

# Vad gör läkare i Hjärtsvikt team ?

**Michael Fu**

**Professor, Överläkare**

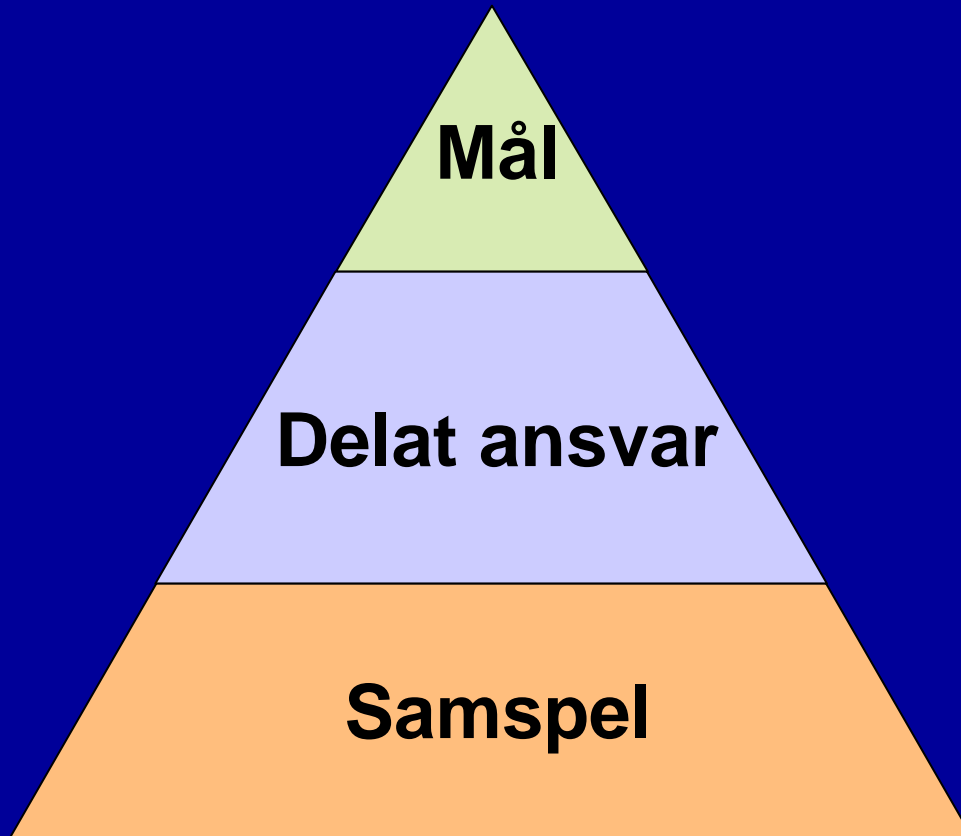
**Hjärtsviktmottagning**

**Medklin, SU/SS**



*Läkaren*, målning av [Samuel Luke Fildes](#) 1891





**Mål**

**Delat ansvar**

**Samspel**

## Delat ansvar

	Läkare	SSK
<b>Diagnos</b>	+++	+ ifrågasätter gärna
<b>Beh</b>	+++	+++ Icke medicinsk beh
<b>Omvårdnad</b>	+	+++
<b>Info</b>	+++	+++

