

Casuïstiek Hartfalen: De vier pilaren in de praktijk

Dr. Kirsten Kortekaas – cardioloog, LUMC, Leiden



Disclosures

Geen belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties:	
Sponsoring of onderzoeksgeld	N.v.t.
Honorarium of andere (financiële) vergoeding	N.v.t.
Aandeelhouder	N.v.t.
Andere relatie, namelijk ...	N.v.t.

Take/remain home messages

1. Cardiotoxiciteit is belangrijk om aan te denken bij oncologische zorg
2. Vergeet bij hartfalen de comorbiditeit niet
Diagnostiek en behandeling hiervan kan veel winst opleveren

Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)

Voorgeschiedenis

- 2017, okt: Triple neg. T3N3M0 mammacarcinoom links
 - Neoadjuvante chemotherapie (cumul. dosis anthracycline 240mg/m²)
 - Locale excisie
 - Adjuvante radiotherapie

- 2018, juni: Toename dyspnoe d'effort sinds 3 wk; orthopneu
 - Intoxicaties: nooit gerookt
 - Familie anamnese: vader rond 67e jr CABG, moeder "virus op het hart" waarna verwijde hartspier en ICD implantatie. Geen plotse hartdood.



Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)

Lichamelijk onderzoek

Niet acuut ziek. RR 116/92 mmHg,
P 118/min, SpO2 93-100%, T36.6 °C

CVD verhoogd

Cor: normale cortonen, geen souffles

Pulmones: vesiculair ademgeruis,

beiderzijds basaal crepiteren

Extremititeiten: **spoor pitting oedeem**

bdz, warm

Lab

Hb 8.0 mmol/L, MCV 92 fL, ferritine 166 ug/L

Na 141 mmol/L, K 3.9

Creat 79 umol/L, eGFR 77 mL/min/1.73m²

Ureum 5.7, **NTproBNP 8000 ng/L**

Normale schildklierfunctie en glucose

Huidige medicatie

Amitriptyline 1dd 25 mg, oxynorm 5 mg zn,
omeprazol zn

Sinds 6 dagen capecitabine 2dd 2000 mg

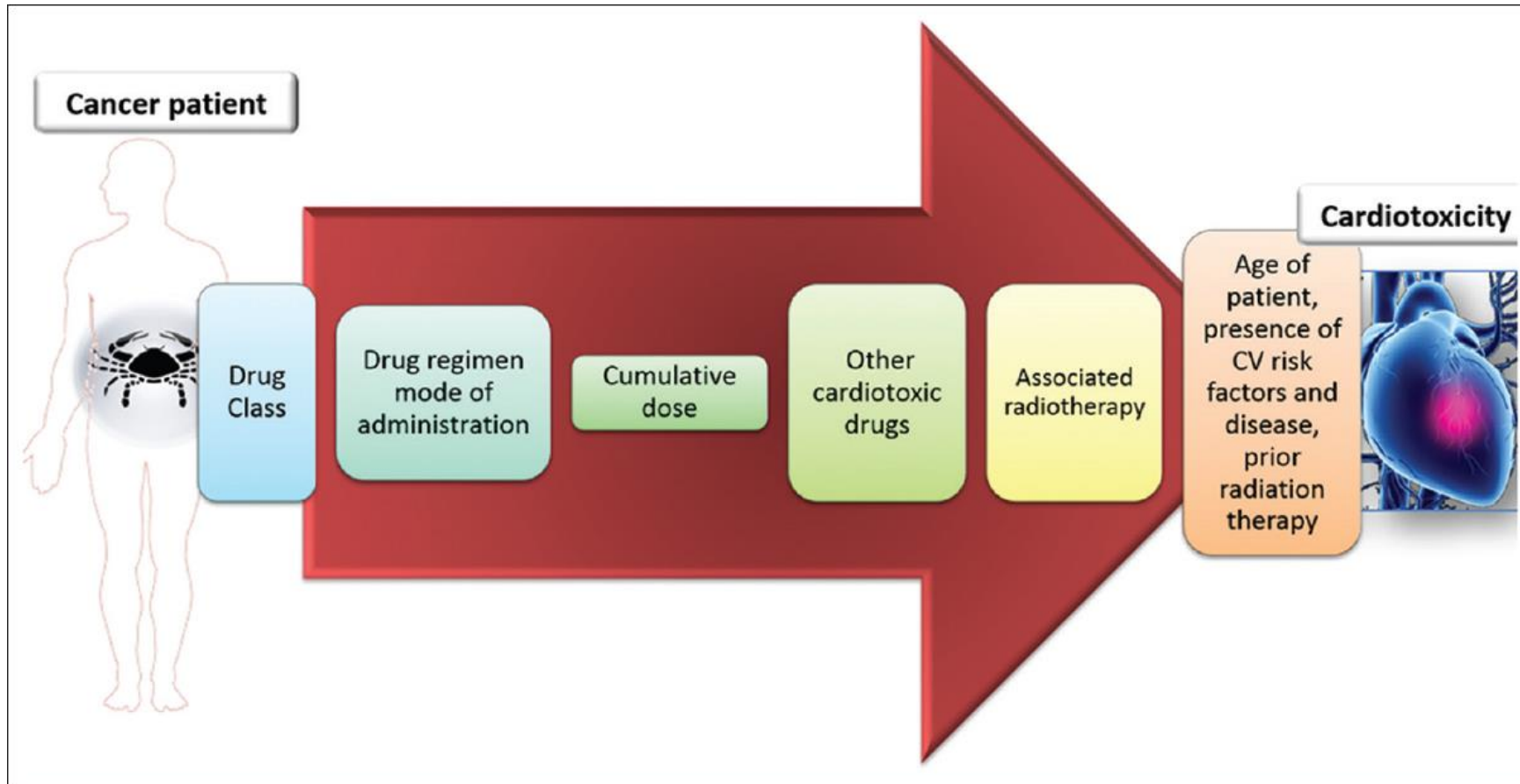
Vraag 1

Hoe groot is de kans dat een patiënt hartfalen ontwikkelt tijdens/na behandeling voor mamma carcinoom?

