

Arzt-Patienten-Studenten-Angehörigen-Seminar

Bad Nauheim, 21.11.2009

Herzschwäche: Was ist das? Beispiele...



Klinik Wetterau

Th. Wendt

www.prof-wendt.de



Klinik Taunus



Johann
W. Goethe-
Universität

Jährlicher, bundesweiter Herzmonat



2007



2008



2009

Was ist Herzschwäche ?

Wenn die Pumpfunktion des Herzmuskels zu gering ist, um die Organe ausreichend mit Blut zu versorgen, besteht eine Herzschwäche = Herzinsuffizienz.

... wie wenn der 4-Zylindermotor nur noch auf 3 Zylindern tuckert...

Herzinsuffizienz: ein häufiges Problem

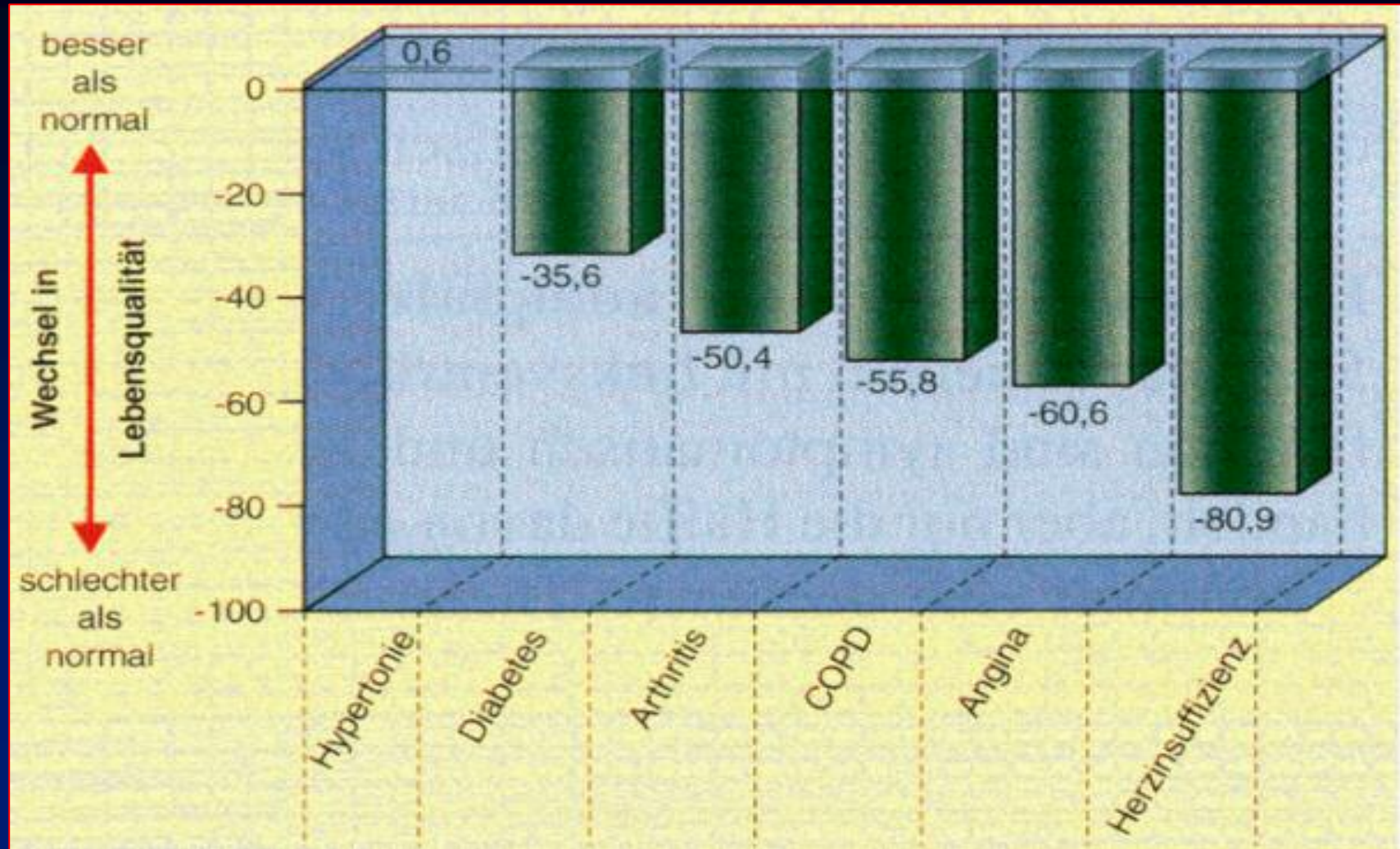


- Jedes Jahr kommen etwa 300.000 Patienten neu hinzu...

Herzinsuffizienz: ein zunehmendes Problem

Durch die verbesserte Behandlung
der verschiedenen Ursachen der Herzinsuffizienz
- z.B. Herzinfarkt, Bluthochdruck, Klappenfehler -
sowie der Folgen der Herzinsuffizienz
- plötzlicher Herztod (→ ICD, auch prophylaktisch) -
leben die Patienten länger und "haben Zeit",
eine *fortgeschrittene Herzinsuffizienz* zu entwickeln.

