

# Minimumskompetencer for hjerterehabilitering

– et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab

## Minimumskompetencer

### 1. Et integreret behandlingstilbud superviseret af kardiologisk speciallæge

Som udgangspunkt for et ambulat hjerterehabiliteringsforløb skal der foreligge en individuel tilrettelagt behandlingsplan udformet under ansvar af en kardiologisk speciallæge.

Behandlingsplanen omfatter udarbejdelse af fysisk genoptræningsplan, mål for farmakologisk og non-farmakologisk risikofaktorkontrol, henvisning til patientundervisning, livsstilsintervention og vurdering af behov for psykosocial støtte, herunder screening for angst og depression samt optitrering af medikamentel behandling. Som udgangspunkt for tilrettelæggelse af den fysiske træning og evaluering af træningsindsatsen bør foreligge en arbejdstest. Denne kan udføres af uddannet teknisk personale (fysioterapeut, sygeplejerske, laborant) under supervision af læge.<sup>43</sup>

Det integrerede hjerterehabiliteringstilbud udføres af et tværfagligt team forankret i en kardiologisk afdeling omfattende sygeplejerske, fysioterapeut, diætist og læge, som har de nødvendige kompetencer til at varetage delelementerne.<sup>2</sup> Personalet bør endvidere have klinisk erfaring med kardiologiske patienter herunder opdateret viden om akut behandling ved hjertestop. Det integrerede tilbud superviseres af kardiologisk speciallæge mhp. løbende optimering af den kliniske og medikamentelle behandling, men kan med fordel uddelegeres til sygeplejersken under lægefagligt ansvar. Patientundervisning udføres af sygeplejersker med kardiologisk erfaring. Screening og behandling for depression og angst initieres fra sygehusafdelingen, mens social støtte med fordel kan etableres i samarbejde med socialrådgiver i kommunen.

Den praktiske udførelse af delelementerne er uddybende beskrevet i retningslinier fra 2004.<sup>2</sup>

Med henblik på at opnå og fastholde specialkompetencer indenfor området, anbefales, at der gennemføres minimum 100 hjerterehabiliteringsforløb på årsbasis svarende til et optageområde på mindst 50.000 borgere.<sup>44</sup> Internationale erfaringer tyder på, at der opnås bedst økonomisk udnyttelse i

enheder med kapacitet til 500-600 forløb på årsbasis svarende til et optageområde på 250.000-300.000 borgere.<sup>38</sup>

Der er en række sikkerhedsmæssige forhold, som skal være opfyldt i forbindelse med fysisk træning af hjertepatienter:<sup>2</sup>

- holdstørrelse skal muliggøre observation af den enkelte patient under træning,
- fysioterapeuten skal være uddannet og fortrolig med kardiale symptomer mhp. behov for tilsyn ved læge,
- der skal være telefon i træningslokalet og
- fysioterapeuten skal være opdateret i basal hjertemassage, ventilation og defibrillering med automatisk defibrillator, som skal være umiddelbart tilgængelig.

Det integrerede behandlingstilbud afsluttes med en evaluering, som bør omfatte en afsluttende arbejdstest og indgår som dokumentation af indsatsen, kvalitetssikring, fortsat motivation og prognostisk vurdering i forhold til det videre forløb i fase III rehabilitering. Det bør være et mål at hjertepatienternes medicin er fuldt optitreret og behandlingsmål er nået før patienterne afsluttes til fase III hjerterehabilitering.

### 2. Overgang mellem fase II og fase III

For at opnå optimalt sammenhængende forløb mellem hospitals- og kommunal rehabilitering kræves koordinering. Det synes at være afgørende, at der kommunikeres i lige linje, og at der etableres formelle kontaktpunkter mellem sygehusregi og kommuner og mellem de enkelte faser af hjerterehabiliteringsforløbet. Det er rundt omkring i landet etableret flere modeller for, hvordan overgangen til dette kan løses i praksis, hvori indgår praktiserende læge eller sygeplejerske ansat som tovholder for patientforløbene.

### 3. Kvalitetssikring

Indsatsen i hjerterehabiliteringen bør optimalt dokumenteres i en klinisk database. Databasen kan anvendes til at følge og evaluere de individuelle forløb og kvalitetsudvikle programmerne enkeltvis og på tværs af

faser og sektorer. Det vil være hensigtsmæssigt at der benyttes samme registrering på tværs og at der oprettes en national model for en klinisk database med fælles standarder og indikatorer for indsatsen. Der foreligger et udviklingsarbejde på dette område.

