

17. Iskæmisk hjertesygdom

Konklusion og træningstype

Der er høj grad af evidens for, at fysisk træning nedsætter totale antal hospitalsindlæggelser. Der er ligeledes stærk evidens for en positiv effekt på livskvalitet. I studier med mere end 1 års opfølgning er der stærk evidens for, at fysisk træning reducerer den kardiovaskulære, men ikke den totale dødelighed. Fysisk træning af personer med iskæmisk hjertesygdom reducerer totalcholesterol og triglyceridniveau samt systolisk blodtryk, og der er flere i træningsgrupperne, der ophører med cigaretrykning.

Alle personer med stabil iskæmisk hjertesygdom skal tilbydes træning som del af hjerterehabilitering efter indlæggelse. Af sikkerhedsmæssige grunde skal træningen initialt være superviseret. Med henblik på at tilrettelægge et individuelt træningsprogram bør der først udføres en symptomlimeret arbejdstest.

Der anbefales fortrinsvis gradueret aerob træning, hvor intensiteten og varigheden af træningsgangene gradvist øges, alternativt intervaltræning eller sekventiel dynamisk træning/styrketræning af små muskelgrupper.

Ved akut koronar syndrom (AKS) kan træning iværksættes en uge efter revaskularisering med percutan coronar intervention (PCI). Efter coronar arterie bypass graft (CABG) kan underkropstræning iværksættes umiddelbart efter udskrivelsen, mens overkropstræning startes, når thorax er stabilt, typisk fire til seks uger efter operation. Alle personer, der har været indlagt med AKS og/eller ikke er fuldt revaskulariseret, bør vurderes af en kardiolog inden initiering af et træningsprogram.

Personer, der har angina pectoris, bør træne til niveauet lige under den iskæmiske tærskel. Alle bør informeres om, at hjertesmerter eller andet ubehag ikke skal "arbejdes væk", men at symptomerne er et signal om at sætte tempoet ned eller måske allerbedst holde en pause.

Efter thorakotomi bør man undgå thorax-forskydning og tryk-stress i løbet af de første 6-8 uger. Man bør forholde sig til individuelle barrierer, når der arbejdes med motivation og fastholdelse af fysisk aktivitet. Daglig egen træning (gang) på 30 min. med øgning efter aftale med rehabiliteringsteam anbefales til alle personer som en del af træningen, og som livslang fysisk aktivitet i hverdagen.

Baggrund

Iskæmi i hjertemusklen opstår, når behovet for ilt overstiger tilbuddet af ilt. Vedvarende myokardieiskæmi > ca 20 min. medfører celledød (nekrose). Myokardieinfarkt er nekrose pga. iskæmi. Iskæmi skyldes hyppigst forsnævring af koronarkar pga. aterosklerose og deraf nedsat blodflow til dele af hjertemusklen. Nedsat blodflow kan have andre årsager fx embolisering til koronarkar (migrerende blodpropper), dissektion af koronarkar (vægdefekt), eller spasme i koronarkar. Iskæmi kan også opstå ved tilstande med forøget iltbehov i hjertemusklen, fx hypertrofisk kardiomyopati, arytmie, hjerteklapsygdom, hjertesvigt, o.a.

Iskæmisk hjertesygdom opdeles i stabil iskæmisk hjertesygdom (SAP), hvor symptomerne kun optræder under anstrengelse. Ustabil iskæmisk hjertesygdom (UAP) ved symptomer i hvile eller ved minimal anstrengelse – ofte et tegn på truende eller intermitterende aflukning af koronarkar. Og akut myokardieinfarkt (AMI) ved akut aflukning af koronarkar og infarcering (nekrose) og evt. pludselig hjertedød.

Den samlede population af personer med iskæmisk hjertesygdom i Danmark skønnes at være 150.000-200.000.

