



Instellen van hartfalenmedicatie op het verpleegkundig poliklinisch spreekuur

Marjan Aertsen
Verpleegkundig specialist hartfalen
Diakonessenhuis Utrecht/Zeist
22 januari 2019





Hartfalen

Hartfalen is een complex van klachten en verschijnselen bij een structurele of functionele afwijking van het hart. Deze afwijking dient objectief te zijn vastgesteld, meestal met behulp van echocardiografie (Multidisciplinaire Richtlijn Hartfalen, 2010)

Definition of heart failure

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

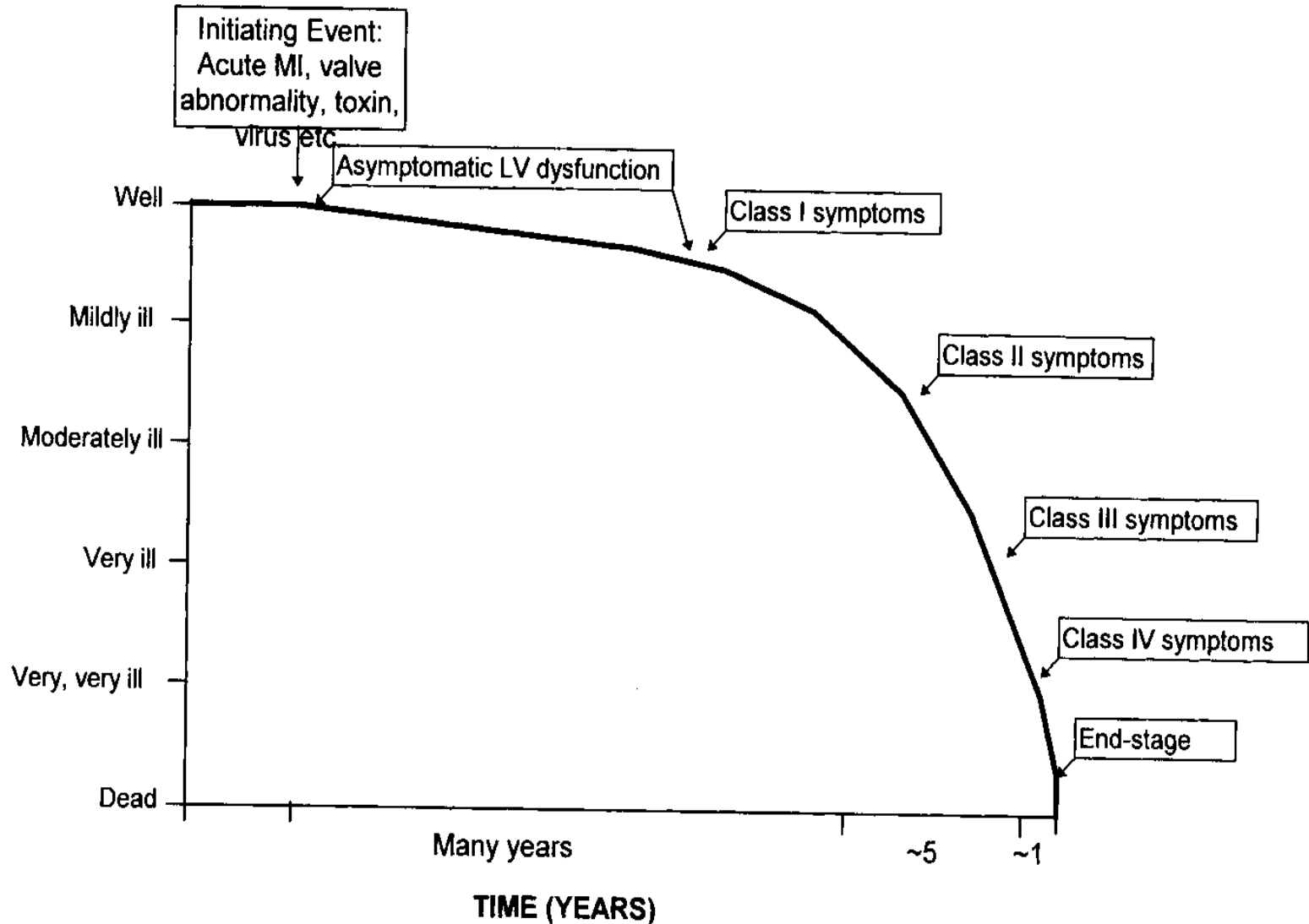
Type of HF		HFrEF	HFmrEF	PFpEF
CRITERIA	1	Symptoms ± Signs	Symptoms ± Signs	Symptoms ± Signs
	2	LVEF <40%	LVEF 40-49%	LVEF ≥ 50%
	3	-	1.Elevated levels of natriuretic peptides. 2.At least one additional criterion: a.relevant structural heart disease (LVF and/or LAE); b.diastolic dysfunction (for details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

Feiten en Cijfers



- Hartfalen is een veel voorkomende aandoening
- Tussen 20 en 30% van de bevolking krijgt te maken met hartfalen (leeftijd >70 jaar)
- Over tien jaar 195.000 mensen met hartfalen
- Hoge mortaliteit en ziektelast
- Grote impact op patiënt, de mantelzorgers en zorgstelsel

