De Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011
is mede mogelijk gemaakt door:

ZonMw

NVVC

caphri

Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011

Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011

Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011

Hartrevalidatie is veelzijdiger geworden. De doelen en interventiemogelijkheden zijn uitgebreid. Lang stonden vooral fysiek herstel en leefstijlbevordering centraal. Nu vormen ook psychisch herstel en sociale participatie, waaronder werkhervatting, belangrijke doelen. Het inzicht groeit dat herstel op fysiek, psychisch en sociaal gebied nauw met elkaar samenhangen. Behandeling van psychische symptomen, sociale steun uit de eigen omgeving en zelfzorg zijn belangrijke voorwaarden voor blijvend herstel. Multidisciplinaire hartrevalidatie is onmisbaar voor 'zorg op maat' die rekening houdt met de aandoening, omstandigheden en behoeften van de patiënt. Daarnaast spelen coördinatie van de zorg, evaluatie van de ingezette interventies en communicatie met hulpverleners buiten het hartrevalidatieteam een belangrijke rol.

Revalidatiecommissie Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie / Nederlandse Hartstichting (Richtlijn Hartrevalidatie 2004), Projectgroep PAAHR (gedeeltelijke herziening 2011)

De herzieningen uit 2011 zijn geautoriseerd / geaccepteerd door:

Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011

Revalidatiecommissie Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie / Nederlandse Hartstichting

Auteurs

de revalidatiecommissie van de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie en de Nederlandse Hartstichting; projectgroep PAAHR

Redactie richtlijn 2004

(tot mei 2003): mw. dr. D.G.A. Kasteleijn-Nolst Trenité, arts

Eindredactie: mw. drs. E.A.M. Franke

Redactionele bewerking: M. Wilmink, Amsterdam; E. Struiving, Groningen

Redactie en eindredactie Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011

Mw. dr. A.E. de Rijk, arbeids- en organisatiepsycholoog en universitair hoofddocent, vakgroep Sociale Geneeskunde / onderzoeksschool CAPHRI, Faculty of Health Medicine and Life Sciences, Universiteit Maastricht, Maastricht; mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, cardioloog, Maastricht UMC+, Maastricht; (tot juni 2010) drs. A.M.W. van Stipdonk, cardioloog in opleiding, Maastricht UMC+, Maastricht

Redactionele bewerking

A. Kaemingk, Maastricht; drs. B. Boon, Utrecht; mw. drs. L. van Litsenburg, Maastricht; mw. drs. J. Welter, Maastricht; G. Klabbers, Maastricht

Vormgeving

Om tekst en vorm, Utrecht

Druk

Drukkerij Pascal, Utrecht

De Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011 is tot stand gekomen met subsidie van ZonMW, projectnummer 150020026, en een bijdrage van onderzoeksschool CAPHRI, Maastricht.

U wordt van harte aanbevolen om deze uitgave te verveelvoudigen door fotokopieën te verspreiden onder vermelding van de volgende bron: Revalidatiecommissie NVVC / NHS en projectgroep PAAHR, Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011. Utrecht: Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie 2011.

Alle overige rechten zijn voorbehouden. Deze uitgave mag niet worden opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of op andere wijze dan door fotokopieën van de gehele pagina openbaar worden gemaakt, hetzij elektronisch, mechanisch, door opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Auteurs

Auteurs herziening 2011 met betrekking tot psychische en sociale doelen (naast oorspronkelijke auteurs richtlijn 2004)

- Hoofdstuk 1: Richtlijn 2004: drs. P.J. Senden; herziening 2011: mw. dr. A.E. de Rijk
- Paragraaf 1.9 herziening 2011 (kosteneffectiviteit): drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. S. Evers
- Hoofdstuk 2: Richtlijn 2004: dr. J. Brügemann, drs. H.J. van Exel; herziening 2011: drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, mw. dr. A.E. de Rijk, prof. dr. A. Gorgels en projectgroep PAAHR
- Hoofdstuk 3: Richtlijn 2004: mw. dr. M. Chatrou, mw. J.A. Lestra, drs. M.W.A. Jongert, dhr. H. Koers, dhr. S. van der Voort; herziening 2011: mw. dr. A.E. de Rijk, drs. A.M.W. van Stipdonk en projectgroep PAAHR
- Hoofdstuk 4: Richtlijn 2004: mw. dr. M. Chatrou, mw. prof. dr. Th. van Elderen, mw. J.A. Lestra, drs. M.W.A. Jongert, dhr. H. Koers, mw. drs. A.M. Strijbis, dhr. S. van der Voort; herziening 2011: mw. dr. A.E. de Rijk, drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers en projectgroep PAAHR
- Hoofdstuk 5: Richtlijn 2004: mw. dr. M. Chatrou, drs. J.L. van Dijk, dr. J.J. van Dixhoorn, mw. J.A. Lestra, dhr. H. Koers, drs. M.W.A. Jongert, dhr. S. van der Voort; herziening 2011: drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. A.E. de Rijk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, projectgroep PAAHR (par. 5.3); mw. dr. A.E. de Rijk, drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, drs. J. van Dijk en overige leden projectgroep PAAHR (par. 5.4)
- Hoofdstuk 6: Richtlijn 2004: drs. P.J. Senden
- Hoofdstuk 7: Richtlijn 2004: dr. J. Brügemann; herziening 2011: drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, prof. dr. A. Gorgels, mw. dr. A.E. de Rijk en projectgroep PAAHR
- Hoofdstuk 8: Richtlijn 2004: dr. J. Brügemann, drs. M.H. Oosterwijk
- Hoofdstuk 9: (in 2011 toegevoegd) mw. dr. A.E. de Rijk, drs. A.M.W. van Stipdonk, mw. dr. P.M.J.C. Kuijpers, mw. dr. M. Bouma en projectgroep PAAHR
- Hoofdstuk 10: (in 2011 toegevoegd) mw. dr. A.E. de Rijk

Werkgroep PAAHR (Psychische en Arbeidsgerelateerde Aspecten van HartRevalidatie) ten behoeve van de herziening 2011 met betrekking tot psychische en sociale doelen

- dhr. H. Koers, fysiotherapeut, KNGF-VHVL, Amersfoort (lid PAAHR vanaf 2008)
- drs. A.M.T.M. Derks, revalidatiearts, VRA, Utrecht (lid PAAHR vanaf 2008)
- dhr. dr. C.H.Z. Kuiper, lector participatie, ergotherapeut, Ergotherapie Nederland, Utrecht (lid PAAHR vanaf 2008)
- mw. drs. I. van den Broek, adviseur belangenbehartiging, De Hart&Vaatgroep, Soesterberg (lid PAAHR vanaf 2008)
- dhr. mr. J.A.M. Wijnekus, arbeidsdeskundige NVAA, Nijkerk (lid PAAHR vanaf 2008)

- mw. drs. G. Casteelen, psychiater, NVVP, Utrecht (lid PAAHR vanaf 2009)
- dhr. dr. R.A. Kraaijenhagen, cardioloog, NVVC, Utrecht (lid PAAHR vanaf 2008)
- mw. drs. E.H.N. Stoffers, adviseur, Huis voor de zorg, Sittard (lid PAAHR vanaf 2008)
- dhr. dr. P.R.J. Falger, GZ-psycholoog, Maastricht University, Maastricht (lid PAAHR vanaf 2008)
- mw. ir. K.T. Idema, adviseur belangenbehartiging, De Hart&Vaatgroep, Soesterberg (lid PAAHR vanaf 2008 tot 2009)
- mw. E.R. Geleijnse, maatschappelijk werker Capri Hartrevalidatie Rotterdam, NVMW/ LOMH, Utrecht (lid PAAHR vanaf 2008)
- mw. C.E. Muller-Grijzenhout, verpleegkundig coördinator hartrevalidatie, Sint Franciscus Gasthuis, Rotterdam (lid PAAHR vanaf 2009)
- mw. J.J. Doornenbal, gedifferentieërd hart- en vaatverpleegkundige en verpleegkundig coördinator hartrevalidatie, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam (lid PAAHR vanaf 2009)

Namens de revalidatiecommissie (richtlijn 2004):

- drs. P.J. Senden, cardioloog, Meander Medisch Centrum, Amersfoort (voorzitter revalidatiecommissie vanaf 1997)
- mw. drs. A.M. Strijbis, secretaris, Nederlandse Hartstichting, Den Haag (lid revalidatiecommissie vanaf 1998)

Werkgroep bijzondere diagnosegroepen (richtlijn 2004)

- dr. J. Brügemann, cardioloog, Academisch Ziekenhuis Groningen, Groningen (lid revalidatiecommissie vanaf 1997)
- drs. H.J. van Exel, cardioloog, Rijnlands Revalidatiecentrum, Leiden (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- mw. E. Schück, verpleegkundige, Isala Klinieken locatie Weezenlanden, Zwolle (lid revalidatiecommissie van 1999 t/m 2002)
- Adviseur
  prof. dr. W.A. Helbing, kindercardioloog, Erasmus Medisch Centrum/ Sophia Kinderziekenhuis, Rotterdam

Werkgroep psychosociale ondersteuning en secundaire preventie (richtlijn 2004)

