



HFpEF: Wat ga je morgen anders doen?

Dr. M. Louis Handoko, cardioloog (hartfalen)
ML.Handoko@AmsterdamUMC.nl

25 maart 2021, NVvC HF-werkgroep: voorjaarsvergadering



Disclosures

M.L.H. received an educational grant from Novartis, Boehringer Ingelheim; speaker/consultancy fees from Novartis, Boehringer Ingelheim, Daiichi Sankyo, Vifor Pharma, AstraZeneca, Bayer, MSD, Quin

Amsterdam UMC / VUmc received fees for contract research (in HFpEF) from Novartis, Boehringer Ingelheim, Corvia Medical; Vifor Pharma sponsors an investigator-initiated study (IRON-HFpEF)



10 praktische adviezen t.a.v. HFpEF

1. TTE/lab weinig accuraat voor LV diastolische dysfunctie
2. Investeer in X-TTE / X-RHC of verwijs door
3. A priori kans op HFpEF: H₂FPEF / HFA-PEFF score
4. Alternatieve diagnose voor dyspneu
5. Onderliggende diagnose van HFpEF
6. Belang van hartfalen-revalidatie: afvallen, sporten
7. HFrEF medicatie werkt niet (MRA?)
8. Streef-RR (systole) 140mmHg: medicatie saneren
9. Bij atriumfibrilleren: rhythm > rate control
10. Kwetsbare HF(pEF) patiënt(e): multi-domain approach

diagnostiek

behandeling



1. TTE/lab weinig accuraat voor LV DD

VUmc dyspneu/PH Zorgpad (N=204)

PCWP>15mmHg (RHC) als referentie

TTE (ASE/EACVI 2016, DD II/III):

sensitiviteit: 35%, specificiteit: 85%, *accuracy: 67%*

Meta-analyse

Lab (NT-proBNP):

sensitiviteit: 80%, specificiteit: 60%, *accuracy: 57%*



2. A priori kans op HFpEF: H₂FPEF / HFA-PEFF

| | Clinical Variable | Values | Points |
|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------|
| H₂ | H heavy | Body mass index > 30 kg/m ² | 2 |
| | H ypertensive | 2 or more antihypertensive medicines | 1 |
| F | Atrial F ibrillation | Paroxysmal or Persistent | 3 |
| P | P ulmonary Hypertension | Doppler Echocardiographic estimated Pulmonary Artery Systolic Pressure > 35 mmHg | 1 |
| E | E lder | Age > 60 years | 1 |
| F | F illing Pressure | Doppler Echocardiographic E/e' > 9 | 1 |
| H₂FPEF score | | | Sum (0-9) |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|
| Total Points | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Probability of HFpEF | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 0.8 | 0.9 | 0.95 | |

Figuur 2. HFA-PEFF-score

| | Functioneel | Morfologisch | Biomarker (SR) | Biomarker (AF) |
|---------------|---|---|--|--|
| Majeur | septale e' < 7 cm/s of laterale e' < 10 cm/s of gemiddelde E/e' ≥ 15 of TR-snelheid > 2,8 m/s (PASP > 35 mm Hg) | LAVI > 34 ml/m ² of LVMI ≥ 149/122 g/m ² (m/w) en RWT > 0,42 # | NT-proBNP > 220 pg/ml of BNP > 80 pg/ml | NT-proBNP > 660 pg/ml of BNP > 240 pg/ml |
| Mineur | gemiddelde E/e' 9-14 of GLS < 16% | LAVI 29-34 ml/m ² of LVMI > 115/95 g/m ² (m/w) of RWT > 0,42 of dikte LV-wand ≥ 12 mm | NT-proBNP 125-220 pg/ml of BNP 35-80 pg/ml | NT-proBNP 365-660 pg/ml of BNP 105-240 pg/ml |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Majeure criteria: 2 punten | ≥ 5 punten: HFpEF |
| Mineure criteria: 1 punt | 2-4 punten: diastolische stresstest of invasieve hemodynamische metingen |

Herdruckt met toestemming van Oxford University Press². De HFA-PEFF-score is samengesteld uit 3 categorieën: functionele parameters, morfologische parameters en biomarkers (verschillende cut-offs voor patiënten in sinusritme of in voorkamerfibrillatie). Voor elke categorie werden majeure (2 punten) en mineure criteria (1 punt) bepaald, waarbij de maximumscore per categorie 2 is, zodat de HFA-PEFF-score minimaal 0 en maximaal 6 bedraagt.