Natuurlijk beloop hartfalen



Hartfalen vermindert de kwaliteit van leven substantieel

Gezondheidsscore patiëntengroepen in vergelijking met patiënten zonder chronische aandoening

Groep	Score's op lichamelijk functioneren t.o.v. patiënten zonder chronische aandoening
Gemiddelde score patiënten zonder chronische aandoening	86,0
Hypertensie (n=2706)	0,0
GI-problemen (n=696)	-6,7
Diabetes (n=844)	-7,6
Arthritis (n=2079)	-9,3
Rugproblemen (n=486)	-9,5
COPD (n=731)	-13,4
Hartfalen (n=297)	-22,5

Bron: Stewart et al., Medical Outcome Study JAMA augustus 1998 Vol. 262 No. 7

Symptomen volgens NYHA klasse

Symptomen die bij hartfalen kunnen optreden



Kortademigheid



Opgezwollen
voeten
en benen



Chronische
vermoeidheid



Slaapproblemen
's nachts vanwege
ademhalings-
moeilijkheden



Hoest met
schuimachtig
slijm



Opgezwollen of
gevoelige buik en
gebrek aan eetlust



's Nachts vaker
moeten plassen



Verwarring en/of
verslechterd
geheugen



Klasse I: Geen beperking inspanningsvermogen. Normale lichamelijke activiteit veroorzaakt geen overmatig vermoeidheid, hartkloppingen of kortademigheid.

Klasse II: Enige beperking inspanningsvermogen. In rust geen klachten, normale lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, hartkloppingen of kortademigheid.

Klasse III: Ernstige beperking inspanningsvermogen. In rust geen / weinig klachten, lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, hartkloppingen of kortademigheid.

Klasse IV: Geen enkele lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten, ook klachten in rust.

Doel medicamenteuze behandeling

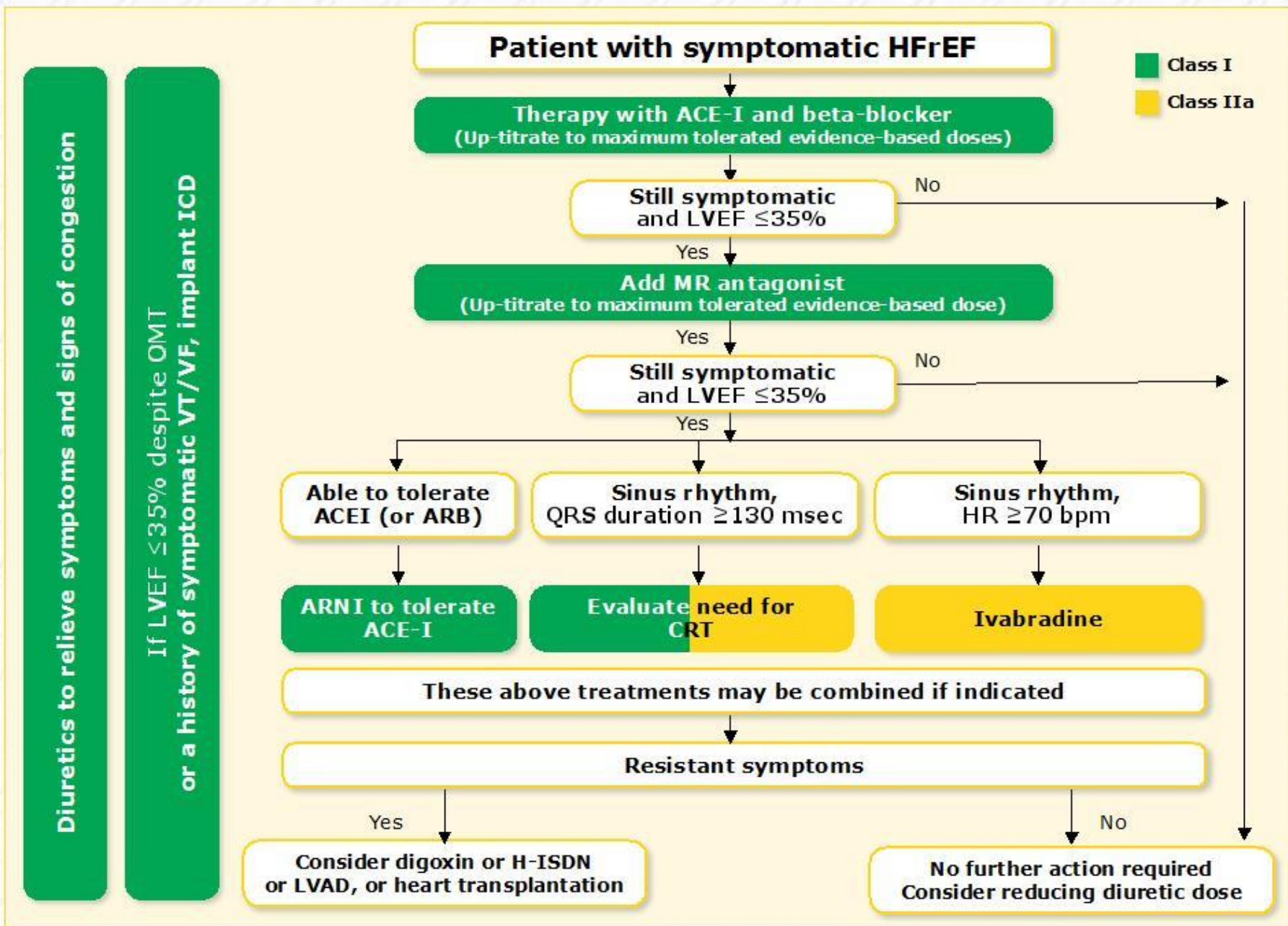
- Progressie van hartfalen voorkomen
- Kwaliteit van leven verbeteren / behouden
- Verbeteren van de overleving