- drs. E.L.D. Angenot, revalidatiearts, Revalidatiecentrum Amsterdam, Amsterdam (lid revalidatiecommissie van 1996 t/m 2002)
- mw. dr. M. Chatrou, psycholoog, Máxima Medisch Centrum, Eindhoven (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- drs. J.L. van Dijk, bedrijfsarts, Achmea-Arbo, Amsterdam (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)

- mw. E.R. Geleijnse, maatschappelijk werkster, Rotterdamse Stichting voor Cardiologische Revalidatie (lid revalidatiecommissie van 1994 t/m 2002)
- mw. dr. I.M. Hellemans, cardioloog, Alant Cardio, (lid revalidatiecommissie vanaf 1997)
- drs. J.A.M. Hoevenaar, huisarts, Elsendorp (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- mw. J.A. Iestra, diëtist, Universitair Medisch Centrum, Utrecht (lid revalidatiecommissie vanaf 1999)
- drs. H.C.A.M. Kruijssen, cardioloog, Academisch Ziekenhuis Rotterdam, Rotterdam (lid revalidatiecommissie vanaf 1984)
- drs. E.C. de Melker, cardioloog, Sint Lucas Andreas ziekenhuis, Amsterdam (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- mw. P.M. Muns, maatschappelijk werker, Universitair Medisch Centrum, Utrecht (lid revalidatiecommissie vanaf 2003)
- Adviseurs
  mw. ir. S.J. van Dis, epidemioloog, Nederlandse Hartstichting, Den Haag
  drs. F. Duysens, psycholoog, Centrum voor Hart- en Longrevalidatie Rijnlands Revalidatiecentrum, Leiden
  mw. prof. dr. Th. van Elderen, psycholoog, Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Leiden (lid revalidatiecommissie van 1992 t/m 2000)
  mw. drs. I. Kersten, psycholoog, Sint Lucas Andreas Ziekenhuis, Amsterdam
  dhr. H. Koers, fysiotherapeut/ manueel therapeut, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda (lid revalidatiecommissie van 1994 t/m 2000)
  mw. A.B. Nieuwveld, verpleegkundig consulent cardiologie, Isala Klinieken locatie Weezenlanden, Zwolle

Werkgroep lichamelijke activiteit en hartfalen (richtlijn 2004)

- drs. E.L.D. Angenot, revalidatiearts, Revalidatiecentrum Amsterdam (lid revalidatiecommissie van 1996 t/m 2002)
- dr. J. Brügemann, cardioloog, Academisch Ziekenhuis Groningen, Groningen (lid revalidatiecommissie vanaf 1997)
- drs. W.A.J. Bruggeling, cardioloog, Amphiaziekenhuis locatie Pasteurlaan, Oosterhout (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- drs. H.J. van Exel, cardioloog, Centrum voor Hart- en Longrevalidatie Rijnlands Revalidatiecentrum, Leiden (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- drs. J.A.M. Hoevenaar, huisarts, Elsendorp (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- drs. P.J. Senden, cardioloog, Meander Medisch Centrum, Amersfoort (voorzitter revalidatiecommissie vanaf 1997)
- drs. E.P. Viergever, cardioloog, Groene Hart Ziekenhuis, Gouda (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)

- dhr. S. van der Voort, fysiotherapeut, Hart-, Long-, Vaatrevalidatie Zonnestraal, Ziekenhuis Hilversum (lid revalidatiecommissie vanaf 2001)
- Adviseurs
  mw. dr. H.J.G. van den Berg-Emons, bewegingswetenschapper, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam
  dr. J.J. van Dixhoorn, arts/ ontspanningstherapeut, Kennemer Gasthuis, locatie Deo, Haarlem
  drs. E. Hulzebos, fysiotherapeut/gezondheidswetenschapper, Universitair Medisch Centrum, Utrecht
  drs. M.W.A. Jongert, inspanningsfysioloog, TNO Preventie en Gezondheid, Leiden
  dhr. H. Koers, fysiotherapeut/ manueel therapeut, Gouda (lid revalidatiecommissie van 1994 t/m 2000)
  mw. P.M. Rijke-van Zeijl, diëtist, Leids Universitair Medisch Centrum
  mw. dr. M.L. Zonderland, medisch fysioloog, Universitair Medisch Centrum, Utrecht

Met dank voor hun deskundige advies (richtlijn 2004)

- drs. A.M.T.M. Derks, revalidatiearts, Stichting Revalidatie Limburg, Revalidatiecentrum Hoensbroeck, Hoensbroek (lid revalidatiecommissie vanaf 2003)
- dr. J.W. Deckers, cardioloog, coördinator richtlijnen NVVC
- mw. dr. I.C. van Gelder, cardioloog, Academisch Ziekenhuis Groningen, Groningen
- drs. R. Goud, medisch informatiekundige, Academisch Medisch Centrum, Amsterdam
- prof. dr. D.E. Grobbee, klinisch epidemioloog, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, Universitair Medisch Centrum, Utrecht
- mw. C.J. Koppelaar, verpleegkundig onderzoeker, Erasmus Medisch Centrum, Rotterdam (lid revalidatiecommissie vanaf 2003)
- prof. dr. ir. D. Kromhout, directeur sector Voeding en Consumenten Veiligheid Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven
- prof. dr. J. Perk, cardioloog, streekziekenhuis Oskarshamn, Zweden, lid van "3rd Joint European Societies Task Force on Preventive Cardiology"
- dr. A. Vermeulen, cardioloog, niet praktiserend (lid revalidatiecommissie vanaf 1984)
- mw. drs. M.H.L. van der Wal, verpleegkundige, onderzoeker COACH (lid revalidatiecommissie van 1995 t/m 1998)

Commentatoren herziening 2011

- drs. J. Brügemann, cardioloog, Thoraxcentrum / Cardiologie, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen
- drs. G.A.H.M Castermans, huisarts, vertegenwoordiger RHZ Hart en Vaatcentrum AZM, lid werkgroep Vasculair Risicomanagement, Stichting RHZ Heuvelland, Maastricht
- mw. Y.M.C.H. Curfs, ergotherapeut, Adelante zorggroep, Hoensbroek

- De Hart&Vaatgroep, Soesterberg
- Ergotherapie Nederland, Utrecht
- drs. A.H.M. van Erp, psycholoog en programmacoördinator 'Hart voor Mensen', Nederlandse Hartstichting, Den Haag
- drs. H.J. van Exel, cardioloog, centrum voor Hart- en Longrevalidatie, Rijnlands Revalidatie Centrum, Leiden (lid commissie Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie)
- mw. dr. J. Fleer, psycholoog en onderzoeker, Universitair Medisch Centrum Groningen, afdeling Gezondheidswetenschappen, sectie Gezondheidspsychologie, Groningen
- mw. drs. M.M. van Engen-Verheul, gezondheidswetenschapper en promovenda, Vakgroep Klinische Informatiekunde, Academisch Medische Centrum Amsterdam
- mw. dr. I.M. Hellemans, cardioloog (lid commissie Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie)
- Huis voor de Zorg, Sittard
- mw. dr. A. Huizing, gezondheidswetenschapper en cöordinator eerstelijnsketen DBC, stichting RHZ Heuvelland, Maastricht
- H.M.C. Kemps, cardioloog, Cardiologie, Maxima Medisch Centrum, Veldhoven (lid commissie Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie van de Nederlandse Vereniging voor Cardiologie)
- mw. drs. A.B.A. Klabbers, gezondheidswetenschapper en promovenda, vakgroep Sociale Geneeskunde / onderzoeksschool CAPHRI, Faculty of Health, Medicine & Life Sciences, Universiteit Maastricht, Maastricht
- mw. prof. mr. S. Klosse, jurist en hoogleraar Sociaal Recht, Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Capaciteitsgroep Publiekrecht, Universiteit Maastricht, Maastricht
- Kwaliteitsbureau Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde, Utrecht
- prof. dr. C.M.J.G. Maes, psycholoog en hoogleraar Gezondheidspsychologie, Instituut Psychologie, Faculteit der Sociale wetenschappen, Universiteit Leiden
- Nederlands Huisarts Genootschap, Utrecht
- Nederlands Instituut van Psychologen, Amsterdam
- Nederlandse Vereniging van Revalidatie Artsen (VRA), Utrecht
- Nederlandse Vereniging voor Hart en Vaat Verpleegkundigen, Woerden
- dr. N.B. Peek, medisch informaticus en projectleider CARDSS, Vakgroep Klinische Informatiekunde, Academisch Medische Centrum Amsterdam, Amsterdam
- drs. R.Y. Schouten, psycholoog en projectmanager 'Hart voor Mensen', Nederlandse Hartstichting, Den Haag
- prof. dr. A. Honig, psychiater, afdeling psychiatrie, Sint Lucas Andreas Ziekenhuis, Amsterdam
- prof. dr. P. de Jonge, vakgroep Medische psychologie en Neuropsychologie, Faculteit Sociale Wetenschappen, Tilburg University, Tilburg

- Nederlandse Vereniging van Maatschappelijk Werkers, Utrecht
- Nederlandse Vereniging voor Verzekeringsgeneeskunde, Utrecht
- Prof. dr. A.H. Schene, psychiater, afdeling Psychiatrie, Academisch Medisch Centrum Amsterdam

Met dank voor hun deelname aan interviews over hartrevalidatie (herziening 2011)

- Respondenten en hun partners die deelnamen aan de achterbanconsultatie in het kader van PAAHR door de Hart&Vaatgroep
- Het hartrevalidatieteam van het Maastricht Universitair Medisch Centrum + (MUMC+)

Inhoudsopgave

De referenties bij de tekst staan in een apart bestand en zijn te vinden op www.nvvc.nl/hr.

