

Gäller för: Västra Götalandsregionen

Giltig från: 2025-08-21

Innehållsansvar: Maria Borland, (marbo38),

Giltig till: 2027-07-04

Granskad av: Maria Bäck, (marpe97), Specialistfysioterapeut

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Regional rutin

Fysioterapeutledd fysisk träning inom hjärtrehabilitering vid hjärtsvikt och kranskärslsjukdom med vårdtillfälle på sjukhuset

Syfte

Beskriva tillämpning av fysioterapeutledd fysisk träning inom hjärtrehabilitering med utgångspunkt från de nationella kunskapsunderlagen för kranskärslsjukdom och hjärtsvikt.

Definition

Centerbaserad hjärtrehabilitering (eng. centre-based cardiac rehabilitation):

Ett strukturerat uppföljnings- och behandlingsprogram, lett av ett multiprofessionellt team, innefattande minst sjuksköterska, fysioterapeut och medicinskt ansvarig läkare. Programmet ska innehålla individualiserad bedömning och uppföljning, behandling av kardiovaskulära riskfaktorer, farmakologisk behandling, patientutbildning och individanpassad fysioterapeutledd fysisk träning. Se figur 1, bilaga 1.

Bakgrund

Individanpassad och fysioterapeutledd fysisk träning som en del av centerbaserad hjärtrehabilitering är en evidensbaserad och kostnadseffektiv behandling som medför minskad risk för hjärtrelaterad död och återinläggningar på sjukhus samt förbättrad arbetskapacitet och livskvalitet för patienter med kranskärslsjukdom och kronisk hjärtsvikt. Behandlingen har således en hög prioriteringsgrad i nationella riktlinjer.

Trots hög prioriteringsgrad i nationella riktlinjer är det en otillfredsställande låg andel av patienterna som genomgår fysioterapeutledd fysisk träning inom hjärtrehabilitering och det finns

betydande regionala skillnader. Förbättrad tillgång till evidensbaserad fysioterapeutledd fysisk träning inom hjärtrehabilitering i regionen skulle leda till minskat återinsjuknande i hjärtsjukdom och minskad hjärtrelaterad ohälsa för den enskilda patienten, med stora samhällsvinster som följd.

Diagnosgrupper

Följande diagnosgrupper kommer beaktas i rutinen:

- Kranskärslssjukdom och/eller revaskularisering med vårdtillfälle på sjukhus.
- Nydebuterad eller akut försämrad hjärtsvikt med vårdtillfälle på sjukhus.

Inledande bedömning hos fysioterapeut

- Patienter med kranskärslssjukdom och/eller revaskularisering samt nydebuterad eller akut försämrad hjärtsvikt med vårdtillfälle på sjukhus som följs via sjukhusets hjärtmottagning remitteras till fysioterapeut vid sjukhusanknuten hjärtrehabiliteringsenhet för genomförande av pre-exercise screening.
- En förutsättning för att kunna erbjuda behandling med fysioterapeutledd fysisk träning inom hjärtrehabilitering är att det görs en individuell riskbedömning för kardiovaskulär komplikation vid fysisk träning, så kallad pre-exercise screening före träningsstart. Denna bör innefatta bedömning av samsjuklighet och sjukdomens svårighetsgrad, anamnes avseende symtom, riskfaktorprofil, fysisk aktivitetsnivå, bedömning av EKG, blodtryck, hjärtfrekvens i vila och under arbete, test av fysisk kapacitet i form av ett symtombegränsat arbetsprov med EKG-registrering samt muskulär kapacitet. (Tester beskrivs mer detaljerat i bilaga 2).
- Symtombegränsat arbetsprov enligt WHO-protokollet till Borg RPE 17 bör utföras av fysioterapeut med fördjupad kompetens inom arbetsfysiologi och kardiologi vid en sjukhusanknuten hjärtrehabiliteringsenhet, i samråd med läkare där det finns direkt tillgång till adekvat akututrustning och akutsjukvård.

Fysioterapeutledd fysisk träning inom centerbaserad hjärtrehabilitering

- Dosering av fysisk träning baseras på resultatet av ovanstående tester. Fysioterapeuten förskriver ett individuellt anpassat träningsprogram i samråd med patienten. Patienten måste alltid vara optimalt medicinskt behandlad före start i träning. Enligt rekommendationer innefattar träningsprogrammet både aerob träning och muskulär motståndsträning under 3–6 månader.