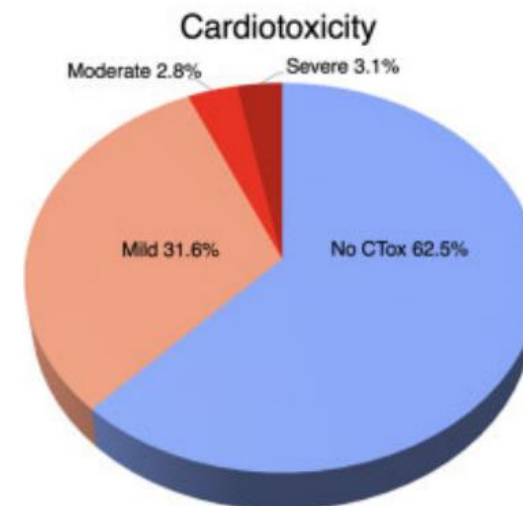
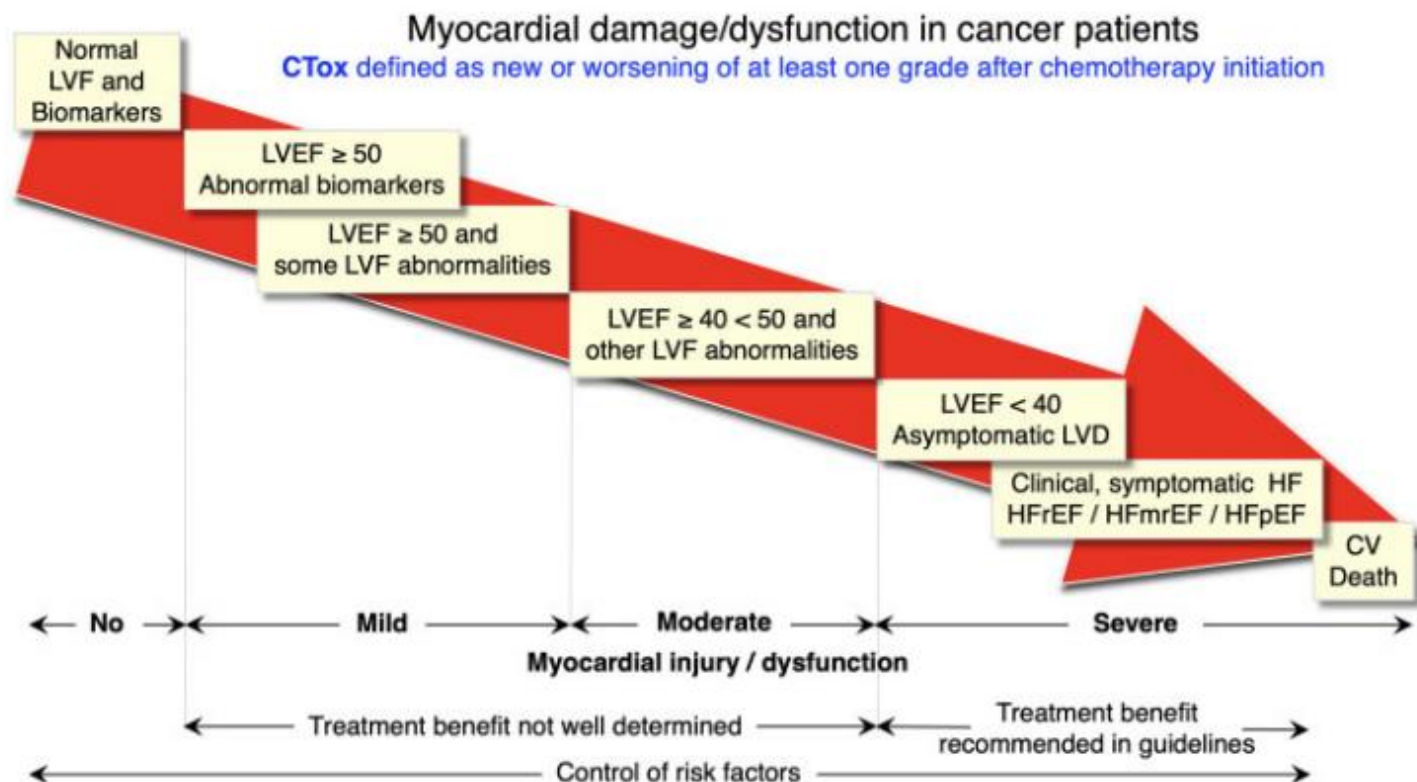
- A. <1%
- B. 1-2%
- C. 3-4%
- D. >5%



Cardiotoxiciteit



Cardiotoxiciteit



Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)