Voorwoord 15

1 Inleiding

1.1 Wat is hartrevalidatie? 19
1.2 Waarom de Richtlijn Hartrevalidatie? 21
1.3 De drie fasen in hartrevalidatie 22
1.4 Zwakke schakels in de zorgketen 22
1.5 Voor welke zorgverleners is de Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011 bestemd? 23
1.6 Actualisering van de Richtlijnen Hartrevalidatie 1995/1996 en 2004 23
1.7 Wetenschappelijke onderbouwing 24
1.8 Uitgangspunten voor hartrevalidatie 28
1.9 Kosteneffectiviteit hartrevalidatie 28
1.10 Hoe is deze richtlijn opgebouwd? 30

2 Doorverwijzing door de cardioloog: hartrevalidatie voor wie?

2.1 Indicaties: diagnosegroepen voor hartrevalidatie 33
- Absolute indicaties 33
- Relatieve indicaties 34
2.2 Contra-indicaties voor hartrevalidatie 35
2.3 Rol van de cardioloog 36
2.4 Eisen die aan het hartrevalidatiecentrum gesteld worden 36

3 Revalidatie op maat: wat zijn de doelen?

3.1 Fysieke doelen 44
3.1.1 Bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen 45
3.1.2 Bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl 45
3.2 Psychische doelen 46
3.2.1 Psychische symptomen binnen de hartrevalidatie 46
- Verstoord emotioneel evenwicht na een cardiaal incident 47
- Depressieve symptomen na een cardiaal incident 47
- Angstsymptomen na een cardiaal incident 48
3.2.2 Gevolgen: slechtere cardiovasculaire prognose 49
3.2.3 Diversiteit 51
3.2.4 Welke patiënten ontwikkelen psychische symptomen? 51

3.2.5 Screening op psychische symptomen noodzakelijk 52
3.3 Sociale doelen 53
3.3.1 Sociale steun 54
- Diversiteit 55
3.3.2 De belasting van mantelzorgers 55
- Diversiteit 57
3.3.3 Werkhervatting 58
- Wettelijke verplichtingen en mogelijkheden 58
- Onbetaalde arbeid 60
3.4 Beïnvloeding van risicogedrag 61
3.4.1 Roken 62
3.4.2 Lichamelijke activiteit 63
3.4.3 Alcoholgebruik 64
3.4.4 Voedingsgewoonten 65
- Zorg voor evenwicht tussen energie-inname en energieverbruik 65
- Gebruik minder dan 10 energieprocenten verzadigd vet en minder dan 1 energieprocent transvet 66
- Eet minstens 1 tot 2 maal per week (vette) vis (of plantaardige bronnen van n-3 vetzuren) 67
- Eet per dag minstens 200 gram groente en 2 porties fruit 68
- Beperk het zoutgebruik 69
- Goede voeding en leefstijlveranderingen 70
3.4.5 Therapietrouw aan medicamenten 70

4 Revalidatie op maat: hulpmiddelen bij de indicatiestelling
4.1 Intakegesprek 73
4.2 Beslisboom 74
4.3 Patiëntendossier 75
4.4 Multidisciplinair overleg (MDO) 76
4.5 Operationalisatie begrippen beslisboom 77
4.5.1 Screening met betrekking tot fysieke doelen 77
4.5.2 Screening met betrekking tot psychische doelen 79
4.5.3 Screening met betrekking tot sociale doelen 81
- Sociale doelen: sociaal functioneren, sociale steun, mantelzorger 81
- Sociale doelen: werkhervatting 82
* Basale screening (screening I en II) 82
* Uitgebreide screening (screening III en IV) 83
* Onbetaalde arbeid 84
4.5.4 Screening met betrekking tot 'risicogedrag' 85

4.6 Contra-indicaties voor interventies 85
4.6.1 Contra-indicaties voor fysieke training (niet herzien in 2011) 85
4.6.2 Contra-indicaties voor interventies gericht op het verbeteren van psychisch en sociaal functioneren 87
4.6.3 Contra-indicaties voor interventies gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl 88

5 Interventies
5.1 Algemeen 91
5.2 Interventies gericht op fysieke doelen 94
5.2.1 Bewegingsprogramma 94
- Oefenen van functionele vaardigheden (doelen 1, 2, 3, 4 en 13) 96
- Oefenen van het aërobe (algehele) uithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3) 96
- Trainen van het krachtuithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3) 96
- Oefenen van bewegingsactiviteiten met als doel het ontwikkelen van plezier in bewegen (doelen 4 en 13) 97
5.2.2 Ontspanningsprogramma 99
- Wetenschappelijke onderbouwing 100
5.3 Interventies gericht op psychische doelen: vermindering psychische symptomen 102
5.3.1 Welke interventies zijn effectief? 103
- Diversiteit 107
5.3.2 Vertaalslag naar de klinische praktijk: drie niveau's van symptomen 108
5.3.3 Afwegingen bij het besluiten over de meest geschikte interventie 110
5.4 Interventies gericht op sociale doelen 114
5.4.1 Interventies gericht op het verbeteren van het sociaal functioneren 114
5.4.2 Interventies gericht op het vergroten van sociale steun 114
- Diversiteit 116
- Vertaalslag naar klinische praktijk 116
5.4.3 Interventies gericht op werkhervatting 118
5.4.4 Vertaling naar de Nederlandse klinische praktijk 119
- Wetgeving: situatie bekeken vanuit de werknemer 119
- Wetgeving: gegevensuitwisseling vanuit de tweede lijn 121
- Overige overwegingen 122
- Synthese: aanbevolen stappen met betrekking tot werkhervatting 124
- Diversiteit 128
5.5 Interventies gericht op het beïnvloeden van risicogedrag 129
5.5.1 Begeleiden van gedragsverandering 129

5.5.2 Aanleren van zelfcontroletechnieken 129
5.5.3 Stoppen met roken 130
5.5.4 Ontwikkelen en onderhouden van een lichamelijk actieve leefstijl 131
5.5.5 Alcoholgebruik 132
5.5.6 Ontwikkelen van een gezond voedingspatroon 132
5.5.7 Bestrijden van overgewicht en obesitas 133
5.5.8 Het voorkomen van terugval van patiënten die succesvol zijn afgevallen 134
5.6 Evaluatie 135
5.7 Late verwijzing of terugverwijzing naar hartrevalidatie 136

6 Hartfalen
6.1 Pathofysiologische en klinische aspecten 137
6.1.1 Perifere bloeddoorstroming 137
6.1.2 Functie en structuur van de skeletspier 138
6.1.3 Spierergoreflex, autonome controle en neurohormonale activatie 138
6.1.4 Cardiac output 138
6.1.5 Inspanningsvermogen en zuurstofopnamevermogen 139
6.2 Indicaties en contra-indicaties voor fysieke training bij patiënten met hartfalen 139
6.3 Fysieke doelen 140
6.3.1 Fysieke training 140
6.3.2 Inspanningstest 142
6.3.3 Duur van het trainingsprogramma 142
6.4 Psychische doelen 142
6.4.1 Prognose 143
6.4.2 Interventies 144
6.5 Sociale doelen 144
6.5.1 Mantelzorgers 144
6.5.2 Werkhervatting 145
6.6 Beïnvloeden van risicogedrag 145

7 Bijzondere diagnosegroepen
7.1 Patiënten met een aangeboren hartafwijking 147
7.2 Patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan 152
7.3 Patiënten die een ICD hebben gekregen 156
7.4 Patiënten die een reanimatie hebben ondergaan in verband met een hartstilstand 160
7.5 Ouderen met een hartziekte, bijvoorbeeld coronarialijden 162

8 Klinische hartrevalidatie
8.1 Effectiviteit en veiligheid van klinische hartrevalidatie 165
8.2 Indicatiestelling 166

9 Overgang naar nazorg
9.1 Voorbereiden op fase III tijdens de hartrevalidatie 171
9.1.1 Voorbereiden op fase III met betrekking tot fysieke doelen 171
9.1.2 Voorbereiden op fase III met betrekking tot psychische doelen 172
9.1.3 Voorbereiden op fase III met betrekking tot sociale doelen 172
9.1.4 Voorbereiden op fase III met betrekking tot het verminderen van risicogedrag 172
9.2 Overdracht naar behandelend cardioloog en huisarts 172