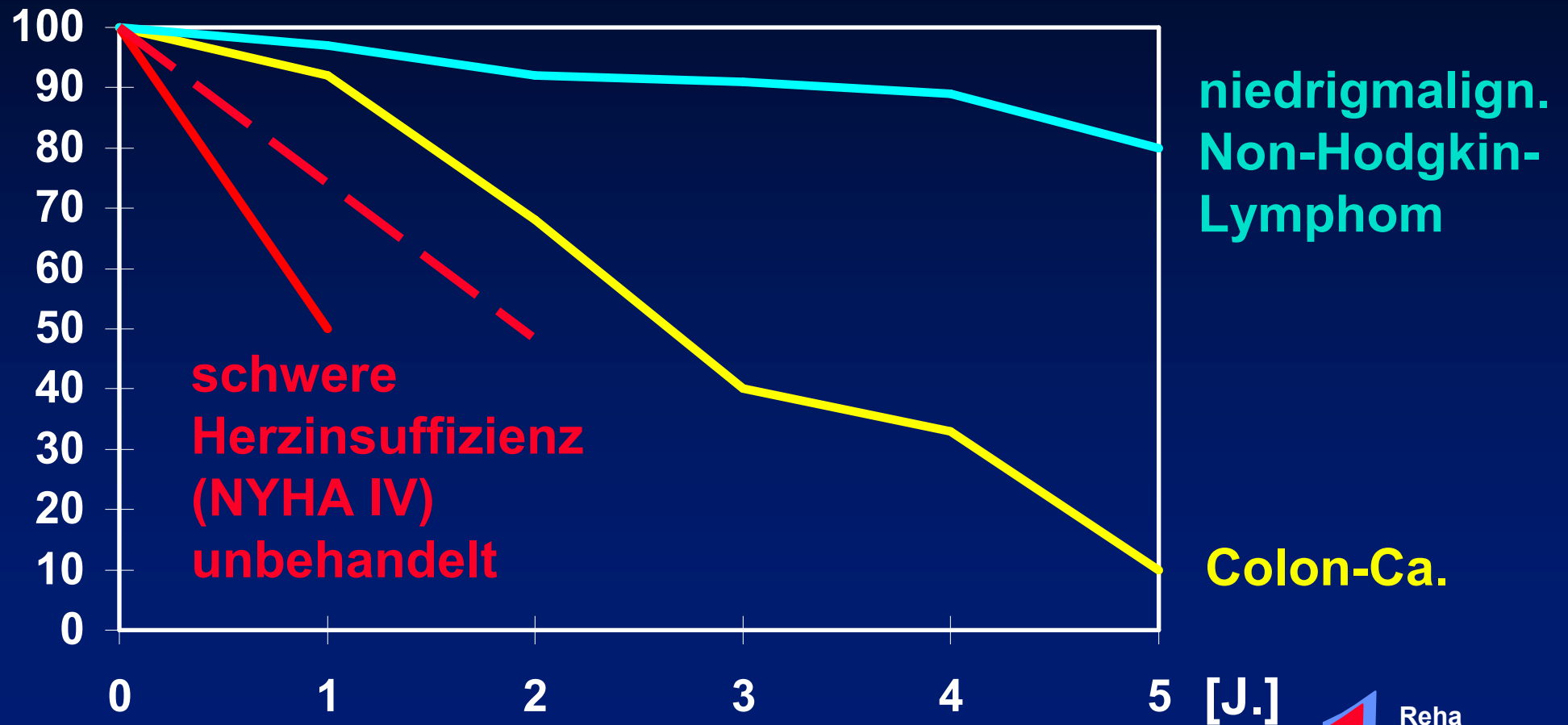
Herzinsuffizienz: eine erhebliche Beeinträchtigung



Framingham-Daten: Kannel, Am Heart J. 121: 951-7 (1991)

Herzinsuffizienz: ein ernstes Problem

Überleben [%]