### 4. Forskning

Udvikling af hjerterehabilitering og den sideløbende dokumentation for effekt er forankret i den lægevidenskabelige forskningstradition. Der er fortsat behov for udvikling af området og for midler øremærket til forskning. Det er afgørende for området at en høj forskningsmæssig standard opretholdes og den tætte tilknytning til det kardiologiske miljø bevares.

### Taksigelser

Hjerteforeningen takkes for økonomisk støtte ifm. udarbejdelse af nærværende rapport.

## Husk deadline for januar-nummeret

Indlæg til CF sendes til  
videbaek@dadlnet.dk

som E-mail og billeder i JPEG.

Deadline for stof til

Cardiologisk Forum Januar 2009

Mandag den 5. januar 2009 kl.

12.00





## Delelementer i hjerterehabilitering samt mål for enkelte elementer ved fase 2 rehabilitering af IHD

Opgaven varetages i Danmark af et tværfagligt team bestående af speciallæge, sygeplejerske, fysioterapeut, diætist og rygestopinstruktør.

### Initial vurdering af modtageafdeling for kardiologiske patienter (oftest hjemsygehus)

Optage anamnese og objektiv undersøgelse.

Vurdering af risikofaktorer

12 afledningers hvile-EKG.

Vurdering af arbejdskapacitet (symptomlimeret arbejdstest anbefales enten på cykel eller løbebånd, evt. 6 min gangtest).

Patientvejledning

#### Mål:

Tilrettelægge et individuelt rehabiliteringsforløb (inkl. plan for optitrering af medicinsk behandling i henhold til behandlingsvejledningen) med angivelse af mål for forløbet samt i hvilket regi det skal foregå og udfærdige genoptræningsplan

### Plan for behandling af hyperlipidæmi

Vurdering af og rådgivning om kost, fysisk aktivitet og medicinsk behandling

Tilbyd henvisning til diætist. Alle patienter bør behandles med statin. Tiglycerid < 1,7 mmol/l og HDL > 1,2 mmol/l for kvinder / > 1,0 mmol/l for mænd er markør for øget risiko men ikke defineret som behandlingsmål. For medicinsk behandling i øvrigt henvises til behandlingsvejledning.

#### Mål:

Total kolesterol: < 4,5 mmol/l (4,0), LDL < 2,5 (2,0) mmol/l.

### Plan for behandling af hypertension

Gentagne hvile BT målinger

Rådgivning om vægt, fysisk aktivitet, salt og alkoholindtag.

#### Mål:

BT < 130/80

### Plan for rygestop

Dokumenter rygestatus (aldrig ryger, nyligt stoppet, tidligere rygestop, pakkeår, nuværende ryger)

Vurder patients villighed til rygestop, hvis motiveret find dato for stop

Tilbyd nikotin substitution og evt bupropion eller vareniclin

Tilbyd støtte til rygestop og vejledning, henvisning til rygestop klinik

#### Mål:

vedvarende rygestop

### Plan for vægt reduktion

Overvejes hvis BMI > 25 kg/m<sup>2</sup> eller taljemål mænd/kvinder hhv. > 94/80 cm

Anbefales hvis BMI > 30 kg/m<sup>2</sup> eller taljemål mænd/kvinder hhv. > 102/88 cm

Anbefale restriktion af calorieindtag og daglig fysisk aktivitet samt henvisning til diætist.

#### Mål:

BMI < 25 kg/m<sup>2</sup> og modifikation af associerede risikofaktorer

### Plan for behandling af diabetes

Identificer patienter med diabetes ud fra faste-blodsukker/oral glucose belastning

Henvi til praktiserende læge eller endokrinologisk klinik, hvis nydiagnosticeret ikke-insulin krævende diabetes

Udvikl regimer til behandling af kostændring, vægtkontrol og fysisk træning kombineret med oral antidiabetika og evt. insulinbehandling

#### Mål:

Normalisering af faste blodsukker (HbA1c < 6,5%) og kontrol af associeret hypertension, hyperlipidæmi og adipositas

### Vurdering af psykosociale problemer

Screening for depression

Identificer evt. psykiske problemer som angst, seksuelle problemer, søvnbesvær

Identificer evt. sociale problemer f.eks. arbejde, sygemelding, forsikring, økonomi, medicinudgifter

Diskuter relevans med patient i forhold til livskvalitet og behandling Tilbyd henvisning til psykolog/psykiater eller socialrådgiver

#### Mål:

Fravær af klinisk betydningsfulde psykosociale problemer

### Rådgivning af fysisk aktivitet og træning

Eventuelt vurdering af nuværende fysiske aktivitet samt arbejdskapacitet ud fra arbejdstest.

