

## Vårdprogram för fysioterapeutisk intervention

### Kronisk hjärtsvikt - öppenvård

---

Syftet med vårdprogrammet är att säkerställa evidensbaserat arbetssätt vid Fysioterapikliniken, Karolinska universitetssjukhuset.

Vårdprogrammen riktar sig främst till fysioterapeuter internt men även externt och till andra som kan tillgodogöra sig innehållet.

---

Innehåll	sid
Introduktion	2
Målsättning	2
Intervention	3
Mätmetoder	4
Restriktioner	5
Uppföljning/vårdkedja	5
Referenser	6

---

### Författare

- Pia Bergendahl leg sjukgymnast, Anna Berglund specialistsjukgymnast, Kerstin Dencker specialistsjukgymnast, Lise-Lotte Normi leg sjukgymnast, Annette Idengren leg sjukgymnast, Agneta Ståhle docent, Charlotta Wredmark leg sjukgymnast,

Reviderat av: Pia Bergendahl och Kerstin Dencker

### Kontaktinformation

[pia.bergendahl@karolinska.se](mailto:pia.bergendahl@karolinska.se), tel 08-517 744 58

[kerstin.dencker@karolinska.se](mailto:kerstin.dencker@karolinska.se) tel 08-585 821 92

### Sökvägar

Databaser: Cochrane, SBU och PubMed

Sökord: Heart failure, exercise, hydrotherapy, physical therapy, rehabilitation, high-intensity

### Produktionsår

- 2007

### Revideringsår

- 2012

POSTADRESS  
SE-171 76 STOCKHOLM

KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET, HUDDINGE  
BESÖKSADRESS HÄLSOVÄGEN, FLEMINGSBERG  
TELEFON VX 08-585 800 00

KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET, SOLNA  
BESÖKSADRESS KAROLINSKA VÄGEN, SOLNA  
TELEFON VX 08-517 700 00

## Introduktion

Hjärtsvikt är ett syndrom där diagnostiken baseras på kliniska symtom och objektiva undersökningar av hjärtat och är ett tillstånd då hjärtats pumpförmåga inte motsvarar de metabola kraven från perifera vävnader. Huvudsakliga symtom vid hjärtsvikt är trötthet, andfåddhet och nedsatt funktionsförmåga i dagliga livets aktiviteter vilket i sin tur påverkar livskvalitet (1). Vanliga orsaker till hjärtsvikt är ischemisk hjärtsjukdom, kardiomyopati samt medfödda hjärtfel. Funktionsklassificering enligt New York Heart Association (NYHA) klassificeringssystem. Se tabell 1

**Tabell 1.** Klassifikation enligt NYHA (2).

**Klass I:** Ingen funktionsinskränkning

**Klass II:** Lätt funktionsinskränkning. Mer måttlig fysisk aktivitet resulterar i symtom

**Klass III:** Markerad funktionsinskränkning. Opåverkad i vila, men lätt till måttlig fysisk aktivitet resulterar i symtom

**Klass VI:** Symtom redan i vila som ökar vid varje fysisk aktivitet.

Prevalensen av hjärtsvikt varierar mellan 2-3 % i olika material och ökar med stigande ålder. Förekomsten ökar påtagligt med åldern. Bland personer över 80 år har upp till 10 % symtomgivande hjärtsvikt. Ända upp i de äldre åldrarna dominerar männen bland de patienter som behöver sjukhusvård för sin hjärtsvikt (3). Förutom graden av symtom är prognosen bland annat relaterad till hjärtats pumpfunktion, vänsterkammervolym, grad av neurohormonell aktivering, förekomst av ventrikulär arytm, arbetskapacitet och syreupptagningsförmåga (4).

Fysisk träning har tidigare ansetts olämplig men under de senaste två decennierna har ett stort antal studier visat att fysisk träning klart förbättrar fysisk kapacitet hos patienter med hjärtsvikt och bör därför vara en del av behandlingen av dessa patienter (1,4). Enligt Socialstyrelsen riktlinjer för hjärtsjukvård bör alla patienter med kronisk hjärtsvikt bedömas av sjukgymnast när det gäller fysisk funktion och lämpligt träningsprogram. Organiserad individanpassad fysisk träning (konditions- såväl som muskelträning) hos sjukgymnast bör erbjudas alla patienter med kronisk hjärtsvikt (prioritet 2)(4).