**schwere
Herzinsuffizienz
(NYHA IV)
unbehandelt**

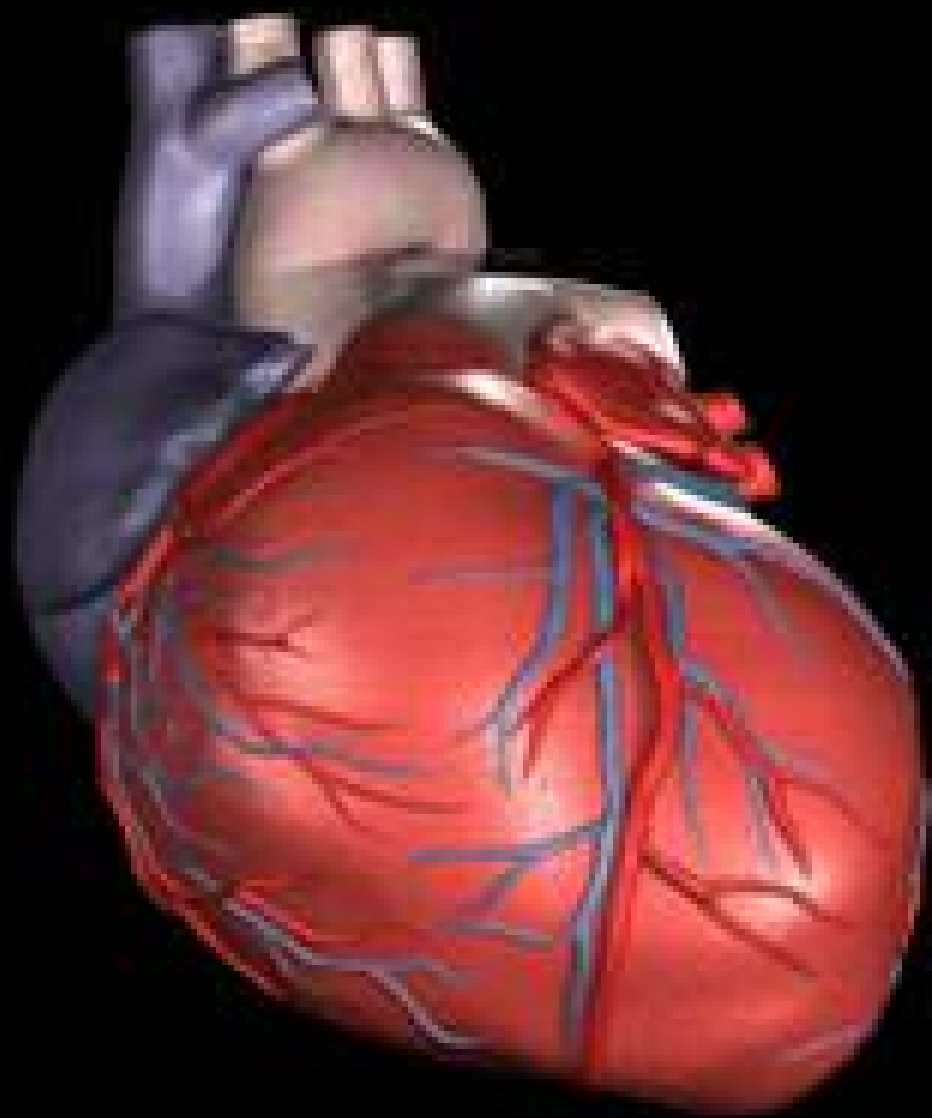
**niedrigmalign.
Non-Hodgkin-
Lymphom**

Colon-Ca.

(mod. n. Böhm, 1999)

Gliederung

- Was ist Herzschwäche → verminderte Pumpleistung
- Wie äußert sich eine Herzschwäche → Symptome
- Ursachen einer Herzschwäche → 2 Beispiele
- Neuer Ansatz → Bewegungstherapie



Quantifizierung der Pumpleistung

Ejektionsfraktion (EF)

Normal:	> 65%
Mittelgradig eingeschränkt:	40 – 50%
Schwer eingeschränkt:	< 20%
Warteliste HTX:	< 10%



Gliederung

- ✓ Was ist Herzschwäche → verminderte Pumpleistung
- Wie äußert sich eine Herzschwäche → Symptome
 - Ursachen einer Herzschwäche → 2 Beispiele
 - Neuer Ansatz → Bewegungstherapie

Wie äußert sich Herzschwäche ?

- beginnt meist schleichend und oft unbemerkt, kann aber auch akut einsetzen
- Atemnot bei Belastung
- Abnahme der Leistungsfähigkeit (z.B.: Treppensteigen)
- müde, abgeschlagen
- Nächtliches Wasserlassen
- Flachschlaf unmöglich
- Knöchelödeme...



Eindrückbare Ödeme an den abhängigen Körperpartien



Die vier Schweregrade der Herzschwäche (NYHA)



Herzschwäche *ohne* körperliche Einschränkungen, wie z.B.: Erschöpfung, Rhythmusstörungen oder Luftnot.

Die vier Schweregrade der Herzschwäche (NYHA)



Herzschwäche mit
leichter körperlicher
Einschränkung bei
alltäglicher Belastung.

Die vier Schweregrade der Herzschwäche (NYHA)



Herzschwäche mit
höhergradiger körperl.
Einschränkung bei
geringer Belastung.

Die vier Schweregrade der Herzschwäche (NYHA)



Herzschwäche mit
höchstgradiger
körperl. Einschränkung
bereits in Ruhe.

Gliederung

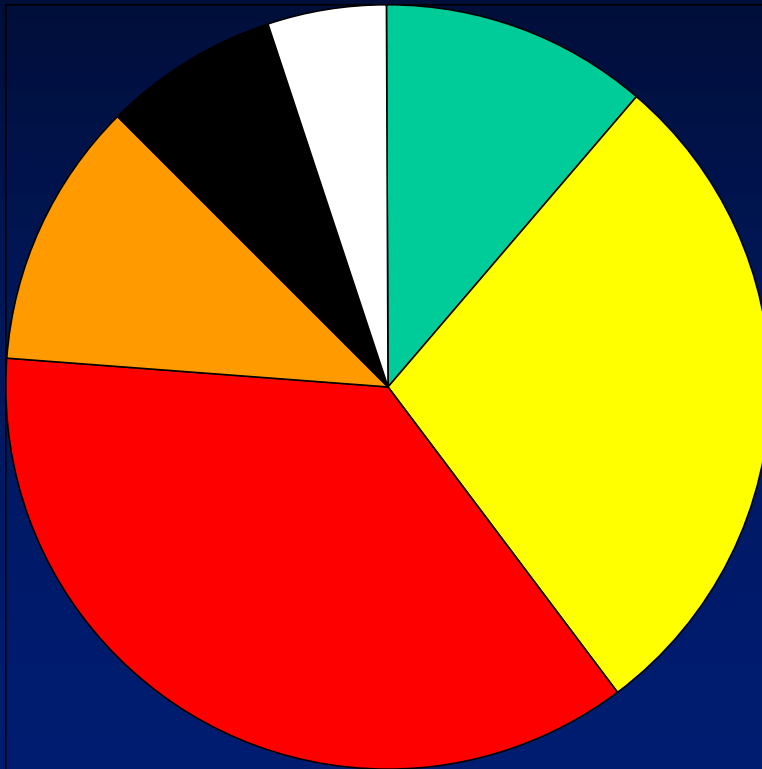
- ✓ Was ist Herzschwäche → verminderte Pumpleistung
- ✓ Wie äußert sich eine Herzschwäche → Symptome
- Ursachen einer Herzschwäche → 2 Beispiele
- Neuer Ansatz → Bewegungstherapie

Was sind die Ursachen für Herzschwäche ?