Identificer barrierer til øgning af fysisk aktivitet.

Tilbyd træning på hjerthehold med individuelt tilrettelagt træningsprogram.

Træningsprogram bør indeholde aerob og dynamisk styrketræning med belastning svarende til 60-80% af præsteret VO<sub>2</sub>max.

Træningsvarighed: optimalt 24 træningssessioner.

#### Mål:

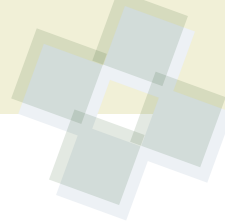
Øgning af VO<sub>2</sub> max med min 15%. Øgning af den fysiske aktivitet til min 30 min moderat fysisk aktivitet 5 af ugens 7 dage.

### Patientundervisning

Individuelt og holdbaseret undervisning med inddragelse af pårørende anbefales for at sikre patienten indsigt i egen sygdom, betydningen af livsstilsfaktorer samt hensigtsmæssig adfærd ved hjertesymptomer og forståelse af medicinsk behandling.

### Ved afslutning

af patient fra hospitals regi til primærsektor angives behandlingsmål samt hvis disse ikke er opnået behandlingsforslag.



## Referencer

- Hjerteforeningen, Dansk Cardiologisk Selskab. Rehabilitering af hjertepatienter. Retningslinjer. København: Hjerteforeningen; 1997.
- Hjerterehabilitering på danske sygehuse. Sekretariat for Netværk af forebyggende sygehuse i Danmark, Hjerteforeningen og DCS; 2004.
- Zwisler ADO, Konstantin-Nissen N, Madsen M. *Hjerterehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Evidens fra litteraturen og DANREHAB-forsøget*. 1. udgave ed. Kbh.: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering; 2006.
- Netværk af forebyggende sygehuse i Danmark, Hjerteforeningen. Hjertekarrehabilitering efter strukturreformen. København; 2007.
- Videbaek J. Behandling af hjertekarsygdomme. In: Videbaek J., Madsen M, eds. *Hjertestatistik 2002-2003*. Hjerteforeningen i samarbejde med Statens Institut for Folkesundhed; 2004. p. 155-222.
- 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.
- Ades PA. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2001 Sep 20;345(12):892-902.
- Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Bjornstad H, Fioretti P, Mendes M, et al. Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *J Cardiovasc Risk* 2003 Oct;10(5):319-327.
- 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):682-692.
- 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.
- Zwisler AD, Soja AM, Rasmussen S, Frederiksen M, Abadini S, Appel J, et al. Hospital-based comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care among patients with congestive heart failure, ischemic heart disease, or high risk of ischemic heart disease: 12-month results of a randomized clinical trial. *Am Heart J* 2008 Jun;155(6):1106-1113.
- Thompson PD, Buchner D, Pina IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation* 2003 Jun 24;107(24):3109-3116.
- Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 Jun;26(11):1115-1140.
- Dansk Cardiologisk Selskab. Hjerteinsufficiens. Behandlingsvejledning. 2007. Report No.: 3.
- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2005 Sep 20;112(12):e154-e235.
- Rees K, Taylor RS, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(3):CD003331.
- Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). *BMJ* 2004 Jan 24;328(7433):189.
- Smart N, Marwick TH. Exercise training for patients with heart failure: a systematic review of factors that improve mortality and morbidity. *Am J Med* 2004 May 15;116(10):693-706.
- Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, Purcaro A. Randomized, controlled trial of long-term moderate exercise training in chronic heart failure: effects on functional capacity, quality of life, and clinical outcome. *Circulation* 1999 Mar 9;99(9):1173-1182.
- van Tol BA, Huijsmans RJ, Kroon DW, Schothorst M, Kwakkel G. Effects of exercise training on cardiac performance, exercise capacity and quality of life in patients with heart failure: a meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2006 Dec;8(8):841-850.
- Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. *Eur Heart J* 2001 Jan;22(2):125-135.
- Wisloff U, Stoylen A, Loennechen JP, Bruvold M, Rognum O, Haram PM, 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):3086-3094.
- Haykowsky MJ, Liang Y, Peckler D, Jones LW, McAlister FA, Clark AM. A meta-analysis of the effect of exercise training on left ventricular remodeling in heart failure patients: the benefit depends on the type of training performed. *J Am Coll Cardiol* 2007 Jun 19;49(24):2329-2336.
- Myers J. Principles of exercise prescription for patients with chronic heart failure. *Heart Fail Rev* 2008 Feb;13(1):61-68.
- Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, Chaitman B, Eckel R, Fleg J, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation* 2001 Oct 2;104(14):1694-1740.
- Jugdutt BI, Michorowski BL, Kappagoda CT. Exercise training after anterior Q wave myocardial infarction: importance of regional left ventricular function and topography. *J Am Coll Cardiol* 1988 Aug;12(2):362-372.
- Otsuka Y, Takaki H, Okano Y, Satoh T, Aihara N, Matsumoto T, et al. Exercise training without ventricular remodeling in patients with moderate to severe left ventricular dysfunction early after acute myocardial infarction. *Int J Cardiol* 2003 Feb;87(2-3):237-244.
- Giannuzzi P, Tavazzi L, Temporelli PL, Corra U, Imparato A, Gattone M, et al. Long-term physical training and left ventricular remodeling after anterior myocardial infarction: results of the Exercise in Anterior Myocardial Infarction (EAMI) trial. EAMI Study Group. *J Am Coll Cardiol* 1993 Dec;22(7):1821-1829.
- Pavy B, Iliou MC, Meurin P, Tabet JY, Corone S. Safety of exercise training for cardiac patients: results of the French registry of complications during cardiac rehabilitation. *Arch Intern Med* 2006 Nov 27;166(21):2329-2334.
- Vanhees L, Stevens A, Schepers D, Defoor J, Rademakers F, Fagard R. Determinants of the effects of physical training and of the complications requiring resuscitation during exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2004 Aug;11(4):304-312.
- Bittner V, Weiner DH, Yusuf S, Rogers WJ, McIntyre KM, Bangdiwala SI, et al. Prediction of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. SOLVD Investigators. *JAMA* 1993 Oct 13;270(14):1702-1707.
- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burrell G, Cifkova R, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007 Sep;14 Suppl 2:S1-113.
- Notat vedr. præcisering af visse begreber i lovgivningen på genoptræningsområdet. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. 2005. [http://www.im.dk/imagesupload/dokument/Notat\\_bodeling\\_endelig.pdf](http://www.im.dk/imagesupload/dokument/Notat_bodeling_endelig.pdf).
- Sundhedsloven: Lov nr 546 af 24/06/05., Sundhedsloven: Lov nr 546 af 24/06/05., (2005).
- Vejledning om træning i kommuner og regioner. Socialministeriet og Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2006. [http://www.sum.dk/publikationer/traening\\_kom\\_regioner/html/index.htm](http://www.sum.dk/publikationer/traening_kom_regioner/html/index.htm).
- Notat om genoptræning. Danske regioner, 2007. [http://www.regioner.dk/ServiceOgAdministration/Vejledning/Genoptr-ae-ning/Notat\\_om\\_genoptr-ae-ning.aspx](http://www.regioner.dk/ServiceOgAdministration/Vejledning/Genoptr-ae-ning/Notat_om_genoptr-ae-ning.aspx).
- Notat vedr. kommunal betalingsforpligtigelse ifølge sundhedslovens 251. Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2008. <http://www.kl.dk/bin/1d54b7f9-7aeb-4e02-ac09-0153f1f73fc2.pdf>.
- Beswick AD, Rees K, Griebsch I, Taylor FC, Burke M, West RR, et al. Provision, uptake and cost of cardiac rehabilitation programmes: improving services to under-represented groups. 2004 Oct. Report No.: 8.
- Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D, Mayhew A, Reid RD, Beaton L, et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005 Dec;12(6):513-520.
- Brown A, Taylor R, Noorani H, Stone J, Skidmore B. Exercise-based cardiac rehabilitation programs for coronary artery disease: a systemic clinical and economic review. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2003. Report No.: 3.
- Scott IA, Lindsay KA, Harden HE. Utilisation of outpatient cardiac rehabilitation in Queensland. *Med J Aust* 2003 Oct 6;179(7):341-345.
- Zwisler ADO, Schou L, Soja AMB, Brønnum-Hansen H, Gluud C, Iversen L, et al. A randomized clinical trial of hospital-based, comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care for patients with congestive heart failure, ischemic heart disease or high risk of ischemic heart disease (the DANRHEAB Trial) – design, intervention and population. *Am Heart J* 2005;150:899.e7-899.e16.
- Saunamaki K, Egstrup K, Krusell L, Mickley H, Nielsen JR, Schnohr P. Vejledende retningslinjer for klinisk arbejdstest i relation til iskæmisk hjertesygdom. Copenhagen: Danish Society of Cardiology; 2002.
- Hjerterehabilitering – Rationale, arbejdsmetode og erfaringer fra Bispebjerg Hospital. København: Bispebjerg Hospital og Statens Institut for Folkesundhed; 2003.



