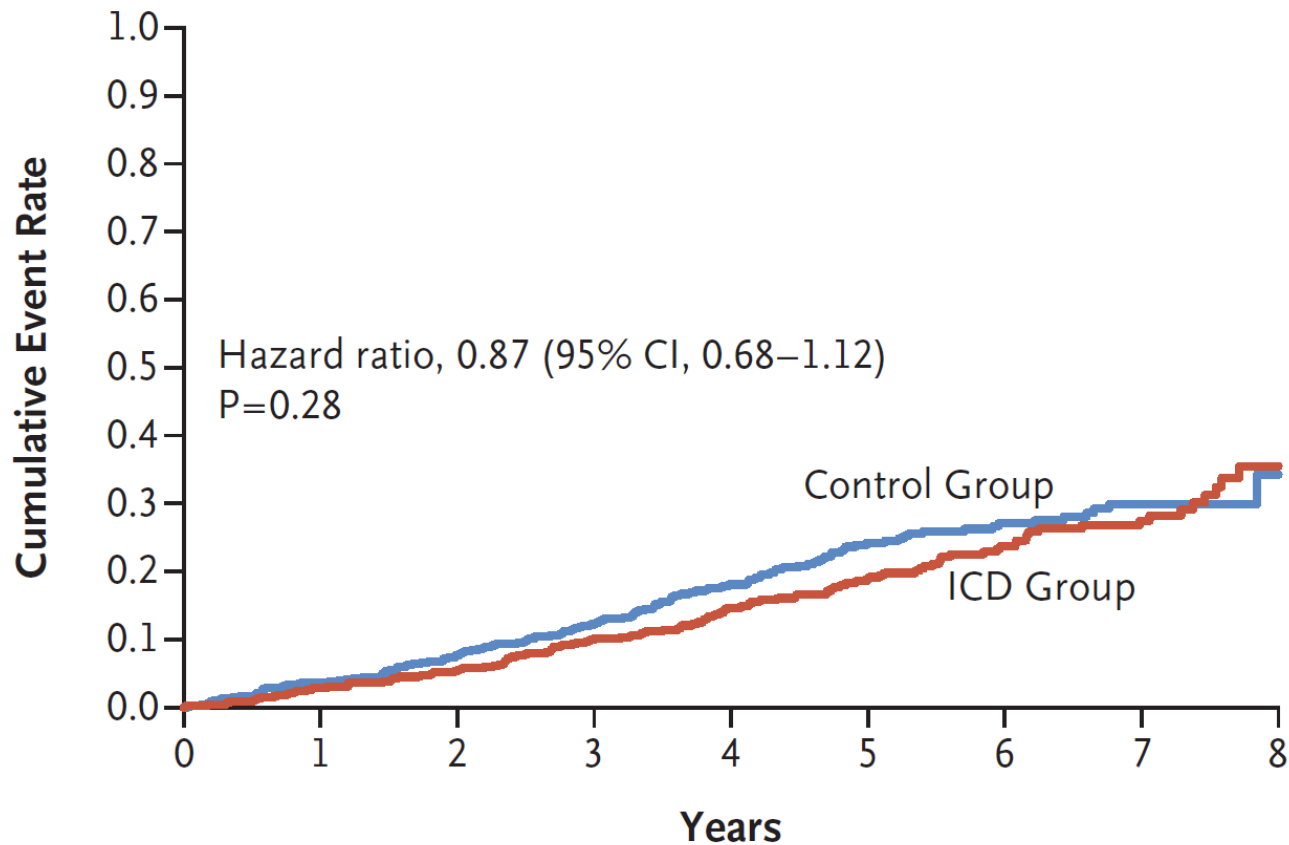


No. at Risk

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Control Group	560	540	517	438	344	248	169	88	12
ICD Group	556	540	526	451	358	272	186	107	17

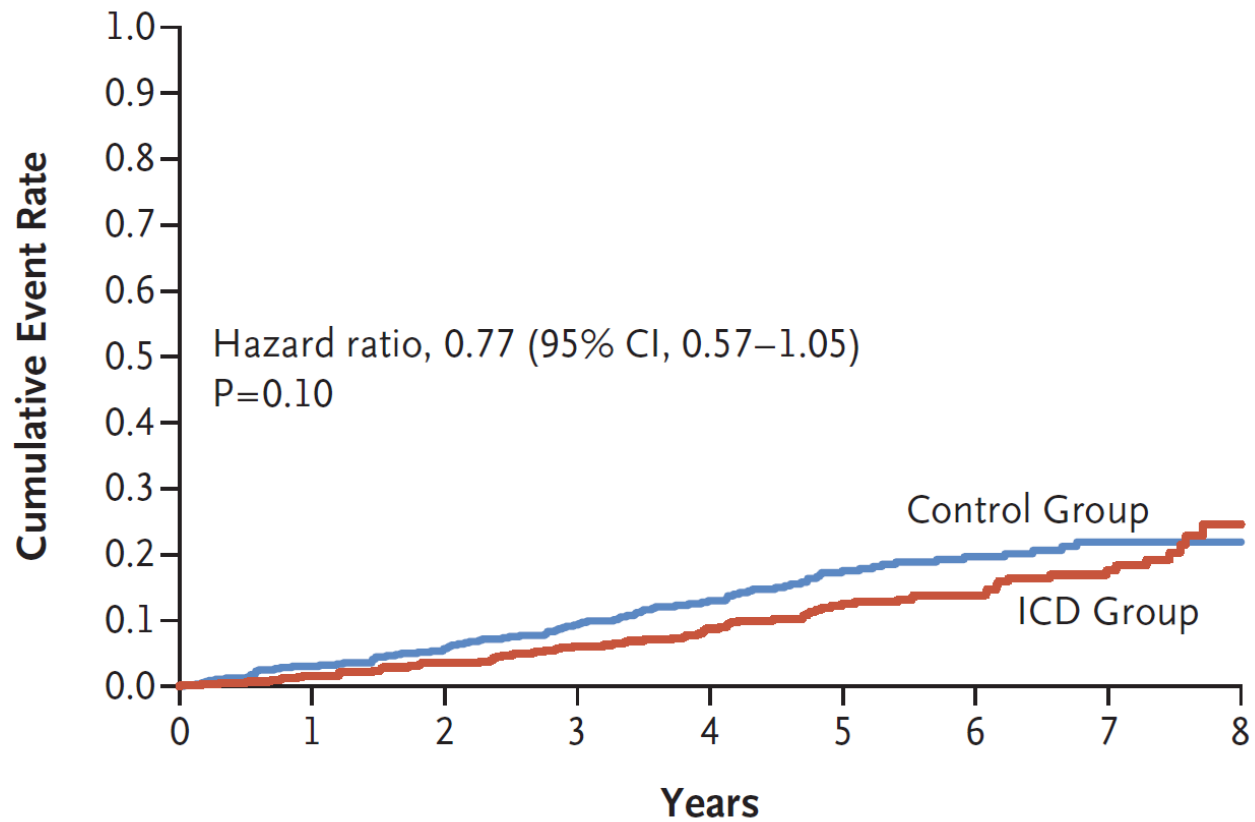
Defi bei DCM: Senkt nicht die Gesamtsterblichkeit

A Death from Any Cause



Defi bei DCM: Senkt nicht die kardiovaskuläre Sterblichkeit

B Cardiovascular Death



Defi bei DCM: Es profitieren v. a. die jüngeren!