Typ av träning	Intensitet	Frekvens	Duration
Aerob fysisk träning (konditionsträning Intervall eller distans)	65–95 % HR _{peak} RPE, 12–17	3–5 gånger/ vecka	3–5 gånger/ vecka
Muskulär motståndsträning	40–80 % av 1RM	2–3 gånger/veck a	8–10 övningar, 10– 15 repetitioner, 1– 3 set

- I samband med fysisk träning ska man vara uppmärksam på avvikande förändring av hjärtfrekvens/arytmier och blodtryck samt på tillkomst av symtom såsom yrsel, bröstsmärta och dyspné, vilket föranleder avbrott av det aktuella träningspasset och kontakt med behandlande läkare.
- Majoriteten av patienterna med akut vårdtillfälle faller inom gruppen med hög risk för hjärtkomplikationer under träning. Fysioterapeutledd fysisk träning utförs inom centerbaserad hjärtrehabilitering där det finns tillgång till specialiserad kompetens, teamsamverkan och säkerhetsrutiner. Dessa patienter följs också i team avseende andra vårdinsatser via sjukhusets specialiserade öppenvårdsmottagning (hjärtmottagning).
- Hög risk för hjärtkomplikationer under träning på hög intensitetsnivå definieras som inkomplett revaskularisering, nedsatt kammarfunktion, förekomst av ischemi eller maligna arytmier under arbetsprov samt förekomst av akut

kranskärslssjukdom, revaskularisering eller by-passoperation
<12 månader.

([Enligt 2020 ESC guidelines on sports cardiology and exercise in cardiovascular disease](#)).

Avslutande bedömning hos fysioterapeut

- Efter genomfört deltagande i fysioterapeutledd fysisk träning inom centerbaserad hjärtrehabilitering testas patienten ånyo på samma sätt som vid det inledande besöket. På det sättet kan träningsperioden utvärderas och patienten kan få en fortsatt ordination för fysisk träning, för att bibehålla uppnådd fysisk kapacitet.
- Flertalet patienter kan därefter träna på egen hand inom friskvården.
- Patienter som har fortsatt behov av fysioterapeutledd fysisk träning kan överföras till fysioterapeut vid primärvårdsenhet, såvida ingen komplikation har uppstått under träningsperioden som kräver fortsatt kompetens från sjukhusanknuten hjärtrehabilitering.

Kompetensbeskrivning för fysioterapeut inom hjärtrehabilitering

Kunskap om de medicinska tillstånd och insatser som den regionala rutinen omfattar för att möjliggöra en patientsäker och evidensbaserad vård.

Fysioterapeuten ska besitta fördjupad kunskap om följande:

- Epidemiologi, patofysiologi, symtom och tecken, diagnostisk, behandling och prognos. Vidare kunskap om vanligt förekommande komorbiditet vid hjärtsjukdom.
- De enligt läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen förskrivna läkemedlen vid ischemisk hjärtsjukdom och kronisk hjärtsvikt, dess farmakodynamik och farmakokinetik.

- Patofysiologiska fenomen såsom
 - risker och åtgärder vid hemodynamisk konsekvens av de vanligast förekommande arytmerna i samband med test av fysisk kapacitet och fysisk träning.
 - blodtrycksabnormaliteter, kronotrop insufficiens under fysisk träning
 - kardiogen chock
- Ha utbildning inom S-HLR
- Ha kunskap i EKG tolkning.
- Samarbeta med läkare och övrigt team som har kompetens inom hjärtrehabilitering.
- Få kontinuerlig fördjupad kompetensutveckling.