## Referencer

- Hjerteforeningen, Dansk Cardiologisk Selskab. Rehabilitering af hjertepatienter. Retningslinjer. København: Hjerteforeningen; 1997.
- Hjerterehabilitering på danske sygehuse. Sekretariat for Netværk af forebyggende sygehuse i Danmark, Hjerteforeningen og DCS; 2004.
- Zwisler ADO, Konstantin-Nissen N, Madsen M. *Hjerterehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Evidens fra litteraturen og DANREHAB-forsøget*. 1. udgave ed. Kbh.: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering; 2006.
- Netværk af forebyggende sygehuse i Danmark, Hjerteforeningen. Hjertekarrehabilitering efter strukturreformen. København; 2007.
- Videbaek J. Behandling af hjertekarsygdomme. In: Videbaek J., Madsen M, eds. *Hjertestatistik 2002-2003*. Hjerteforeningen i samarbejde med Statens Institut for Folkesundhed; 2004. p. 155-222.
- 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.
- Ades PA. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2001 Sep 20;345(12):892-902.
- Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Bjornstad H, Fioretti P, Mendes M, et al. Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. *J Cardiovasc Risk* 2003 Oct;10(5):319-327.
- 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):682-692.
- 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.
- Zwisler AD, Soja AM, Rasmussen S, Frederiksen M, Abadini S, Appel J, et al. Hospital-based comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care among patients with congestive heart failure, ischemic heart disease, or high risk of ischemic heart disease: 12-month results of a randomized clinical trial. *Am Heart J* 2008 Jun;155(6):1106-1113.
- Thompson PD, Buchner D, Pina IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation* 2003 Jun 24;107(24):3109-3116.
- Swedberg K, Cleland J, Dargie H, Drexler H, Follath F, Komajda M, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update 2005): The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005 Jun;26(11):1115-1140.
- Dansk Cardiologisk Selskab. Hjerteinsufficiens. Behandlingsvejledning. 2007. Report No.: 3.
- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2005 Sep 20;112(12):e154-e235.
- Rees K, Taylor RS, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(3):CD003331.
- Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure (ExTraMATCH). *BMJ* 2004 Jan 24;328(7433):189.
- Smart N, Marwick TH. Exercise training for patients with heart failure: a systematic review of factors that improve mortality and morbidity. *Am J Med* 2004 May 15;116(10):693-706.
- Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, Purcaro A. Randomized, controlled trial of long-term moderate exercise training in chronic heart failure: effects on functional capacity, quality of life, and clinical outcome. *Circulation* 1999 Mar 9;99(9):1173-1182.
- van Tol BA, Huijsmans RJ, Kroon DW, Schothorst M, Kwakkel G. Effects of exercise training on cardiac performance, exercise capacity and quality of life in patients with heart failure: a meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2006 Dec;8(8):841-850.
- Recommendations for exercise training in chronic heart failure patients. *Eur Heart J* 2001 Jan;22(2):125-135.
- Wisloff U, Stoylen A, Loennechen JP, Bruvold M, Rognum O, Haram PM, 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):3086-3094.
- Haykowsky MJ, Liang Y, Peckler D, Jones LW, McAlister FA, Clark AM. A meta-analysis of the effect of exercise training on left ventricular remodeling in heart failure patients: the benefit depends on the type of training performed. *J Am Coll Cardiol* 2007 Jun 19;49(24):2329-2336.
- Myers J. Principles of exercise prescription for patients with chronic heart failure. *Heart Fail Rev* 2008 Feb;13(1):61-68.
- Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, Chaitman B, Eckel R, Fleg J, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation* 2001 Oct 2;104(14):1694-1740.
- Jugdutt BI, Michorowski BL, Kappagoda CT. Exercise training after anterior Q wave myocardial infarction: importance of regional left ventricular function and topography. *J Am Coll Cardiol* 1988 Aug;12(2):362-372.