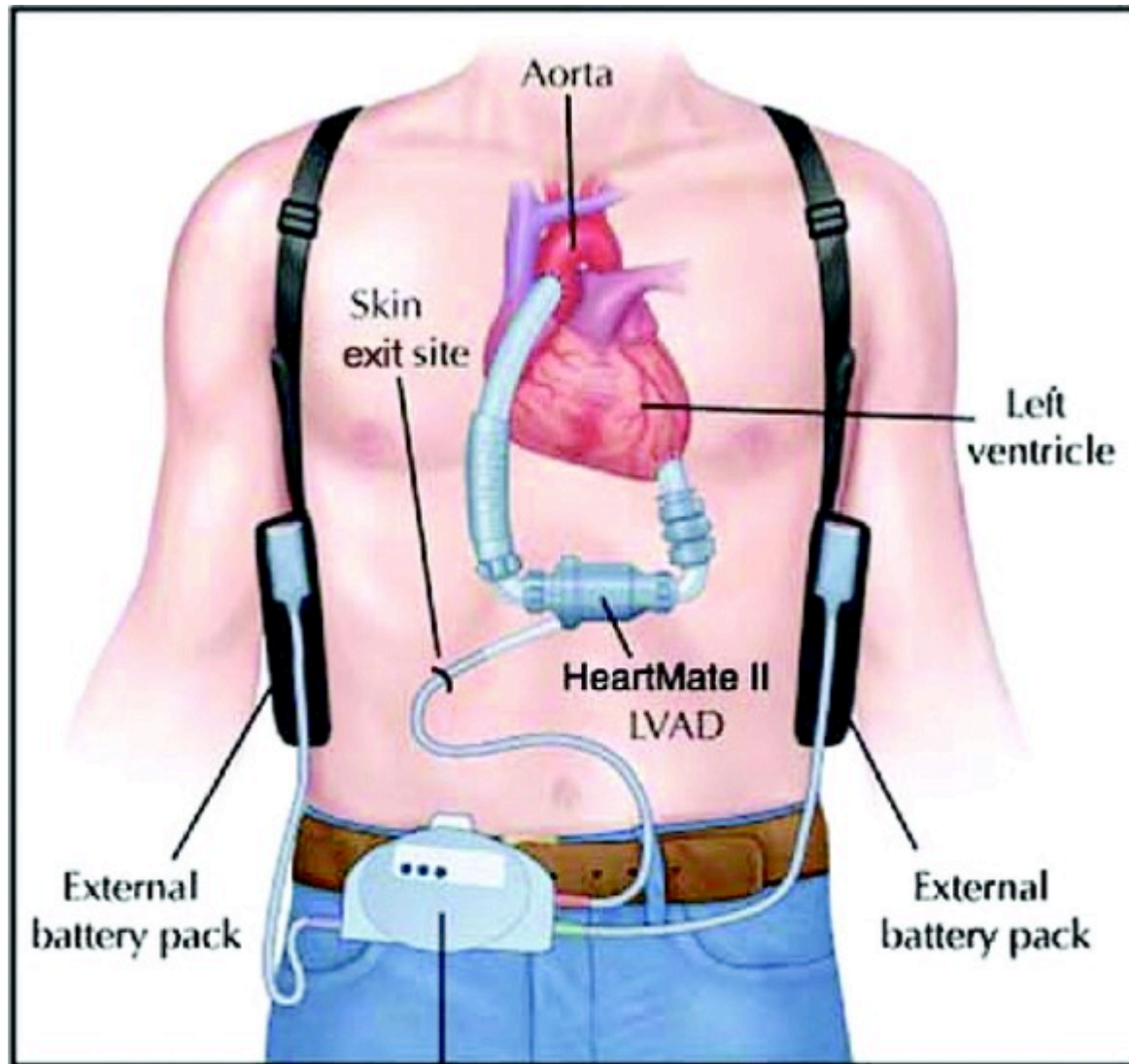
Subgroup	ICD Group <i>no. of events/total no.</i>	Control Group	Hazard Ratio (95% CI)	P Value	P Value for Interaction
Age					0.009
<59 yr	17/167	34/181	0.51 (0.29–0.92)	0.02	
≥59 to <68 yr	36/173	50/202	0.75 (0.48–1.16)	0.19	
≥68 yr	67/216	47/177	1.19 (0.81–1.72)	0.38	
Sex					0.66
Female	22/151	23/156	1.03 (0.57–1.87)	0.92	
Male	98/405	108/404	0.85 (0.64–1.12)	0.24	
NT-proBNP					0.06
<1177 pg/ml	32/266	74/268	0.59 (0.38–0.91)	0.02	
≥1177 pg/ml	57/292	88/290	0.99 (0.73–1.36)	0.96	
LV ejection fraction					0.69
<25%	70/264	65/242	0.87 (0.62–1.22)	0.42	
≥25%	50/292	66/318	0.79 (0.54–1.14)	0.21	
Estimated GFR					0.86
<73 ml/min/1.73 m ²	75/272	80/278	0.88 (0.64–1.21)	0.42	
≥73 ml/min/1.73 m ²	45/283	50/280	0.82 (0.55–1.23)	0.33	
NYHA functional class					0.71
II	52/297	54/300	0.92 (0.63–1.35)	0.68	
III–IV	68/259	77/260	0.81 (0.58–1.13)	0.21	

Implantable cardioverter-defibrillator in patients with heart failure

Recommendations	Class	Level
<p>Secondary prevention An ICD is recommended to reduce the risk of sudden death and all-cause mortality in patients who have recovered from a ventricular arrhythmia causing haemodynamic instability, and who are expected to survive for >1 year with good functional status.</p>	I	A
<p>Primary prevention An ICD is recommended to reduce the risk of sudden death and all-cause mortality in patients with symptomatic HF (NYHA Class II-III), and an LVEF $\leq 35\%$ despite ≥ 3 months of OMT, provided they are expected to survive substantially longer than one year with good functional status, and they have:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IHD (unless they have had an MI in the prior 40 days – see below). • DCM. 	I	A
	I	B
ICD implantation is not recommended within 40 days of an MI as implantation at this time does not improve prognosis.	III	A
ICD therapy is not recommended in patients in NYHA Class IV with severe symptoms refractory to pharmacological therapy unless they are candidates for CRT, a ventricular assist device, or cardiac transplantation.	III	C
Patients should be carefully evaluated by an experienced cardiologist before generator replacement, because management goals and the patient's needs and clinical status may have changed.	IIa	B
A wearable ICD may be considered for patients with HF who are at risk of sudden cardiac death for a limited period or as a bridge to an implanted device.	IIb	C

Invasive Therapie: ICD

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p>Patienten sollen vor einer geplanten ICD-Implantation darüber aufgeklärt werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass ein ICD der Verhinderung des plötzlichen Herztodes dient und nicht der Verhinderung der Progression der Herzinsuffizienz; • dass bei schwerer Symptomatik meist keine Indikation besteht; • dass die Indikation bei Aggregatwechsel erneut geprüft und mit dem Patienten abgestimmt werden soll; • dass die Systeme bei Bedarf abgeschaltet werden können. 	<p>↑↑↑</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Soll-Empfehlung für Sekundärprävention nach überlebten Herzrhythmusstörungen • Soll-Empfehlung zur Primärprävention des plötzlichen Herztodes für Patienten mit ischämischer Kardiomyopathie, NYHA II-III, LVEF ≤ 35% und Lebenserwartung > 1 Jahr • unklare Evidenzlage für Patienten mit nicht-ischämischer Kardiomyopathie • Patientenaufklärung, dass ICD Symptomatik nicht verbessert 	



HeartMate II
system
controller

Herzinsuffizienz bei Patienten mit Vorhofflimmern

- Keine Prognoseverbesserung durch Betablocker
- Prognoseverbesserung durch CRT nur in Ausnahmefällen
- Was funktioniert dann?

CASTLE-AF: Ablation bei Herzinsuffizienz

CASTLE-AF Inclusion Criteria



- Symptomatic paroxysmal or persistent AF
- Failure or intolerance to ≥ 1 or unwillingness to take AAD
- LVEF $\leq 35\%$
- NYHA class $\geq II$
- ICD/CRT-D with Home Monitoring capabilities already implanted due to primary or secondary prevention

