



Hartfalen en revalidatie

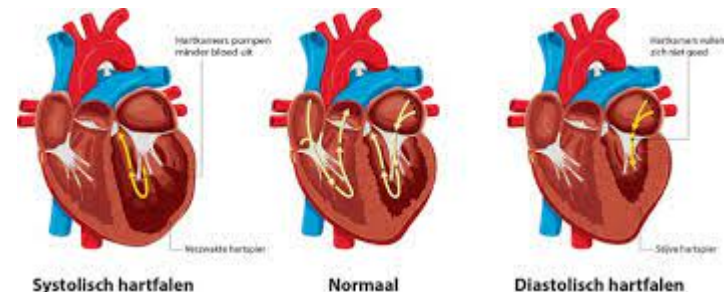
Astrid Bos-Varenhorst en Nicole Snellers-Wielens
Fysiotherapeuten Thoraxcentrum Twente | Hartrevalidatie
17 november 2022

Inhoud

- Opfrisser hartfalen; hoe zat het ook alweer?
 - Risicofactoren en symptomen
 - Enkele cijfers
 - Impact en prognose
 - Werkwijze tweedelijns hartrevalidatie
 - Aanmelding advanced hartfalenpatiënten
-
- Wie doet al wat?
 - Evidence training bij chronisch hartfalen
 - Klinimetrie
 - Trainingsvormen en –intensiteit
 - Belasting/belastbaarheid
 - Take home messages - afsluiten

Opfrisser: Hoe zit het met hartfalen?

- Verminderde pompfunctie hart



- **Medicijnen → optimaliseren**

- Diuretica
- Bloeddrukverlagers
- Medicatie om de contractiliteit (mate knijp/ontspan) te verbeteren
- ACE-remmers
- Indien nodig ritmemedicatie

Ziekenhuis opname

- **Dysbalans vochtregulatie** → decompensatie cordis
- Leefregels:
 - Vocht en zout beperking
 - Gewichtstoename / oedeem
 - Uitdrogingsverschijnselen (nierfunctie)
- Nieuw incident
- Implantatie PM/ICD

Enkele algemene symptomen – ongeacht welke kant van het hart is aangedaan – zijn:

- Moeheid
- Kortademigheid → bijv niet plat op de rug kunnen liggen
- Verminderde conditie
- Gewichtstoename / oedeem
- Koude handen/voeten
- Kriebelhoest

Risicofactoren

- Diabetes
- COPD
- Gebruik van toxische stoffen
- Positieve familieamnese
- Gebruik van geneesmiddelen die kunnen leiden tot natrium- en vochtretentie
- Schildklierfunctiestoornissen
- Anemie (chronisch)

Enkele cijfers

- Aantal nieuwe hartfalen patiënten per jaar: 38.000 (1)
 - 52% vrouw; 48% man
- Totaal aantal hartfalen patiënten in Nederland: 240.000
- 2/3 \geq 75 jaar
- Aantal ziekenhuisopname per jaar: 29.000 (2)
- In 2020 stierven ruim 7.000 aan hartfalen
 - Per dag zijn dit zo'n 11 vrouwen en 9 mannen
- Gemiddelde overlijdensleeftijd (3)
 - Vrouwen 88 jaar; mannen 84 jaar

Impact en prognose

- Prognose:
 - Meestal geen genezing mogelijk
 - Wisselvallig beloop
 - Moeilijk te voorspellen
 - 5-jaar mortaliteit van hartfalen patiënten na diagnose = 67%!
- Impact:
 - 75% heeft veel moeite met dagelijkse activiteiten
 - 33% heeft depressieve symptomen
 - 25% wordt binnen een maand weer opgenomen in ziekenhuis

Tweedelijns hartrevalidatie

- Aanmelding vanuit een ziekenhuisopname, of vanuit de hartfalen-poli
- Waar mogelijk klinische intake fysiotherapie
- (Sub)maximale symptoom gelimiteerde fietsergometrie met vervolgens een klinische intake bij hartrevalidatie-coördinator
- MDO hartrevalidatie
- Inplannen training in 1,5 lijns setting. Extern, buiten MST
- Eerste training: intake fysiotherapie, stellen trainingsdoelen
- Standaard trainingsperiode bij hartfalen: 12 weken. Training 2x p/w 75min
- Samen met de patiënt bekijken wat te doen na afloop Fitmodule (HVL-netwerk)



Aanmelding advanced hartfalen

- Patiënten met **advanced hartfalen** met een slechte tot zeer slechte kamerfunctie krijgen screening bij de fysiotherapeut waarbij d.m.v. klinimetrie een inschatting gemaakt kan worden of de patiënt voldoende belastbaar is om te kunnen trainen binnen de 1,5 lijns hartrevalidatie-setting
- Training mogelijk: regulier traject met herhaling klinimetrie na 6 en 12 weken trainen
- Indien training in tweedelijns hartrevalidatie **niet mogelijk** dan doorverwijzen naar eerste lijn
 - **Rol HVL netwerk!** (maar ook voor doortraining na de fitmodule)

Enkele vragen t.a.v. training bij hartfalenpatiënten

Wie gebruikt extra interventies rondom de training bij hartfalen?