10 Implementatie en vervolg
10.1 Implementatie 175
10.2 Kennishiaten 176

Bijlagen
Bijlage 1 Lijst met afkortingen en begrippen 179
Bijlage 2 Kwaliteitscriteria voor geïncludeerde artikelen 183
Bijlage 3 Conclusies uit de systematische literatuurstudies 185
Bijlage 4 Richtlijnen voor risicostratificatie 195
Bijlage 5 Overzicht van gerandomiseerd klinisch onderzoek naar de effecten van fysieke training bij patiënten met hartfalen 196
Bijlage 6 Gebruikelijke terminologie met betrekking tot psychische symptomen bij hartrevalidatiepatiënten 200
Bijlage 7a Literatuurstudie naar risicofactoren en belemmeringen ten aanzien van de werkhervatting van hartpatiënten 202
Bijlage 7b Screening met betrekking tot werkhervatting 205
Bijlage 8 Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting 209
Bijlage 9 Voorbeeldformulier voor het bespreken van werkhervatting en het vastleggen van afspraken in het wekelijkse MDO 215

Voorwoord

Voor u ligt de Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011. Deze richtlijn vervangt de in 2004 verschenen Richtlijn Hartrevalidatie zoals die door de revalidatiecommissie was opgesteld. Hartrevalidatie richt zich op het fysiek, psychisch en sociaal functioneren van de hartpatiënt en op secundaire preventie van (coronair) vaatlijden. Omdat vooral met betrekking tot het psychisch en sociaal functioneren nieuwe inzichten zijn ontstaan, is er op verzoek van de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie (NVVC) een tijdelijke projectgroep opgericht om de richtlijn uit 2004 *gedeeltelijk* te herzien met betrekking tot deze aspecten.

Driekwart van de patiënten ontwikkelt na het cardiale incident psychische symptomen, vooral depressieve symptomen en angstsymptomen. Een derde van alle patiënten ontwikkelt een depressie die zo ernstig is dat sprake is van een depressieve stoornis. Een angststoornis komt voor bij minimaal een tiende van de patiënten. Deze herziene richtlijn beoogt dat patiënten met psychische symptomen betere begeleiding krijgen. Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt verder dat sociale steun een belangrijke voorwaarde is voor fysiek en mentaal herstel van de hartpatiënt. Eenzame hartpatiënten hebben in meerdere opzichten een slechtere prognose. Met betrekking tot het sociaal functioneren neemt werkhervatting, zowel vanuit de maatschappij als vanuit patiëntenperspectief, een belangrijkere plaats in dan vroeger. Hoewel het overgrote deel van de hartpatiënten met een betaalde baan uiteindelijk weer gaat werken, kan hun arbeidsre-integratie sneller en gezonder verlopen dan nu vaak het geval is.

De structuur van de richtlijn is niet wezenlijk veranderd. Ook in deze richtlijn wordt de basis van hartrevalidatie gevormd door de vier doelen: fysieke doelen, psychische doelen, sociale doelen en doelen met betrekking tot het beïnvloeden van risicogedrag (leefstijl, ook wel genoemd: cardiovasculair risicomanagement of secundaire preventie). De richtlijn is ook nog steeds op gericht op het bieden van handvatten om vast te stellen wie naar hartrevalidatie moet worden doorverwezen, hoe individuele doelen van hartrevalidatie bepaald kunnen worden en welke interventies ingezet kunnen worden om de individuele doelen te bereiken.

De teksten over fysieke doelen en doelen met betrekking tot het beïnvloeden van risicogedrag zijn ongemoeid gelaten. U zult hierin regelmatig verwijzingen naar de revalidatiecommissie aantreffen. Ook zult u zien dat de niveaus van wetenschappelijk bewijs zoals die voor de conclusie worden gehanteerd anders zijn weergegeven dan in de herziene delen (dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 1).

Wat is er wel veranderd? De methode voor wetenschappelijke onderbouwing (paragraaf 1.7) is aangepast aan de nieuwste standaarden voor richtlijnontwikkeling en de hantering ervan is beter gedocumenteerd. Er wordt een duidelijker onderscheid gemaakt tussen de conclusies uit de wetenschappelijke literatuur, de overige overwegingen (vanuit de klinische praktijk en het patiëntenperspectief) en de uiteindelijke aanbevelingen. Aan hoofdstuk 1 is ook een paragraaf toegevoegd waarin de opbouw van de richtlijn wordt toegelicht. Er is een nieuw integraal model voor hartrevalidatie ontwikkeld, waarin alle onderdelen uit de richtlijn terugkomen, dat in ieder hoofdstuk specifiek wordt toegelicht.
De indicaties en contra-indicaties voor hartrevalidatie (hoofdstuk 2) zijn duidelijker weergegeven. Er is een onderscheid gemaakt tussen absolute en relatieve (contra-) indicaties. De contra-indicaties zijn ook herzien vanuit de nieuwe inzichten over psychisch functioneren. Om te voorkomen dat de groep met psychische symptomen bij voorbaat van de hartrevalidatie wordt uitgesloten, zijn allereerst de contra-indicaties voor hartrevalidatie aangepast.
De psychische doelen (paragraaf 3.2) en sociale doelen (3.3) zijn herschreven. Niet het doel zelf, maar de definiëring van de doelen is preciezer en sluit beter aan bij hoofdstuk 5 (Revalidatie op maat: hulpmiddelen bij indicatiestelling) en hoofdstuk 6 (Interventies).

Het hoofdstuk over hulpmiddelen bij indicatiestelling (hoofdstuk 4) is uitgebreid. Met betrekking tot psychische symptomen moet in de screening een onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds een verstoord emotioneel evenwicht, dat bij een 'normale' verwerking van een cardiaal incident hoort, en anderzijds depressieve symptomen en angstsymptomen. Dit onderscheid is belangrijk, omdat de interventies (die verder worden behandeld in hoofdstuk 5) verschillen. Bovendien wordt aanbevolen om een groepsinterventie te ontwikkelen voor hartrevalidatiepatiënten met depressieve symptomen en/of angstsymptomen. De herziene richtlijn biedt zorgverleners meer houvast bij de begeleiding van patiënten die arbeid verrichten. Op basis van literatuuronderzoek is een checklist ontwikkeld met mogelijke knelpunten bij de werkhervatting van hartpatiënten. Hiermee kan snel een overzicht verkregen worden van de belangrijkste knelpunten bij een individuele patiënt en wat de interventiemogelijkheden binnen en buiten hartrevalidatie zijn.

In het hoofdstuk over het bereiken van de gestelde doelen (hoofdstuk 5), zijn de paragrafen 5.3 (interventies gericht op psychische doelen) en 5.4 (interventies gericht op sociale doelen) volledig herschreven en uitgebreid. Interventies winnen aan effectiviteit als zij heel specifiek ingezet worden, en dus aansluiten bij de

mate van symptomen en andere patiëntkenmerken. Nieuw zijn de aanbevelingen voor medicamenteuze therapie bij depressieve stoornissen en angststoornissen. Ook is de psychiater toegevoegd aan de lijst van individuele behandelaars, zowel ten behoeve van diagnostiek als behandeling.

Deze richtlijn schenkt verder meer aandacht aan het signaleren van eenzaamheid en het bevorderen van een vitaal sociaal netwerk rondom de hartpatiënt. Als onderdeel daarvan wordt ook uitgebreider dan voorheen ingegaan op de rol van de mantelzorger en hoe deze ondersteund kan worden. Tenslotte wordt in paragraaf 5.4 ingegaan op interventies om de werkhervatting vanuit de hartrevalidatie te ondersteunen, in aansluiting op de knelpunten die met de nieuwe checklist in kaart worden gebracht. Communicatie en afstemming met de bedrijfsarts speelt een belangrijke rol. Ook biedt de richtlijn informatie over wetgeving met betrekking tot werkhervatting en uitwisseling van medische informatie met de bedrijfsarts. Veel zorgverleners ervaren een gebrek aan kennis over deze wetgeving, en vinden de beschikbare informatie slecht toegankelijk.
In het hoofdstuk over bijzondere diagnosegroepen (hoofdstuk 7) is informatie over het bereiken van psychische en sociale doelen toegevoegd.
Tenslotte is aan deze richtlijn een nieuw hoofdstuk toegevoegd, dat gewijd is aan nazorg (hoofdstuk 9). De geneeskundige behandelovereenkomst tussen cardiologen en huisartsen met betrekking tot de overdracht van de hartpatiënt naar de huisarts, blijkt in de praktijk onvoldoende bekend. In deze behandelovereenkomst wordt veel aandacht besteed aan cardiovasculair risicomanagement. Uit recent onderzoek kan geconcludeerd worden dat ook psychische symptomen aandacht behoeven in de periode ná de hartrevalidatie. Depressie en angst gerelateerd aan het cardiale incident kunnen zich tot zeker 21 maanden daarna ontwikkelen, en blijken ook dan nog goed behandelbaar. Deze twee redenen waren voor de projectgroep belangrijk genoeg om in deze richtlijn aandacht aan de overdracht naar de huisarts te besteden, ook al heeft het hartrevalidatieteam geen leidende rol meer in de nazorg.

Nieuw is ook dat we in de herziene onderdelen nadrukkelijk aandacht besteden aan de diversiteit van patiënten met betrekking tot geslacht, leeftijd en etnische achtergrond. Daar waar we bewijs voor verschillen vonden, is dit vermeld. We hopen dat dit bijdraagt aan nuancering van het stereotype beeld van de hartpatiënt en handvatten biedt om een gevarieerde patiëntenpopulatie effectieve hartrevalidatie te bieden.