CARMA



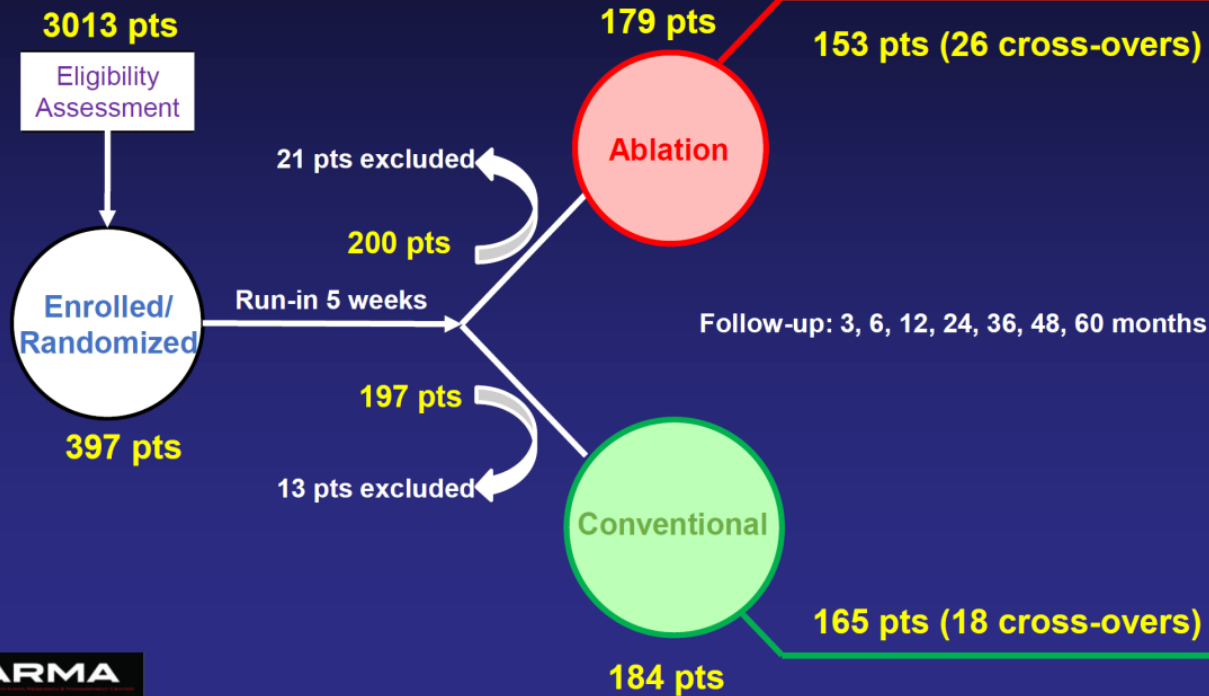
Study Design— CASTLE-AF



Study Design— CASTLE-AF



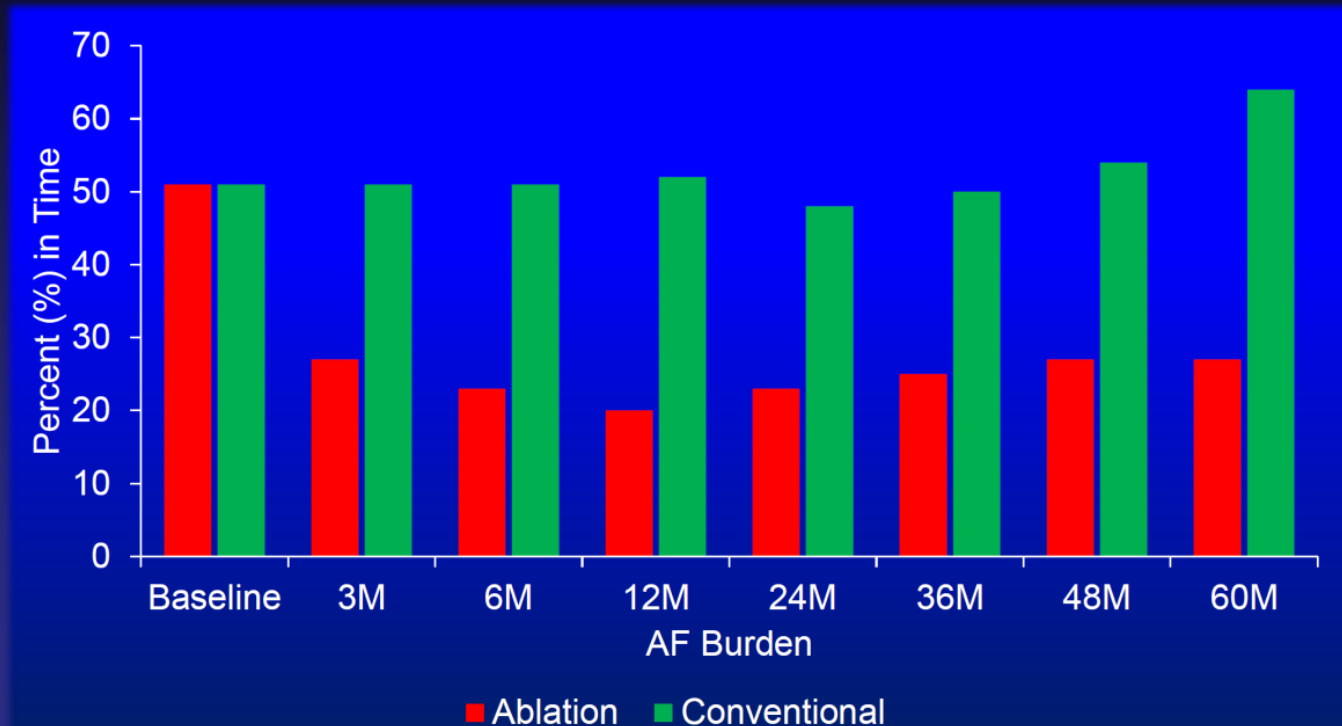
- Investigator initiated, Prospective, Multicenter (31 sites, 9 countries), Randomized, Controlled



ICD/CRT-D check
Adverse event documentation
Echocardiography
6-minute walk test
Optimization of medication for HF
Home Monitoring programming
NYHA, weight, BP, QoL
Patients' diary

