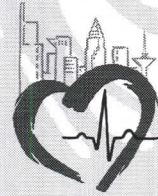


„Systolische Herzinsuffizienz Prognose und aktuelle Therapieansätze“



Florian Seeger
Kardiologie
Universität Frankfurt am Main



Gliederung

- **Pathophysiologie, Epidemiologie**
- **Chronische systolische (HF-REF)**
 - **Medikamentöse Therapie**
 - **„Device Therapie“**
 - **Transplantation**
- **Zusammenfassung**



ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012

The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC

ESC POCKET GUIDELINES



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.
German Cardiac Society

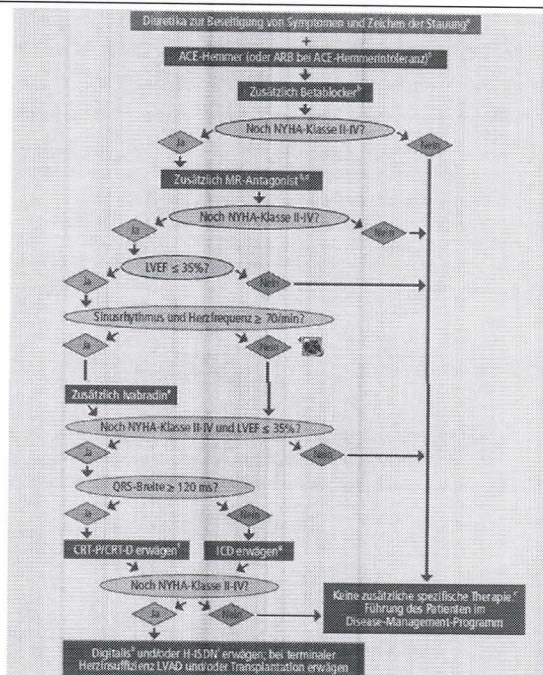


EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Herzinsuffizienz

Leitlinien für die Diagnose und Behandlung der akuten und chronischen Herzinsuffizienz

Chronische, systolische Herzinsuffizienz -Pathway



DGK Pocketleitlinien: Herzinsuffizienz 2013

Evidenz für RAAS-Blockade und β -Blocker

RAAS-Blockade

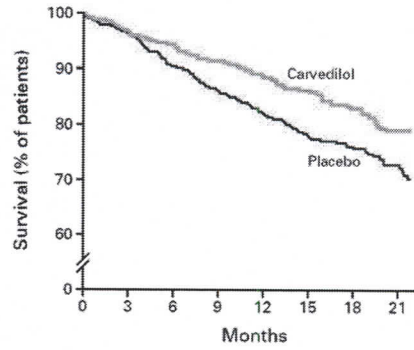
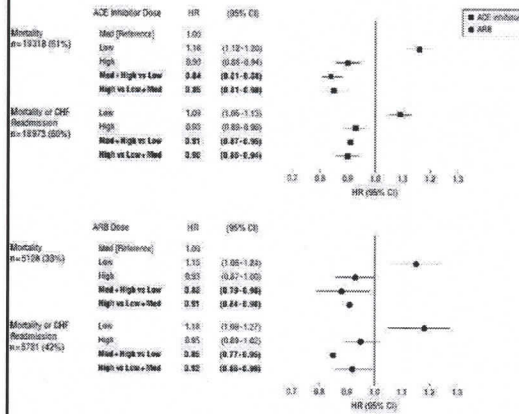
CONSENSUS → Mortalitätsreduktion 27%
 SOLVD → Mortalitätsreduktion 16%

Besserung Mortalität, Hospitalisierung, Lebensqualität etc.

β -Blocker

mehr Studien
 Mortalitätsreduktion ~34%

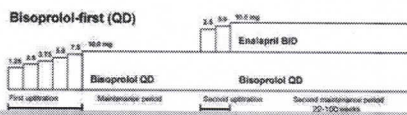
Besserung Mortalität, Hospitalisierung, Lebensqualität etc.