Efter justering for alder er arbejdskapacitet den stærkeste indikator for risiko for dødsfald blandt personer med hjertekarsygdomme, og fysisk kapacitet er en mere kraftfuld prædiktør for dødelighed blandt mænd end andre etablerede risikofaktorer for hjertekarsygdomme (2).

Evidensbaseret grundlag for fysisk træning

En national klinisk retningslinje (2015) fra Sundhedsstyrelsen (3) indeholder en evidensvurdering på baggrund af et Cochrane review fra 2011, der har inkluderet 47 RCT studier og i alt 10.794 personer, overvejende med akut myokardieinfarkt (AMI), men også efter CABG og PCI (4) samt 4 RCT-studier med i alt 2.119 personer med AMI og angina pectoris (5-8). Studier med lang follow-up (> 12 måneder), viste, at fysisk træning medførte en ikke-signifikant reduktion af total død (RR: 0,89, 95 % CI: 0,78-1,01). Fysisk træning reducerede derimod kardiovaskulær død, når follow-up var længere end 12 måneder (RR: 0,74, 95 % CI: 0,63-0,87).

Tre RCT-studier undersøgte effekt af fysisk træning på angst og/eller depression hos personer med iskæmisk hjertesygdom (5;6;8). I et af disse studier var der effekt af fysisk træning i forhold til depression med en lavere depressionsscore (BDI-score) i interventionsgruppen i forhold til kontrolgruppen (5), mens de øvrige ikke havde effekt på angst og depression (6;8).

Siden Sundhedsstyrelsens rapport fra 2015 er der publiceret et Cochrane review i 2016 (9), som inkluderer 63 studier. I alt 14.486 personer med iskæmisk hjertesygdom randomiseres til fysisk træning eller kontrol. De fleste studier ekskluderede personer med hjerteinsufficiens eller konkurrerende sygdomme. Den gennemsnitlige alder varierer fra 47,5 til 71,0 år. Der var 15 % færre kvinder end mænd. Ved 12 måneders opfølgning fandtes, at fysisk træning reducerede den kardiovaskulære dødelighed sammenlignet med kontrolgruppe (27 studier; risk ratio (RR): 0,74, 95 % CI: 0,64-0,86). Der fandtes ikke signifikant reduktion i den totale dødelighed (47 studier; RR: 0,96, 95 % CI: 0,88-1,04). Fysisk træning reducerede totale antal hospitalsindlæggelser (15 studier; RR: 0,82, 95 % CI: 0,70-0,96), men der var ikke signifikant effekt på risikoen for myokardieinfarkt eller PCI. I 5 ud af 20 studier, der rapporterede livskvalitet ved brug af validerede spørgeskemaer, var der signifikant forbedring. Fire sundhedsøkonomiske analyser konkluderede, at fysisk træning som rehabilitering af personer med iskæmisk hjertesygdom var omkostningseffektivt.

Fysisk træning af personer med iskæmisk hjertesygdom har mange effekter. Det reducerer totalcholesterol og triglyceridniveau samt systolisk blodtryk, og der er flere i træningsgruppen, der ophører med cigaretrykning (OR=0,64, 95 % CI: 0,50-0,83) (10).

Der er god erfaring med overvejende aerob fysisk træning i mindst 12 uger i et hospitalsmiljø (11;12). Træning i hjemmet har vist positiv effekt på enten risikofaktorer, angst, livskvalitet eller fysisk formåen i sammenligning med ingen træning, men det er uvist, om ikke-superviseret træning påvirker mortaliteten lige så effektivt som superviseret træning (11;12).

Der er blevet gennemført en række meta-regressionsanalyser med henblik på at identificere faktorer, der er associeret med effekt af fysisk træning som led i hjerte-rehabilitering af personer med iskæmisk hjertesygdom på mortalitet, kardiovaskulær mortalitet og kardiovaskulær morbiditet (3). Der blev ikke, i en samlet analyse af de studier der indgik, fundet statistisk signifikant betydning af, om der var tale om fysisk træning som enkeltintervention i forhold til fysisk træning som led i en samlet rehabiliteringsindsats.