Results-CASTLE AF

AF Burden Derived from Memory of Implanted Devices

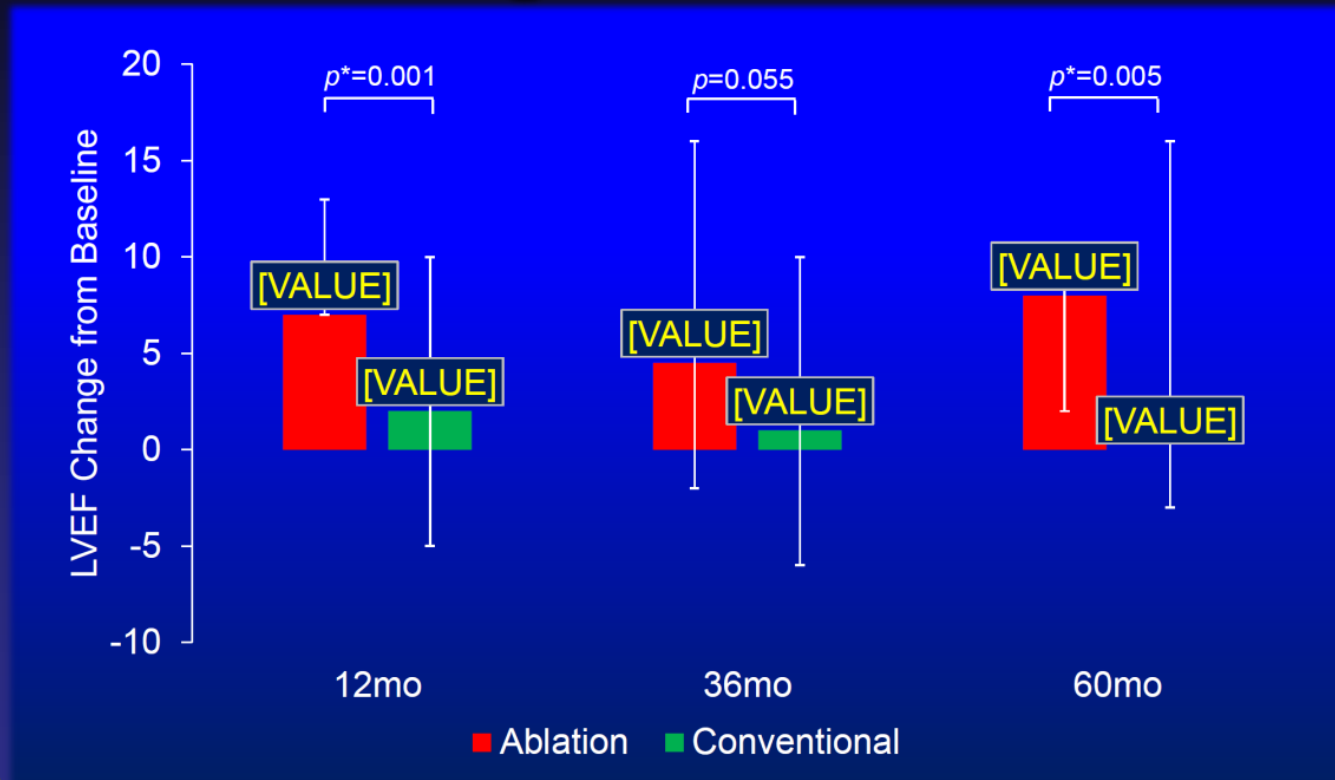


CARMA

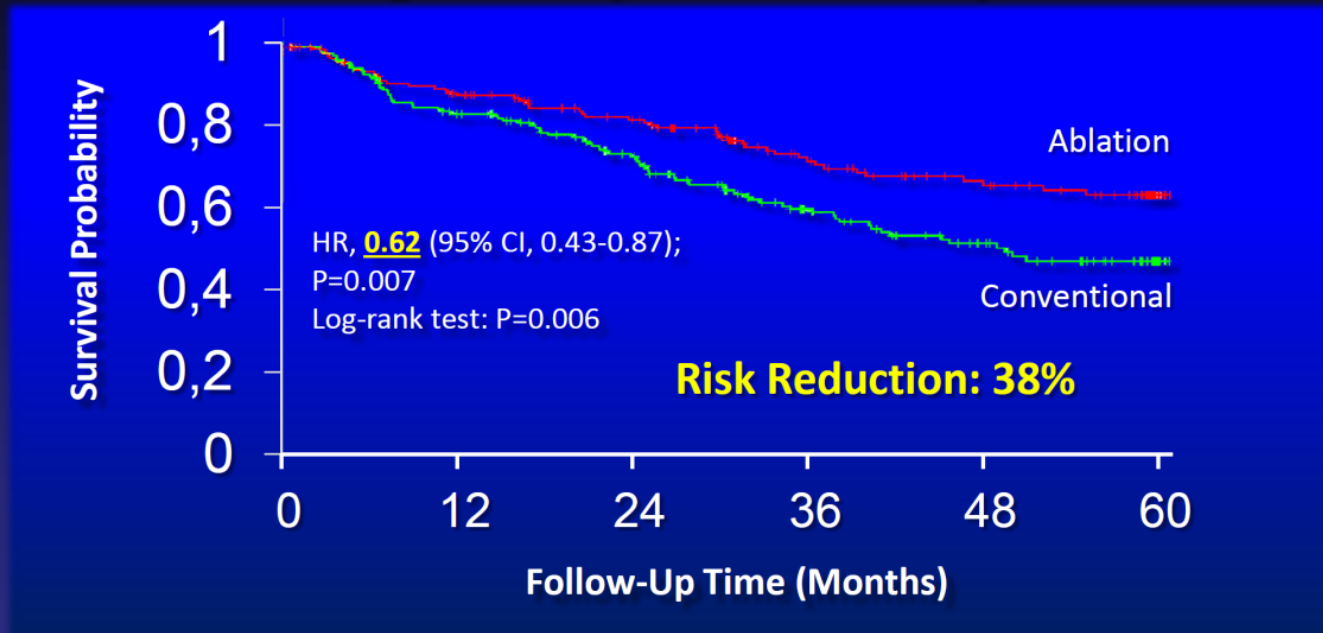


Results-CASTLE AF

Absolute change in LVEF from baseline



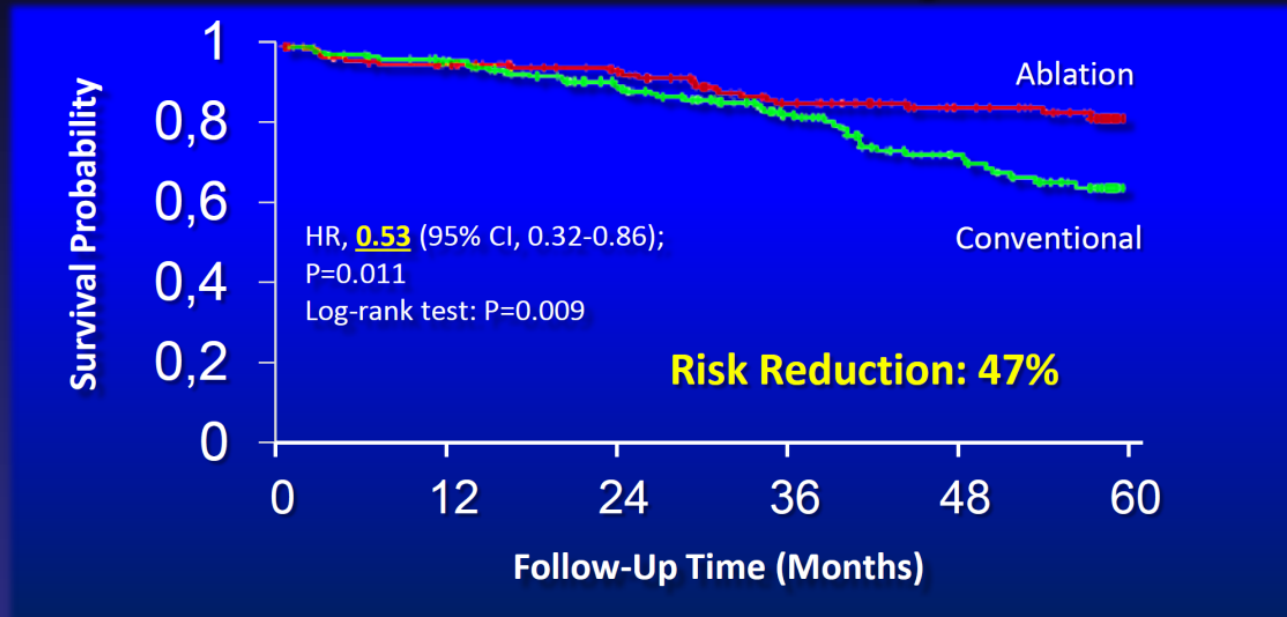
Results-CASTLE AF Primary Composite Endpoint



Patients at Risk

Ablation	179	141	114	76	58	22
Conventional	184	145	111	70	48	12

Results-CASTLE AF All-Cause Mortality



Patients at Risk

Ablation	179	154	130	94	71	27
Conventional	184	168	138	97	63	19

Zusammenfassung

- Die Grundsäulen der Herzinsuffizienztherapie sind Betablocker, ACE Inhibitoren (bei Unverträglichkeit ARB) und Aldosteronantagonisten. ARNI und mit Einschränkungen auch Ivabradin können sinnvolle Alternative und Ergänzung sein
- CRT Therapie verbessert Prognose und Symptomatik bei geeigneten Patienten mit Schenkelblock
- ICD Behandlung bei nicht Ischämischer CMP ist umstritten. Nur die jüngeren Patienten scheinen zu profitieren
- Vorhofflimmerpatienten bleiben eine Herausforderung, da gängige Therapieoptionen oft nicht greifen. Neue Therapieansätze wie Ablationsbehandlung könnten für diese Gruppe von Nutzen sein

A nighttime photograph of a city square, likely in Germany, featuring a large, ornate building with a prominent clock tower. The scene is illuminated by warm lights, including street lamps and festive Christmas decorations like trees and a carousel. People are seen walking in the square. The text "Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit" is overlaid in a white rounded box in the upper right.

Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit



Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin



Herzinsuffizienz: „Immer aus der Puste“

Prof. Dr. Martin Scherer

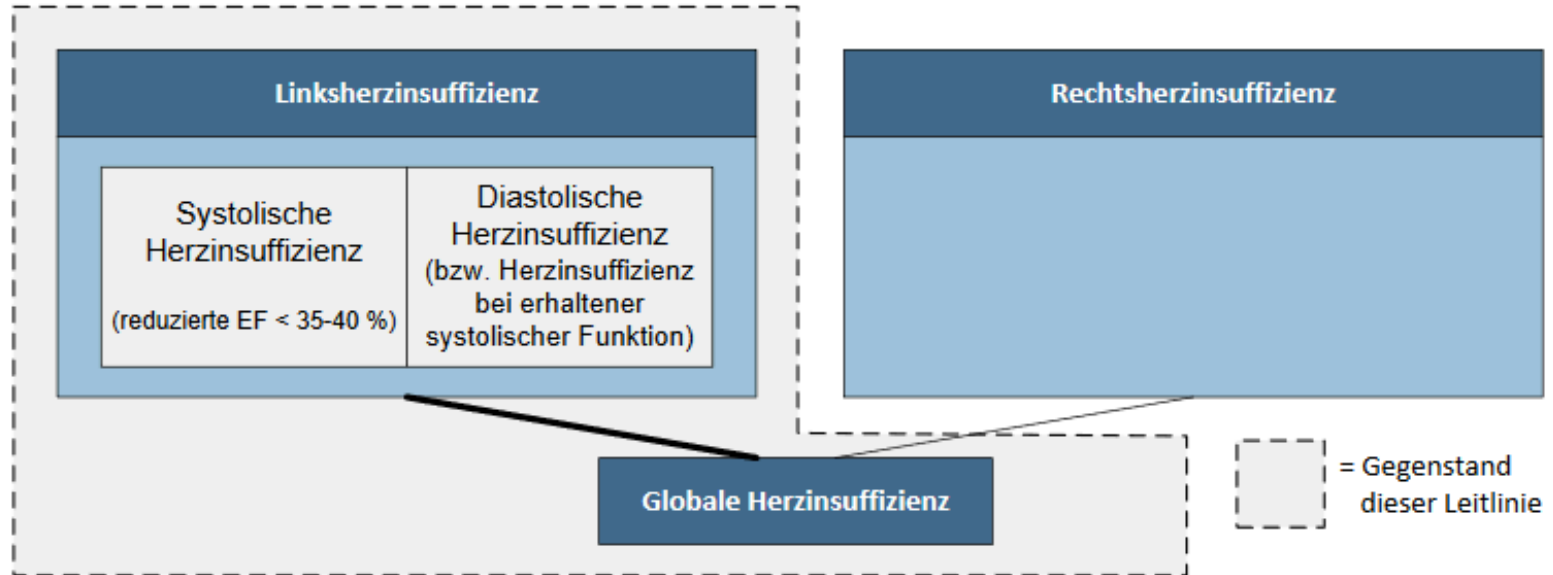


Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

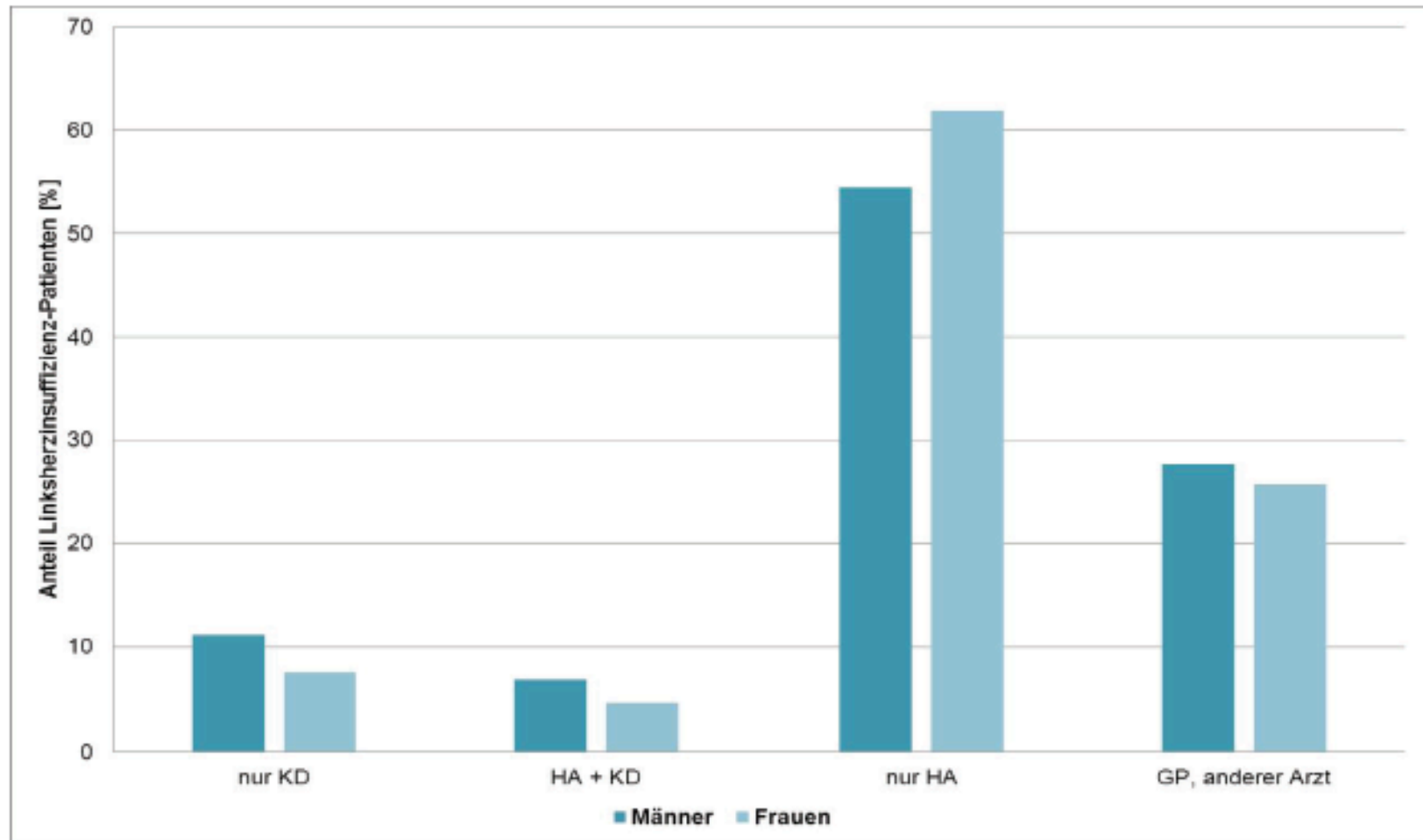
Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Chronische Herzinsuffizienz

2. Auflage, September 2017
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ)

Zielgruppe der Leitlinie



Anteil der behandelten Patienten mit Linksherzinsuffizienz nach Behandlern

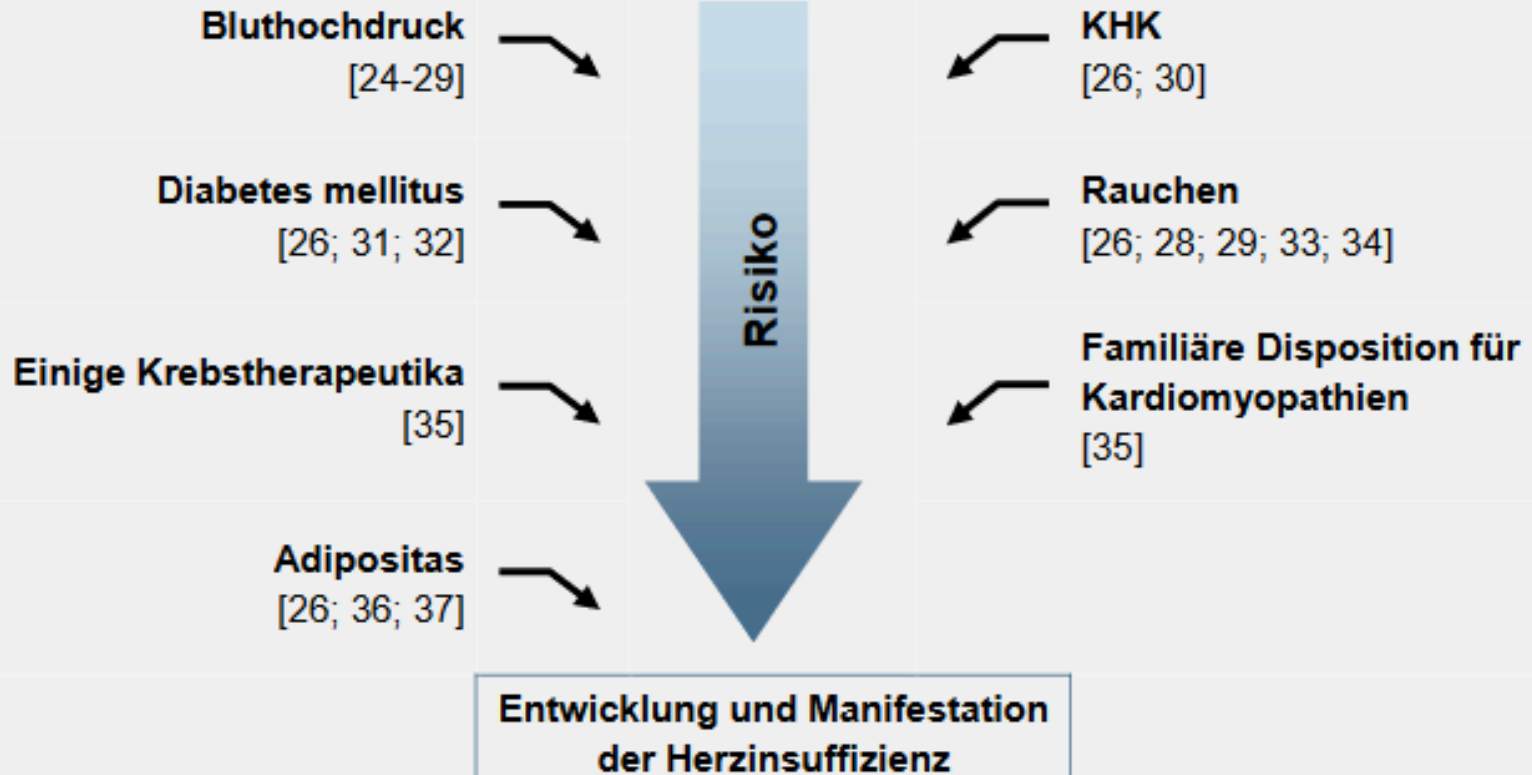


HA = Hausarzt, KD = Kardiologe, GP = fachübergreifende Gemeinschaftspraxis

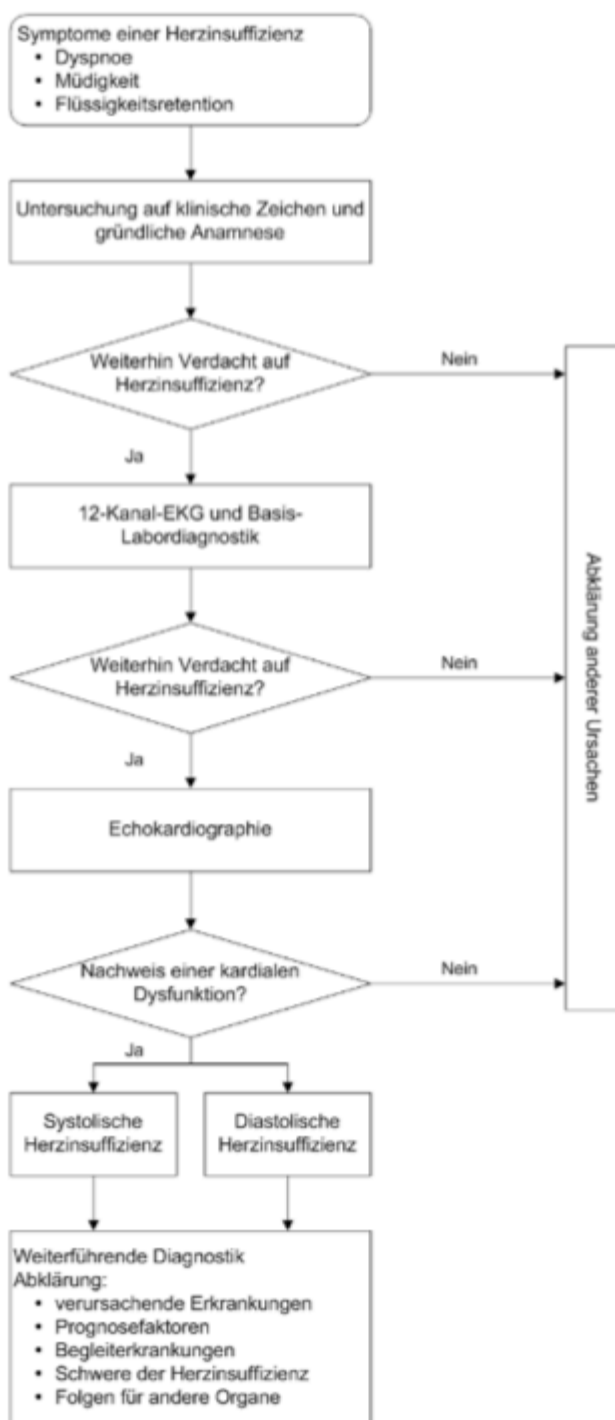
Ist ein bevölkerungsbezogenes Screening auf Herzinsuffizienz sinnvoll?