DGK Leitlinien 2013, Egezi et al. 2012

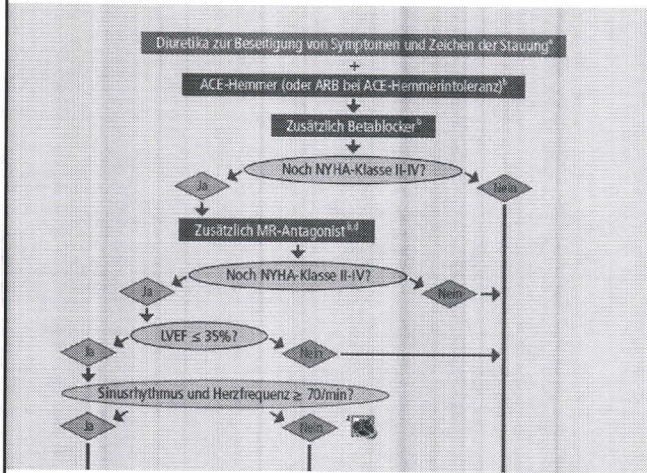
Packer et al 2001

Therapiebeginn mit β -Blocker oder ACE-Hemmer ?



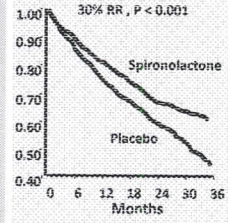
Empfehlungen	Empf.-grad	Evidenz-grad
Ein ACE-Hemmer wird – zusätzlich zum Betablocker – bei allen Patienten mit EF \leq 40% empfohlen, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und vorzeitigen Tod zu senken.	I	A
Ein Betablocker wird – zusätzlich zum ACE-Hemmer (oder ARB, falls der ACE-Hemmer nicht toleriert wird) – bei Patienten mit EF \leq 40% empfohlen, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und vorzeitigen Tod zu senken.	I	A
ARB		
Empfohlen zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate und der Mortalität bei Patienten mit einer EF \leq 40%, die wegen Husten keine ACE-Hemmer vertragen (die Patienten sollten auch einen Betablocker und einen MRA erhalten).	I	A
Empfohlen zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate bei Patienten mit einer EF \leq 40% und mit – trotz Therapie mit einem ACE-Hemmer und einem Betablocker – persistierenden Symptomen (NYHA-Klasse II–IV), die MRA nicht vertragen. ^a	I	A

Mineralokortikoid-Antagonismus

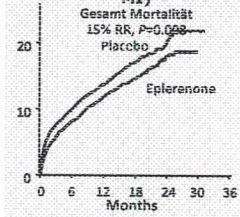


DGK Pocketleitlinien: Herzinsuffizienz 2013

RALES (CHF NYHA >=III)
Überleben



EPHESUS (HF nach MI)



Pitt B et al. *N Engl J Med.* 1999
Pitt B et al. *N Engl J Med.* 2003

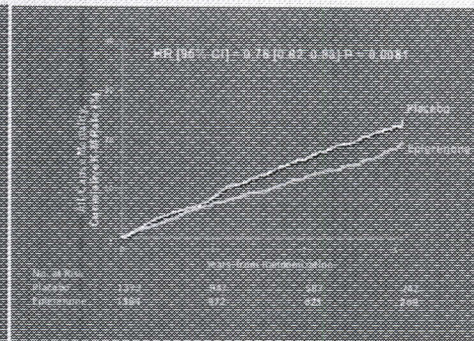
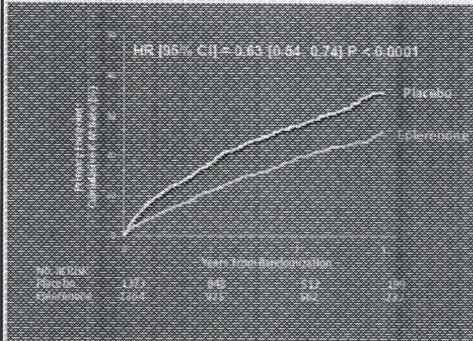
EMPHASIS-HF