Reddy, Circulation 2018; HFA-PEFF: Pieske, Eur Heart J 2019

Churchill, Circulation 2021



3. Investeer in X-TTE / X-RHC of verwijst door

- (rust) TTE:

sensitiviteit: 35%, specificiteit: 85%

- X-RHC, PCWP@ex ≥ 25 mmHg:

gold standard (sens./spec.=100%)

- X-TTE, E/e' (sept) > 14 @ex:

sensitiviteit: 90%, specificiteit: 71%



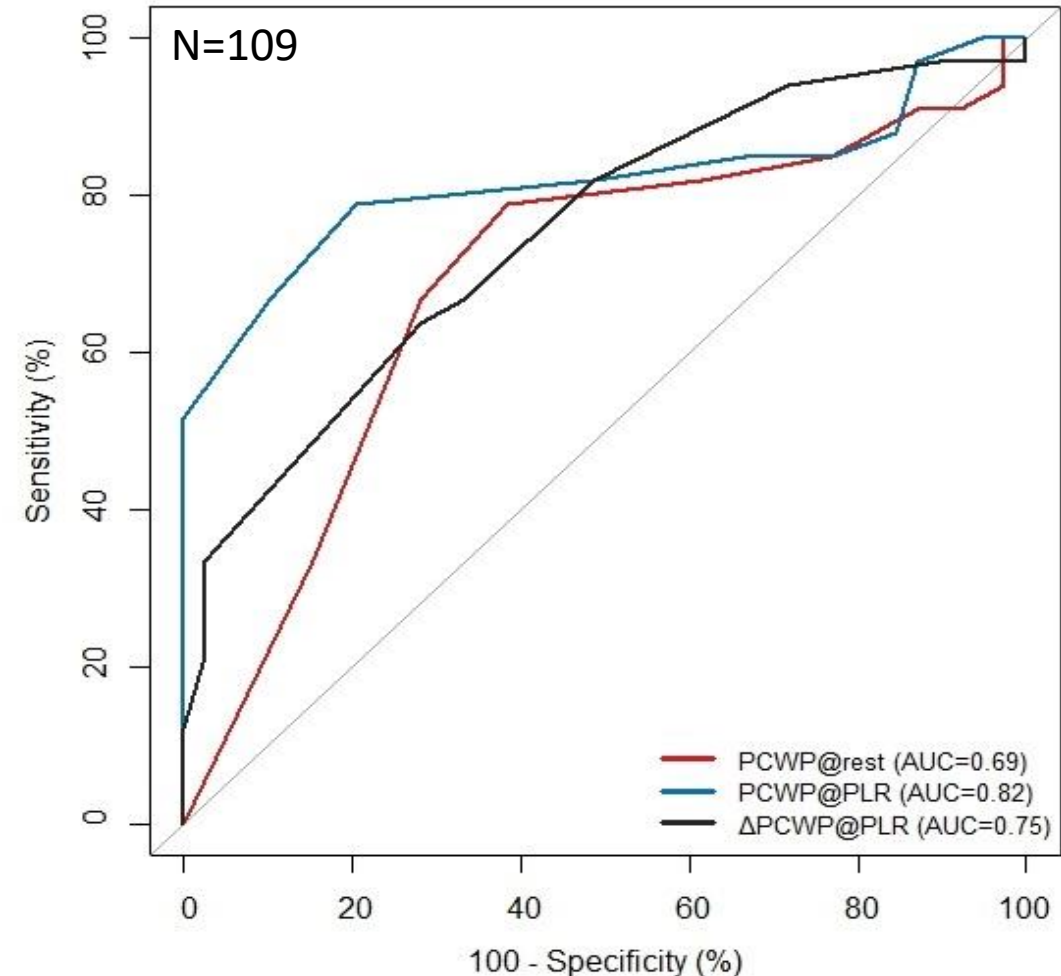
RHC, passive leg raise manoeuvre

Bij PCWP@exercise ≥ 25 mmHg (referentie):