- A. Ja
- B. Nein
- C. Weiß nicht

Risikofaktoren einer Herzinsuffizienz



Diagnostischer Algorithmus



Fallbeispiel: Frau M.

Frau M., 72 Jahre alt, leidet unter Müdigkeit, Minderung der körperlichen Belastbarkeit und einer zunehmenden Dyspnoe bei Belastung. Bei ihr wurde eine Linksherzinsuffizienz echokardiographisch gesichert (EF 32%). Sie klären die Patienten darüber auf, dass sie auf eine Begrenzung der Wasserzufuhr achten und dass sie sich regelmäßig wegen müsse.

Ätiologie	Interventionsbeispiele
Arterielle Hypertonie	Antihypertensive Therapie
KHK mit ischämischem Myokard	Myokardrevaskularisation (Bypass-OP, perkutane Katheterintervention)
Ventrikelaneurysma, Myokardnarbe	Aneurysmektomie, Ventrikelrekonstruktion
Angeborene/erworbene Vitien	Operative Therapie, Ballonvalvuloplastie
Sekundäre Mitralinsuffizienz	Mitralklappenrekonstruktion
Perikardkonstriktion	Operative Perikardektomie
Tachykardie	Antiarrhythmika, Kardioversion, Ablation (z. B. bei Vorhofflimmern)
Bradykardie	Schrittmachertherapie
Schilddrüsenfunktionsstörungen: Hyper- oder Hypothyreose	Varia zur Erzielung einer Euthyreose
Alkoholtoxische Kardiomyopathie	Alkoholkarenz, ggf. Entzugsbehandlung
Chronische Anämie	Anämieabklärung und -korrektur
Hypertrophe Kardiomyopathie	Resektion des linksventrikulären Ausflusstraktes
Asynchroner Kontraktionsablauf	Resynchronisation)

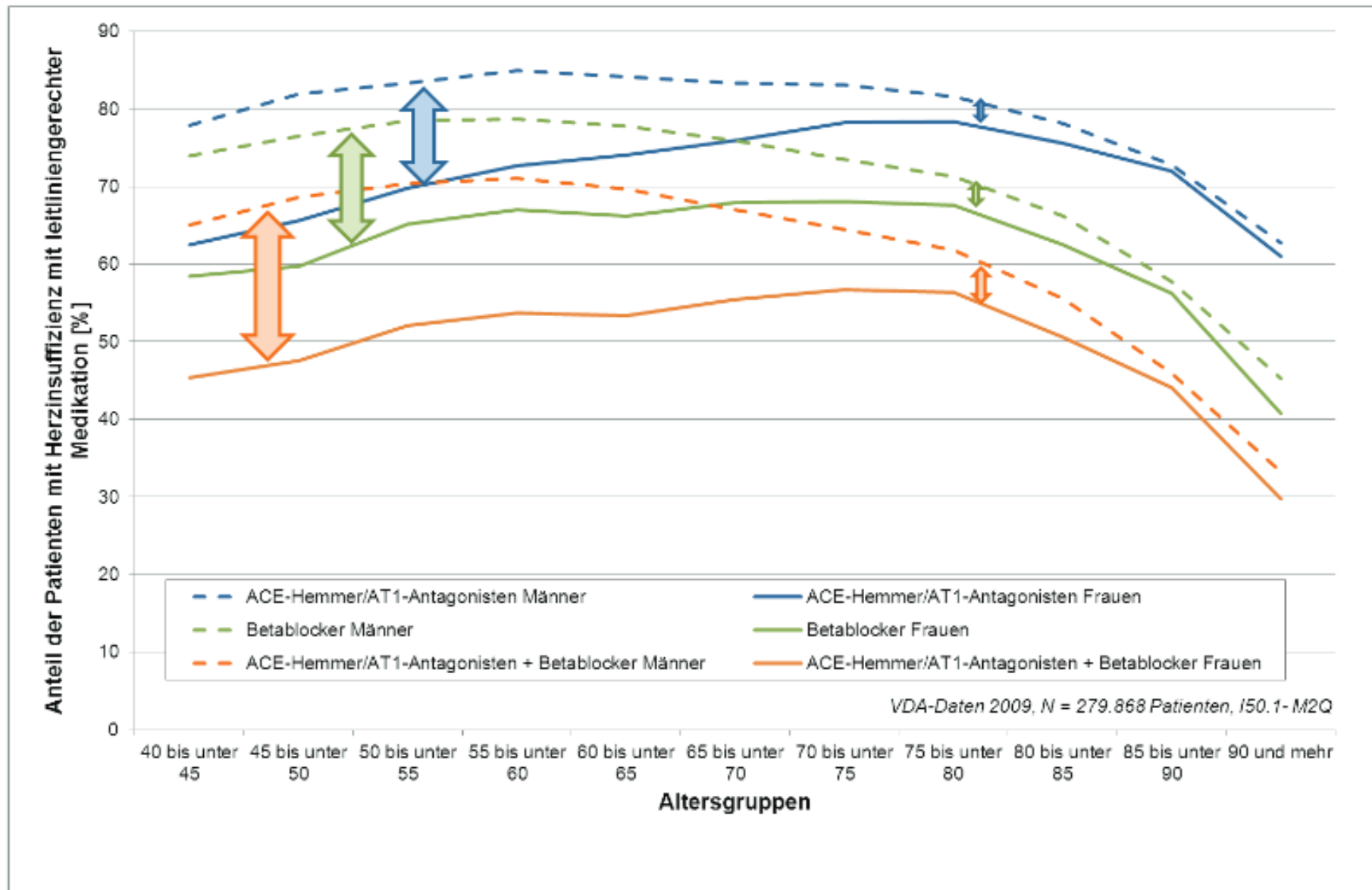
Fortsetzung: Frau M.

Auf Nachfrage schildert Frau M. ihre Luftnot genauer: sie hat keine Beschwerden in Ruhe, aber bei geringer körperlicher Belastung wie z. B. Gehen in der Ebene.

Medikamentöse Therapie bei Herzinsuffizienz mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFrEF) – Stufentherapie* (prognoseverbessernde Medikamente)

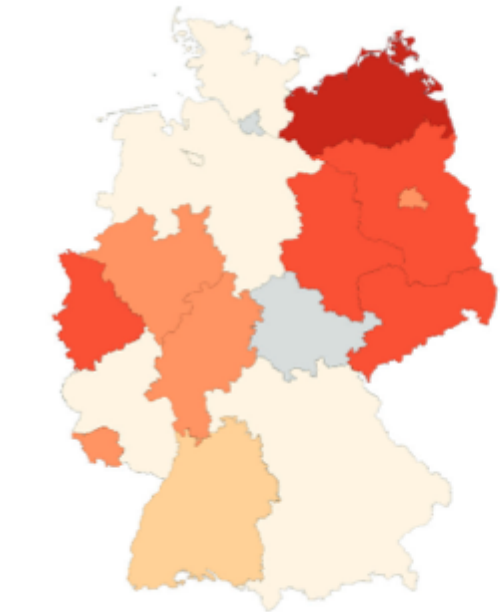
	NYHA I (asymptomatische LV-Dysfunktion)	NYHA II	NYHA III	NYHA IV (nur in enger Kooperation mit Kardiologen)
ACE-Hemmer	indiziert	indiziert	indiziert	indiziert
Angiotensin-rezeptorblocker	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz
Betarezeptorenblocker	nach Myokardinfarkt oder bei Hypertonie	indiziert	indiziert	indiziert
Mineralkortikoid-rezeptor-antagonisten		indiziert	indiziert	indiziert
Ivabradin		bei Betarezeptorenblocker-Intoleranz oder additiv bei Patienten mit Herzfrequenz ≥ 75 /min		
Sacubitril/ Valsartan		als ACE-Hemmer/ARB-Ersatz bei persistierender Symptomatik trotz leitliniengerechter Kombinationstherapie mit ACE-Hemmern/ARB, Betarezeptorenblockern und Mineralokortikoid-Rezeptorantagonisten		

* Vereinfachte Darstellung. Einschränkungen der Indikationen und Empfehlungen für Subgruppen siehe Langfassung der NVL.