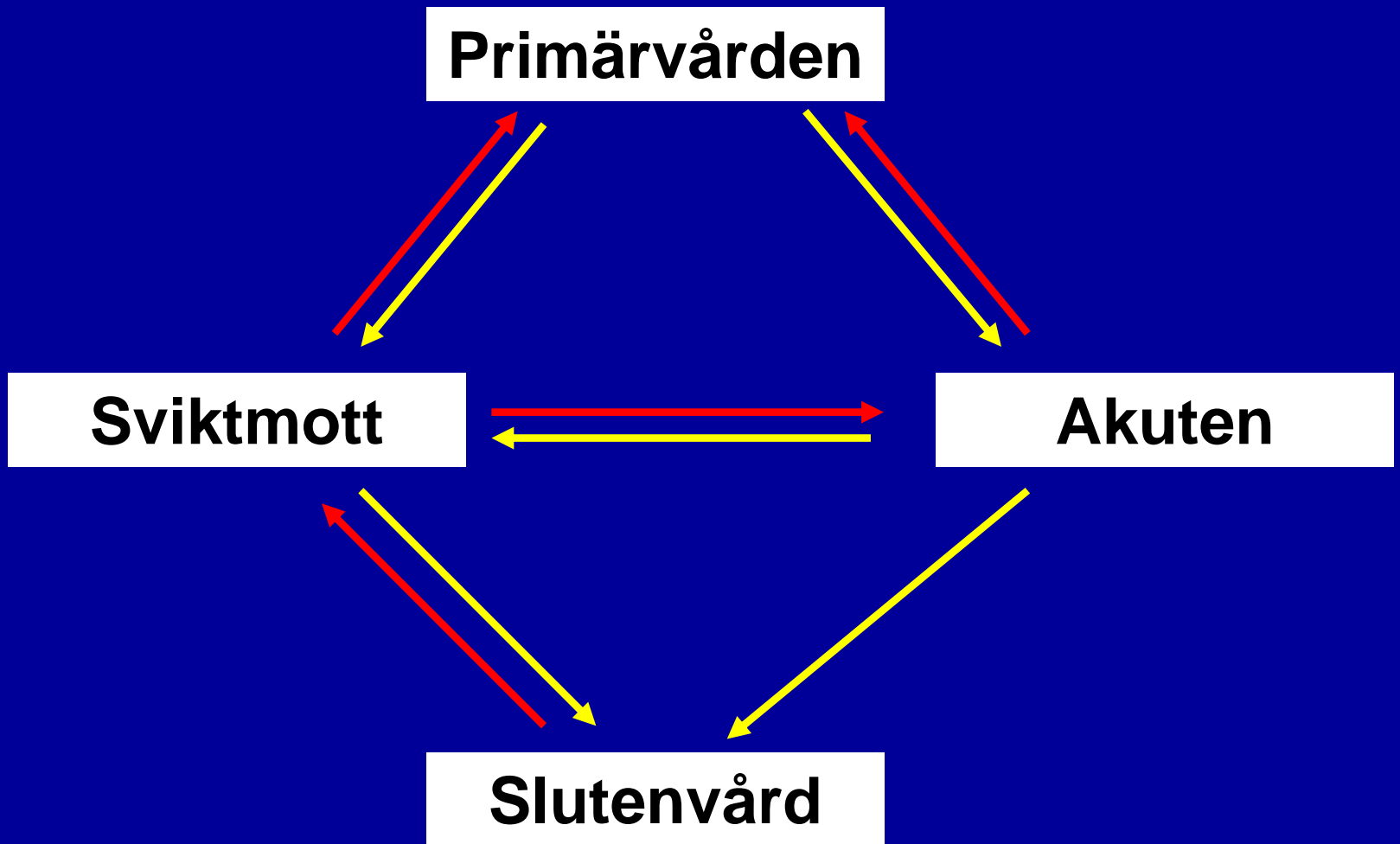
## Samspel

### Läkare

Hur mår pat ? Hur fungerar med  
egenvård? Motion? Nutrition?  
Hemsjukvård ? Apodos? Anhörig  
stöd?

### SSK

Är pat optimalt utredd eller optimalt  
behandlad ? Är mål realistisk?



**Gemensam Mål**



**individualiserad**

**Högkvalitets hjärtsviktvard**

**Mår BRA !**

**Lever LÄNGRE !**

- **Rätt diagnos**

- **God behandling**

- **Rimlig uppföljning**

- **Bra egenvård**

- **Stark socialt stöd**

***Vad kan läkare göra ?***

**Rätt Diagnos**

**Läkare har  
huvudansvar !!!**

*The very essence of  
cardiovascular medicine is the  
recognition of early heart  
failure*

**Sir Thomas Lewis 1933**

# Definition of heart failure

**Symptom typical of HF**

**+**

**Signs typical of HF**

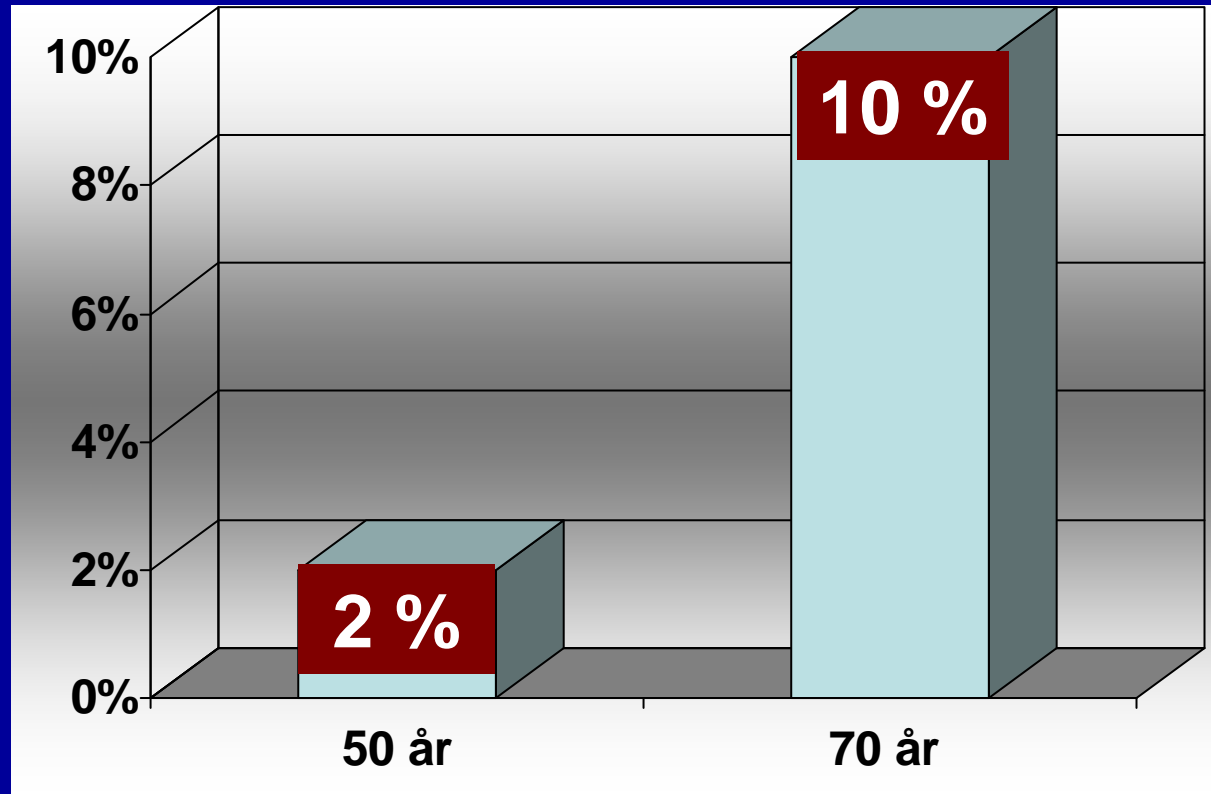
**+**

**Objective evidence of a structural or functional abnormality of the heart at rest  
(cardiomegaly, 3rd heart sound, murmurs, abnormality on echo, raised natriuretic peptide)**