- @rest ≥ 15 : 100% spec., 53% sens.
- > bij 1 uit 3 casus geen inspanning nodig

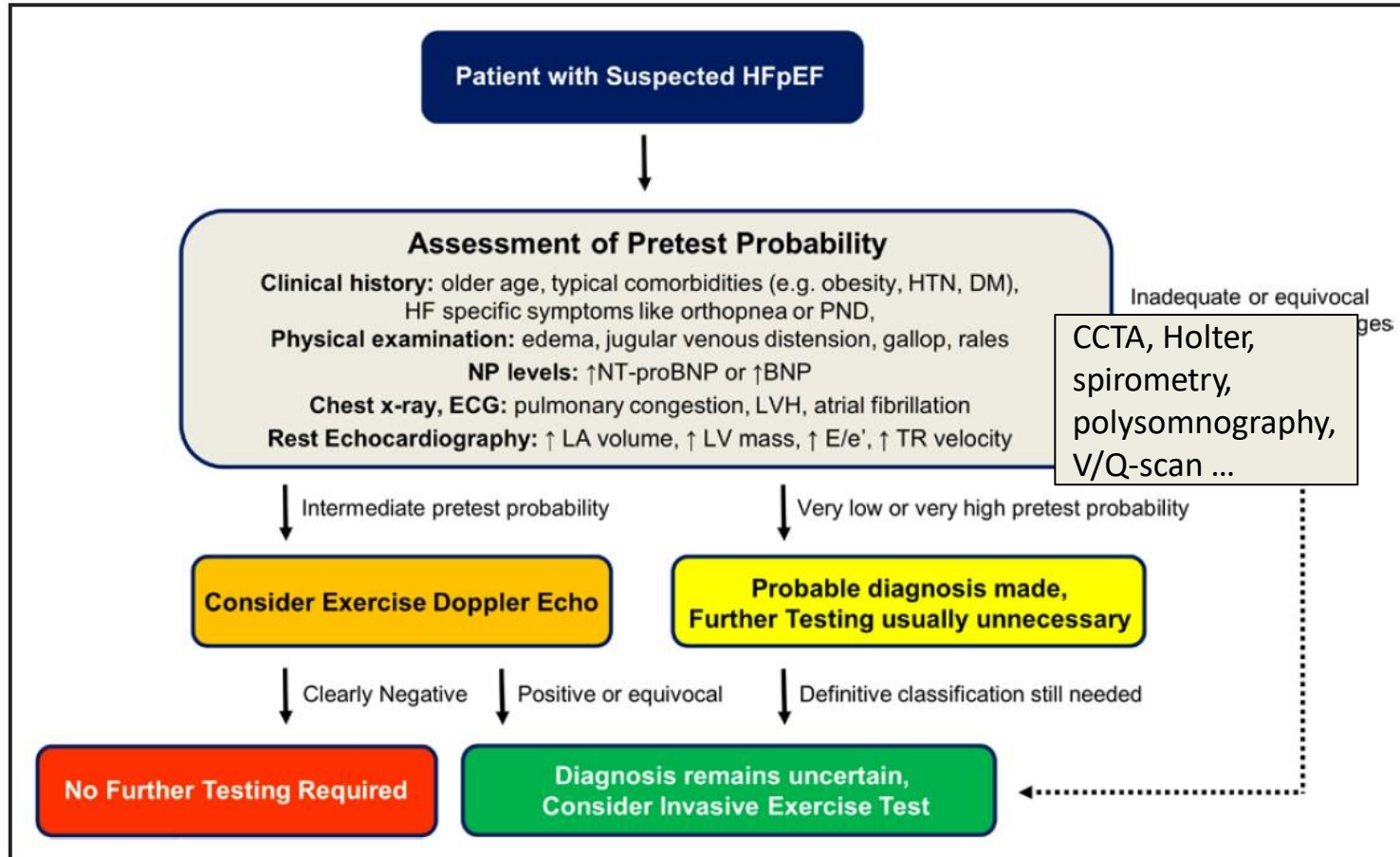
Als PCWP@rest < 15 mmHg (n=72):