Hartrevalidatie is in toenemende mate multidisciplinair geworden, en de werkwijze van het PAAHR-project sloot daarop aan. De projectgroep is samengesteld door beroepsverenigingen die, al dan niet direct, betrokken zijn bij hartrevalidatie, te vragen om een of twee leden te mandateren. Daarnaast namen twee vertegenwoordigers van patiëntenverenigingen deel. Een uitvoerend projectteam voerde de literatuurstudies uit, en formuleerde conclusies op basis van deze studies en soms een voorzet voor aanbevelingen. De projectgroep formuleerde in discussie met elkaar de aanbevelingen op basis van de wetenschappelijke conclusies en overwegingen vanuit hun praktijkkennis.

Tenslotte zijn de opmaak en vormgeving aantrekkelijker gemaakt. De literatuurreferenties zijn weergegeven in een aparte bijlage, die alleen digitaal beschikbaar is. Dat maakt niet alleen het richtlijnboekje compacter, maar maakt het ook mogelijk om opmerkingen over nieuwe wetenschappelijke inzichten toe te voegen in de periode tot de richtlijn opnieuw herzien wordt.

De website van de NVVC (www.nvvc.nl/hr) stelt niet alleen de referentielijst beschikbaar maar ook andere aan deze richtlijn verwante informatie. Hier vindt u bijvoorbeeld ook de bij deze richtlijn behorende Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie en de adviesrapportage "Psychosociale screening als onderdeel van de beslisboom Hartrevalidatie door de tijdelijke werkgroep Psychosociale screening".

Namens het projectteam en de projectgroep PAAHR hopen wij dat deze multidisciplinaire richtlijn u ondersteunt bij de hartrevalidatie van hartpatiënten!

Dr. R.A. Kraaijenhagen, voorzitter Commissie Cardiovasculaire Preventie
en Hartrevalidatie (CCPH) van de NVVC
Dr. A.E. de Rijk, projectleider en voorzitter PAAHR
Dr. P.M.J.C. Kuijpers, co-projectleider PAAHR

1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene uitgangspunten van deze richtlijn. Hartrevalidatie is een multidisciplinair revalidatieprogramma. Het leidt tot vermindering van morbiditeit en mortaliteit, en tot verbetering van de kwaliteit van leven. Hartrevalidatie is kosteneffectief. Hartrevalidatie betreft fase II van de zorg voor de hartpatiënt. Mede door de verschillende fases en de multidisciplinaire benadering maar ook door nieuwe wetenschappelijke inzichten en veranderende eisen vanuit de maatschappij kent hartrevalidatie een aantal zwakke schakels, die hieronder vermeld worden. Deze richtlijn beoogt deze schakels te versterken. In de werkwijze is uitgegaan van de nieuwste standaarden voor richtlijnontwikkeling. De kern is dat een richtlijn bestaat uit de combinatie van wetenschappelijke evidentie - gebaseerd op kwalitatief hoogstaande studies - , overwegingen vanuit de beroepsgroepen en overwegingen vanuit patiëntenperspectief. Ten opzichte van de vorige richtlijn zijn in deze richtlijn vooral de aanbevelingen met betrekking tot de psychische en sociale doelen verder uitgewerkt. In dit hoofdstuk zal ook de kosteneffectiviteit daarvan toegelicht worden.

1.1 Wat is hartrevalidatie?

Hartrevalidatie is de zorg die in het vervolg van een acute behandeling wordt aangeboden aan patiënten die een cardiaal incident doormaakten. De Amerikaanse Public Health Services hanteert een uitgebreide definitie voor hartrevalidatie, die tevens de definitie van de World Health Organization (WHO) omvat:
Hartrevalidatie bestaat uit samenhangende lange-termijn-programma's, omvattende medische evaluatie, voorgeschreven oefeningen, beïnvloeding van cardiale risicofactoren, geven van psychische counseling, voorlichting en advies; deze programma's zijn ontworpen om de fysiologische en psychische gevolgen van de cardiale aandoening te beperken, het risico van plotselinge dood of nieuwe infarcten te verminderen, cardiale symptomen onder controle te houden, atherosclerotische processen te verminderen of tenminste te stabiliseren en ten slotte het psychosociale welbevinden en de deelname aan het arbeidsproces te bevorderen; de voorzieningen beginnen tijdens de opname in het ziekenhuis, ze worden gevolgd door een programma tijdens de poliklinische fase in de daaropvolgende 3 tot 6 maanden, daarna volgt een stadium van levenslang onderhoud waarin fysieke training en vermindering van risicofactoren worden bewerkstelligd in een situatie zonder of met minimale supervisie. [Feigenbaum 1987]

Model voor hartrevalidatie

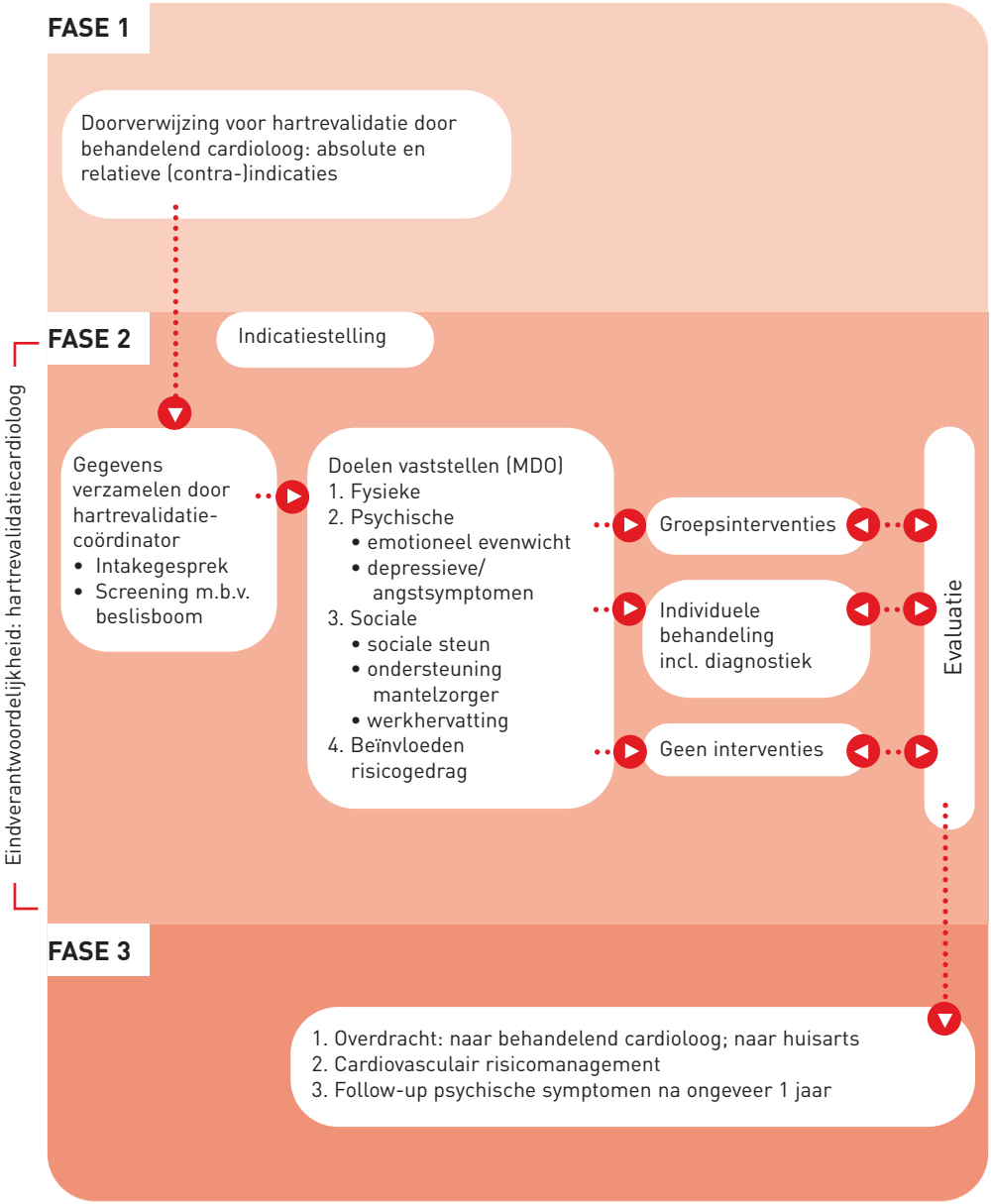


Fig. 1.1

De revalidatiecommissie[1] en de projectgroep PAAHR[2] sluiten zich aan bij deze definitie. Uit deze definitie blijkt duidelijk dat hartrevalidatie bestaat uit het aanbieden van multidisciplinaire revalidatieprogramma's, die de patiënt in staat stellen om zijn leefstijl aan te passen en zijn nieuwe leefstijl ook op langere termijn te handhaven. Hartrevalidatie is gericht op verbetering van de functionele capaciteit, fysiek herstel, en het verbeteren van het psychisch welzijn en sociaal functioneren, hetgeen leidt tot verlaging van cardiovasculaire incidenten en verhoging van de kwaliteit van leven van de patiënt. [Piepoli 2010]