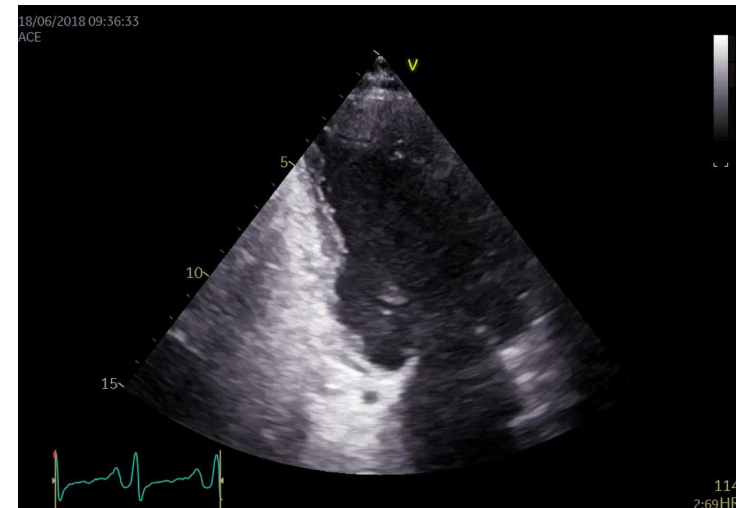
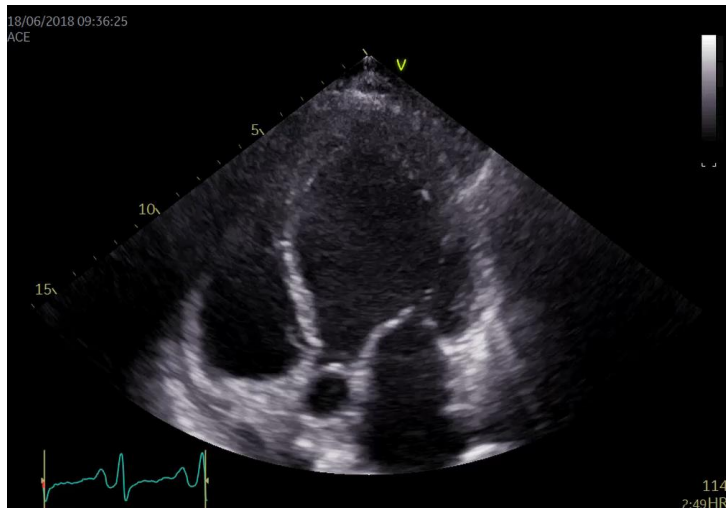
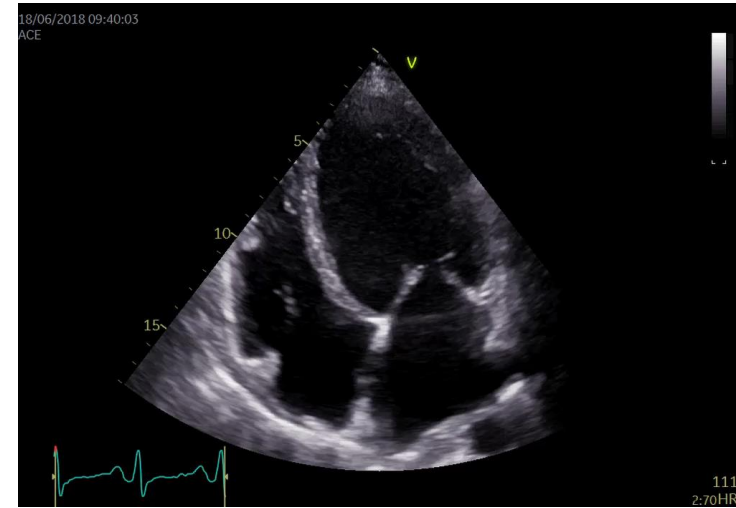
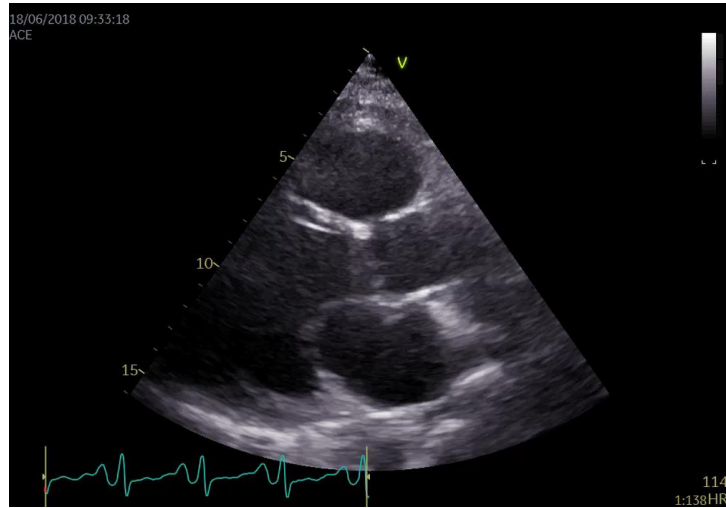