- @PLR ≥ 19 : 100% specificiteit
- @PLR < 11 : 100% sensitiviteit
- > weer bij 1 of 4 casus geen inspanning nodig





4. Alternatieve diagnose voor dyspneu



structurele samenwerking met o.a. longziekten



5. Onderliggende diagnose HFpEF ?

- vraag / wordcloud -



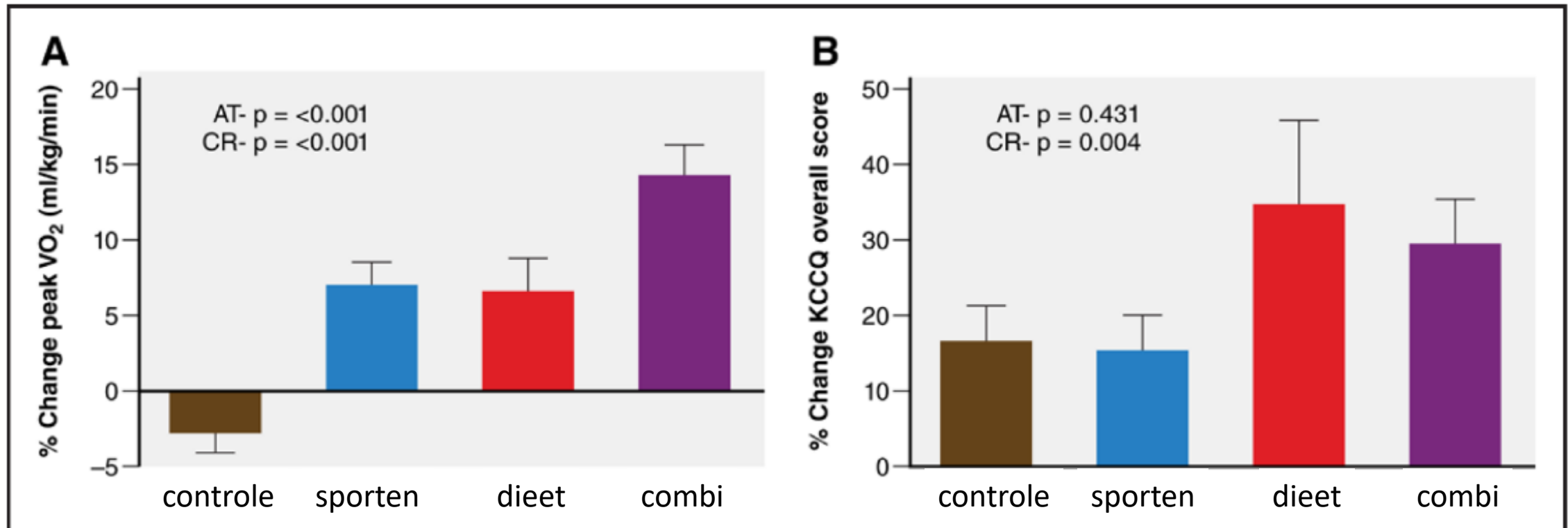
5. Onderliggende diagnose HFpEF

- Cardiale ischaemie / coronairlijden
- Hypertrofische cardiomyopathie
- Infiltratieve cardiomyopathie / stapelingsziekten
- Pericarditis constrictiva
- Stiff left atrium syndrome