Herzschwäche ist keine eigenständige Erkrankung.

Sie ist vielmehr das gemeinsame Endstadium zahlreicher Herzkrankheiten...

Ursachen der Herzinsuffizienz



- **Bluthochdruck**
- **koronare Herzkrankheit**
- **Herzklappenfehler**
- **Kardiomyopathien**
- **Herzrhythmusstörungen**
- **Myokarditis**

Kardiologische Kasuistik 1

Espeter, Berthold, 52 J., Finanzberater

Vorgeschichte: War nie ernsthaft krank.

Aktuelle Anamnese:

Allmählich auftretende Symptome

- Stadtbummel wird zur Qual
- Fühlt sich total schlapp
- Jede Treppenstufe wird eine Last
- Angst, etwas Schlimmes zu haben



Kardiologische Kasuistik 1



Kardiologische Kasuistik 1

Diagnostik:

- Anamnese (Symptome, Verlauf)
- Körperliche Untersuchung (HV, Lunge, Ödeme)
- Ruhe-EKG (Rhythmus)
- Bel.-EKG (Belastbarkeit)
- Echokardiogramm (EF)
- Spiroergometrie (genaue Quantifizierung vor HTX)
- 24-Stunden-EKG (Rhythmusstörungen)
- Herzkatheter (KHK?)

Kardiologische Kasuistik 1

Therapie:

- Ernährung
- Medikamente
- Bewegungstherapie
- CRT (cardiale Resynchronisationstherapie)
- ICD (implantable cardioverter defi)
- Kombinationsgerät
- Cardiac assist Systeme vor HTX
- HTX (Herztransplantation)

Kardiologische Kasuistik 2

Quaißer, Gunter, 46 J., Ökonom

**Vorgeschichte: War nie ernsthaft krank.
Kurz zuvor bei Alpenwanderung ok.**

Aktuelle Anamnese:

***Plötzlich* auftretende Symptome**

- **Schafft nicht mehr die Treppen zur Wohnung in der 3. Etage.**



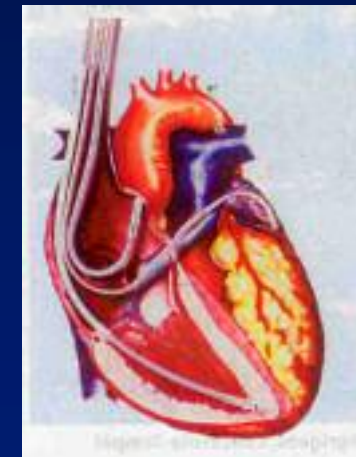
Kardiologische Kasuistik 2



Kardiale Resynchronisationstherapie



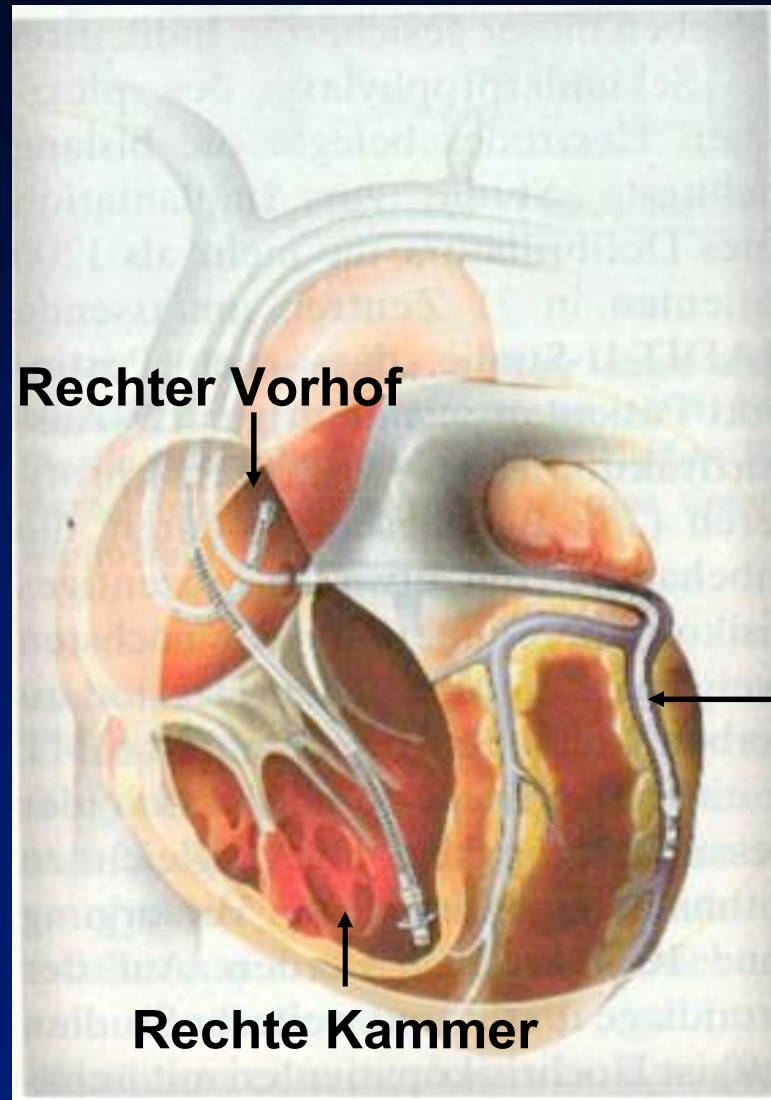
DÄB vom 23.12.2002

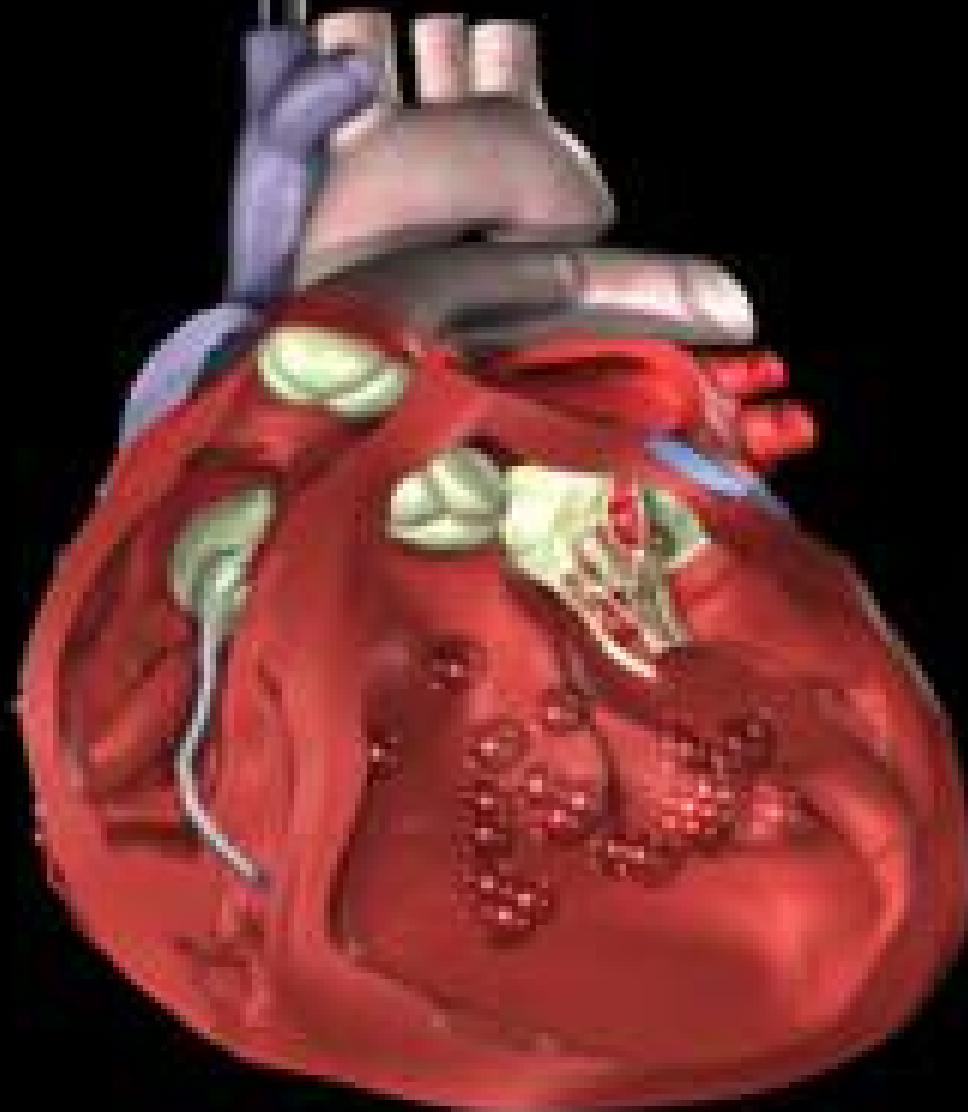


- 3-Kammer System = 3 Kabel