Mulige mekanismer

Mekanismen bag den prognostiske gevinst ved fysisk træning er utvivlsomt multifaktorielt betinget og omfatter træningsinduceret øget fibrinolyse, nedsat trombocyttaggregation, bedre reguleret blodtryk, optimeret lipidprofil, forbedret endotelmedieret koronar vasodilatation, øget hjertefrekvensvariabilitet og auto-

nom tonus samt gunstig effekt på en række psykosociale faktorer og generel øget overvågning af personerne.

Kontraindikationer

Personer, der har angina pectoris, bør træne til niveauet lige under den iskæmiske tærskel. Personerne bør informeres om, at hjertesmerter eller andet ubehag ikke skal "arbejdes væk", men at symptomerne er et signal om at sætte tempoet ned eller holde en pause.

Kontraindikationer er fastsat af Dansk Cardiologisk Selskab i forbindelse med udarbejdelsen af denne håndbog som en modifikation af retningslinjer fremsat af en europæisk arbejdsgruppe (13).

1. Akut iskæmisk hjertesygdom (AMI eller ustabil angina), indtil tilstanden har været stabil i mindst 1 uge.
2. Hviledyspnø.
3. Pericarditis, myocarditis, endocarditis.
4. Symptomgivende aortastenose.
5. Svær hypertension. Der er ingen etableret, veldokumenteret grænseværdi, over hvilken forhøjet blodtryk skulle indebære øget risiko. Almindeligvis anbefales det at undlade hård fysisk belastning ved systolisk BT>180 eller diastolisk BT>105 mmHg.
6. Febrilia.
7. Svær ikke-kardial sygdom.

Referenceliste

- 1 Pakkeforløb for ustabil angina pectoris og akut myokardieinfarkt uden ST-segment elevation i EKG (NSTEMI). Sundhedsstyrelsen; 2009.
- 2 Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med* 2002 Mar 14;346(11):793-801.
- 3 National klinisk retningslinje for hjerterehabilitering. Sundhedsstyrelsen; 2015.
- 4 Heran BS, Chen JM, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Jul 6;(7):CD001800.
- 5 Blumenthal JA, Sherwood A, Babyak MA, Watkins LL, Waugh R, Georgiades A, et al. Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease: a randomized controlled trial. *JAMA* 2005 Apr 6;293(13):1626-34.
- 6 Oerkild B, Frederiksen M, Hansen JF, Prescott E. Home-based cardiac rehabilitation is an attractive alternative to no cardiac rehabilitation for elderly patients with coronary heart disease: results from a randomised clinical trial. *BMJ Open* 2012 Dec 18;2(6):e001820.
- 7 West RR, Jones DA, Henderson AH. Rehabilitation after myocardial infarction trial (RAMIT): multi-centre randomised controlled trial of comprehensive cardiac rehabilitation in patients following acute myocardial infarction. *Heart* 2012 Apr;98(8):637-44.
- 8 Asbury EA, Webb CM, Probert H, Wright C, Barbir M, Fox K, et al. Cardiac rehabilitation to improve physical functioning in refractory angina: a pilot study. *Cardiology* 2012;122(3):170-7.
- 9 Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2016 Jan 5;(1):CD001800.
- 10 Taylor RS, Brown A, Ebrahim S, Jolliffe J, Noorani H, Rees K, et al. Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004 May 15;116(10):682-92.
- 11 Jolliffe JA, Rees K, Taylor RS, Thompson D, Oldridge N, Ebrahim S. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;4:CD001800.
- 12 Dinnes J, Kleijnen J, Leitner M, Thompson D. Cardiac rehabilitation. *Qual Health Care* 1999 Mar;8(1):65-71.
- 13 Working Group Report. Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. *Eur Heart J* 2001 Jan;22(2):125-35.