6. Hartfalen-revalidatie: afvallen, sporten

Inspanningsvermogen

Kwaliteit van leven





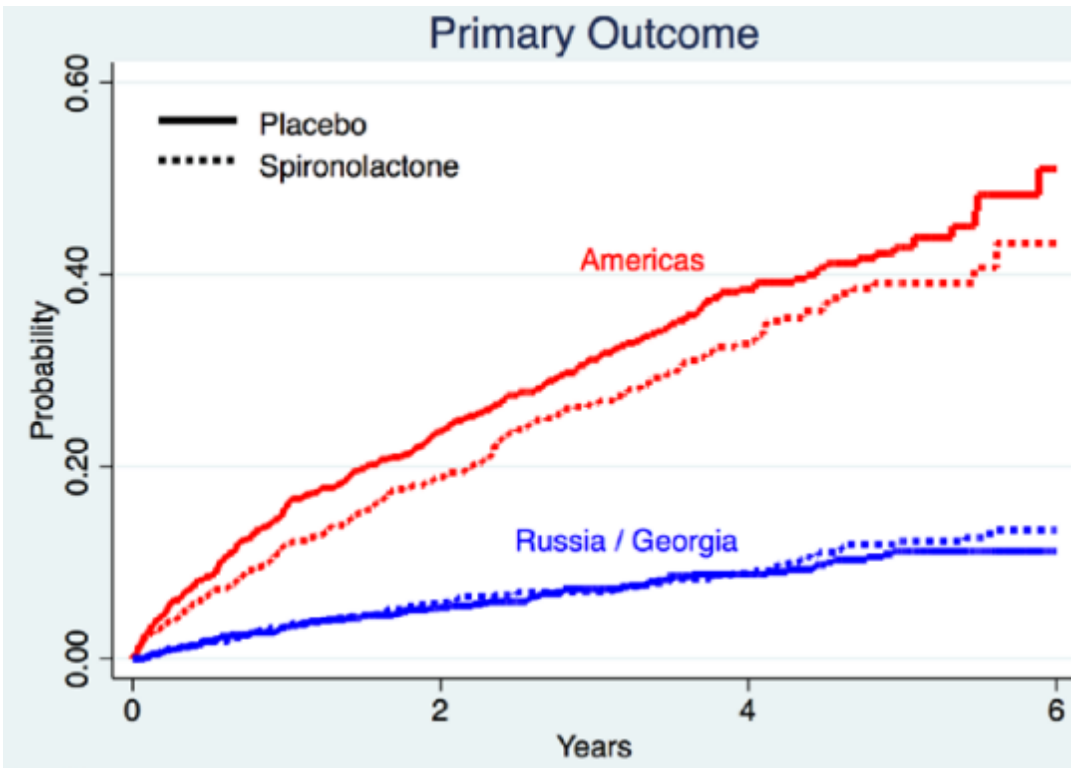
7a. HFrEF medicatie werkt niet (MRA?)

- Lisdiuretica
- beta-blokkers Cleland, Eur Heart J 2018
- ACE remmers Cleland, NEJM 2006
- Angiotensine receptor blokkers Massie, NEJM 2008; Lund, Eur J Heart Fail 2018
- ARNI (sacubitril/valvartan) Solomon, NEJM 2019
- MRA (spironolacton) Pitt, NEJM 2014
- Ivabradine Komaja, Eur J Heart Fail 2017
- ?SGLT2 remmers (sotagliflozin)



7b. HFrEF medicatie werkt niet (MRA?)

TOPCAT sub-analyse



TOPCAT (LVEF 45%): spironolacton in HFpEF

main (N=3445):