## Målsättning

- Att bibehålla/förbättra fysisk kapacitet
- Att reducera symtom
- Att förbättra livskvalitet
- Att patienten lär sig träna självständigt

## Intervention

Fysioterapeutisk intervention för hjärtsviktpatienter i öppenvård på Karolinska Universitetssjukhuset består av individuellt anpassad träning där tonvikten ligger på perifer muskulär uthållighetsträning unilateralt/bilateralt. Patienten uppmanas att anstränga sig upp till 11-13 enligt Borg RPE (5) och perifert i muskulaturen upp till 15-17 enligt damma skala. I den perifera träningen överbelastas inte den centrala cirkulationen. (6) På senare tid har även behandlingsformen Medicinsk yoga provats på hjärtpatienter på olika ställen. Det har introducerats i mindre form på Karolinska (7,8).

Intervention	Syfte	Kroppsfunkt	Aktivitet/delaktighet	Omgivn/miljö
Sekvensträning med fasta/fria vikter alt. Theraband (9)	Ökad perifer uthållighet Ökad/bibehållen arbetskapacitet	x	x	
Gruppgymnastik (lågintensiv grupp-gymnastik) (10)	Ökad perifer uthållighet Ökad/bibehållen arbetskapacitet	x	x	
Träning i bassäng (11)	Ökad perifer uthållighet Ökad/bibehållen arbetskapacitet	x	x	
Medicinsk Yoga (7,8)	Ökad avspänning Minskad stressnivå Förbättrad sömn	x	x	x
Hemträning (konsensus)	Ökad perifer uthållighet Ökad/bibehållen arbetskapacitet	x	x	x

Vid träning av hjärtsviktpatienter är vår erfarenhet att hänsyn måste tas till individuell förmåga och ev. behov av återhämtning mellan övningarna. Skattning av dyspné (12) används som ett indirekt mått på central belastning.

Vanligtvis bedrivs träningen 2-3 gånger per vecka under en träningsperiod på 2-3 månader. I vissa undantagsfall kan ytterligare en eller flera träningsperioder bli aktuella. Detta kan exempelvis gälla patienter med svårare hjärtsvikt som behöver längre rehabiliteringsperiod.

Patienter som är under utredning för eller uppsatta på lista för LVAD (left ventricular assist device) alt. transplantation tränar fram till operation.

Efter 2-3 månader gör fysioterapeuten en ny bedömning om behandlingsperioden skall avslutas/fortsätta eller att träningen skall fortsätta på annan vårdnivå alt. friskvård.

Ny forskning har bedrivits de senaste 3-4 åren rörande högintensiv träning för hjärtpatienter, framförallt för patienter med koronarsjukdom, men även för patienter med postinfarkt hjärtsvikt. Denna träning bedrivs i form av intervallträning. Det inleds med en 10 minuters uppvärmning följt av tre-minuters intervaller med 85-95% av max hjärtfrekvens alternerat med 40-50% av max hjärtfrekvens. Intervallerna upprepas fyra till sex gånger. Därefter följer en fem-minuters nedvarningsfas. Träningen bedrivs oftast på ergometercykel eller treadmill och är företrädesvis för patienter med mindre begränsning av sin hjärtsjukdom (13,14,15). Denna träningsform har ännu inte provats på Karolinska utan mer information skall eftersökas. Nytt är också Medicinsk Yoga vilket nu i mindre skala har implementerats på kliniken (7).

## Mätmetod/Utvärderingsinstrument

Träningsperioden inleds och avslutas med funktionstest i syfte att bestämma adekvat individuell träningsnivå, utvärdera effekterna av träningsprogrammet samt ligga till grund för fortsatt ordination.

Följande test kan användas:

Mätmetod	Syfte	Kroppsfunkt	Aktivitet/delaktighet	Omgivn/miljö
Sex minuters gångtest (16)	Submaximal arbetskapacitet	x	x	
Borg CR-10 (12)	Skattning av symtom	x		
Borg RPE (5)	Skattning av av central och perifer ansträngning	x		
Skattad Aktivitetsnivå, eget formulär (17)	Skattning av aktivitetsnivå			
Max antal tåhävningar (18)	Muskelstyrka	x	x	
Timed-Stands Test (19)	Muskelstyrka i nedre extremiteter	x	x	
Cykeltest ad Modum Åsa (enligt instruktion från Åsa Ceder)	Submaximal arbetskapacitet	x	x	

Patient specifik Funktionell skala (20)	Skattning av funktionsnedsättning	x	x	
Minnesota Living with heart Failure (21)	Hälsorelaterad livskvalitet		x	x
EQ-5D (22)	Hälsorelaterad livskvalitet		x	x

## Restriktioner

Fysisk träning kan vara kontraindicerad vid följande tillstånd: okompenserad hjärtsvikt, obstruktiv hypertrof kardiomyopati, signifikant klaffsjukdom (framförallt aortastenosis), aktiv myokardit, blodtrycksfall, allvarlig arytmier eller grav ischemi under arbete. (6)

Andra allvarliga sjukdomar såsom pågående infektion, okontrollerad diabetes, okontrollerad hypertoni, nyligen genomgången lungemboli.  
Vid tveksamhet görs alltid en individuell avvägning i samråd med ansvarig läkare.