Krav på utrustning

- Behandlingsrum med brits.
- Ergometercykel med möjlighet att mäta watt (önskvärt med EKG-utrustning), pulsband (och pulsklocka om inte EKG utrustning finns tillgängligt), Borgs RPE 6–20 ansträngningsskala, Borgs CR10-skalar för att mäta upplevd grad av andfåddhet och bröstsmärta, blodtrycksmanschett och stetoskop, stoppklocka, protokoll
- Hantlar, pall, kil för tåhävningsstest, metronom.
- Frågeformulär: Självpupplevd fysisk kapacitet som skattas enligt VAS-skala, dikotom fråga om självupplevd begränsning i vardagslivet pga. nuvarande fysiska kapacitet, Haskells frågor om fysisk aktivitet och träning, Frändin och Grimbys aktivitetskala.
- Träningslokal med utrustning för att kunna bedriva konditionsträning och muskulär motståndsträning.

Säkerhetsrutiner

För att patientsäker vård ska kunna upprätthållas finns behov av ett samarbete med läkare som har kompetens inom hjärtrehabilitering och som finns nära tillgänglig om en akut situation skulle uppstå eller om det finns medicinska frågor.

- Uppdaterad och vidmakthållen utbildning i S-HLR är ett krav för all personal som arbetar inom hjärtrehabilitering.
- I samband med arbetsprov och fysisk träning inom centerbaserad hjärtrehabilitering:
Minsta krav på akututrustning är att det ska finnas en defibrillator, pocketmask och möjlighet att akut påkalla kollegors uppmärksamhet (till exempel med larmknapp) i anslutning till test- och träningslokaler samt nära tillgång till läkare som kan assistera och ge akutläkemedel vid händelse av ett larm. På sjukhus ska akutteam snabbt kunna tillkallas och assistera med intubering, blodprovstagning, möjlighet att sätta nål och ge akutläkemedel.