- HR 0.89 (0.77-1.04) CV-sterfte, OHCA, HF-hospitalisatie

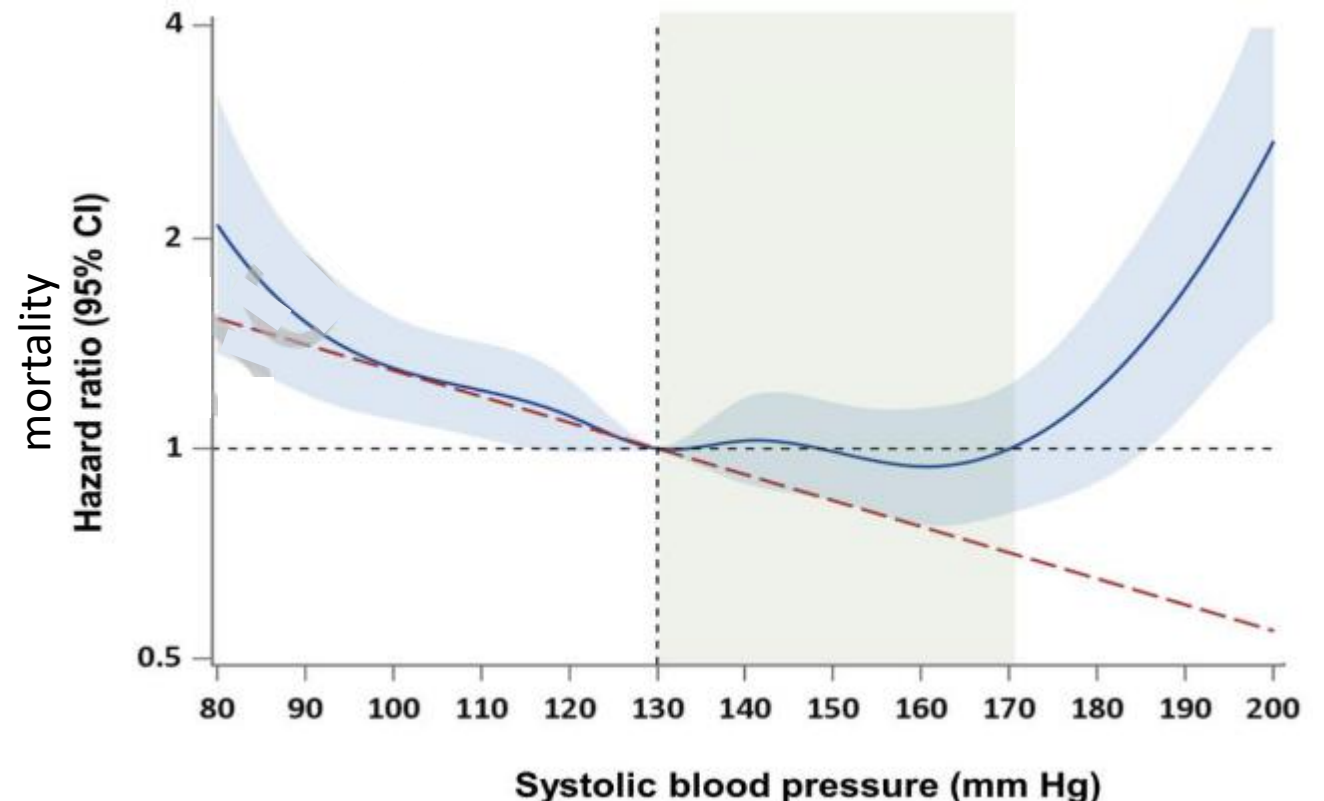
sub-analyse (Americas, n=1767)

- *HR 0.82 (0.69-0.98) CV-sterfte, OHCA, HF-hospitalisatie*



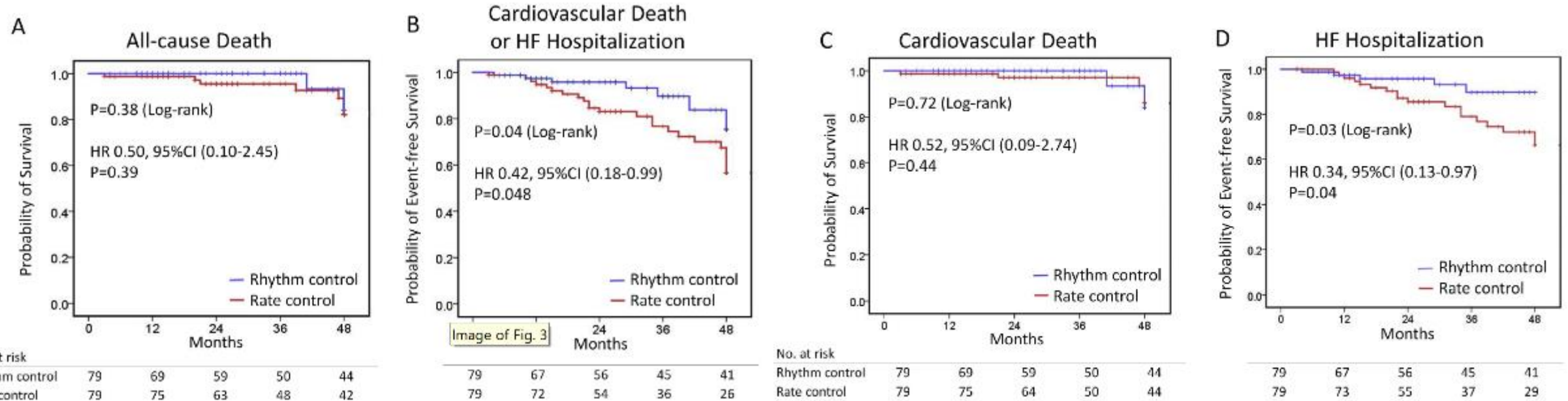
8. Streef-RR (syst.) 140mmHg: medicatie saneren