# Klinisk diagnos ej tillförlitlig

**50 % träffsäkerhet och hos kvinnor  
enbart 25 % träffsäkerhet**

## Marparten >65 år



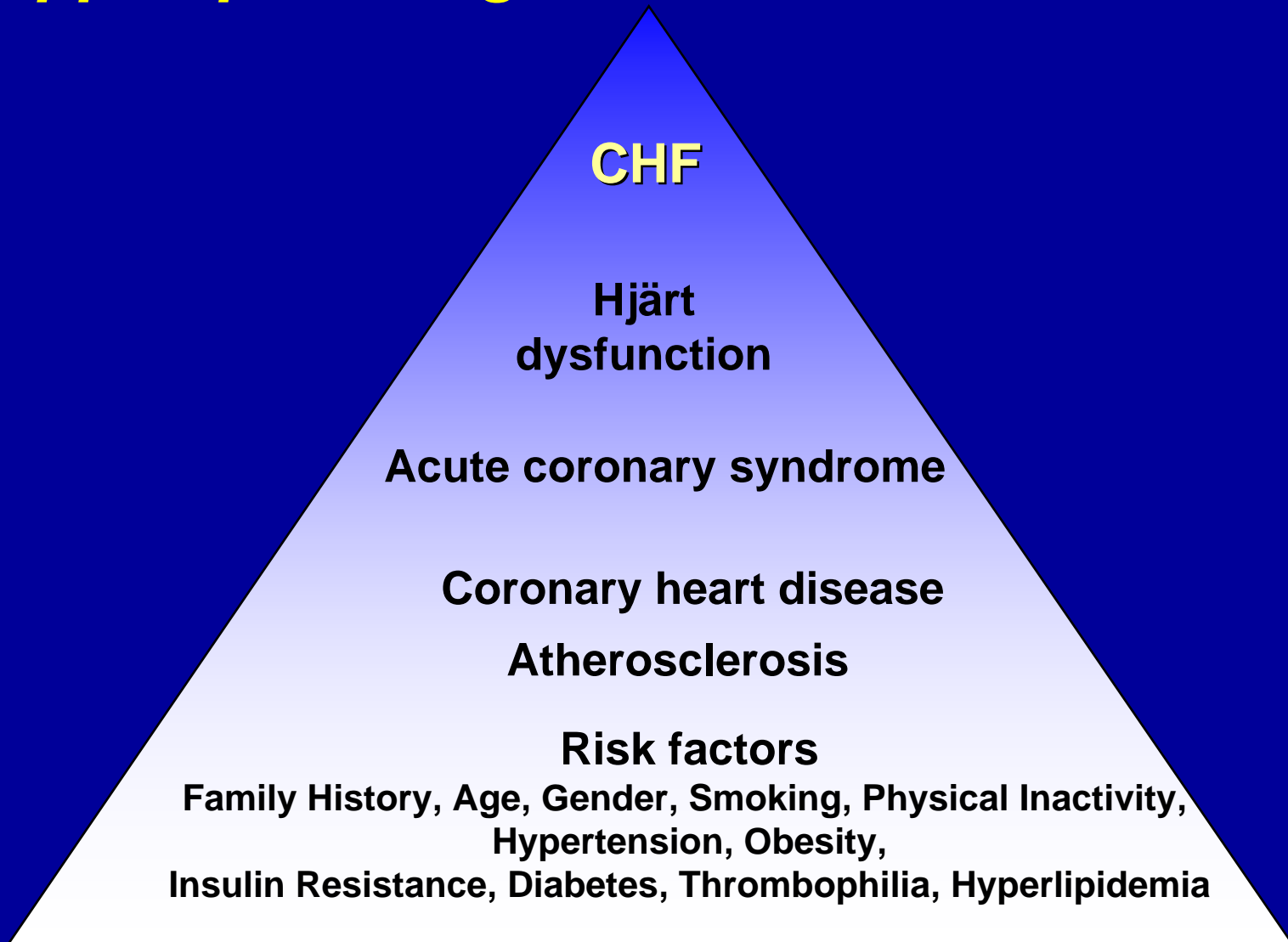
Desto högre risk

Ju äldre,



# Kronisk hjärtsvikt (CHF)

*Toppen på isberget*



# Hjärtsvikt –ett växande problem !

1) Medelåldern i befolkningen ökar

2) Antalet individer som överlever efter hjärtinfarkt ökar

*Till priset av utveckling av latent och symptomgivande hjärtsvikt !*

3) Antalet hjärtsvikt patienter som överlever ökar

## Sverige - Världens äldsta befolkning

### 2006

- 1,5 milj >65 år
- Ca 500,000 >80 år
- Ca 70,000 >90 år

### 2020

- 2 milj >65 år

### Kostnad för sjukvård+ äldreomsorgen

- 150-160 miljader/år



**Ett tillstånd med många ansikten**

## Heart failure in the elderly: Unique for itself

### Baseline Characteristics of Patients Recruited in COMET Subdivided According to Age (mean, 62 ys.; range, 18-90)

	< 60 years (n = 1171)	60-70 years (n = 1119)	> 70 years (n = 739)
Female, %	17%	19%	26%
BMI, m ± sd	28 ± 5	27 ± 4	25 ± 4
Dyspnoea score ≥ 4, %	13%	18%	27%
Fatigue score ≥ 4, %	13%	16%	26%
NT-ProBNP, median	804	1314	1826
Creatinine, median	92	102	114
Diabetes, %	20%	29%	25%
Atrial fibrillation, %	15%	20%	27%
Paced rhythm, %	2%	7%	12%

*All these variables were significantly different between the different age subgroups*

*Cleland et al., Cardiovasc Drugs Ther 2004; 18:139*

## Factors Distinguishing HF in the Elderly from HF at Middle Age

	Middle age	Elderly
Prevalence	<1%	≈10%
Sex	Men > women	Women > men
Etiology	CAD	Hypertension
Clinical features	Typical	Atypical
LVEF	Reduced	Normal
Comorbidities	Few	Multiple
Physician	Cardiologist	Primary care
RCTs	Many	Few
Therapy	Evidence-based	Empiric

