

Scompenso Cardiaco

Parte 1 Fisiopatologia e Clinica

www.fisiokinesiterapia.biz

SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

- *La situazione in cui il cuore è incapace di*
 - *1. mantenere una portata cardiaca adeguata a soddisfare le richieste metaboliche*
 - *2. Accogliere il ritorno venoso*

SCOMPENSO CARDIACO

- *La situazione in cui il cuore è incapace di mantenere una portata (gittata x frequenza, L/min) adeguata a soddisfare le richieste metaboliche ed accogliere il ritorno venoso*

Scompenso cardiaco

Sindrome clinica caratterizzata da

- *dispnea*
- *affaticabilità*
- *tachipnea e tachicardia*
- *cardiomegalia*
- *edemi periferici*

La stadiazione clinica dello scompenso cardiaco (NYHA)

- ***Classe I: Nessun sintomo***
- ***Classe II: Sintomi dopo un'attività moderata***
- ***Classe III: Sintomi durante attività meno che ordinaria***
- ***Classe IV: Sintomi a riposo***

EVOLUTION

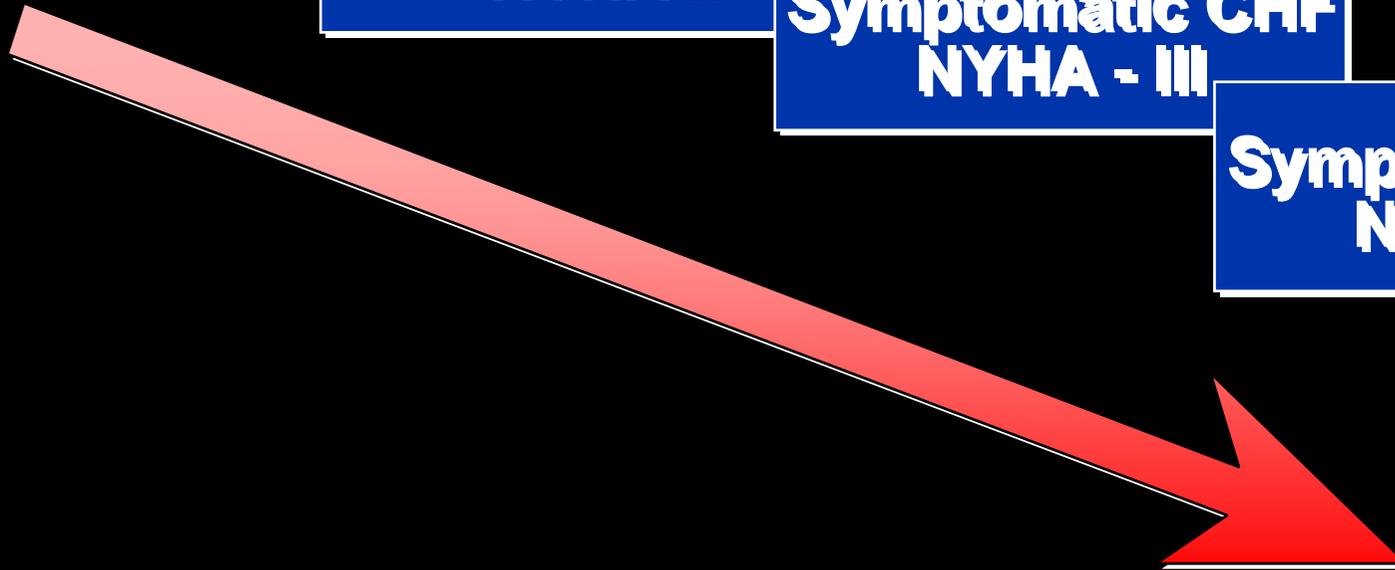
Normal

Asymptomatic
LV dysfunction
EF <40%

Symptomatic CHF
NYHA II

Symptomatic CHF
NYHA - III

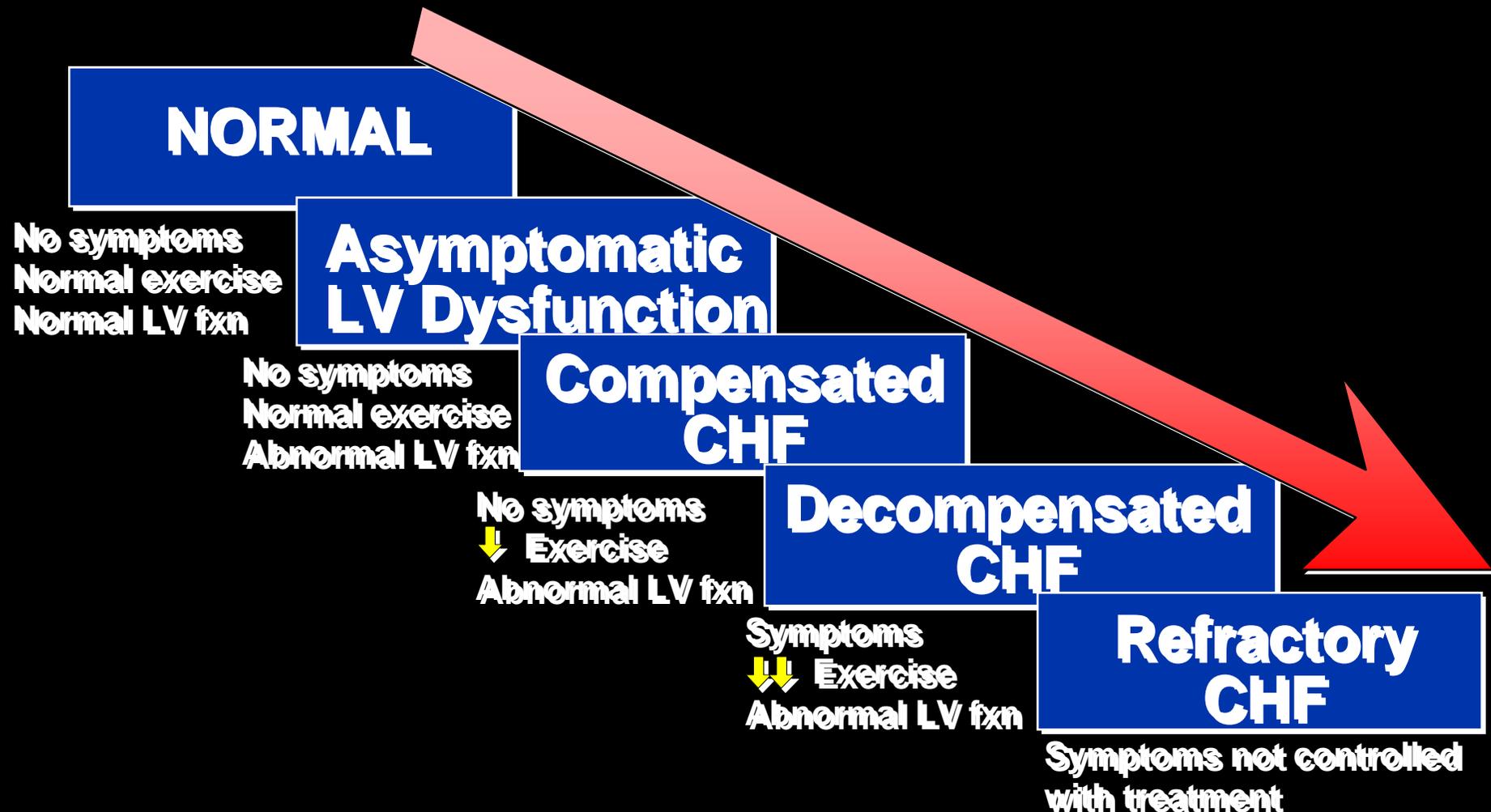
Symptomatic CHF
NYHA - IV



La stadiazione clinica dello scompenso cardiaco (AHA/ACC)

- **Classe A: Soggetti a rischio (ipertesi, dislipidemici, etc)**
- **Classe B: Disfunzione ventricolare sinistra asintomatica ($FE < 40\%$)**
- **Classe C: Scompenso clinico responsivo alla terapia**
- **Classe D: Scompenso refrattario**

EVOLUTION OF CLINICAL STAGES



Cause di scompenso cardiaco

- ***Post-Infartuale (50-60%)***
- ***Ipertensione (15-30%)***
- ***Idiopatico (5-10%)***
- ***Valvolare (1-5%)***