ECG: Sinustachycardie, QRS 90 ms

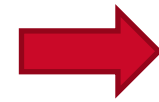


Echo cor:

Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr) - TTE



Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)



ECG: Sinustachycardie, QRS 90 ms



Echo cor: LVEDD 66 mm, geen hypertrofie, LVEF 17%, matige RV functie, geen klepafwijkingen

Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)



ECG: Sinustachycardie, QRS 90 ms



Echo cor: LVEDD 66 mm, geen hypertrofie, LVEF 17%, matige RV functie, geen klepafwijkingen



MRI cor: Gedilateerde LV (LVEDV 290 mL), LVEF 18%, geen LGE



Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)



➔ **ECG:** Sinustachycardie, QRS 90 ms

➔ **Echo cor:** LVEDD 66 mm, geen hypertrofie, LVEF 17%, matige RV functie, geen klepafwijkingen

➔ **MRI cor:** Gedilateerde LV (LVEDV 290 mL), LVEF 18%, geen LGE

➔ **CAG:** Geen coronairlijden

➔ **Genetica:** TNNT2 mutatie

Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)

Conclusie: Hartfalen de novo

- Toxisch (na chemotherapie) en/of
- Non-ischaemische cardiomyopathie bij TNNT2 mutatie



Casus: Mevr. L, 1972 (49 jr)

Conclusie: Hartfalen de novo

- Toxisch (na chemotherapie) en/of
- Non-ischaemische cardiomyopathie bij TNNT2 mutatie



Beleid (gedurende 4 maanden na presentatie):

- Medicamenteuze optimalisatie
- ICD ter primaire preventie (IIa)
- Revalidatie (I)

NB: 2x opname ivm dec. cordis



1. Carvedilol 6.25 mg 2dd (I)
2. Losartan 50 mg 1dd (I)
3. Eplerenon 25 mg 1dd (I)
4. Ivabradine 2dd 2.5 mg (IIa)
5. Digoxine 0.25 mg (IIb)
6. Bumetanide 2dd 2 mg (I)
7. HCT 2x/week 12.5 mg (IIa)

En nu?

Waar is misschien nog meer ruimte tot verdere optimalisatie?

Hint: eerdere labwaarden ...

Bepaling	Waarde	Eenheid
Hemoglobine	8.0	mmol/L
MCV	92	fL
Ferritine	166	ug/L
Transferrine	2.29	g/L
Ijzerverzadiging	19	%

Vraag 2

Is hier sprake van ijzergebrek cf de ESC guideline anno 2021?

- A. Ja
- B. Nee

Bepaling	Waarde	Eenheid
Hemoglobine	8.0	mmol/L
MCV	92	fL
Ferritine	166	ug/L
Transferrine	2.29	g/L
Ijzerverzadiging	19	%