1.2 Waarom de Richtlijn Hartrevalidatie?

De Richtlijn Hartrevalidatie is in 1996 voor het eerst verschenen. In 2004 werd het nut ervan als volgt omschreven:
Richtlijnen leveren op drie niveaus een belangrijke bijdrage aan het verbeteren van de zorg voor hartpatiënten:

- *Ze bieden een onderbouwing van het nut van hartrevalidatie.*
- *Ze leiden tot standaardisatie van de zorg bij hartrevalidatie, naast een op het individu toegesneden aanpak.*
- *Ze benadrukken het belang van een multidisciplinaire aanpak voor hartrevalidatie, waarbij hartrevalidatie zich niet beperkt tot training, maar ook psychische counseling en secundaire preventie omvat.*

Er is inmiddels overtuigend bewijs voor de positieve effecten van hartrevalidatie in termen van verminderde morbiditeit, mortaliteit, verbeterde kwaliteit van leven en kosteneffectiviteit. Ades 1997, Oldridge 1997, Lowensteyn 2000, Papdakis 2005, Lee 2007, Piepoli 2010 Richtlijnen bevorderen de implementatie van hartrevalidatie. Recent heeft de *Cardiac Rehabilitation Section van de European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* een *position paper* opgesteld waarin zij praktische aanbevelingen geeft met betrekking tot de kerncomponenten van hartrevalidatie. Piepoli 2010 De huidige richtlijn sluit aan bij deze aanbevelingen, maar is gebaseerd op nieuwe literatuurstudies.

---

1 Revalidatiecommissie: de werkgroep die de Richtlijn Hartrevalidatie 2004 heeft opgesteld. In de huidige richtlijn zijn de delen met betrekking tot fysieke en leefstijldoelen hieruit overgenomen.

2 Projectgroep PAAHR: tijdelijke werkgroep die de huidige Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie heeft opgesteld.

1.3 De drie fasen in hartrevalidatie

In het traject van de zorg voor hartpatiënten onderscheidt men drie fasen (zie fig. 1.1):

1. **Fase I of klinische fase.** Deze begint direct na een acuut cardiaal incident zoals een myocardinfarct, een eerste manifestatie van angina pectoris of hartfalen, en/of een acute opname in een ziekenhuis vanwege een andere cardiologische aandoening. In deze fase verwijst de behandelend cardioloog de patiënt door naar hartrevalidatie.
2. **Fase II of revalidatiefase.** Deze sluit aan op de klinische fase, en begint na ontslag uit het ziekenhuis. Omdat het verblijf in het ziekenhuis na een cardiovasculaire gebeurtenis steeds korter duurt, stijgt het belang van een goede opvang in deze tweede fase; het merendeel van de adviezen in deze revalidatierichtlijn is op deze fase van toepassing. Onderdelen van fase II zijn het verzamelen van gegevens voor de indicatiestelling (waarin de patiënt op risico's gescreend wordt), het vaststellen van de doelen van de hartrevalidatie (indicatiestelling), en het aanbieden van een of meer interventies (groepsinterventies en individuele behandeling). Fase II wordt afgesloten met een evaluatie. Hartrevalidatie wordt altijd aangeboden onder eindverantwoordelijkheid van een cardioloog.
3. **Fase III of postrevalidatiefase.** Deze fase, ook wel nazorg genoemd, sluit aan op de revalidatiefase. De aandacht is in deze fase vooral gericht op overdracht naar de huisarts (mogelijk via de behandelend cardioloog), het behoud van de in fase II ingezette leefstijlveranderingen, bescheiden follow-up van psychische symptomen en indien nodig behandeling van psychische symptomen die langere tijd na het incident optreden.

1.4 Zwakke schakels in de zorgketen

Uit onderzoek blijkt dat de bereikte risicoreductie vaak ver achterblijft bij de mogelijkheden. EUROASPIRE 1997, EUROASPIRE I and II 2001, EUROASPIRE II 2001, Piepoli 2010 Mogelijke zwakke schakels in de zorgketen zijn:

- *Verwijzing door de cardioloog*. Niet alle patiënten die voor hartrevalidatie zijn geïndiceerd worden door de cardioloog verwezen. Mogelijk spelen tijdgebrek, onbekendheid met de organisatie en zorgaanbod van de hartrevalidatie (de hartrevalidatiecoördinator zorgt voor de screening) een rol. Nederlandse Hartstichting 2001
- *Ontbreken van een centrale zorgverlener*. Hierdoor ontbreekt het aanspreekpunt voor de zorgverleners en de patiënt en worden afspraken over de behandeling onvoldoende op elkaar afgestemd.
- *Tijdstip van aanbod.* De patiënt krijgt interventies aangeboden op een moment dat hij/zij daar nog geen behoefte aan heeft, of er worden te veel of te weinig interventies (tegelijkertijd) aangeboden.

- *Kennis over werkhervatting.* Vaak ontbreekt bij het hartrevalidatieteam kennis over werkhervatting en de bijbehorende wettelijke regels. Ook is de rol van de bedrijfsarts, arbeidsdeskundige of verzekeringsarts als begeleider van het arbeidsre-integratieproces vaak onduidelijk.
- *Communicatie.* Vaak ontbreekt het aan een effectieve communicatie tussen het hartrevalidatieteam en de bedrijfsarts over het interventieplan gericht op werkhervatting. De bedrijfsarts heeft geen beschikking over relevante informatie voor de probleemanalyse, en het hartrevalidatieteam kan de benodigde interventies voor werkhervatting niet vaststellen.
- *Therapietrouw van de patiënt.* Onvoldoende onderkenning of behandeling van factoren die therapietrouw en deelname aan hartrevalidatie negatief beïnvloeden (depressie, angst en gebrek aan sociale steun).
- *Risicoreductie*. Het opstellen en uitvoeren van een goede strategie voor risicoreductie (medicijnen en/of aanpassen van leefstijl). Vaak ontbreekt het aan een effectieve communicatie tussen hartrevalidatieteam (tweedelijnsgezondheidszorg) en huisarts (eerstelijnsgezondheidszorg) over de ingezette behandeling en de uitvoering en mogelijke bijstelling hiervan door de huisarts.

Met deze richtlijn wordt getracht handvatten te bieden voor een betere organisatie van de zorg, waardoor de bovengenoemde schakels versterkt worden.

1.5 Voor welke zorgverleners is de Richtlijn Hartrevalidatie 2011 bestemd?

Het proces van hartrevalidatie is een bij uitstek multidisciplinaire aangelegenheid. Bij de hartrevalidatie zijn vele zorgverlenende deskundigen betrokken, zoals cardiologen, revalidatieartsen, huisartsen, bedrijfsartsen, inspanningsfysiologen, verpleegkundigen, diëtisten, psychologen, maatschappelijk werkers, fysiotherapeuten, bewegingsagogen, ergotherapeuten, psychiaters, verzekeringsartsen en arbeidsdeskundigen. Alle betrokkenen kunnen gebruik maken van deze richtlijn. Ook patiëntenverenigingen kunnen baat hebben bij de informatie in deze richtlijn, hoewel voor patiënten een specifieke patiëntenrichtlijn ontwikkeld zal worden (zie www.hartenvaatgroep.nl).

1.6 Actualisering van de Richtlijnen Hartrevalidatie 1995/1996 en 2004

In oktober 2000 vroeg de Commissie Kwaliteit van de NVVC de revalidatiecommissie om de Richtlijnen Hartrevalidatie 1995/1996 te actualiseren. Immers, ervaring met hartrevalidatie en wetenschappelijk onderzoek hebben inmiddels geleid tot nieuwe inzichten. Uit het wetenschappelijk onderzoek blijkt dat ook patiënten met hartfalen, aangeboren hartafwijkingen en ritmestoornissen in aan-

merking kunnen komen voor hartrevalidatie. Hetzelfde geldt voor patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan. De groep patiënten voor wie hartrevalidatie is bestemd, is daarmee vergroot. Ook de wetenschappelijke kennis over het belang van een gezonde leefstijl is toegenomen. Het veranderen van de leefstijl kan indien gecombineerd met medicamenteuze behandeling het atherosclerotische proces vertragen of zelfs terugdringen. Daarmee vermindert de kans op nieuwe vasculaire gebeurtenissen.
Begin 2008 initieerde de NVVC een subsidieaanvraag bij het Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ)-programma van ZonMW om de Richtlijn Hartrevalidatie 2004 te herzien met betrekking tot psychische en sociale doelen. De richtlijn uit 2004 bood onvoldoende houvast om het verhoogde niveau van psychische symptomen, die voorkomen bij driekwart van de patiënten die voor hartrevalidatie in aanmerking komen, effectief te behandelen (zie hoofdstuk 3). Bovendien is de wetenschappelijke kennis over dergelijke psychische symptomen na een cardiaal incident en over de behandeling daarvan enorm toegenomen (zie hoofdstuk 5). Daarnaast waren er inmiddels richtlijnen met betrekking tot hartpatiënten voor bedrijfsartsen en voor verzekeringsartsen en was de wens ontstaan om de richtlijn voor de tweedelijns gezondheidszorg beter te laten aansluiten op deze nieuwe richtlijnen. Ook was er behoefte aan meer houvast met betrekking tot het bereiken van werkhervatting. Bij de herziening, die in oktober 2008 in het project Psychische en Arbeidsgerelateerde Aspecten van HartRevalidatie (PAAHR) van start ging, is besloten om de richtlijn niet alleen te herzien met betrekking tot werkhervatting maar ook met betrekking tot sociale steun. Uit de wetenschappelijke literatuur komt namelijk naar voren dat patiënten met weinig sociale steun een hogere cardiale morbiditeit en mortaliteit, een hogere kans op depressie en een lagere kwaliteit van leven hebben (zie hoofdstuk 3).