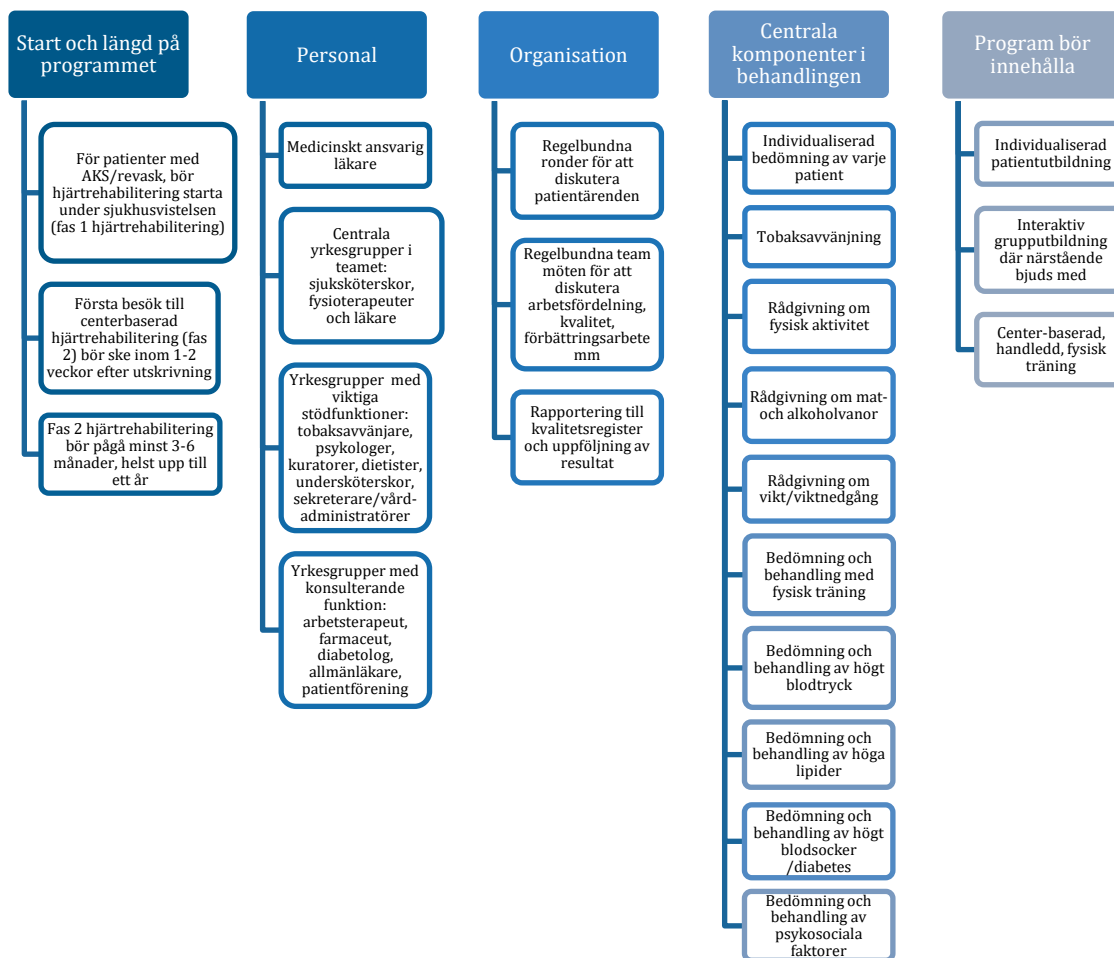
Innehållsansvarig

Samordningsråd hjärta/kärl.

Relaterad information

[Författare av denna rutin.](#)

Bilaga 1. Figur 1: Organisatorisk skiss för centerbaserad hjärtrehabilitering.



Bilaga 2. Testprotokoll symtombegränsat arbetsprov med EKG-övervakning enligt WHO-protokollet

Vid det symtombegränsade arbetsprovet studeras hjärtfrekvens, blodtryck, EKG (arytmi, ischemi) subjektiv upplevelse av ansträngning, smärta och andfåddhet bedöms kontinuerligt under arbete. Vid oönskad kardiell händelse eller patofysiologisk reaktion under arbete bör fysioterapeuten konsultera läkare akut, subakut eller via konsultation för bedömning och behandling.

<p>Det symtombegränsade arbetsprovet på ergometercykel</p>	<p>Före cykling: EKG och blodtryck registreras i vila.</p> <p>Under cykling Starta på 25 eller 50 watt beroende på ansträngningsanamnes. Öka belastningen med 25 watt var 4,5 minut till skattad ansträngning Borg RPE 6-20 = 17, eller annan orsak enligt för arbetsprov sedvanliga avbrottskriterier. Läs av hjärtfrekvensen minut 2 och minut 4 och skatta ansträngning (Borg RPE), andfåddhet och ev smärta (Borg CR-10) min 2 och 4 på varje belastningsnivå. Mät blodtryck (systoliskt) minut 3 på varje belastningsnivå</p> <p>Vid avslut Stoppa cykeln och sänk belastningen, uppmana patienten att sitta still om hen inte blir yr eller inte mår bra. Läs av tid på sista belastning och total cyklad tid.</p> <p>Följ patienten en hel period (4,5 min) såsom under cykling Läs av hjärtfrekvensen minut 2 och minut 4. Mät blodtryck (systoliskt och diastoliskt) minut 3. Förekomst av arytmier, överledningsrubbningar och ischemi studeras kontinuerligt före, under och efter arbetsprovet.</p>
--	---

Tester avseende muskulär uthållighet

- Axelflexionstest
- Tåhävningstest

Dessa tester utförs på ett standardiserat sätt i en bestämd hastighet. Maximalt antal korrekt utförda repetitioner registreras för varje test.

Patientrapporterad fysisk kapacitet, fysisk aktivitet och träning

Patientrapporterad fysisk kapacitet mäts med två självskattningsfrågor:

- En fråga om självupplevd fysisk kapacitet som skattas enligt VAS-skala (0=sämsta tänkbara fysiska kapacitet, 100=bästa tänkbara fysiska kapacitet)
- En dikotom fråga om självupplevd begränsning i vardagslivet pga nuvarande fysiska kapacitet (svarsalternativ nej/ja)

Patientrapporterade frågor om fysisk aktivitet och fysisk träning mäts med två självskattningsformulär:

- Haskells frågor om fysisk aktivitet och träning. 0–7 gradig skala. Min:0 Max:7
- Frändin och Grimby's aktivitetsskala. Fysisk aktivitetsnivå. 1–6 gradig skala. Min:1 Max:6

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Västra Götalandsregionen

Innehållsansvar: Maria Borland, (marbo38),

Granskad av: Maria Bäck, (marpe97), Specialistfysioterapeut

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SSN12865-780821730-768

Version: 2.0

Giltig från: 2025-08-21

Giltig till: 2027-07-04