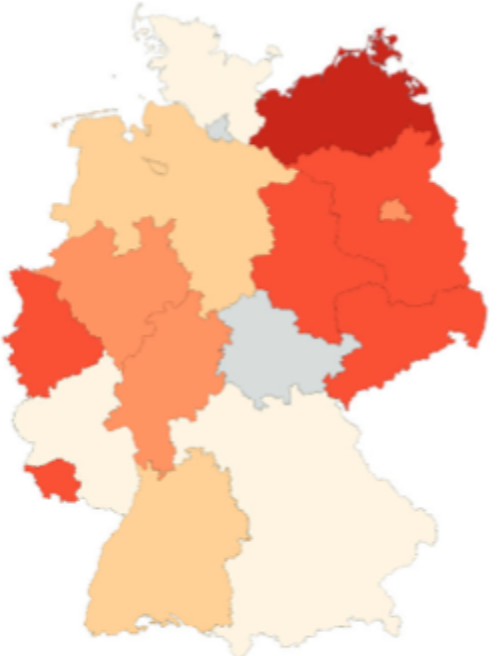
Datentabelle: Anzahl Patienten (N) mit Linksherzinsuffizienz (ICD-10 I50.1-, M2Q) nach Geschlecht im Jahr 2009, AVD/VDA-Daten

Medikamentöse Therapie bei Herzinsuffizienz: Regionale Variationen



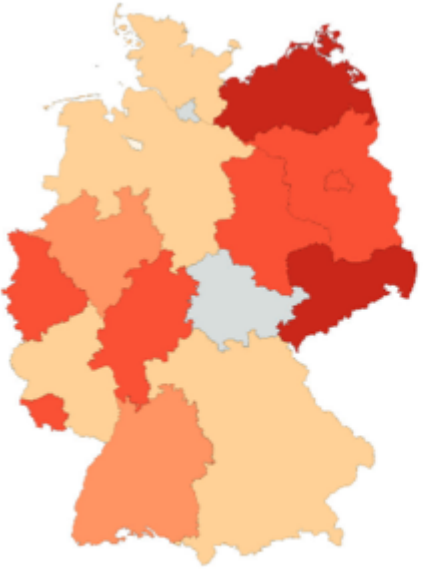
ACE und/oder AT1

- 70,6 bis unter 73,1
- 73,1 bis unter 75,5
- 75,5 bis unter 77,9
- 77,9 bis unter 80,3
- 80,3 bis unter 82,7
- nicht ausgewertet



Betablocker

- 61,7 bis unter 63,9
- 63,9 bis unter 66,1
- 66,1 bis unter 68,3
- 68,3 bis unter 70,5
- 70,5 bis unter 72,8
- nicht ausgewertet



ACE/AT1 kombiniert mit Betablockern

- 50,7 bis unter 53,3
- 53,3 bis unter 55,9
- 55,9 bis unter 58,5
- 58,5 bis unter 61,1
- 61,1 bis unter 63,6
- nicht ausgewertet



Medikamentöse Therapie bei Herzinsuffizienz mit erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFpEF)

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
Wenn bei Patienten mit Herzinsuffizienz mit erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion Komorbiditäten vorliegen, sollen diese gemäß der jeweiligen Leitlinie behandelt werden.	↑↑
Patienten mit Herzinsuffizienz und erhaltener linksventrikulärer Ejektionsfraktion und Zeichen einer Flüssigkeitsretention sollen symptomorientiert Diuretika empfohlen werden.	↑↑

- In keiner randomisierten Studie bei Patienten mit HFpEF konnte bisher ein klarer Nutzen hinsichtlich Mortalität, Morbidität und verbesserter Symptomatik nachgewiesen werden. Die Therapie orientiert sich daher an der Behandlung prognostisch relevanter Komorbiditäten, insbesondere der arteriellen Hypertonie.

Journal of the American College of Cardiology
© 2003 by the American College of Cardiology Foundation
Published by Elsevier Inc.

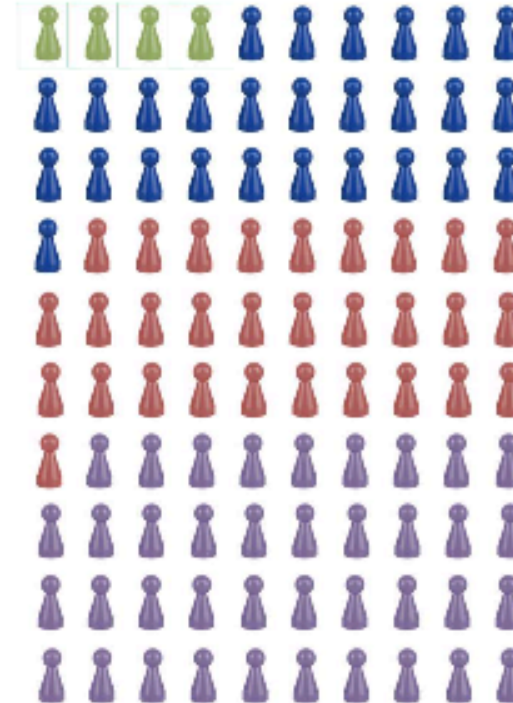
Vol. 42, No. 7, 2003
ISSN 0735-1017/03/4207-1189-1
doi:10.1016/S0735-1017(03)00847-1

Noncardiac Comorbidity Increases Preventable Hospitalizations and Mortality Among Medicare Beneficiaries With Chronic Heart Failure

Joel B. Braunstein, MD,[†] Gerald F. Anderson, PhD,[‡] Gary Getzenblyth, MD,[†] Wendy Weber, PhD,[‡]
Marlene Niefeld, MPP,[‡] Robert Herbert,[‡] Albert W. Wu, MD, MPH[‡]
Baltimore, Maryland

Von 122.630 Patienten \geq 65 Jahre
mit chronischer Herzinsuffizienz
hatten

- 4% keine Komorbiditäten
- 69% \geq 3 Komorbiditäten
- 39% \geq 5 Komorbiditäten



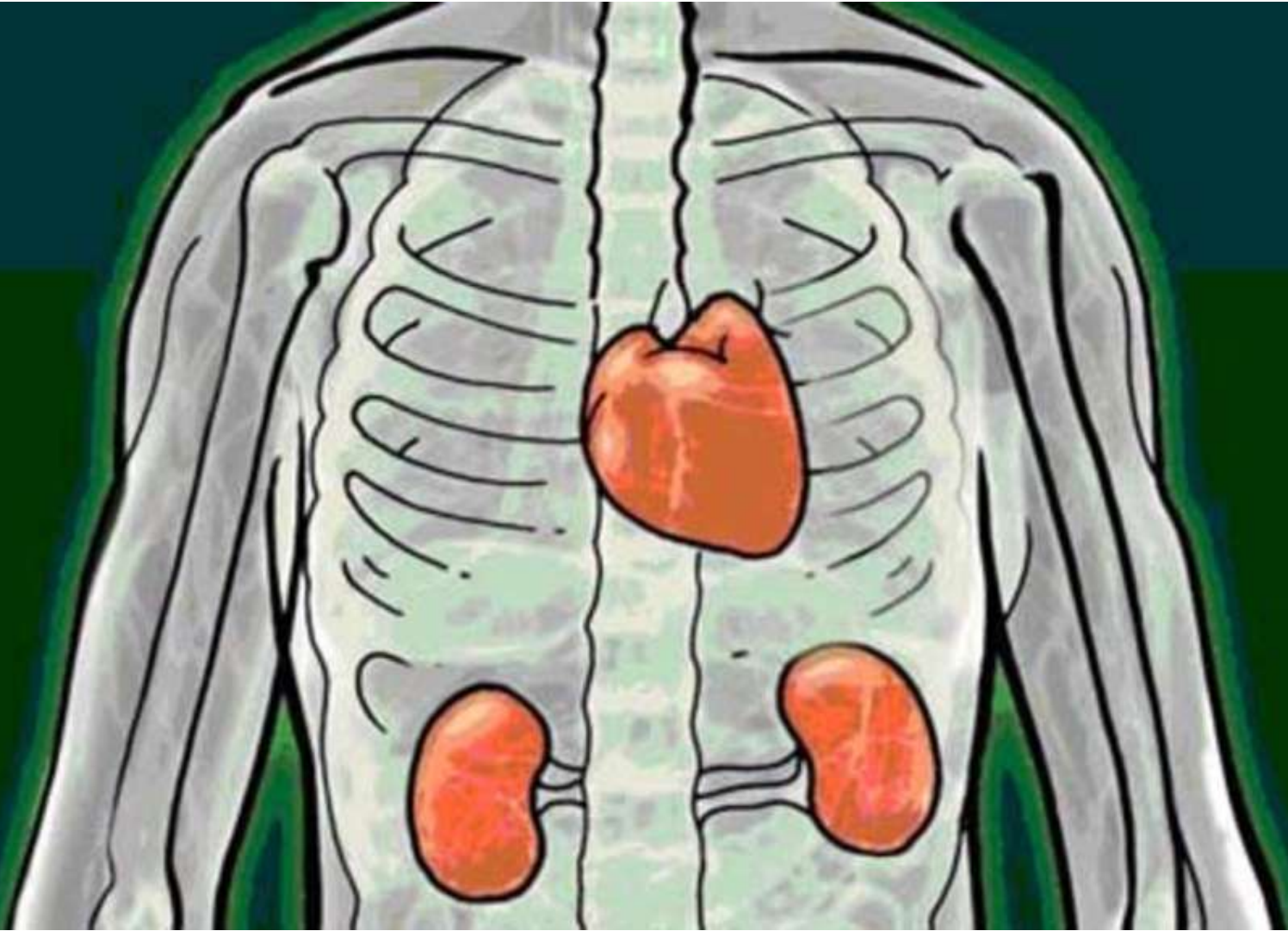
Begleiterkrankung		Prävalenz
1	Hyperurikämie	65%
2	Bluthochdruck	58%
3	Entzündung (C-reaktives Protein > 1 mg/dl)	52%
4	Chronische Niereninsuffizienz (glomeruläre Filtrationsrate < 60 ml/min/1.73 m ²)	52%
5	Koronare Herzerkrankung	50%
6	Hypercholesterinämie	47%
7	Anämie (nach WHO-Definition)	33%
8	Diabetes mellitus	32%
9	Vorhofflimmern	31%
10	Osteoporose/degenerative und entzündliche Knochenerkrankung	31%