Rich MW, Am J Med 2005; 118:342

HF in the elderly, unique for itself

**Höga ålder**

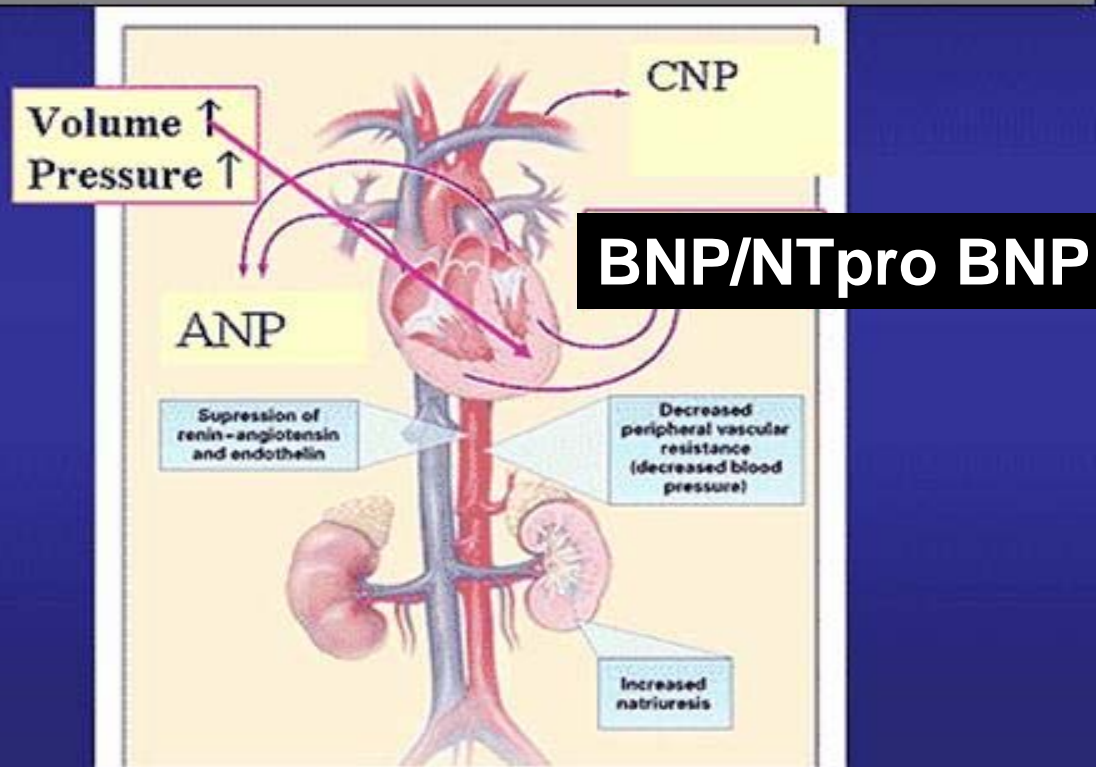
**≠**

**siffran**

**Föråldrande process som  
bara fortsätter ... !**

**Strukturellt & funktionellt**

## biokemisk markör för hjärtsvikt



Ett fönster för hjärtas hemodynamik



# Skillnad mellan BNP och NTpro BNP

	<b>BNP</b>	<b>NT-proBNP</b>
<b>Aminosyror</b>	<b>32</b>	<b>76</b>
<b>MV</b>	<b>3500</b>	<b>8500</b>
<b>Biologiskt aktiv</b>	<b>ja</b>	<b>nej</b>
<b>Halveringstid (min)</b>	<b>20</b>	<b>60-120</b>
<b>Analysmetod</b>		
<b>Bedside</b>	<b>Ja</b>	<b>Ja</b>
<b>Central-Lab</b>	<b>Nej</b>	<b>Ja</b>
<b>Känslighet</b>		<b>Ngt mer vid lindrig hjärtsvikt</b>
<b>Eliminering</b>	<b>Neutral peptidase</b>	<b>Njur</b>