- Otsuka Y, Takaki H, Okano Y, Satoh T, Aihara N, Matsumoto T, et al. Exercise training without ventricular remodeling in patients with moderate to severe left ventricular dysfunction early after acute myocardial infarction. *Int J Cardiol* 2003 Feb;87(2-3):237-244.
- Giannuzzi P, Tavazzi L, Temporelli PL, Corra U, Imparato A, Gattone M, et al. Long-term physical training and left ventricular remodeling after anterior myocardial infarction: results of the Exercise in Anterior Myocardial Infarction (EAMI) trial. EAMI Study Group. *J Am Coll Cardiol* 1993 Dec;22(7):1821-1829.
- Pavy B, Iliou MC, Meurin P, Tabet JY, Corone S. Safety of exercise training for cardiac patients: results of the French registry of complications during cardiac rehabilitation. *Arch Intern Med* 2006 Nov 27;166(21):2329-2334.
- Vanhees L, Stevens A, Schepers D, Defoor J, Rademakers F, Fagard R. Determinants of the effects of physical training and of the complications requiring resuscitation during exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2004 Aug;11(4):304-312.
- Bittner V, Weiner DH, Yusuf S, Rogers WJ, McIntyre KM, Bangdiwala SI, et al. Prediction of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. SOLVD Investigators. *JAMA* 1993 Oct 13;270(14):1702-1707.
- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burrell G, Cifkova R, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007 Sep;14 Suppl 2:S1-113.
- Notat vedr. præcisering af visse begreber i lovgivningen på genoptræningsområdet. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. 2005. [http://www.im.dk/imagesupload/dokument/Notat\\_bodeling\\_endelig.pdf](http://www.im.dk/imagesupload/dokument/Notat_bodeling_endelig.pdf).
- Sundhedsloven: Lov nr 546 af 24/06/05., Sundhedsloven: Lov nr 546 af 24/06/05., (2005).
- Vejledning om træning i kommuner og regioner. Socialministeriet og Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2006. [http://www.sum.dk/publikationer/traening\\_kom\\_regioner/html/index.htm](http://www.sum.dk/publikationer/traening_kom_regioner/html/index.htm).
- Notat om genoptræning. Danske regioner, 2007. [http://www.regioner.dk/ServiceOgAdministration/Vejledning/Genoptr-ae-ning/Notat\\_om\\_genoptr-ae-ning.aspx](http://www.regioner.dk/ServiceOgAdministration/Vejledning/Genoptr-ae-ning/Notat_om_genoptr-ae-ning.aspx).
- Notat vedr. kommunal betalingsforpligtigelse ifølge sundhedslovens 251. Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2008. <http://www.kl.dk/bin/1d54b7f9-7aeb-4e02-ac09-0153f1f73fc2.pdf>.
- Beswick AD, Rees K, Griebsch I, Taylor FC, Burke M, West RR, et al. Provision, uptake and cost of cardiac rehabilitation programmes: improving services to under-represented groups. 2004 Oct. Report No.: 8.
- Papadakis S, Oldridge NB, Coyle D, Mayhew A, Reid RD, Beaton L, et al. Economic evaluation of cardiac rehabilitation: a systematic review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2005 Dec;12(6):513-520.
- Brown A, Taylor R, Noorani H, Stone J, Skidmore B. Exercise-based cardiac rehabilitation programs for coronary artery disease: a systemic clinical and economic review. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2003. Report No.: 3.
- Scott IA, Lindsay KA, Harden HE. Utilisation of outpatient cardiac rehabilitation in Queensland. *Med J Aust* 2003 Oct 6;179(7):341-345.
- Zwisler ADO, Schou L, Soja AMB, Brønnum-Hansen H, Gluud C, Iversen L, et al. A randomized clinical trial of hospital-based, comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care for patients with congestive heart failure, ischemic heart disease or high risk of ischemic heart disease (the DANRHEAB Trial) – design, intervention and population. *Am Heart J* 2005;150:899.e7-899.e16.
- Saunamaki K, Egstrup K, Krusell L, Mickley H, Nielsen JR, Schnohr P. Vejledende retningslinjer for klinisk arbejdstest i relation til iskæmisk hjertesygdom. Copenhagen: Danish Society of Cardiology; 2002.
- Hjerterehabilitering – Rationale, arbejdsmetode og erfaringer fra Bispebjerg Hospital. København: Bispebjerg Hospital og Statens Institut for Folkesundhed; 2003.