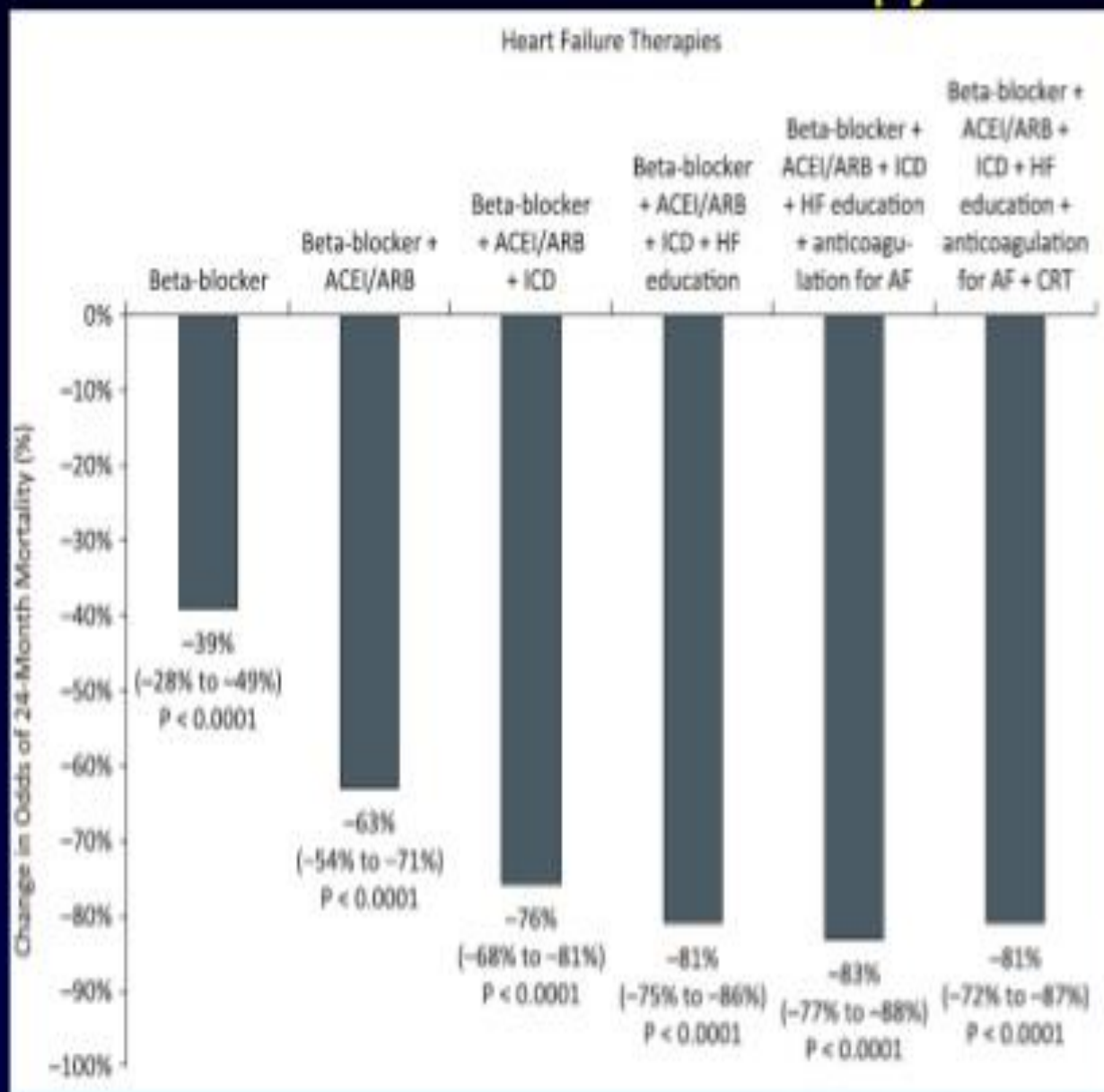
Characteristics and components of management programmes for patients with heart failure