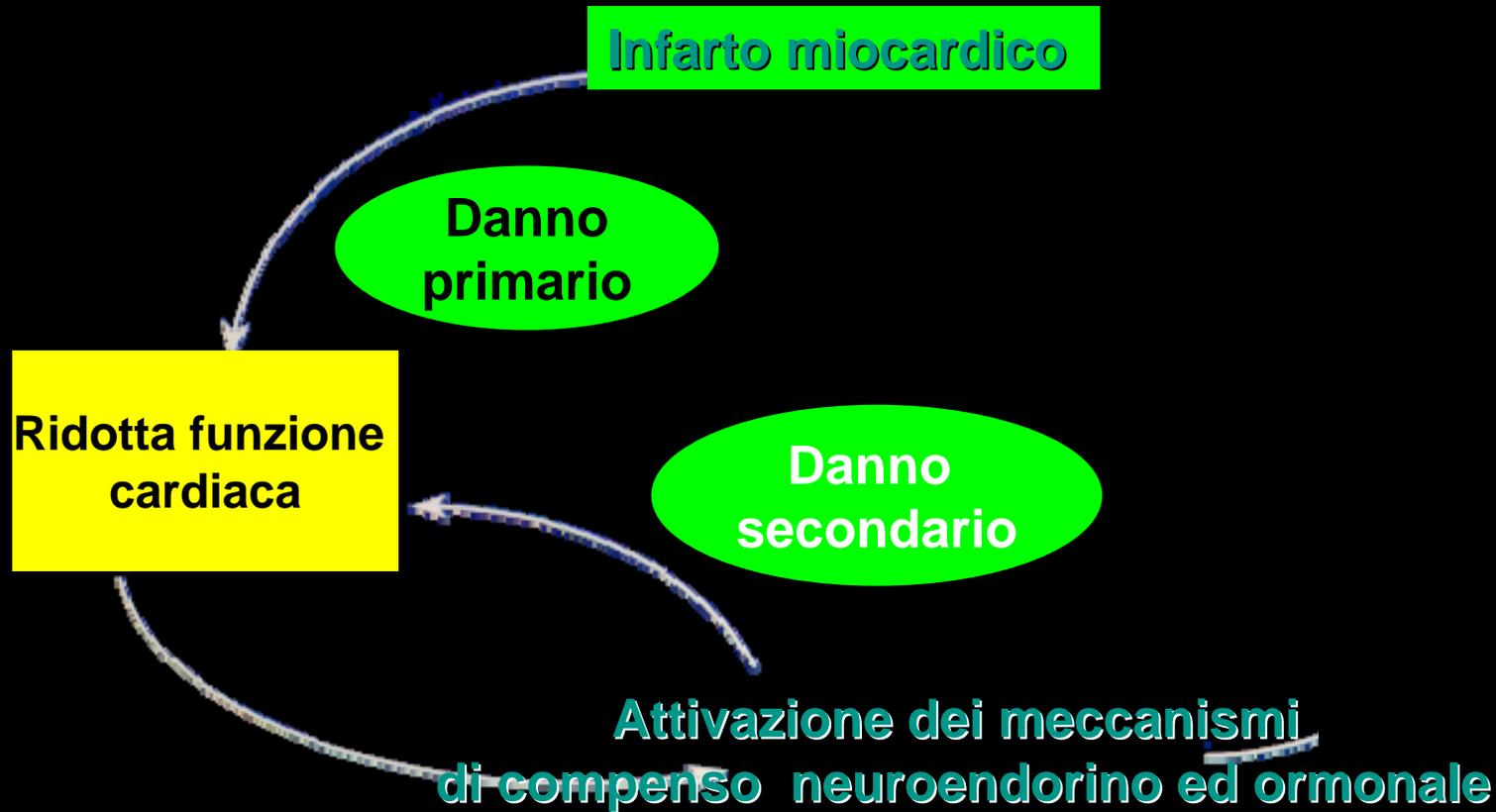
Pazienti da escludere

- ***Scompenso valvolare***
 - *Terapia chirurgica di elezione*
- ***Scompenso su base ipertensiva***
 - *Trattamento antiipertensivo di elezione*

I SISTEMI NEUROENDOCRINI DI COMPENSO

- *Norepinephrine*
- *Angiotensin II*
- *Aldosterone*
- *Endothelin*
- *Vasopressin*
- *Atrial Natriuretic Peptide (ANP)*

Il modello generale di sviluppo dello scompenso cardiaco cronico



Ridotta tolleranza allo sforzo

- ***Ridotta capacità ad eseguire attività che comportino il movimento di estese masse muscolari per la comparsa di dispnea ed affaticabilità***

Funzione cardiaca e tolleranza allo sforzo

- *La ridotta tolleranza allo sforzo in corso di scompenso cardiaco è scarsamente correlata alla funzione cardiaca (Frazione di Eiezione)*

1. Fattori che influenzano la tolleranza allo sforzo

- **1. Capacità del cuore di aumentare la portata cardiaca ai muscoli**
- **2. Capacità del muscolo di utilizzare l'ossigeno dal sangue**
 - **$VO_2max = \text{Cardiac Output} \times \text{Differenza artero-venosa}$**

Fattori che influenzano la tolleranza allo sforzo

- $VO_2max = Portata \times Differenza\ artero-venosa$
 - *Portata: Aumento di 2-4 volte attraverso un aumento della frequenza (2-4 volte) e 20-50% dello stroke volume*

- ***SISTEMI FISIologici CHE FORNISCONO ENERGIA DURANTE L'ESERCIZIO:***
 - ***MECCANISMI DI TRASPORTO DELL'OSSIGENO***
 - ***VIE METABOLICHE DEL MUSCOLO STRIATO***