## Uppföljning / vårdkedja

Varje patient skall efter avslutad träning få ett recept på fysisk aktivitet (FaR®) som underlättar för patienten att fortsätta träningen i patientförenings regi eller annan motsvarande organisation, alternativt egen träning enligt givet recept (23)

## Referenser

1. K Rees, RS Taylor, S Singh, AJ Coats, S Ebrahim. Exercise based rehabilitation for heart failure. Cochrane Database Syst Rev 2006(3):CD003331.
2. The Criteria Committee on New York Heart Association. Nomenclature and criteria of the heart and great vessels. New York . Little and Brown Company;1973.
3. Läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer rörande hjärtsvikt 2006 [www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se)
4. Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård 2004. Det medicinska faktadokumentet. [www.sos.se](http://www.sos.se)
5. G Borg. Perceived exertion as an indicator of somatic stress. Scand J Rehabil Med 1970;2:92-8.
6. FYSS – fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling 2008 kapitel 26. [www.fyss.se](http://www.fyss.se)
7. PR Pullen, SH Nagamia, PK Mehta et al. Effects of Yoga on Inflammation and Exercise Capacity in Patients With Chronic Heart Failure. Journal of Cardiac Failure Vol. 14 No. 5 2008.
8. PR Pullen, WR Thompson, D Benardot et al. Benefits of Yoga for African American Heart Failure Patients. Medicine & Science in Sports & Exercise 0195-9131/10/4204-0651/0. 2009.
9. R Tyni-Lenné, K Dencker, A Gordon, E Jansson, C Sylvén. Comprehensive local muscle training increases aerobic working capacity and quality of life and decreases neurohormonal activation in patients with chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2001 Jan;3(1):47-52
10. A Ståhle, R Nordlander, L Rydén, E Mattsson. Effects of organized aerobic group training in elderly patients discharged after an acute coronary syndrome. A randomized controlled study. Scand J Rehab Med 31: 101-107, 1999.
11. A Cider, M Schaufelberger, KS Sunnerhagen, B Andersson. Hydrotherapy--a new approach to improve function in the older patient with chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2003 Aug;5(4):527-35.
12. G Borg: A category scale with ratio properties for intermodal and interindividual comparison. Amsterdam, North-Holland Publ Co, 1982.
13. R Arena, J Myers et all. Should high-intensity-aerobic interval training become the clinical standard in heart failure? Heart Fail Rev. Jul 12. [Epub ahead of print]

14. T Guiraud, A Nigam, V Gremeaux. High-intensity interval training in cardiac rehabilitation. *Sports Med.* 2012 Jul 1;42(7):587-605.
15. U Wisløff, A Støylen, JP Loennechen et al. Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients: a randomized study. *Circulation.* 2007 Jun 19;115(24):3086-94. Epub 2007 Jun 4.
16. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walking test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(1):111-7
17. K Frändin, G Grimby. Assessment of physical activity, fitness and performance in 76-years-olds. *Scand J Med Sci Sports* 1994;4:41-6.
18. FA Gaffney, G Grimby, B Danneskiold-Samsoe, O Halskov. Adaptation to peripheral muscle training. *Scand J Rehabil Med* 1981;13:11-6.
19. M Csuka, DJ McCarty. Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. *Am J Med* 1985;78:77-81.
20. MD Westaway, PW Stratford, JM Binkley. The patient-specific functional scale: validation of its use in persons with neck dysfunction. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1998;27(5):331-8.
21. TS Rector, JN Cohn. Assessment of patients outcome with Minnesota Living with Herat Failure Questionnaire: Reliability and validity during a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of pimobedan. *Am Heart J.* 1992;124:1017-25.
22. Schweikert, H Hahman, R Leidl. Validation of the EuroQol questionnaire in cardiac rehabilitation. *Cardiovascular medicine heart.bmj.com.* Publicerad online 29 mars 2005
23. LV Kallings, M Leijon. Erfarenheter av Fysisk aktivitet på recept – FaR. Statens Folkhälsoinstitut 2003. [www.fhi.se](http://www.fhi.se).