**Så länge BNP resp NTpro BNP  
analyseras korrekt !**

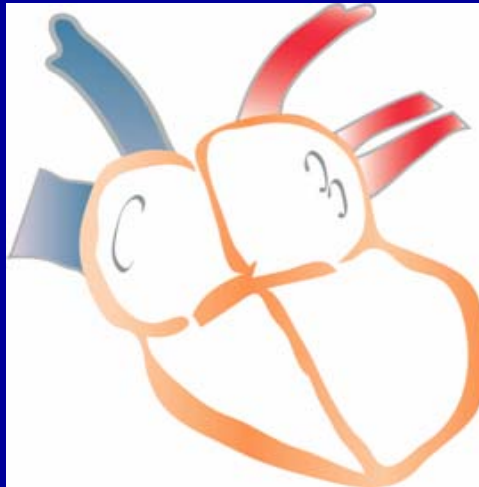
**BNP**

**Likvärdig**

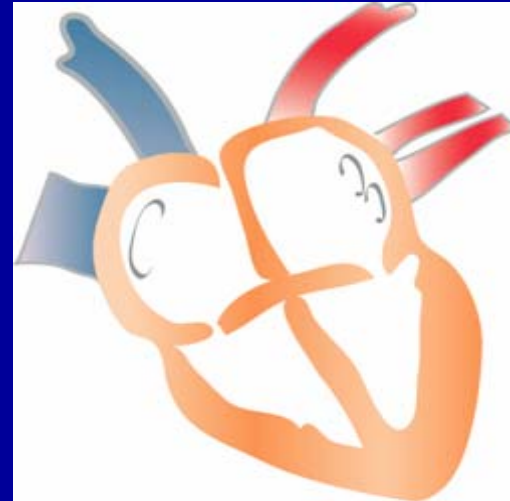
**NTpro-BNP**



## Systolisk svikt



## Diastolisk svikt



LVEF

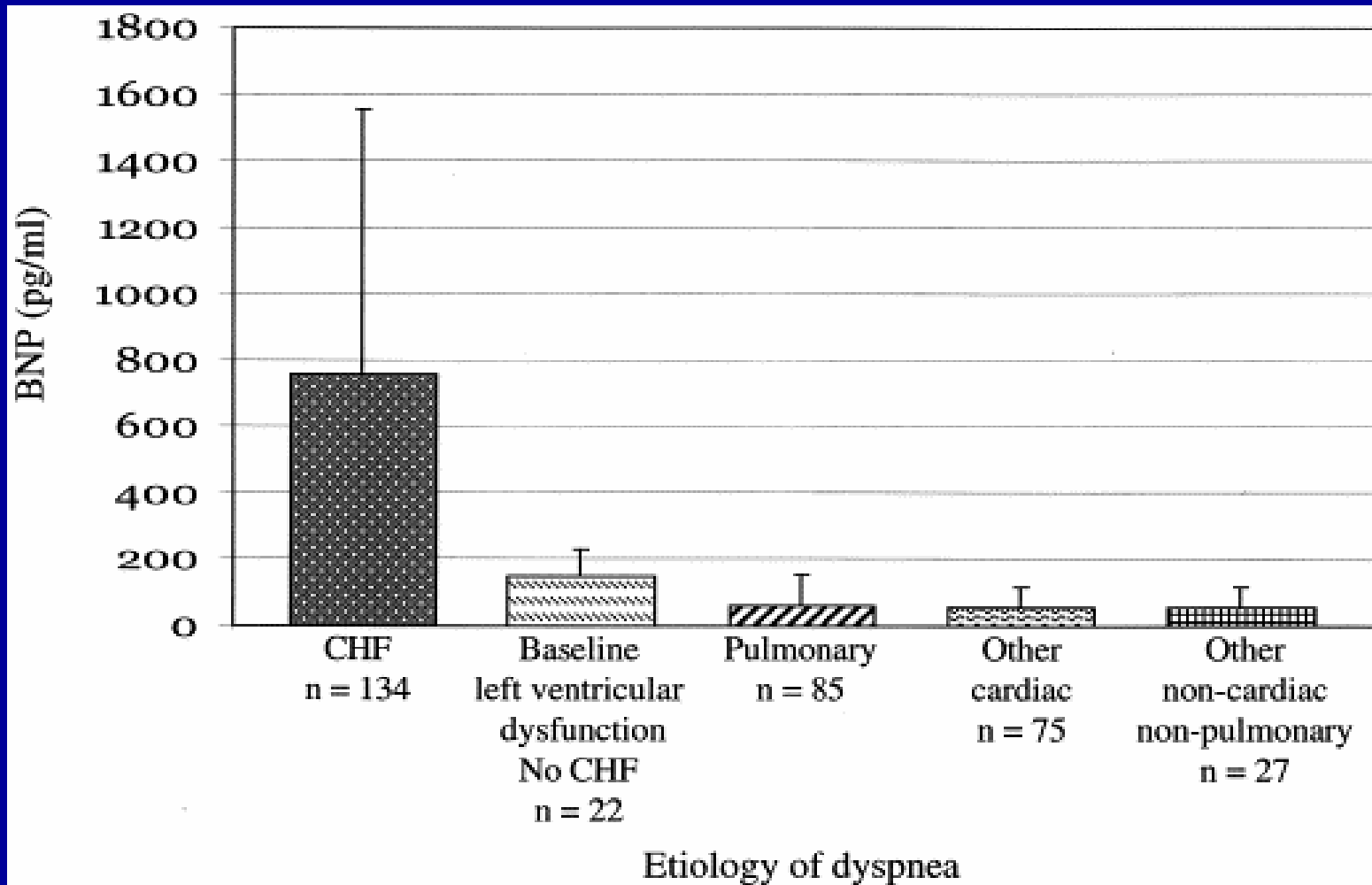


BNP

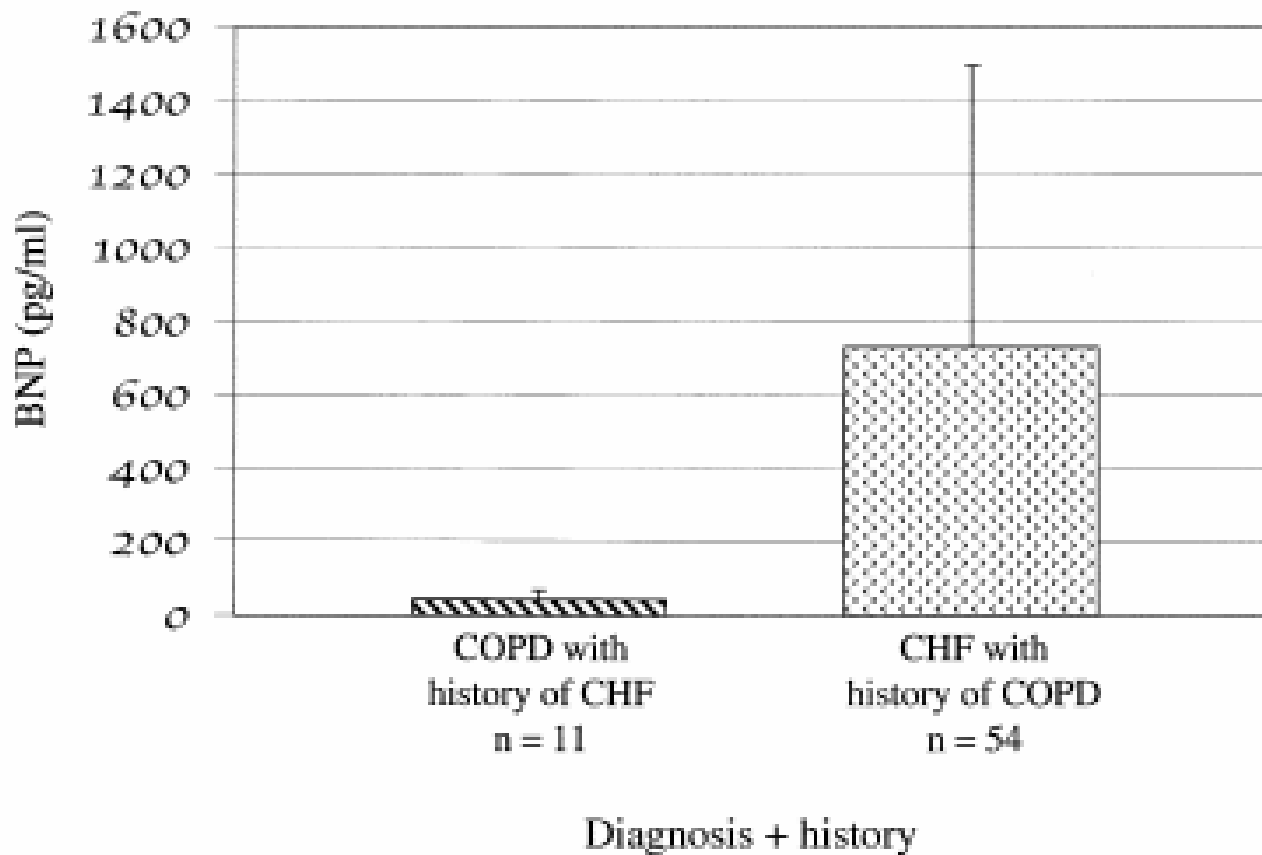


NTpro BNP





Morrison et al, JACC, 2002, 39:202-209



**Morrison et al, JACC, 2002, 39:202-209**

**Clinical examination, ECG, Chest X-ray**

**Natriuretic peptides**

**BNP <100**  
**NTpro BNP <400**

**BNP 100-400**  
**NTpro BNP 400-2000**

**BNP >400**  
**NTpro BNP >2000**

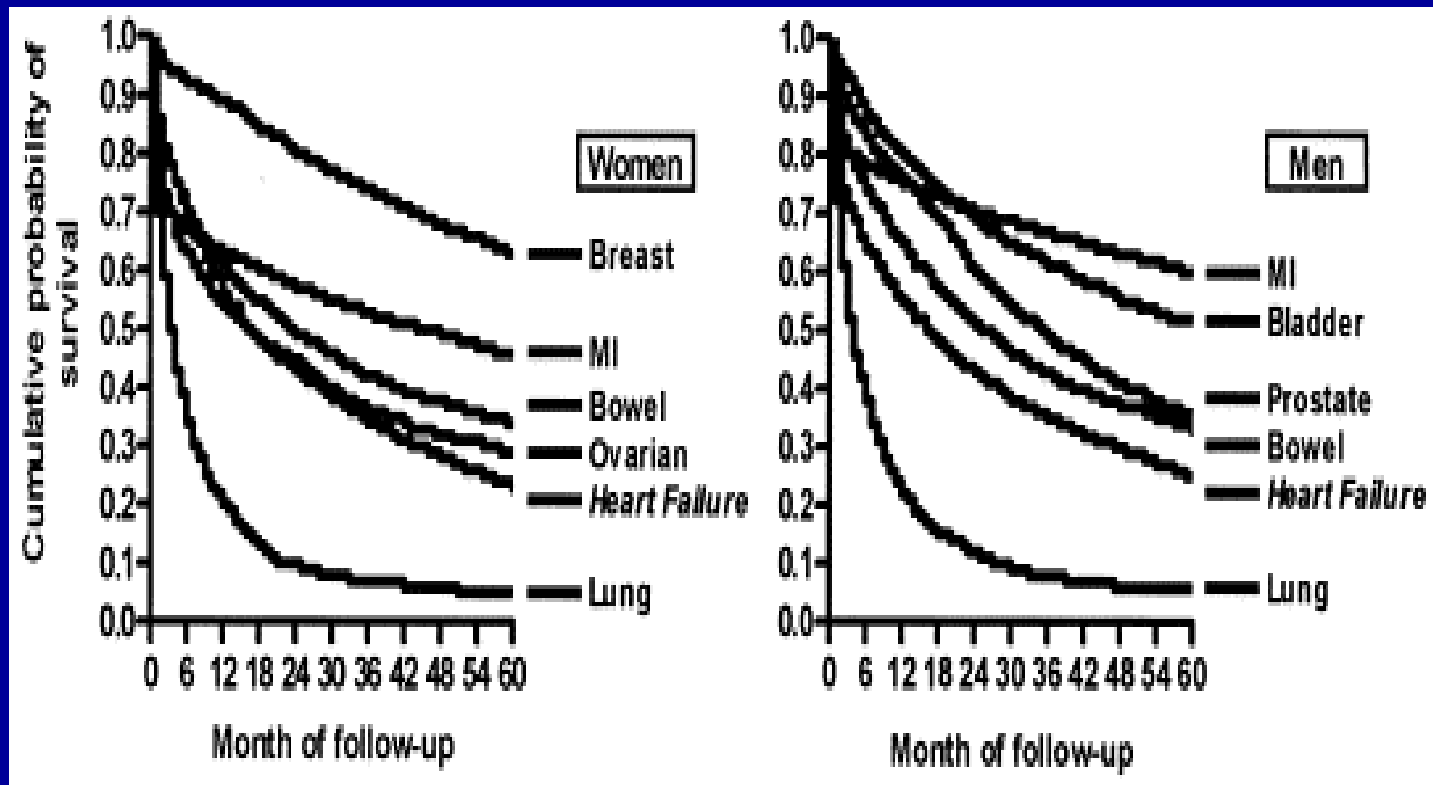
**CHF**  
**unlikely**

**CHF**  
**uncertain**

**CHF**  
**likely**

**Ett tillstånd med sämre prognos  
än vi tror**

# Mer malignt än de flesta cancer !





# Heart Failure

The " **cancer** " of the heart