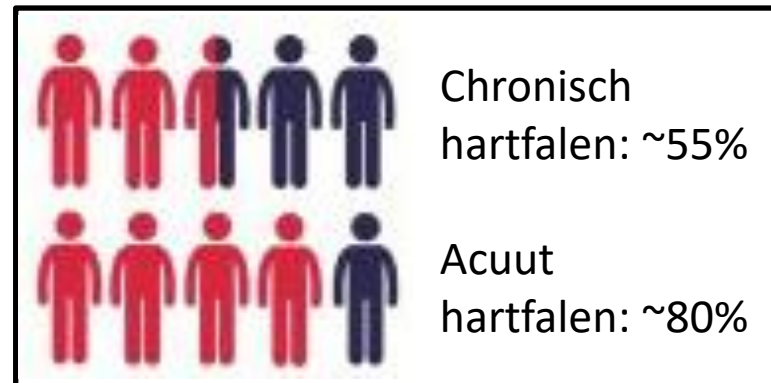


IJzerdeficiëntie in hartfalen

Definitie

- Ferritine <100 ug/L OF
- Ferritine 100-299 ug/L met TSAT $<20\%$
- Geen anemie

Prevalentie



Vraag 3

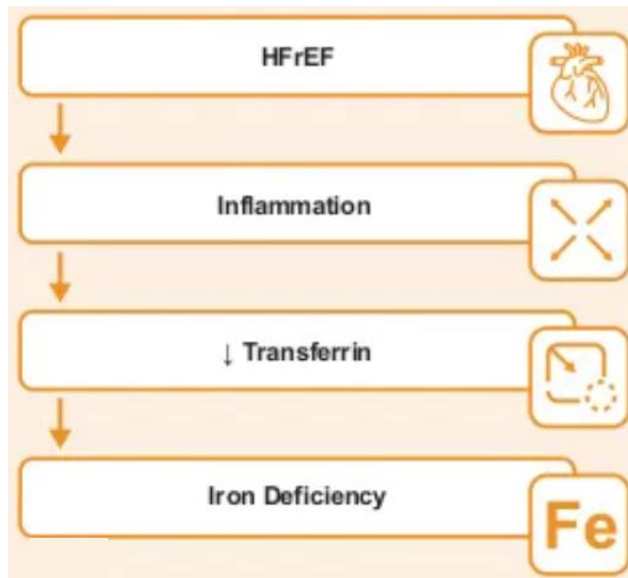
In hoeverre moet u het ijzergebrek suppleren en zo ja, hoe?

- A. Dit moet (klasse I) en dient intraveneus te gebeuren
- B. Dit moet overwogen worden (klasse IIa) en dient intraveneus te gebeuren
- C. Dit moet overwogen worden (klasse IIa) en dient of per os danwel intraveneus te gebeuren (afhankelijk van de logistiek)
- D. Dit mag overwogen worden (klasse IIb) en dient intraveneus te gebeuren



IJzerdeficiëntie in hartfalen

Hypothese pathofysiologie



Guideline 2021

Recommendations for management of patients with HF and iron deficiency

It is recommended that all patients with HF are periodically screened for anaemia and iron deficiency with a full blood count, serum ferritin concentration, and TSAT.	I
Intravenous iron supplementation with ferric carboxymaltose should be considered in symptomatic HF patients recently hospitalized for HF and with LVEF $\leq 50\%$ and iron deficiency, defined as serum ferritin < 100 ng/mL or serum ferritin $100-299$ ng/mL with TSAT $< 20\%$, to reduce the risk of HF hospitalization.	IIa
Treatment of anaemia in HF with erythropoietin stimulating agents is not recommended in the absence of other indications for this therapy.	III