Eplerenone in Patients with Systolic Heart Failure and Mild Symptoms

Kardiovaskulärer Tod / Hospitalisation bei HI

Gesamtmortalität

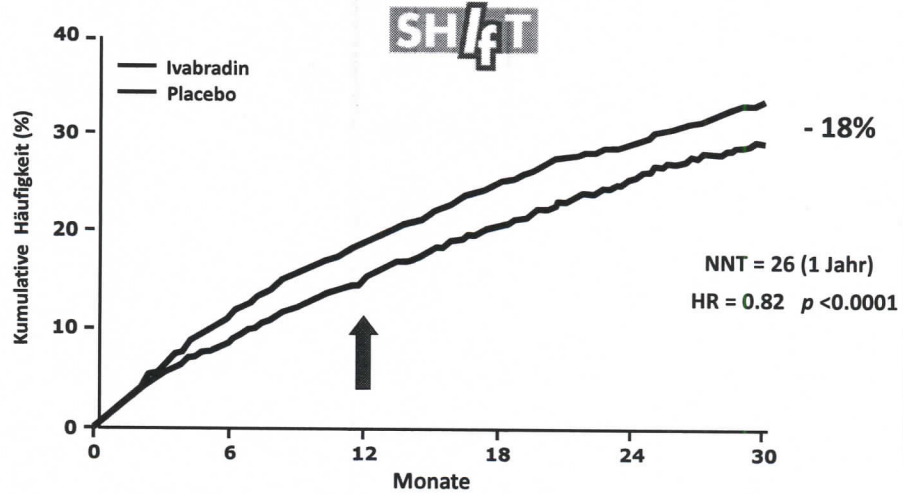


→ 25,9 % vs. 18,3%
→ NNT 19

Zannad F et al. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med.* 2011;364:11-21

SHIFT-Studie - Ivabradin

Kardiovaskulärer Tod + Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz



Swedberg K et al. Lancet 2010;376:875-885

Ivabradin

Ivabradin

Sollte in Erwägung gezogen werden zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate bei Patienten mit Sinusrhythmus, einer Ejektionsfraktion $\leq 35\%$ und einer Herzfrequenz $\geq 70/\text{min}$ und persistierenden Symptomen (NYHA-Klasse II–IV) trotz Behandlung mit einer adäquaten Betablocker-Dosis (oder max. tolerierte Dosis unterhalb der empfohlenen Dosis), einem ACE-Hemmer (oder ARB) und einem MRA (oder ARB).^b

IIa

B



Kann in Erwägung gezogen werden zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate bei Patienten mit Sinusrhythmus, einer EF $\leq 35\%$ und einer Herzfrequenz $\geq 70/\text{min}$, die Betablocker nicht vertragen. Die Patienten sollten außerdem einen ACE-Hemmer (oder ARB) und einen MRA (oder ARB) erhalten.^b

IIb

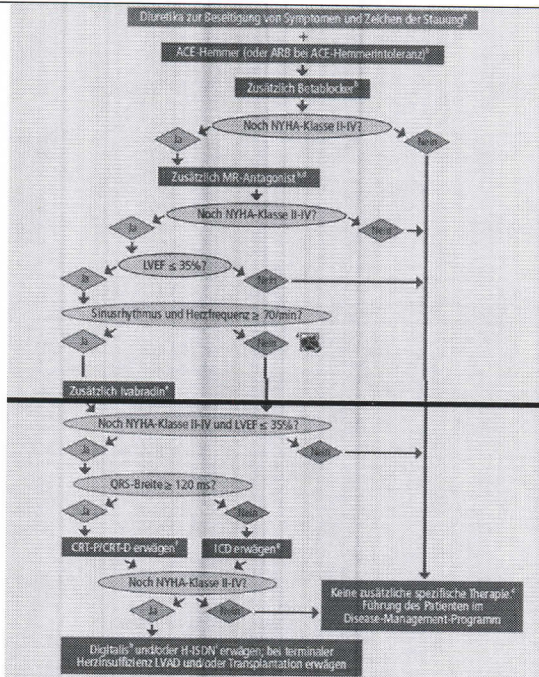
C



Cave: Zulassung in Europa bei Herzfrequenz $>75/\text{min}$

DGK Pocketleitlinien Herzinsuffizienz

Chronische, systolische Herzinsuffizienz -Pathway




medikamentöse
Therapie optimal

technische
„Device“ Therapie

DGK Pocketleitlinien: Herzinsuffizienz 2013

Primärprophylaktische ICD-Therapie bei CHF

VOLUME 346 MARCH 21, 2002 NUMBER 12



PROPHYLACTIC IMPLANTATION OF A DEFIBRILLATOR IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION AND REDUCED EJECTION FRACTION

ARTHUR J. MOSE, M.D., WOLFGANG ZWIERS, M.D., PH.D., W. JACKSON HALL, PH.D., HELMUT KLEIN, M.D., DAVID J. WILSON, M.D., DAVID S. CAHILL, M.D., JAMES P. DUBERT, M.D., STEVEN L. HIGGINS, M.D., MARY W. BRIDEN, M.S., AND MARK L. ANGERON, B.S.