Characteristics	Should employ a multidisciplinary approach (cardiologists, primary care physicians, nurses, pharmacists, physiotherapists, dieticians, social workers, surgeons, psychologists, etc.).
	Should target high-risk symptomatic patients.
	Should include competent and professionally educated staff.
Components	Optimized medical and device management.
	Adequate patient education, with special emphasis on adherence and self-care.
	Patient involvement in symptom monitoring and flexible diuretic use.
	Follow-up after discharge (regular clinic and/or home-based visits; possibly telephone support or remote monitoring).
	Increased access to healthcare (through in-person follow-up and by telephone contact; possibly through remote monitoring).
	Facilitated access to care during episodes of decompensation.
	Assessment of (and appropriate intervention in response to) an unexplained change in weight, nutritional status, functional status, quality of life, or laboratory findings.
	Access to advanced treatment options.
	Provision of psychosocial support to patients and family and/or caregivers.

Therapeutic algorithm for a patient with symptomatic heart failure with reduced ejection fraction



Cumulative benefits of medical therapy on mortality




Hartfalenzorg is complex

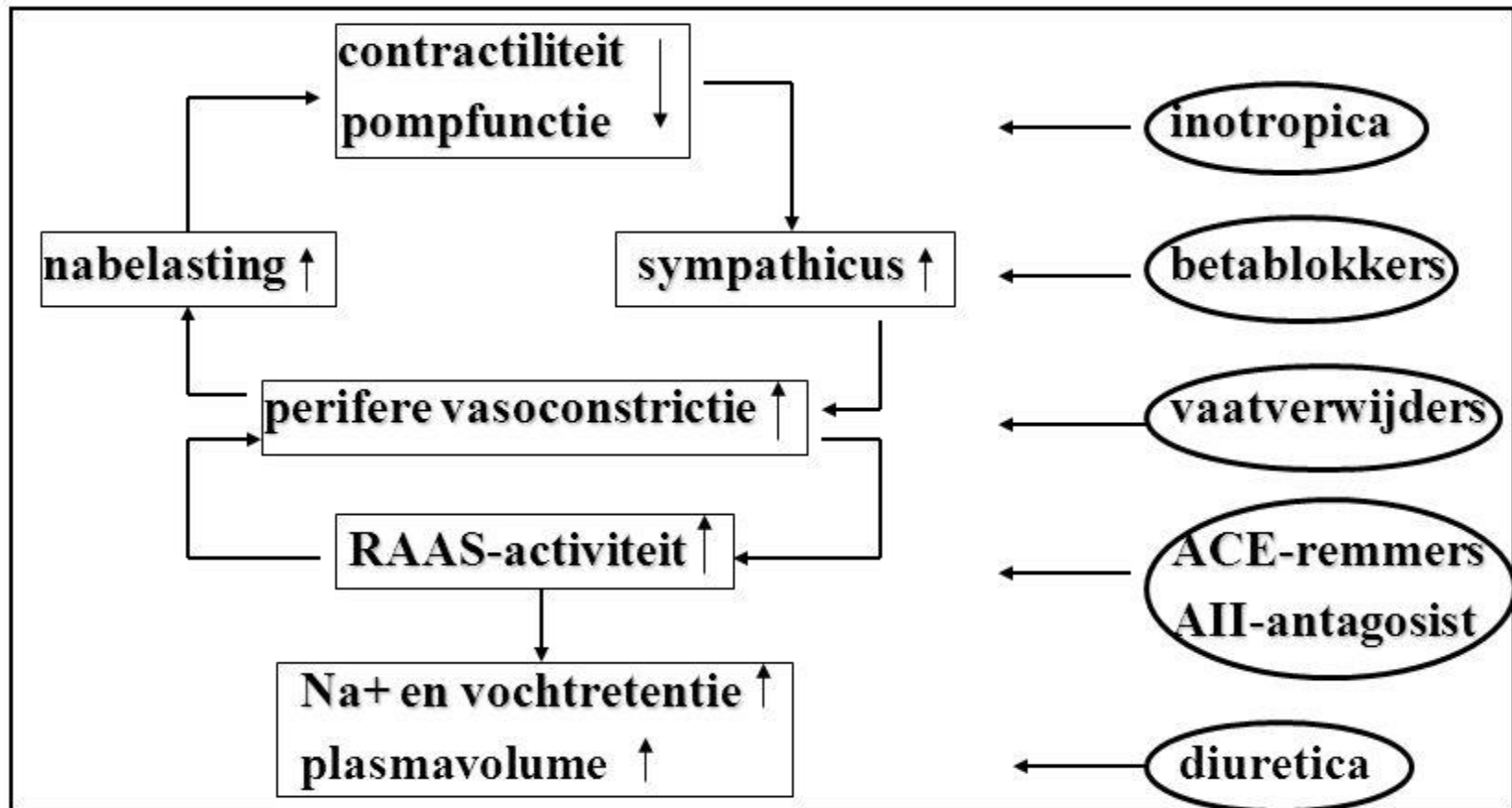
- **Medicatie**, leefstijlaanpassingen, device
- Leeftijd: veelal oudere, 'kwetsbare patiënt'
- Co-morbiditeiten
- Bijwerkingen
- Frequente controles / (her)opname
- Multidisciplinaire zorg
- Studiepopulatie komt niet altijd overeen met de vaak oudere patiënt op de polikliniek!