Hoe schat je de trainingsintensiteit in?

Wie gebruikt klinimetrie bij hartfalenpatiënten?

Wist je dat ademspierkrachttraining bewezen effectief is bij patiënten met hartfalen?

Training bij hartfalen - evidence

- *Fysieke training wordt sterk geadviseerd bij patiënten met (stabiel) chronisch hartfalen. (6)*
 - Onderzoeken tonen aan dat het trainen bij hartfalen patiënten de skeletspieren verbetert, evenals het zuurstoftransport en -gebruik. (8)
- *(2018) HIIT training bij patiënten met hartfalen brengt grotere verbeteringen t.a.v. functionele inspanningstolerantie teweeg dan middelzware duurtraining*
 - Verbeterde functionele inspanningstolerantie = vermindering klachten/symptomen en verbeterde QoL
 - HIIT hoeft geen vervanger te zijn van andere trainingsvormen, kan echter aanvullend erg interessant zijn. (6)

Training bij hartfalen - evidence

- (2019) *Fysieke training bij hartfalen zorgt voor verbetering van inspanningsvermogen en gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven, ONGEACHT ernst hartfalen, leeftijd of geslacht.*
 - Er is echter geen bewijs voor effectiviteit t.a.v. mortaliteit en ziekenhuisopnames. (7)
- (2020) *De combinatie van HIIT en IMT bij patiënten met chronisch hartfalen zorgt voor extra voordelen/verbetering t.a.v. ademspierkracht, inspanningsvermogen en QoL in vergelijking met alleen HIIT of alleen IMT. (9)*
- Een systematic review en meta-analyse uit 2018 toont aan dat *IMT bij chronische hartfalenpatiënten de longfunctie, inspanningsvermogen en QoL kan verbeteren.* Daarnaast kan het dyspneuklachten verminderen (10)
 - Hierover is al langer veel evidence te vinden!

Evidence

TABLE 3 Effect of HF Interventions on Exercise Capacity and Cardiovascular Mortality

Interventions	Cardiovascular Mortality		Exercise Capacity	
	HFrEF	HFpEF	HFrEF	HFpEF
Diuretic agents	=	=	? (possible benefit in hypervolemic state)	? (possible benefit in hypervolemic state)
ACE inhibitors	↓	=	↑	=/↑
ARBs	↓	=	↑	=
Aldosterone antagonists	↓	=	↑	=
Sacubitril-valsartan	↓	?	↑	?
β-adrenergic receptor blockers	↓	=	↓ (acute), = / ↑ (chronic)	=
Ivabradine*	↓	?	↑	=
Hydralazine + nitrates*	↓	?	↑	↓
PDE5 inhibitors	?	?	?	=
Digoxin	=	=	↑	?
SGLT-2 inhibitors	↓	↓	↑	?
Exercise training	↓	?	↑	↑
Intentional weight loss†	?	?	↑	↑
CRT*	↓	n/a	↑	n/a
Iron supplementation‡	=	?	↑	?

*Evidence limited to selected subgroups of HFrEF patients. †In obese HF population. ‡Intravenous iron supplementation.

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARBs = angiotensin receptor blockers; CRT = cardiac resynchronization therapy; HFpEF = heart failure with preserved ejection; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; PDE5 = phosphodiesterase type 5 inhibitor; SGLT-2 = sodium-glucose co-transporter 2.