FOR THE MULTICENTER AUTOMATIC DEFIBRILLATOR IMPLANTATION TRIAL II INVESTIGATORS*

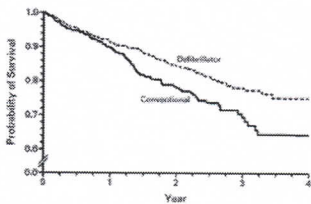
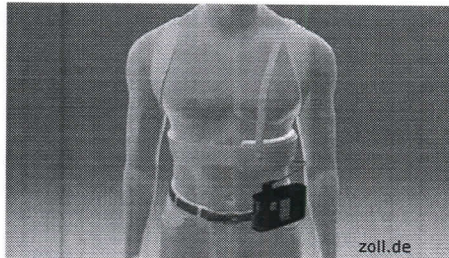


FIG. 47. Risk

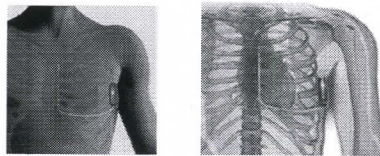
	742	503 (0.68)	274 (0.37)	119 (0.78)	9
Defibrillator	742	503 (0.68)	274 (0.37)	119 (0.78)	9
Conventional	499	329 (0.66)	170 (0.78)	60 (0.69)	3

LiveVest



zoll.de

S-ICD



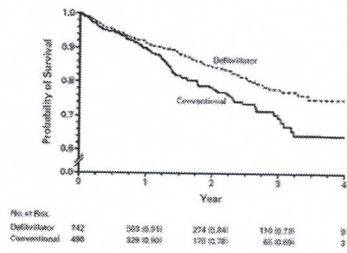
Boston Scientific

Primärprophylaktische ICD-Therapie bei CHF

VOLUME 340 MARCH 21, 2002 NUMBER 12

PROPHYLACTIC IMPLANTATION OF A DEFIBRILLATOR IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION AND REDUCED EJECTION FRACTION

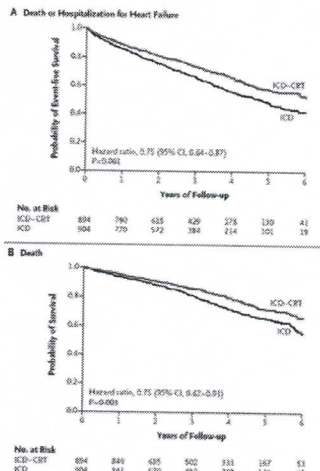
Author: J. Moss, M.D., WILSON ZARBA, M.D., Ph.D., W. JACKSON HALL, Ph.D., HELMUT KERN, M.D., DAVID J. WILSON, M.D., DAVID S. CHANG, M.D., JAMES P. SLAVIC, M.D., STEVEN L. HOGAN, M.D., MARY W. BISHOP, M.S., and MARK L. ANTONIO, B.S., FOR THE MULTICENTER AUTOMATIC DEFIBRILLATOR IMPLANTATION TRIAL II INVESTIGATORS*



- ICD bei EF <35% unter optimaler Herzinsuffizienz-Therapie
- Bei LSB Resynchronisation erwägen

Cardiac-Resynchronization Therapy for Mild-to-Moderate Heart Failure

Author: S. A. Tang, M.D., George A. Velazquez, Ph.D., Adam T. Taylor, M.D., Matthew D. Joshi, M.D., Andrew S. Glickson, M.D., Robert C. Gonzales, M.D., Stephen H. Steinberg, M.D., Graham S. Long, M.D., David H. Birnba, M.D., John L. Slego, M.D., Raymond S. M. Li, Jeffrey L. Healey, M.D., and Jean L. Rouleau, M.D., for the Resynchronization-Cardiotherapy for Ambulatory Heart Failure Trial (RAFT) Investigators



Digitalis

Digitalis (Digoxin)

Kann in Erwägung gezogen werden zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate bei Patienten mit Sinusrhythmus und EF ≤ 45%, die keinen Betablocker tolerieren (Ivabradin stellt eine Alternative bei diesen Patienten mit Herzfrequenz ≥ 70/min dar).^b Die Patienten sollten außerdem einen ACE-Hemmer (oder ARB) und einen MRA (oder ARB) erhalten.