- Synchronisation von Vorhöfen, re. und li. Kammer

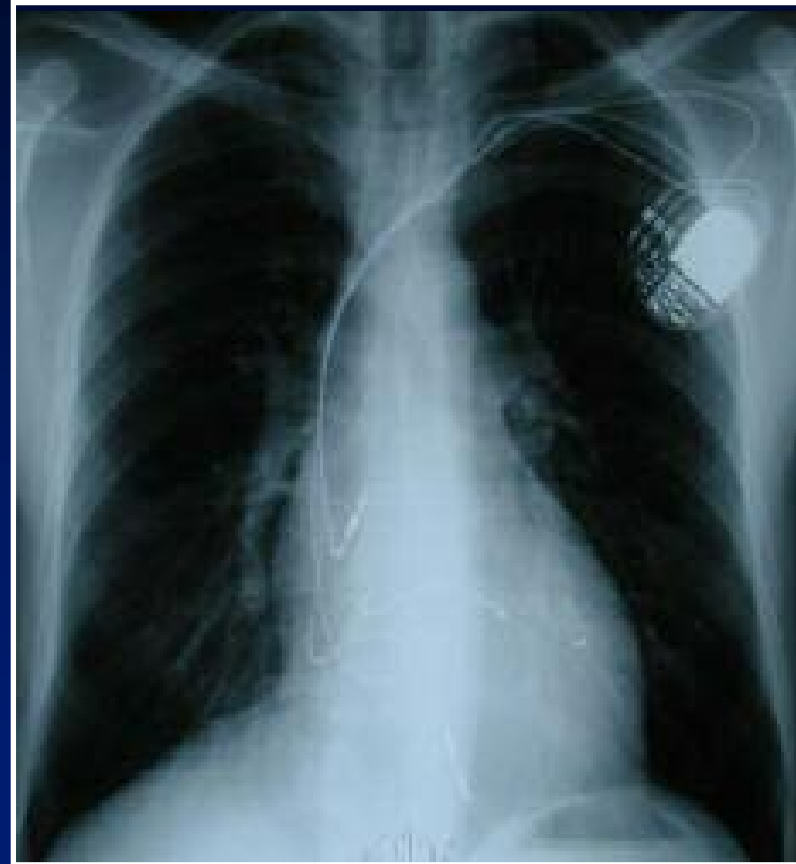
Kardiale Resynchronisationstherapie mittels 3-Kammer-System

Schmid, FX et al:
DÄB 101:
A 429-435 (2004)





Der Effekt bei CRT auf die Herzgröße

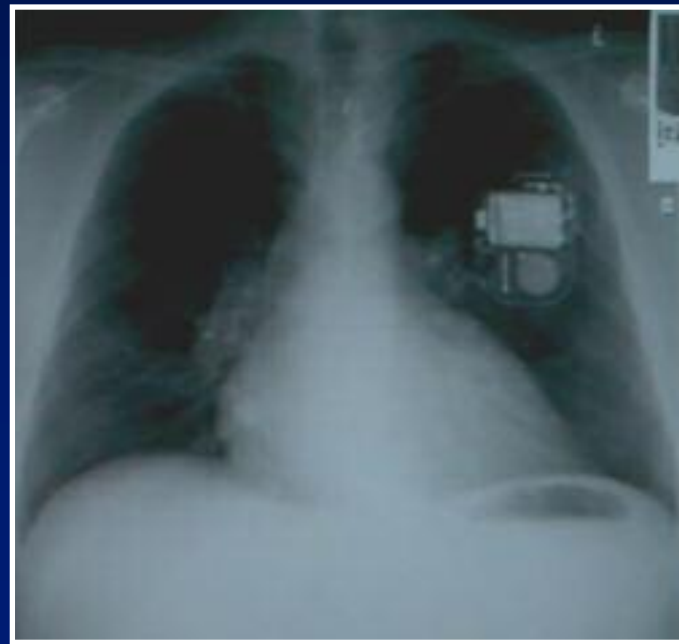


Implantierte Geräte gegen Kammerflimmern (ICD)