Klinimetrie

- (sub) maximale symptoomgelimiteerde fietstest
- Ademspierkrachttest
- 6 minuten wandeltest
- Handknijpkrachtmeting
- BORG-schaal (dyspneu en/of inspanning)
- Formule van Karvonen of %HFmax
- Verdere klinimetrie op inschatting of indicatie, maar bij ons zelden ingezet

- VO2 max wordt heden niet gebruikt bij de tweedelijns hartrevalidatie, enkel bij patiënten die in aanmerking komen voor een LVAD / HTx
 - Nadeel hiervan: nu minder inzicht in waar beperkingen zitten; ventilatoir, cardiaal of perifeer. Daarnaast minder concrete inschatting van hartslagzones
 - Voordeel: veel efficiënter en kosteneffectiever. Test moet namelijk door longfysioloog of sportarts beoordeeld worden
 - Mogelijk in de toekomst ruimte voor afnemen VO2 max in samenwerking met eerste lijn



Training – intensiteit en vormen

- Inschatten trainingsintensiteit
 - Gebruik de metingen die je hebt!
 - Doelen patiënt mede-afhankelijk
 - Wees niet te bang om patiënten te belasten
- Teken overtraining bij hartfalen:
 - **RR daling**
 - Dyspneu, geen volzinnen meer kunnen spreken
 - Desaturatie → cyanose
- Vormen training
 - Duurtraining (maximaal op matige intensiteit, <80% maxHF)
 - Intervaltraining, incl HIIT
 - Ademhaling
 - Ademspierkracht (thuissituatie)
 - Ademtechniek
 - Ontspannende ademoefeningen (evt doorverwijzen)
 - Krachttraining
 - Vermindering perifere weerstand, vergroten bewegingsgemak
 - Houd aandacht voor ademhalingstechniek!
 - Functionele training

Training – belasting/belastbaarheid

- Herkennen subjectieve lichaamssignalen
- Weekindeling patiënt, voldoende hersteltijd?
 - **Balans hierin is van groot belang anders geen vooruitgang**
- Ademhalingstechniek(en)
 - Ook dit is een behandelbare grootheid
- Omgaan met chronisch ziek zijn, wat betekent diagnose hartfalen nu echt voor het dagelijkse leven?
 - Positieve insteek! Wat is écht belangrijk voor patiënt? Op welke manier(en) kunnen deze doelen behaald worden?



Take home messages

- Hartfalen = hartpompfunctiestoornis in breedste zin van het woord
- Ziekenhuisopnames gekenmerkt door disbalans in vocht-/zoutregulatie
 - Daarom leefregels rondom vochtbalans
- Herkenbare klachten: dyspneu, vermoeidheid, perifeer koud zijn, kriebelhoest
- Goede screening voorafgaand aan training is essentieel om effectief te trainen
 - Klinimetrie kan hierin een ondersteunende functie hebben
- Wees niet te bang om een patiënt met hartfalen te belasten!
- De kracht van de ademhaling, inspiratoire spierkrachttraining en deze blijven continueren is zeer effectief
- Balans in belasting/belastbaarheid is essentieel



Zijn er nog vragen?



Literatuurlijst

- (1) *Cijfers hart- en vaatziekten. (2020). Hartstichting. <https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/feiten-en-cijfers-hart-en-vaatziekten>*
- (2) *Europe (ESC): Currently, the incidence of HF in Europe is about 3/1000 person-years (all age-groups) or about 5/1000 person-years in adults*
- (3) *The prevalence of HF appears to be 12% of adults. The prevalence increases with age: from around 1% for those aged 10% in those aged 70 years or over.*
- (4) *Cordeiro, A. L., de Melo, T. A., Neves, D., Luna, J., Esquivel, M. S., Guimarães, A. R., . . . Petto, J. (2016, maart 31). Pubmed. Opgehaald van pubmed.ncbi.nlm.nih.gov: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27556313/>.*
- (5) *ESC: cohort study: A study combining the Framingham Heart Study (FHS) and Cardiovascular Health Study (CHS).*
- (6) **(2018) Exercise training in patients with chronic heart failure: A new challenge for Cardiac Rehabilitation Community** <https://www.monaldi-archives.org/index.php/macd/article/view/987>
- (7) **(2019) Exercise-based cardiac rehabilitation for chronic heart failure: the EXTRAMATCH II individual participant data meta-analysis** <https://www.journalslibrary.nihr.ac.uk/hta/hta23250#/abstract>
- (8) **(2015) Exercise training in chronic heart failure: improving skeletal muscle O2 transport and utilization** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26320036/>
- (9) (2020) *A randomized controlled trial of high-intensity interval training and inspiratory muscle training for chronic heart failure patients with inspiratory muscle weakness* <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1742395320920700>
- (10) (2018) *Effects of inspiratory muscle training in chronic heart failure patients: A systematic review and meta-analysis* <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/chd.12586>
- (11) (2019) *Exercise Intolerance in Patients With Heart Failure* <https://www.jacc.org/doi/epdf/10.1016/j.jacc.2019.01.072>