IIb

B

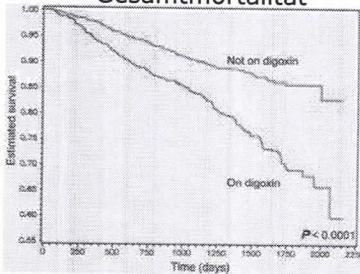
Kann in Erwägung gezogen werden zur Senkung der HF-Hospitalisierungsrate bei Patienten mit EF ≤ 45% und persistierenden Symptomen (NYHA-Klasse II-IV) trotz einer Behandlung mit einem Betablocker, einem ACE-Hemmer (oder ARB) und einem MRA (oder ARB).

IIb

B

ESC-Leitlinie Herzinsuffizienz Update 2012

AFFIRM-Studie Gesamtmortalität



Relatives Risiko (95%KI) für einen Endpunkt unter Digitalis

Population	Gesamtmortalität	Hospitalisierung
Gesamtkohorte	1,72 (1,25 - 2,36)	1,05 (0,82 - 1,34)
Bei gleichzeitiger Betablockertherapie	1,55 (1,11 - 2,18)	1,08 (0,83 - 1,42)
Ohne gleichzeitige Betablockertherapie	2,49 (1,20 - 5,17)	0,88 (0,46 - 1,69)

Mod. Nach Whitbeck et al. 2012

Ultima Ratio: Herz-Transplantation (oder Assist System?)

Zustand des Patienten	Bezeichnung	INTERMACS-Score	NYHA	ACC/AHA
kritischer kardiogener Schock	„Crash and burn“	1	IV	D
steigender Katecholaminbedarf	„Sliding on inotropes“	2	IV	D
stabil unter Inotropika	„Dependent stability“	3	IV	D
häufige Dekompensationen	„Frequent Flyer“	4	IV	D
Ruhebeschwerden/nicht belastbar	„Exercise intolerant“	5	IV	C
Ruhebeschwerden/kaum belastbar	„Walking wounded“	6	IV	C
kaum belastbar	„Advanced NYHA III“	7	IIIb	C

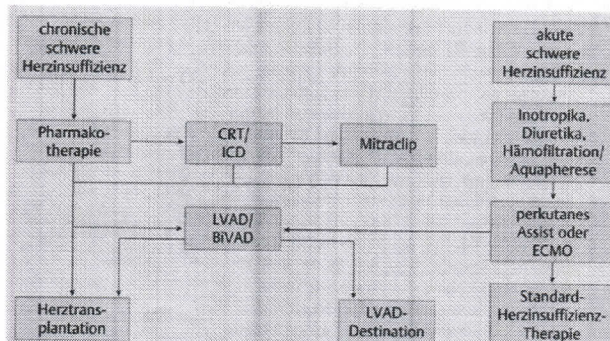


Abb.1 Stufentherapie der akuten und chronischen schweren Herzinsuffizienz. LVAD: linksventrikuläres Assist-System, BIVAD: Biventrikuläres Assist-System, ICD: Interner Defibrillator, CRT: Kardiale Resynchronisationstherapie.

aus Raadke et al. 2013

Behandlung von Begleiterkrankungen / Komorbiditäten

Angina pectoris

→ Medikamente, Revaskularisation

Hypertonie

→ „adäquate“ antihypertensive Therapie

Diabetes mellitus

→ „adäquate“ Therapie

Anämie

→ kein ungezieltes EPO, Ursache behandeln

Eisenmangel

→ Eisen ersetzen (i.v.)

Nierenfunktionsstörungen

→ RAAS-Blockade, Verschlechterung meiden; cave Medikamentenakkumulation

adaptiert nach ESC Leitlinien 2012

Zusammenfassung

- Prävalenz / Prognose
- Chronische systolische Herzinsuffizienz
 - Medikamentöse Therapie
 - „Device Therapie“

<u>NYHA I</u>	<u>NYHA II</u>	<u>NYHA III</u>	<u>NYHA IV</u>
	<u>ACE – Hemmer/AT1 Blocker</u>		
	<u>Beta-Blocker</u>		
	<u>Mineralokortikoidrezeptor-Antagonisten (MRA)</u>		
	<u>Ivabradin</u>		
		<u>Defi/CRT</u>	
			<u>LVAD/HTX</u>
	<u>Diuretika</u>		
		<u>Digitalis</u>	