Wichtigste Komorbiditäten, die eine potentiell vermeidbare CHF-Hospitalisierung bedingen:

Condition		Risk Ratio (95% CI) (n = 122,630)	
		Unadjusted	Adjusted*
Chronic renal failure	Niereninsuffizienz	1.91 (1.83–1.99)	1.43 (1.36–1.50)
Acute and unspecified renal failure		1.83 (1.74–1.93)	1.18 (1.11–1.25)
Hypertension—with complications or secondary	Hypertonus	1.82 (1.76–1.88)	1.51 (1.45–1.56)
Lower respiratory disease, failure or insufficiency	Respiratorische Erkrankungen	1.57 (1.52–1.63)	1.34 (1.30–1.39)
COPD/bronchiectasis		1.49 (1.45–1.53)	1.40 (1.36–1.44)
Diabetes mellitus	Diabetes	1.41 (1.37–1.44)	1.33 (1.29–1.37)
Essential hypertension	Hypertonus	1.31 (1.28–1.35)	1.23 (1.20–1.27)

Wichtigste Komorbiditäten, die eine erhöhte Mortalität bedingen :

Condition		Unadjusted	Adjusted*
Lower respiratory disease, failure or insufficiency	Resp. Erkrankungen	2.56 (2.48–2.63)	2.34 (2.27–2.41)
Acute and unspecified renal failure	Niereninsuffizienz	2.06 (1.96–2.16)	1.46 (1.38–1.54)
Chronic renal failure		1.92 (1.84–1.99)	1.65 (1.58–1.73)
Alzheimer's disease/dementia	Neurologische und psychiatrische Erkrankungen	1.64 (1.58–1.70)	1.24 (1.20–1.29)
Cerebrovascular disease, late effects		1.41 (1.32–1.51)	1.23 (1.15–1.31)
COPD/bronchiectasis	Resp. Erkrankungen	1.31 (1.27–1.34)	1.12 (1.09–1.16)
Depression/affective disorders		1.12 (1.07–1.18)	1.07 (1.02–1.13)



Zurück zu Frau M.

Trotz Leitlinien-gerechter Therapie mit einem ACE-Hemmer und einem Betarezeptorenblocker ist Frau M. noch symptomatisch. Sie haben daher vor einigen Wochen zusätzlich Spironolacton verordnet. Ihr Serum-Kreatinin liegt bei nun bei 1,7 mg/dl (vormals 1,0 mg/dl), das Serum-Kalium bei 4,5 mmol/l (vormals 4,0). Dafür ist sie nun aber beschwerdefrei.

Was machen Sie jetzt?

- A. Überweisung Nephrologie
- B. Sie verlieren die Nerven und weisen ein.
- C. Ihre Nerven sind wie Drahtseile und Sie warten ab (Laborkontrollen).
- D. Sie passen die Medikation an.

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p>11-1</p> <p>Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und einem erheblichen Anstieg des Serumkreatinin (GFR-Abfall) sollen auf reversible Ursachen (z. B. Begleitmedikation, Hypovolämie, Hypotension, Harnwegsverengung oder -infektion) der Niereninsuffizienz untersucht werden.</p>	<p>↑↑↑</p>
<p>11-2</p> <p>Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und begleitender Niereninsuffizienz sollten entsprechend den ermittelten Ursachen folgende Maßnahmen erwogen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bei Dehydratation: Lockerung der Flüssigkeitsrestriktion, Dosisreduktion oder befristete Aussetzung des Diuretikums; • bei Therapie mit ACE-Hemmer, AT1-Rezeptorenblocker und/oder Spironolacton: Dosisreduktion oder befristete Aussetzung; • bei separater Nierenerkrankung (diabetische Nephropathie, renovaskuläre Erkrankungen): Untersuchung der Nierenfunktion. 	<p>↑</p>

> 40% Rehospitalisationen innerhalb eines Jahres nach der ersten Einweisung

Ertl et al: Wenn ein Patient es schafft, längere Zeit dem Krankenhaus fernzubleiben, hat er eine deutlich bessere Prognose.

IMPROVING PATIENT CARE |


Annals of Internal Medicine

A Reengineered Hospital Discharge Program to Decrease Rehospitalization

A Randomized Trial

Brian W. Jack, MD; Veerappa K. Chetty, PhD; David Anthony, MD, MSc; Jeffrey L. Greenwald, MD; Gail M. Sanchez, PharmD, BCPS;
Anna E. Johnson, RN; Shaula R. Forsythe, MA, MPH; Julie K. O'Donnell, MPH; Michael K. Paasche-Orlow, MD, MA, MPH;
Christopher Manasseh, MD; Stephen Martin, MD, MEd; and Larry Culpepper, MD, MPH

Versorgungskoordination: Strukturierte Konzepte (I)

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p>Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz sollten in ein strukturiertes Versorgungskonzept eingebunden werden. Dieses sollte folgende Bestandteile umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die leitliniengerechte Diagnostik und Therapie; • die koordinierte multidisziplinäre Versorgung mit regelmäßigen Terminen und direktem Arzt-Patienten-Kontakt; • kontinuierliche Schulungen zur Verbesserung von Selbstmanagement-Fähigkeiten und Adhärenz. <p>Dabei sollte das Konzept so flexibel gestaltet sein, dass die Bedürfnisse des individuellen Patienten berücksichtigt werden.</p>	

Versorgungskoordination: Strukturierte Konzepte (II)

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p>Patienten mit einem erhöhten Mortalitäts- oder Hospitalisierungsrisiko (z. B. Zustand nach Dekompensation, komplikationsträchtige Komorbiditäten, Progredienz bei NYHA \geq III) sollen – neben einer verstärkten häuslichen Betreuung durch Hausärzte – eine intensivierete Betreuung erhalten, beispielsweise mit folgenden ergänzenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betreuung der Patienten durch spezialisierte Pflegekräfte; • strukturierte telefonische Betreuung; • Telemonitoring. 	<p>↑↑</p>

- Auswahl der ergänzenden Komponenten für die Betreuung von Patienten mit ungünstiger Prognose unter Berücksichtigung regionaler Verfügbarkeit, Präferenz der Patienten und Erwägungen zur Adhärenz

FAZIT: Was ist neu?

- Medikationsplan
- Neue Medikamente: nur, wenn Bewährtes nicht ausreicht
- Strukturierte Versorgung bei Herzinsuffizienz

Was gilt weiterhin?

- Medikamente: Stufentherapie plus symptomatische Behandlung
- Komorbiditäten und geriatrische Aspekte im Blick behalten
- Verzicht empfohlen: alternative und ergänzende Therapien
- Apparative Therapie: nur bei zu erwartendem Nutzen
- Multidisziplinäre Betreuung: regelmäßig und eindeutig kommunizieren