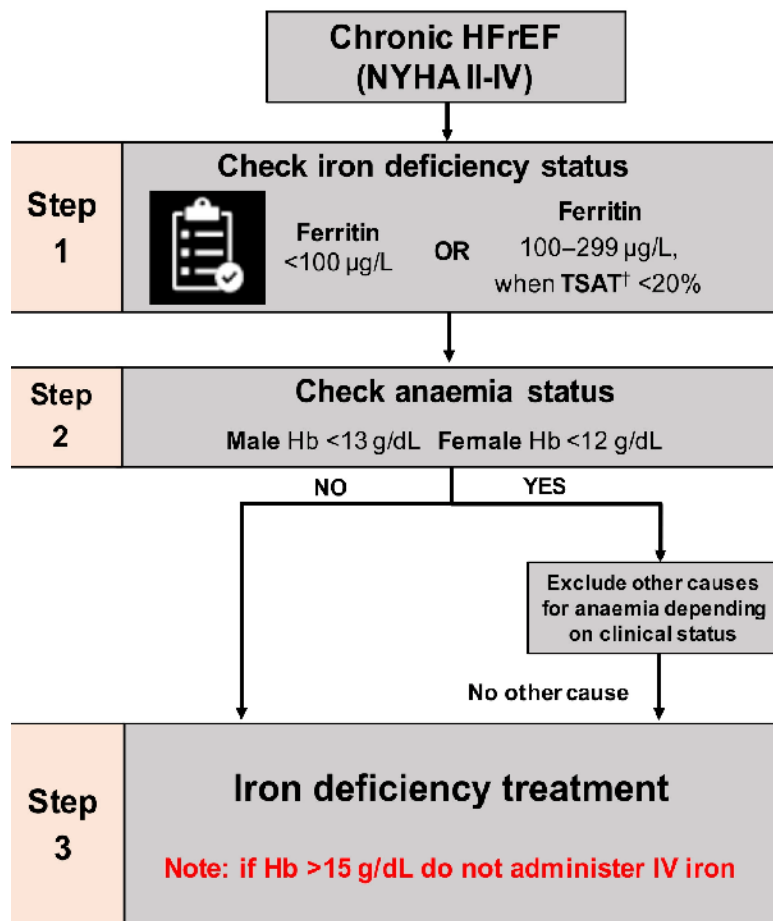
Samenvatting evidence iv ijzer



IRON OUT HF trial (2017): Orale ijzertherapie is niet effectief!

Anker et al. N Engl J Med 2009
Ponikowski et al. Eur Heart J 2015
Janowska et al. Eur J Heart Fail 2016
Lewis et al. JAMA 2017
Ponikowski et al. Lancet 2020
ESC Guideline Heart Failure 2021

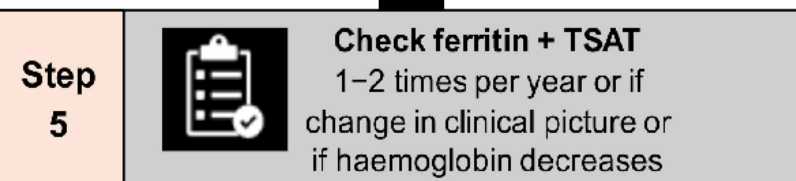
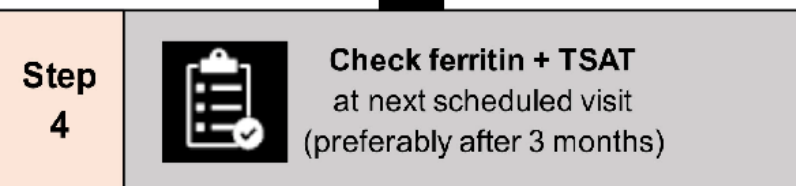
In de praktijk ...



Consider single doses of ferric carboxymaltose (500–1000 mg iron) to correct iron deficiency*

Calculate total iron need using the table:

Haemoglobin		Patient body weight		
g/dL	mmol/L	<35 kg	35 kg to <70 kg	≥70 kg
<10	<6.2	500 mg	1500 mg	2000 mg
10 to <14	6.2 to <8.7	500 mg	1000 mg	1500 mg
≥14 to 15	≥8.7 to 9.3	500 mg	500 mg	500 mg



Terug naar de casus: Mevr. L, 1972

Na optimalisatie in 2018:

- NYHA II
- Echo cor: LVEDD 55 mm, LVEF 40%, redelijke RV functie



2021 (3) Lymfogeen gemetastaseerd mammacarcinoom

- MDO: risico inschatting (o.a. NTproBNP, echo)
- Beleid: chemo-immunotherapie en evt. radiotherapie



Take/remain home messages

1. Cardiotoxiciteit is belangrijk om aan te denken bij oncologische zorg

2. Vergeet bij hartfalen de comorbiditeit niet

Diagnostiek/behandeling van ijzergebrek kan veel winst opleveren



↓ heart failure
symptoms



Improved
functional class



↑ exercise
capacity



↑ quality of life



↓ heart failure
hospitalizations