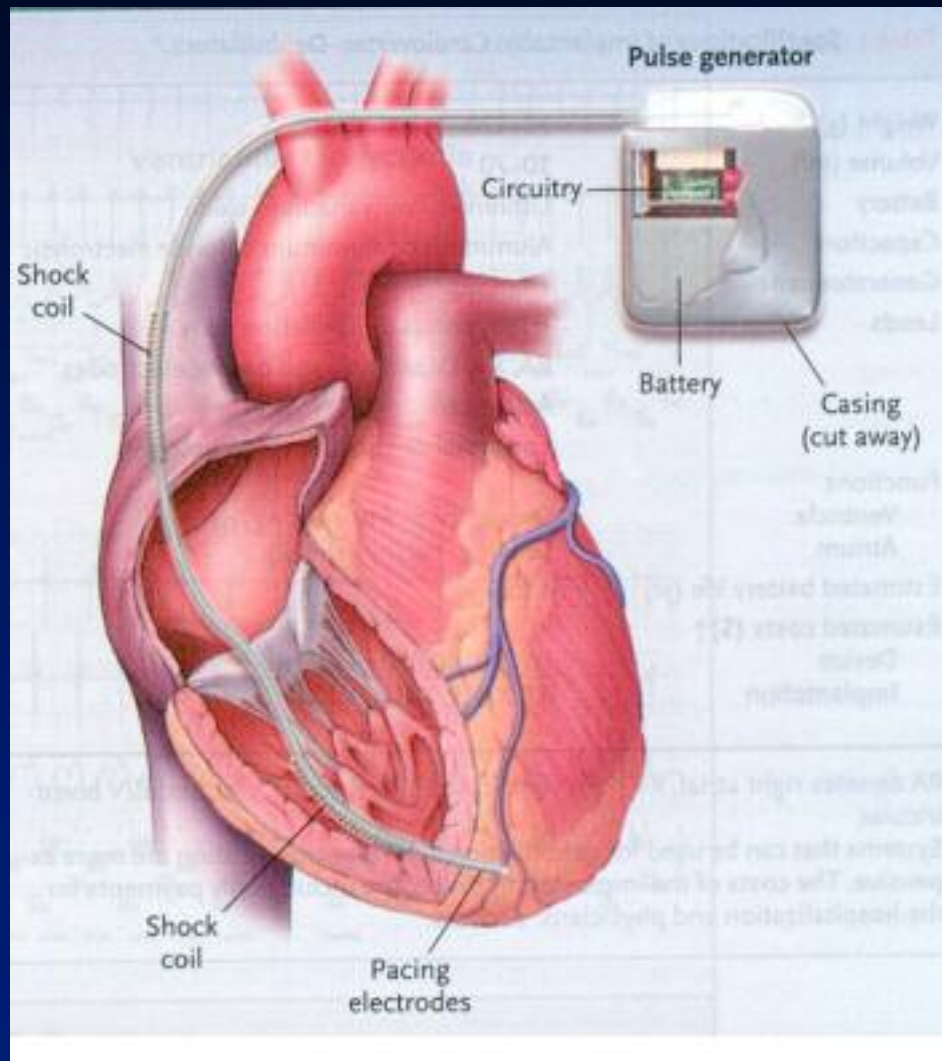


**GEM III-Familie
(Medtronic)**

- Erkennen von Kammerflimmern
- Antitachykarde Stimulation
- Defibrillation



(Automatic) implantable cardioverter defibrillator (ICD)



Cardioverter = „Cardiowärter“

NEJM 349: 1836-1847 (2003)

Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) Implantierbarer Defibrillator (ICD)

Zusammenfassung:

- CRT verbessert den klinischen Status von Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz und senkt die Zahl der Krankenhausaufenthalte.
- Der prophylaktische Einsatz des ICDs verbessert die Überlebenswahrscheinlichkeit für Patienten mit eingeschränkter LV-Funktion nach Myokardinfarkt (relative Risikoreduktion -31%).

MIRACLE-Studie: Abraham et al, NEJM 346: 1845ff (2002)

MADIT II-Studie: Moss et al, NEJM 346: 877ff (2002)

Gliederung

- ✓ Was ist Herzschwäche → verminderte Pumpleistung
- ✓ Wie äußert sich eine Herzschwäche → Symptome
- ✓ Ursachen einer Herzschwäche → 2 Beispiele
- Neuer Ansatz → Bewegungstherapie

Bewegungstherapie und Herzinsuffizienz

Von der Kontraindikation zur Indikation

Körperliche Schonung bis absolute Bettruhe

Mc Donald et al: Prolonged bed rest... Am J Med 52: 41 (1972)

Long-term effects of physical training on coronary patients with impaired ventricular function.

Lee et al: Circulation 60: 1519 (1979)