Overzicht hartfalenmedicatie

- Diuretica
- ACE-remmers / All-antagonisten
- Bètablokkers  Hoeksteen van de behandeling van hartfalen
- Aldosteron-antagonisten
- Sacubitril/valsartan (Entresto[®])
- Ivabradine

Werkingsmechanismen farmaca bij hartfalen



Diuretica

- Diuretica: (thiaziden, lisdiuretica, kaliumsparende diuretica)
- Heel effectief om stuwingsverschijnselen bij zowel acuut als chronisch hartfalen te bestrijden of te voorkomen!
- Veneuze vaatverwijding en vochtuitscheiding
- Verlaging vullingsdrukken in hart en longen

Diuretica

- Keuze : mate van vochtretentie en ernst hartfalen
- Bij chronische stuwing maagdarmsstelsel voorkeur bumetanide
- Diuretica-resistentie
- Controle van nierfunctie en kalium!
- Bij chronisch gebruik: kans op jicht
- Cave dehydratie!
- Belastend voor oudere patiënten



ACE-remmer

- Remming van het (overgeactiveerde RAAS):
 - * vaatverwijding
 - * afname van water en zoutretentie
 - * afname van myocardhypertrofie
 - * minder linkerventrikel remodeling



Doel ace-remmer

- Verbeteren levensverwachting
- Afname van klachten
- Minder opname voor hartfalen
- Start met lage dosis en optitreren (1 a 2 wekelijks onder controle nierfunctie en bloeddruk)
- NB kriebelhoest, angio-oedeem, nierarteriestenose, zwangerschap, ernstige aortaklepstenose

Bèta-blokkers

- Afname van morbiditeit en mortaliteit
- Verminderen van myocardischemie
- Verlaging risico op plotse hartdood
- Afname progressie hartfalen (onderdrukking van het sympathische zenuwstelsel)
- Gelijktijdig met ace-remmer mogelijk afname risico verslechtering nierfunctie (door afname renine)



Bèta-blokkers

- Aanbevolen voor alle patiënten met chronisch hartfalen en verminderde linkerventrikelfunctie (stabiele fase met ace en diureticum)
- Voorzichtig optitreren (o.g.v. ECG/hartfrequentie, geleiding)
- Bradycardieën, bronchoconstrictie, dromen, koude handen/voeten, erectiele dysfunctie (carvedilol/nebivolol)



Aldosteron-antagonisten (MRA)

- Zwakke diuretische werking / als monotherapie bij hypertensie of hartfalen niet zinvol
- In combinatie met diuretica, ace-i en digoxine: afname van mortaliteit en ziekenhuisopname (RALES studie)
- Hyperkaliëmie, gynaecomastie