***Vad kan läkare göra ?***

**Rätt behandling**

**Läkare har delat  
ansvar !!!**

**Såväl farmakologiskt som icke-  
farmakologiskt**

**initiera**

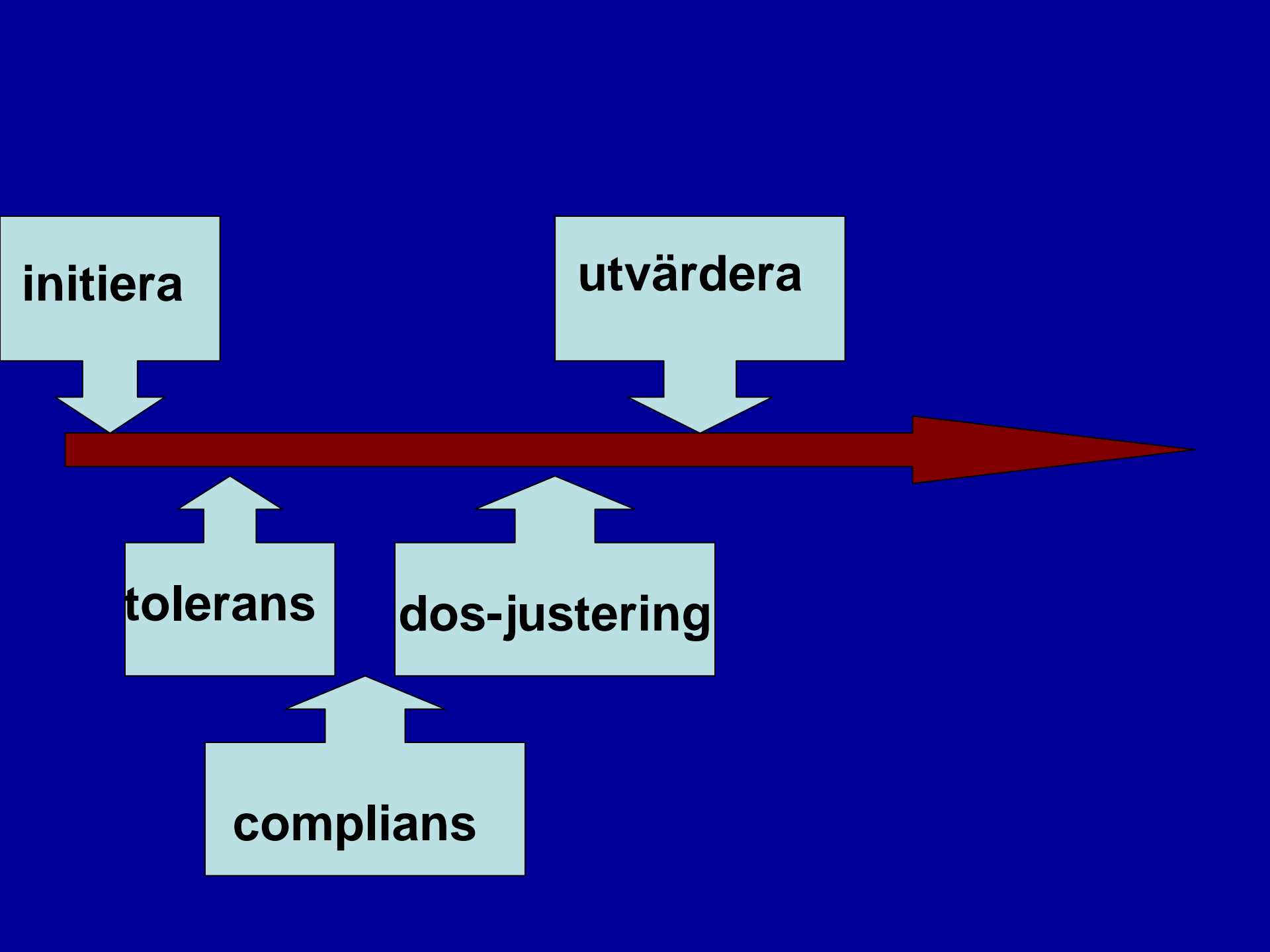
**utvärdera**



**tolerans**

**dos-justering**

**complians**

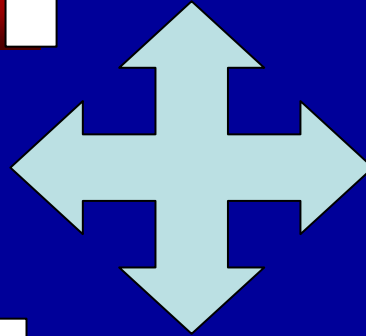


**Överlevnad** ↑

**Livskvalitet** ↑

**Sjukhus  
inläggning** ↓

**Prevention** ↑



**50-60 talet:**

**Njursjukdom**

**Digitalis, diuretika**

**60–80 talet:**

**Kardiovaskulära sjukdom**

**Inotropa, kärl dilaterad**

**Hjärtsvikt. I går, idag och imorgon**

**80 - 2000 talet:**

**Evidens baserad medicine (EBM)**

**BB, ACEI, ARB, aldosteron antagonist**

**Nu- :**

**Individualiserad - EBM**



Och



**Mycket studier finns**



**Hos de yngre**

**Få studier finns**



**Hos de äldre**

**Evidens baserad och  
rekommenderad svikt behandling**

**Systolisk hjärtsvikt  
hos yngre**

# Evidens-baserad och riktlinje rekommenderad trapp-steg

## Klass II

$\beta$  blockerare  
ACE hämmare  
/ARB

## Klass III

$\beta$  blockerare  
ACE hämmare  
/ARB

## Klass IV

$\beta$  blockerare  
ACE hämmare  
/ARB

**Tilläggsbeh:**

**ARB eller Aldosteron hämmare**



**Symptomatic CHF**

**ACEI+BB**

**Yes**

**Persisting symptoms & sign**

**ARB or  
Aldosterone antagonist**

**Persisting symptoms**

**Yes**

**QRS>120 ms**

**Yes**

**CRT/CRT-D**

**ESC, AHA, ACC**

# Farmaka vid hjärtsvikt

---

- **Beta-adrenerga receptor blokerare (Beta-blokerare)**
- **ACE hämmare**
- **Aldosteron receptor antagonist**
- **Angiotensin receptor blokerare (AT1 blokerare)**
- **Digitalis**
- **Diuretika**
- **Antikoagulation**
- **Vasodilaterare**
- **Antiarytmika**
- **Inotropa**
- **Kalcium kanal blokerare**
- **Statin**
- **ASA**