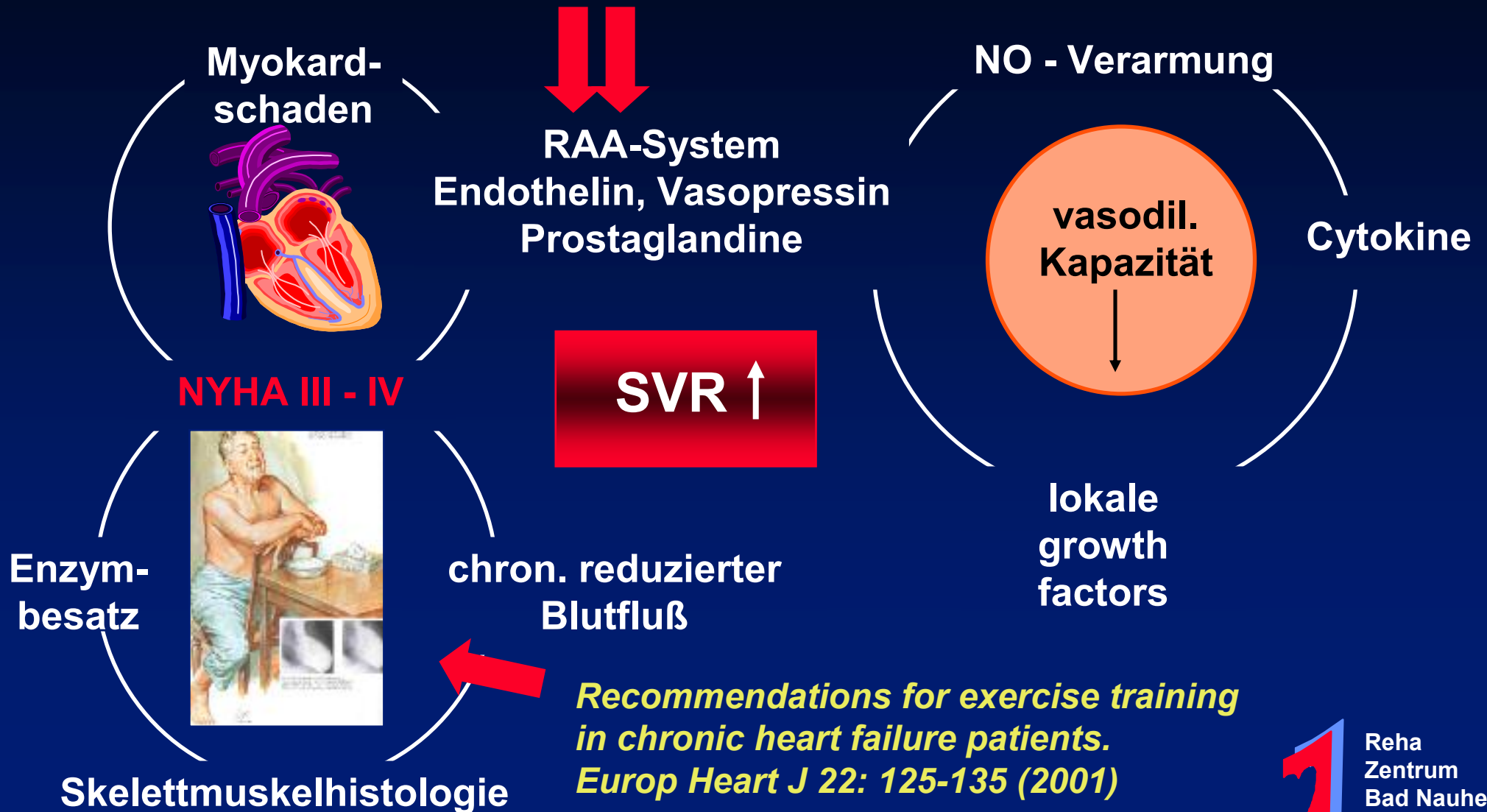
Individuell dosierte Bewegungstherapie

Working Group Report:

Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients.

Europ Heart J 22: 125-135 (2001)

Therapie der Herzinsuffizienz



Zeitliche Gewichtung der Hauptursachen

NYHA II

NYHA IV



cardiac output

**periphere
Mechanismen
(SVR, Kraft)**

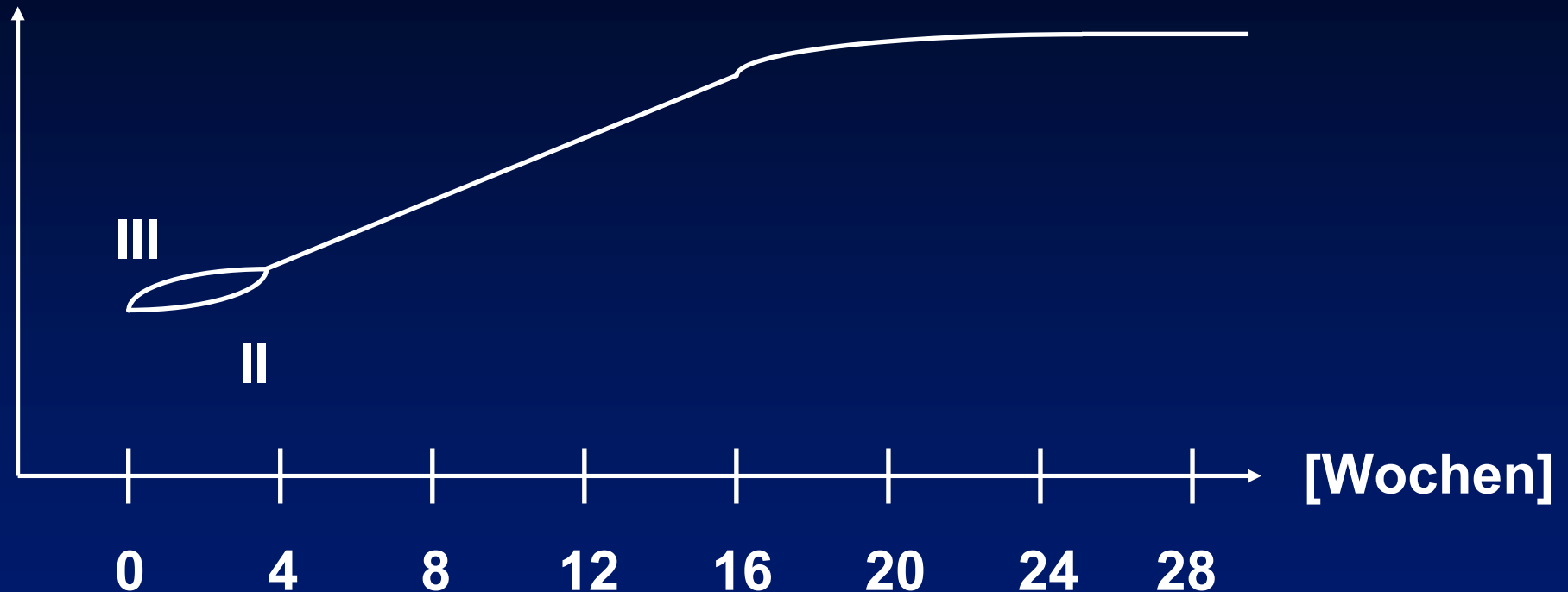
Trainingsziel bei CHF

**Stimulation der Peripherie (SVR, Kraft)
ohne größere Akut-Beeinflussung
systemischer Parameter (RR, HF).**

*Working Group Report:
Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients.
Europ Heart J 22: 125-135 (2001)*

Zeitl. Verlauf der Leistungsverbesserung

[Leistungsfähigkeit]



Kavanagh et al: Quality of life and cardiorespiratory function in CHF: effects of 12 month's aerobic training. Heart 75: 42-9 (1996)

Meyer et al: Predictors of response to exercise training in severe CHF: Am J Cardiol 80: 56-60 (1997)

Schlußfolgerungen für die Therapie



ACE-Hemmer (z.B. Ramipril)
AT II-Antagonisten (= Sartane)
Reninhemmer (Aliskiren)



Regelmäßige, individuell
dosierte Ausdaueraktivität.

Schlußfolgerungen für die Therapie