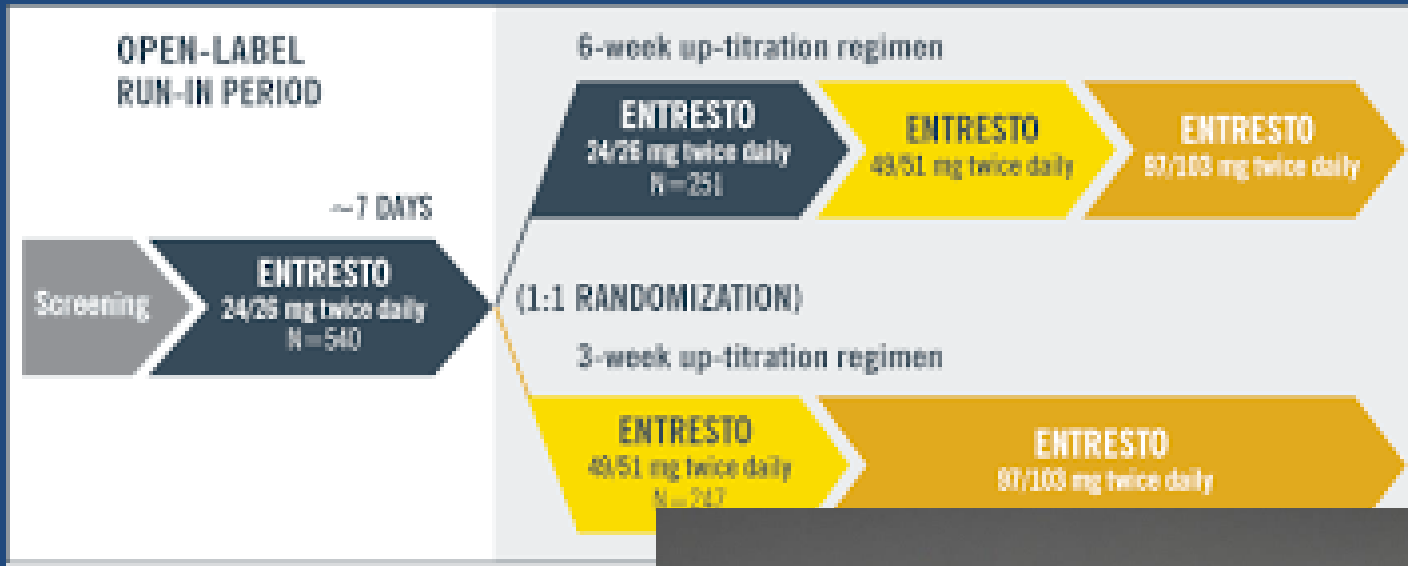
Aldosteron-antagonisten

- Alle patiënten met hartfalen (LVEF \leq 35%) die ondanks diuretica, ace-i, BB symptomatisch zijn (NYHA klasse II-IV)
- Niet bij: hyperkaliëmie, ernstige nierinsufficiëntie, gelijktijdig gebruik van kaliumsparende diuretica, kaliumsuppletie, ace-i icm A2 antagonist

Ivabradine (procoralan)

- Systolisch hartfalen (LVEF $\leq 35\%$) en hartfrequentie ≥ 70 slagen/minuut
- Verlaging sinusknopfrequentie
- Bijwerkingen: bradycardie, tijdelijke waarneming lichtverschijnselen, wazig zien, hoofdpijn

Sacubitril/valsartan (Entresto®)



Evidence-based doses of disease-modifying drugs in key randomized trials in HF with reduced ejection fraction (or after myocardial infarction)

	Starting dose (mg)	Target dose (mg)
ACE-I		
Captopril	6.25 <i>t.i.d.</i>	50 <i>t.i.d.</i>
Enalapril	2.5 <i>b.i.d.</i>	10–20 <i>b.i.d.</i>
Lisinopril	2.5–5.0 <i>o.d.</i>	20–35 <i>o.d.</i>
Ramipril	2.5 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Trandolapril	0.5 <i>o.d.</i>	4 <i>o.d.</i>
Beta-blockers		
Bisoprolol	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
Carvedilol	3.125 <i>b.i.d.</i>	25 <i>b.i.d.</i>
Metoprolol succinate (CR/XL)	12.5–25 <i>o.d.</i>	200 <i>o.d.</i>
Nebivolol	1.25 <i>o.d.</i>	10 <i>o.d.</i>
ARBs		
Candesartan	4–8 <i>o.d.</i>	32 <i>o.d.</i>
Valsartan	40 <i>b.i.d.</i>	160 <i>b.i.d.</i>
Losartan	50 <i>o.d.</i>	150 <i>o.d.</i>
MRAs		
Eplerenone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
Spironolactone	25 <i>o.d.</i>	50 <i>o.d.</i>
ARNI		
Sacubitril/valsartan	49/51 <i>b.i.d.</i>	97/103 <i>b.i.d.</i>
If -channel blocker		
Ivabradine	5 <i>b.i.d.</i>	7.5 <i>b.i.d.</i>

Patiënt J

- Man van 68 jaar, bekend met hypertensie
- In enkele maanden tijd gewichtstoename van 15 kg met ernstige klachten van kortademigheid, daarnaast veel vocht in de benen en een opgezette buik. Opname en nu voor intake hartfalenpolikliniek.
- Bloeddruk 150/90 mmHg
- ECG: sinustachycardie 102 sl/min, linkerbundeltakblok
- Echocardiogram: slechte linkerventrikelfunctie (LVEF<30%), geen significante klepafwijkingen
- Laboratorium: Na 140, kalium 4.2, ureum 7.5, kreatinine 90, NTproBNP 5000 (bij opname 9600)

- Klinische opname voor ontwateren
- Gestart met perindopril 2 mg dd

Polikliniek:

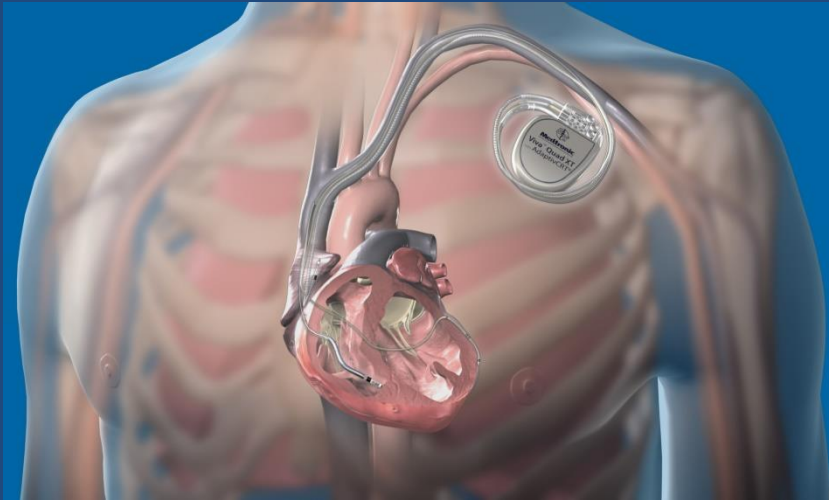
- Voorlichting, symptoomherkenning, selfmanagement
- Start carvedilol 2 x 3,125 mg
- Ace-i optitreren
- Pm start MRA
- Diagnostiek