# Hjärtsvikt hos äldre

Behandlingar är ofta tyckande  
(empirisk)

Systolisk

Hjärtsvikt med  
bevarad systolisk  
funktion (HFNEF)

## Mean Age and Proportions of Elderly Patients in Multicenter Trials

<b>Trial</b>	<b>No. of patients</b>	<b>Mean Age</b>	<b>% &gt; 70 years</b>
CONSENSUS I	253	71	50%
<b>SOLVD-T</b>	<b>6 797</b>	<b>61</b>	<b>15%</b>
DIG	7 788	63	27%
MERIT-HF	3 991	64	32%
CIBIS-II	2 647	61	...
COPERNICUS	2 289	63	...
RALES	1 633	61	...
EPHESUS	6 642	64	
<b>ELITE-II</b>	<b>3 152</b>	<b>71</b>	<b>58%</b>
Val-HeFT	5 010	62	...
CHARM	7 601	66	23% (>75)

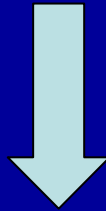
- **Ej tillräcklig gammal !!!**

Olika definitioner ”elderly” in studier, tex  
>65 år, >70 år, ganska liten grupp >80 år

- **Ej tillräcklig representativ !!!**

Äldre MEN utan komorbiditet (njursvikt,  
KOL, förmaksflimmer, strokemmm)

# Tilläggsbeh



**Kvarstående symptom vid  
hjärtsvikt trots ACE hämmare och  
 $\beta$ -blokerare**

**Rekommenderas av  
Socialstyrelsen, ESC, AHA, ACC**

Tilläggsbeh – **NÄR** ?

**Otillräcklig hjärtsvikt behandling trots optimal doser med beta blockad och ACE hämmare**

**ACE hämmare intolerans**

**Beta blokerare intolerans**

**Hjärtsvikt och samtidigt hypertoni**



**Tilläggsbeh – HUR ?**

## 4 Olika Val

**ARB ?**

**Aldosteron hämmare ?**

**ARB  Aldosteron hämmare**

**Aldosteron hämmare  ARB**

# Hur gör Du i din klinisk vardag ?

**Följ DU riktlinje ?**

**Gör Du Aktivt eller passivt ?**

**Vet DU att rätt strategin gör stor skillnad ?**

## Till exempel

- **Hypoton**
- **Hyperkalemin**
- **Njursvikt**
- **Bradykardi**
- **Biverkningar**
- **Dålig komplians**
- **....**

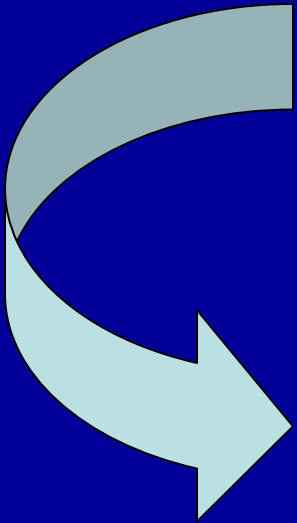
# Hypoton

**Symptomgivande ?**

**Onödigt för mycket diuretika ?**

**Andra kärldilaterande som kan sänka bltr ?**

**Dags att se över  
mediciner !**



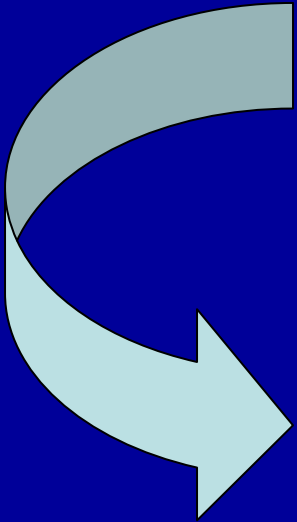
# Hyperkalemin

**Kalium-sparande diuretika ?**

**Njurtoxiska mediciner, tex NSAID ?**

**Kalium substitution ?**

**Dags att se över  
mediciner !**



***Vad kan läkare göra ?***

**Rimlig uppföljning**

**Läkare har delat  
ansvar !!!**

**Snabb åb efter 4-6 veckor för att utvärdera nystartade behandling med fokus på tidig response samt biverkningsprofile**

**6 mån Åb för att utvärdera behandlings effekt och utsikt**

**12 mån åb för att utvärdera behandling effekt och vidare planering**

**Års åb för en sedvanligt uppföljning**

**Extra åb**



***Vad kan läkare göra ?***

**God egenvård**

**Läkare har delat  
ansvar !!!**

# *Vad kan läkare göra ?*

**Informera**

**Betona**

**Informera**

**Betona**



**Det viktigaste målet för hjärtsviktvard är  
att förbättra överlevnad**

**Fel !**

**Pat:s välbefinnande är lika viktig som  
överlevnad, till och med ännu viktigare  
hos en subgrupp mycket äldre**

**Medicinsk behandling är avgörande för  
prognosen ?**

**Fel !**

**Hjärtsvikt är en komplex. Pat:s egenvård,  
följsamhet, socialt stöd mm är lika  
avgörande**

**Läkare bestämmer och SSK assisterar**

**Fel !**

**Den som sist träffat pat har mer att säga !**

**Den som känner pat bättre har mer att  
säga !**

**Den som kan hjärtsvikt bättre har mer att  
säga !**

**Läkare bestämmer och SSK assisterar**

**Fel !**

**Den som sist träffat pat har mer att säga !**

**Den som känner pat bättre har mer att  
säga !**

**Den som kan hjärtsvikt bättre har mer att  
säga !**



**Delat ansvar**



## Samspel





**God Hjärtsviktvård !**