- OPTIMIZE-HF registry: retrospective propensity-matched analyse
- HFpEF (ziekenhuisopname) + hypertensie
- N = 6776 -> n= 2* 1979



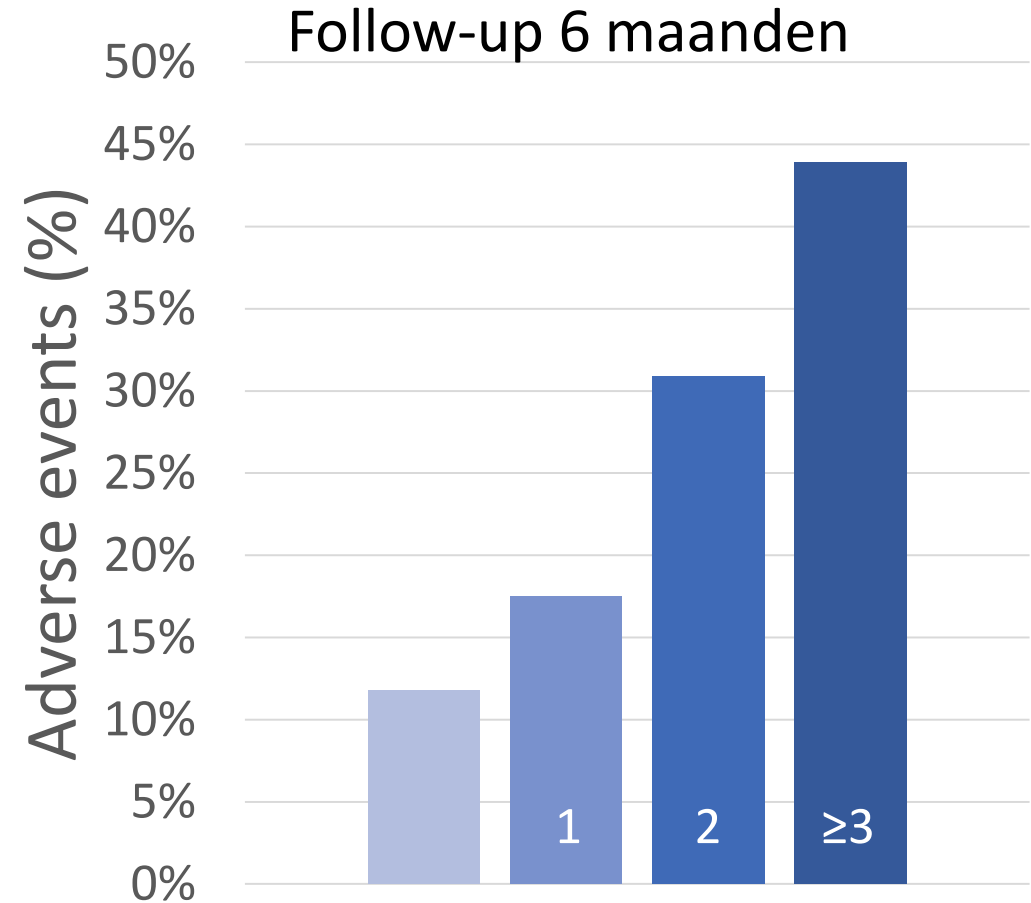
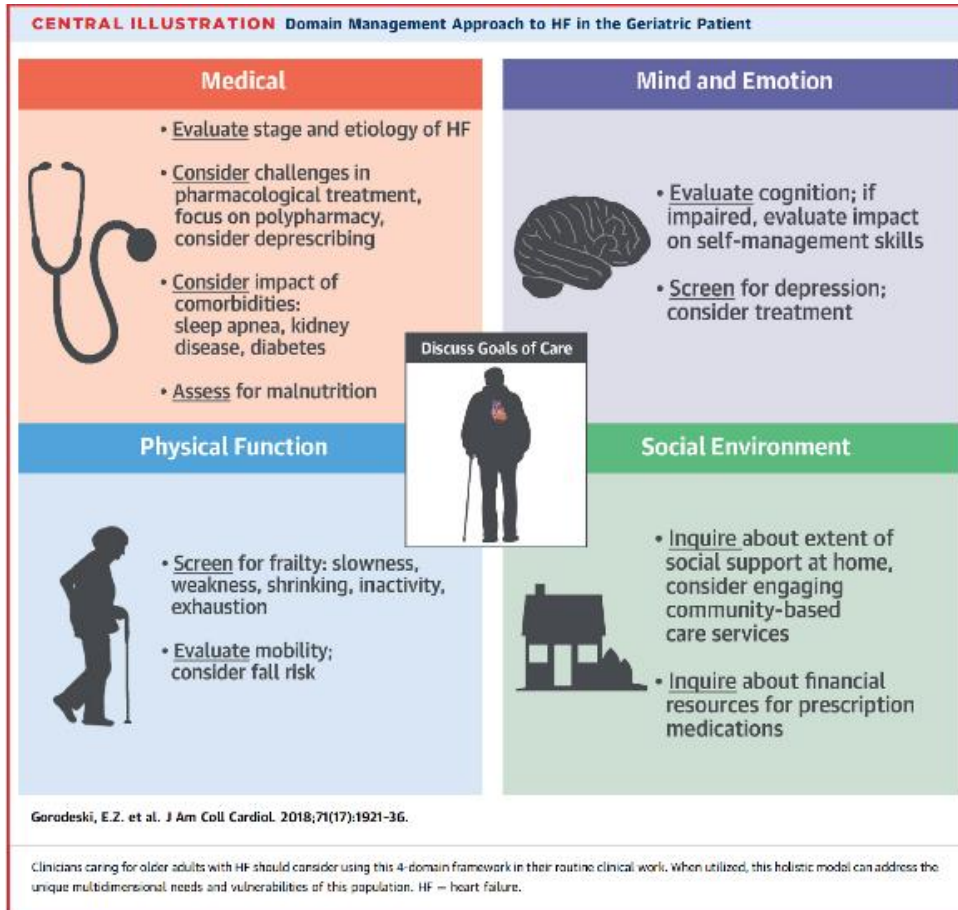
9. Bij atriumfibrilleren: rhythm > rate control

- Multi-center retrospectieve propensity-matched analyse
- HFpEF + AF (elke vorm): rate vs. rhythm control (incl. ablatie)
- N=283 -> n=2*79





10. Kwetsbare HF(pEF) pt(e): multi-domain approach





Take home message

1. TTE/lab weinig accuraat voor LV diastolische dysfunctie
2. A priori kans op HFpEF: H₂FPEF / HFA-PEFF score
3. Investeer in X-TTE / (X-)RHC of verwijs door
4. Alternatieve diagnose voor dyspneu
5. Onderliggende diagnose HFpEF
6. Belang van hartfalen-revalidatie: afvallen, sporten
7. HFrEF medicatie werkt niet (MRA?)
8. Streef-RR (systole) 140mmHg: medicatie saneren
9. Bij atriumfibrilleren: rhythm > rate control
10. Kwetsbare HF(pEF) patiënt(e): multi-domain approach