Niet-medicamenteuze behandeling

- Voorlichting van patiënt en familie
- Wat is hartfalen?
- Voeding, zout- en vochtbeperking
- Gewichtsreductie
- Beperken slechte (voedings)gewoontes
- Rust en inspanning
- Werkbegeleiding
- Adviezen over medicatie/dosering
- Therapietrouw
- Effecten en bijwerkingen
- Beheer van medicatie



Overige behandelingen hartfalen



Conclusie

- Hartfalen is een veel voorkomende ernstige aandoening, gepaard gaan met veel ziektelast en hoge sterfte
- Door hogere leeftijd steeds vaker voorkomend
- bestaat uit medicatie en leefstijlaanpassingen
 - * Diuretica
 - * ACE-inhibitors/AT-II antagonisten
 - * Bètablokkers / ivabradine
 - * MRA
 - * Sacubitril/valsartan
- ‘Maatwerk’, therapietrouw en self-management
- Indien nodig ondersteuning middels ICD, synchronisatie therapie etc.

ESC HF richtlijnen 2016: behandelen met Ferric Carboxymaltose

1. Tijdens eerste screening van alle nieuw gediagnosticeerde patiënten TSAT en serumferritine meten (1C)
2. IJzergebrek →

Recommendations for the treatment of other co-morbidities in patients with heart failure

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref ^c
Iron deficiency			
Intravenous FCM should be considered in symptomatic patients with HFrEF and iron deficiency (serum ferritin <100 µg/L, or ferritin between 100–299 µg/L and transferrin saturation <20%) in order to alleviate HF symptoms, and improve exercise capacity and quality of life.	IIa	A	469, 470

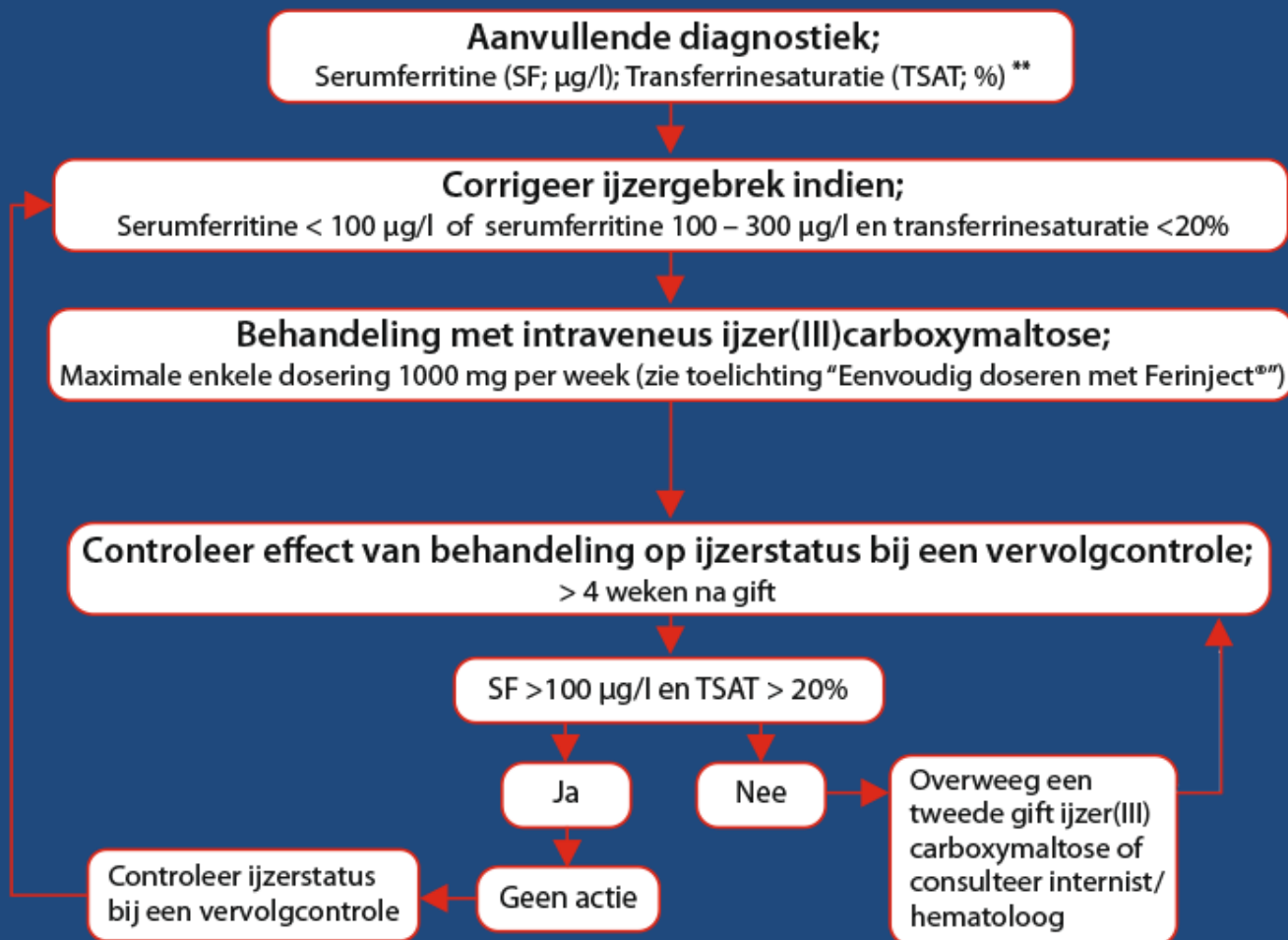
FCM = ferric carboxymaltose; HF = heart failure; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

^cReference(s) supporting recommendations.

Behandelalgoritme ijzergebrek bij chronisch hartfalen^{*}



^{*} ESC Guidelines 2012
McMurray JJ et al. Eur Heart J 2012; 33: 1787-847
McMurray JJ et al. Eur J Heart Fail 2012; 14: 803-69

^{**} Raadpleeg eventueel internist/hematoloog bij anamnestiche verdenking op comorbiditeiten

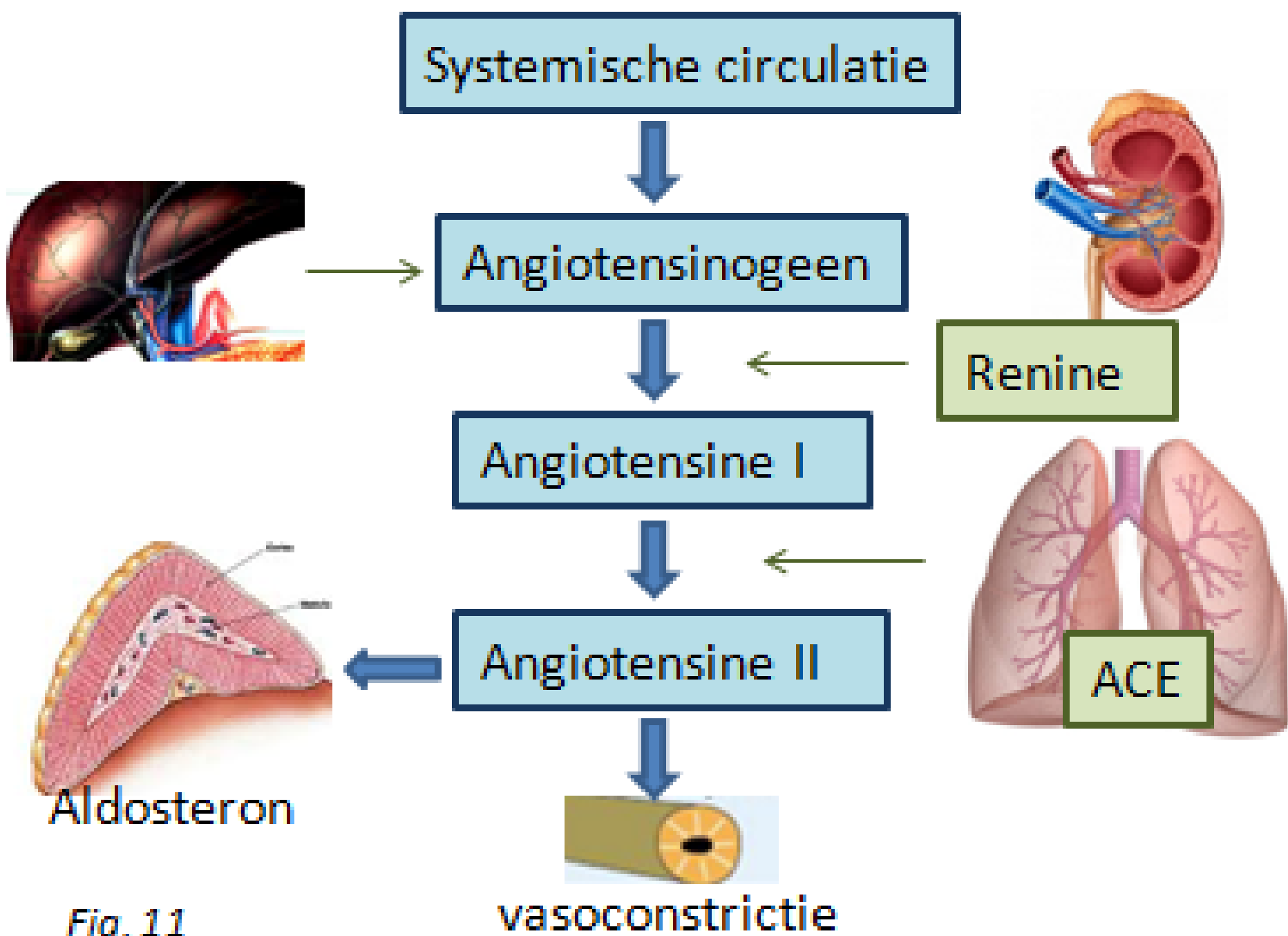


Fig. 11