1.7 Wetenschappelijke onderbouwing

De conclusies en aanbevelingen in deze richtlijn zijn onderbouwd met wetenschappelijk onderzoek. Bij de herziening in 2004 heeft de revalidatiecommissie de onderzoeksresultaten gewogen en afhankelijk van de mate van bewijskracht is aan de conclusies en aanbevelingen een niveau van bewijskracht toegekend. Daarbij is een indeling in drie niveaus gehanteerd (A, B en C).
Daarnaast kan over een conclusie of aanbeveling meer of minder consensus bestaan over het nut/de effectiviteit van behandelen. Aan het niveau van bewijskracht is een indeling in twee klassen (I en II) toegevoegd over de mate van acceptatie van behandelen. Klasse II is onderverdeeld in a en b, hetgeen een extra aanduiding is voor de mate van acceptatie bij een verdeelde mening. Deze indeling in niveaus en klassen is in overeenstemming met de criteria van de

Tabel A Niveau en klasse van bewijskracht en formulering van de conclusies/ aanbevelingen met betrekking tot de fysieke en leefstijldoelen (niet veranderd ten opzichte van de Richtlijn Hartrevalidatie 2004)

Niveau van bewijskracht	Klasse	Formulering van conclusie /aanbeveling ...(aanduiding van onderbouwing)
A: wetenschappelijk bewijs op grond van gerandomiseerde klinische onderzoeken met uitstekende methodologie en significante resultaten, of op grond van meta-analyses van kleinere onderzoeken van niveau B met eenduidige resultaten	klasse I: het nut / de effectiviteit van de behandeling is algemeen geaccepteerd	Het is aangetoond dat ... (niveau A; klasse I) Bij de behandeling moet / dient ..... (niveau A; klasse I)
B: wetenschappelijk bewijs op grond van gerandomiseerd klinisch onderzoek van mindere kwaliteit of onvoldoende omvang, of ander vergelijkend onderzoek (niet gerandomiseerd onderzoek, cohort-onderzoek en patiënt-controleonderzoek)	klasse II: er bestaan verschillen van mening over het nut / de effectiviteit van de behandeling onderverdeeld in: • klasse IIa: de algemene opinie is geneigd de behandeling te - accepteren • klasse IIb: de meningen zijn verdeeld	Het is aannemelijk dat ... (niveau B, klasse IIa of niveau B, klasse IIb) Het is aan te bevelen om ... (niveau B, klasse IIa of niveau B, klasse IIb)
C: meningen van deskundigen bij gebrek aan goede onderzoeken of elkaar weersprekende resultaten	klasse II: er bestaan verschillen van mening over het nut / de effectiviteit van de behandeling onderverdeeld in: • klasse IIa: de algemene opinie is geneigd de behandeling te - accepteren • klasse IIb: de meningen zijn verdeeld	De revalidatiecommissie is van mening dat ...(niveau C, klasse IIa of niveau C, klasse IIb) De revalidatiecommissie adviseert ...(niveau C, klasse IIa of niveau C, klasse IIb)

Tabel B Niveau en klasse van bewijskracht van de conclusie (Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011) conform CBO 2007

Conclusie gebaseerd op	Niveau van bewijskracht conclusie
Onderzoek van niveau A1 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2	1
1 onderzoek van niveau A2 of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B	2
1 onderzoek van niveau B of C	3
Mening van deskundigen D	4

European Society of Cardiology. De formulering van de conclusies en aanbevelingen is aangepast aan het niveau van uit wetenschappelijk onderzoek verkregen bewijskracht (zie tabel A).
Voor de delen herzien in 2011 is uitgegaan van nieuwe standaarden voor richtlijnontwikkeling. CBO 2007 Eerst zijn knelpunten geformuleerd en geprioriteerd. Naar aanleiding daarvan zijn uitgangsvragen voor de literatuurstudies geformuleerd. In de literatuurstudies is de literatuur stapsgewijs geselecteerd (zie 'Werkwijze project PAAHR' op www.nvvc.nl/hr). Aan de conclusies uit de wetenschappelijke literatuur is een niveau van bewijskracht toegekend, dat aangeeft hoe goed de conclusie door het wetenschappelijke onderzoek wordt onderbouwd. Als bijvoorbeeld de uitkomsten tegenstrijdig zijn, dan is een conclusie daaruit minder goed onderbouwd dan bij uitkomsten die overeenkomen. Hiertoe is eerst de methodologische kwaliteit van individuele kwantitatieve studies bepaald (A1, A2, B, C of D; waarbij A voor de hoogste kwaliteit staat en D voor de laagste kwaliteit) (zie bijlage 2). Vervolgens zijn conclusies opgesteld op basis van meerdere studies en is daar een bepaald niveau van bewijskracht aan toegekend (zie bijlage 3 voor alle conclusies). Die niveaus van bewijskracht zijn weergegeven in tabel B.
In vergelijking met de niveaus zoals gehanteerd in 2004, hebben de niveaus gehanteerd in 2011 dus alleen betrekking op de conclusies uit de literatuur en niet op de aanbevelingen die daaruit afgeleid zijn.
In de nu volgende hoofdstukken zijn de aanbevelingen weergegeven.
Aanbevelingen zijn gevormd op basis van 1) de conclusies uit de wetenschappelijke literatuur en 2) overige overwegingen van de projectgroep. Voorbeelden van

Tabel C **Voorkeursformulering voor de sterkte van een aanbeveling wordt vastgesteld op basis van een weging van het wetenschappelijk bewijs en overige overwegingen (klinische relevantie, bijwerkingen e.d.) (herziening 2011) conform CBO 2007**

Sterkte van aanbeveling	Voorkeursformuleringen
Sterk	Positieve aanbeveling: ...sterk aan te bevelen/ ...dient/ moet/ ...is eerste keuze/ ...is geïndiceerd/ is vereist/ ...is de standaard/ ...wordt als standaard beschouwd Negatieve aanbeveling: ...sterk te ontraden/ ...dient niet.../ ...moet niet.../...is geen keuze/ ...is contra geïndiceerd
Matig sterk	Positieve aanbeveling: Aan te bevelen.../ adviseren.../ ...heeft de voorkeur/ streven naar.../ ...verdient aanbeveling Negatieve aanbeveling: Niet aan te bevelen.../ ...wordt ontraden/ ...verdient geen aanbeveling
Matig sterk (indien alleen gebaseerd op mening werkgroep)	De werkgroep is van mening...
Zwak	Positieve aanbeveling: Te overwegen.../ ...is een optie/ kan/ er is mogelijk plaats.../ ...kan zinvol zijn Negatieve aanbeveling: ...is wellicht geen plaats/ ...lijkt niet zinvol/ ...is terughoudendheid geboden
Geen	Kan geen advies of aanbeveling worden gegeven/ niet mogelijk een keuze te maken/ er is geen voorkeur uit te spreken

overige overwegingen zijn: klinische relevantie, schade of bijwerkingen, de beschikbaarheid van voorzieningen, de kosten van zorg, de organisatie van zorg, patiëntenperspectief, professioneel perspectief, juridische aspecten, en ethische aspecten. De formulering van de aanbevelingen geeft de sterkte van de aanbeveling weer, dit is weergegeven in tabel C. CBO 2007

1.8 Uitgangspunten voor hartrevalidatie

De manier waarop een hartrevalidatieprogramma wordt vormgegeven, verschilt van situatie tot situatie. Er valt echter wel een aantal belangrijke algemene uitgangspunten voor een hartrevalidatieprogramma te formuleren:

- *Zorg op maat.* Uit onderzoek blijkt dat het effectiever is om voorlichting en begeleiding te laten aansluiten op iemands individuele situatie en behoeften, dan om alle hartpatiënten hetzelfde programma in zijn geheel te laten doorlopen. Linden 1996, Dusseldorp 1999, Piepoli 2010 Het is daarom belangrijk de individuele situatie goed in kaart te brengen. Met behulp van de beslisboom kunnen de individuele doelen worden vastgesteld en kan een individueel behandel- of begeleidingstraject worden gekozen (zie hoofdstuk 4).
- *Meerwaarde van groepsverband.* Het aanbieden van een revalidatieprogramma in groepsverband waarin naast fysieke training ook psychosociale elementen zitten - zoals een groepsprogramma voor patiënt en partner dat gericht is op voorlichting, het bevorderen van gezond gedrag en het bieden van sociale ondersteuning - biedt duidelijke meerwaarde. Ornish 1998 Het voordeel van werken in groepsverband is de aanwezigheid van lotgenoten. Het delen van ervaringen kan het belang van de boodschap onderstrepen en gedragsverandering bevorderen. Velicer 1999
- *Meerwaarde van multi- en interdisciplinair werken.* Hartrevalidatieprogramma's die multidisciplinair en gecoördineerd worden aangeboden, leveren resultaten op die de optelsom van de afzonderlijke onderdelen overstijgen. AHCPR 1995, Piepoli 2010
- *Afstemming met zorg binnen, buiten en na de hartrevalidatie.* Door specifieke kennis kan het hartrevalidatieteam de patiënt begeleiden in de afstemming met de zorg die hij niet direct van het hartrevalidatieteam krijgt. Voorbeelden zijn: behandeling van ernstige psychische problematiek door de psychiater, begeleiding bij arbeidsre-integratie door de bedrijfsarts, begeleiding door de revalidatiearts bij complexe problematiek en begeleiding door de huisarts na de hartrevalidatie. Beoogd wordt hiermee een integraal zorgaanbod aan te bieden met meer continuïteit van zorg. Bovendien ondersteunt deze aanpak het behoud van de in fase II behaalde doelen.
- *Kosteneffectiviteit.* Dit wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

1.9 Kosteneffectiviteit hartrevalidatie

Al langere tijd is bekend dat de meeste economische evaluaties van hartrevalidatie laten zien dat hartrevalidatie een kosteneffectieve behandeling is. Oldridge 1998, Ades 2001, Piepoli 2010 In het kader van de vernieuwing van de richtlijn in 2011, is een literatuuronderzoek uitgevoerd naar de effecten van hartrevalidatie

en interventies met betrekking tot de psychische en sociale doelen in het bijzonder.
In totaal zijn 24 studies gevonden met betrekking tot kosteneffectiviteit van hartrevalidatie. Op basis van vijf systematische reviews Ades 1997, Oldridge 1997, Lowensteyn 2000, Papdakis 2005, Lee 2007 en een meer recente studie Kruse 2006 van matige tot goede kwaliteit kan geconcludeerd worden dat zowel hartrevalidatie in multidisciplinaire vorm (met name secundaire preventie en bewegingsprogramma's) als ook bewegingsprogramma's kosteneffectief zijn voor patiënten met coronaire hartziekten. Dit wordt vooral verklaard door vermindering van het aantal cardiovasculaire opnames en een kortere opnameduur.

Er zitten echter beperkingen aan deze conclusie. De studies zijn erg divers met betrekking tot:

- onderzochte indicatoren voor kosteneffectiviteit (cardiovasculaire en andere heropnames; jaren tot overlijden; bezoek eerste hulp en polikliniek; behandelingen; functioneel herstel en kwaliteit van leven; stijging van levensverwachting in aantal jaren goede gezondheid (Quality Adjusted Life Years, QALYs))
- berekende kosten (directe, tijdgebonden kosten evaluatie van alle separate kostenposten, alleen kosten interventies en kosten specifieke uitkomstmaat).

Deze diversiteit vermindert de vergelijkbaarheid van de studies. Oldridge 1997, Papadakis 2005, Lee 2007 Voorts zijn in de bepaling van de kosteneffectiviteit maatschappelijke kosten (kosten door verminderde hervatting van betaald werk wanneer er geen revalidatie plaatsvond) niet meegenomen.
Voor de overige interventies en de meer uitgebreide multidisciplinaire interventies zijn onvoldoende kwalitatief goede studies gevonden om de kosteneffectiviteit goed te kunnen beoordelen. Begeleiding bij psychische symptomen en bij arbeidsre-integratie leiden tot matige kosteneffectiviteit, maar waarschijnlijk worden de effecten onderschat door een te korte follow-up en andere methodologische beperkingen Southard 2003, Yu 2004, Briffa 2005, Turner 2008
Hierover is wel meer bekend bij patiënten met hartfalen. Bij deze groep blijkt dat een uitgebreide multidisciplinaire aanpak met psychosociale begeleiding en ontslagbegeleiding kostenbesparend is, met name door vermindering van het aantal opnames, en verkorting van de opnameduur van nieuwe opnames. Rich 1995, Riegel 2000, O'Connell 2001, Kasper 2002, Capomolla 2002, Krumholz 2002, Turner 2008
Er zijn geen betrouwbare gegevens gevonden met betrekking tot patiënten die een omleidingsoperatie (Coronary Artery Bypass Grafting (CABG), ook wel genoemd: bypassoperatie) hebben ondergaan. Penque 1999 Bij de specifiekere groep van hartpatiënten met depressieve symptomen en/of angstsymptomen zijn er bemoedigende resultaten met betrekking tot kosteneffectiviteit van hartrevali-

datie, zowel hartrevalidatie in het algemeen als hartrevalidatie met interventies specifiek gericht op deze symptomen. Oldridge 1993, O'Connor 2001, Lee 2007
Uit meerdere studies blijkt dat hartpatiënten (zowel patiënten met coronaire hartziekten als met hartfalen) met een hoog risico op complicaties (in termen van behandelingen en heropnames) meer baat hebben bij hartrevalidatie. Hierdoor is de kosteneffectiviteit bij hartpatiënten met een laag risico minder of niet kosteneffectief. Riegel 2000, O'Connell 2001, Hall 2002, Kaspar 2002 Dit onderstreept het belang van screening (zie ook hoofdstuk 4).
Noord-Amerikaanse studies geven aanwijzingen voor de kosteneffectiviteit van poliklinische hartrevalidatie versus klinische hartrevalidatie Rich 1995, Robertson 2001, Naylor 2004, Lee 2007, Taylor 2007, Turner 2008. Hierbij moet opgemerkt worden dat de patiëntenpopulaties voor klinische hartrevalidatie verschillen van die in Nederland, waar klinische hartrevalidatie alleen voor complexe gevallen geïndiceerd is.
Concluderend zijn er voldoende aanwijzingen dat de in deze richtlijn beschreven hartrevalidatie kosteneffectief is, hoewel meer onderzoek wenselijk is.

1.10 Hoe is deze richtlijn opgebouwd?

Deze richtlijn volgt min of meer chronologisch het traject van zorg voor hartrevalidatie zoals dat grafisch is weergegeven in figuur 1.1.
De doorverwijzing door de cardioloog wordt in hoofdstuk 2 beschreven. Alle patiënten moeten door een cardioloog naar hartrevalidatie worden doorverwezen. In hoofdstuk 2 wordt beschreven welke patiënten voor hartrevalidatie in aanmerking komen.
Welke doelen kunnen worden vastgesteld bij een individuele patiënt, wordt in hoofdstuk 3 beschreven. Hartrevalidatie kent vier hoofddoelen: (1) fysieke doelen, (2) psychische doelen, (3) sociale doelen en (4) beïnvloeden van risicogedrag (leefstijldoelen). Hartrevalidatie wordt op maat aangeboden. Dat betekent dat per patiënt vastgesteld wordt wat de doelen voor die patiënt zijn, en welke interventies aangeboden worden.
Hoe de doelen bij een individuele patiënt vastgesteld worden, wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Daarin komen de volgende hulpmiddelen bij de indicatiestelling aan bod: het intakegesprek, de beslisboom en het multidisciplinair overleg. De beslisboom is een hulpmiddel om aan de hand van screening vast te kunnen stellen welke interventies geïndiceerd zijn.
De interventies die binnen hartrevalidatie aangeboden kunnen worden, worden per hoofddoel beschreven in hoofdstuk 5. Binnen hartrevalidatie worden groepsinterventies aangeboden, maar het is ook mogelijk om patiënten door te verwijzen voor individuele behandeling. Nadere diagnostiek kan onderdeel uitmaken

van de individuele behandeling. Screening, zoals beschreven in hoofdstuk 4, geeft slechts aan of er een verhoogde kans is op bijvoorbeeld een depressieve stoornis. Met diagnostiek kan vastgesteld worden welke aandoening een patiënt heeft en hoe de individuele behandeling vorm moet krijgen. In hoofdstuk 5 wordt ook beschreven hoe de evaluatie van de interventies die zijn aangeboden binnen hartrevalidatie moet plaatsvinden.
Hoofdstuk 6 is gewijd aan hartfalen. Hoofdstuk 7 is gewijd aan bijzondere diagnosegroepen en hoofdstuk 8 aan klinische hartrevalidatie.
Tenslotte wordt in hoofdstuk 9 de nazorg beschreven. Hierin staat, conform de transmurale afspraken, de overdracht naar de huisarts centraal.
De referenties zijn weergegeven in een digitale referentielijst die te vinden is op de website van de NVVC (www.nvvc.nl/hr). Bijlage 1 bevat een lijst met afkortingen en begrippen.
Hoewel we ons ervan bewust zijn dat de vrouwelijke hartpatiënt meer aandacht behoeft, zullen patiënten in deze richtlijn als 'hij' worden aangeduid. Daar waar 'hij' of 'zijn' staat, kan met evenveel reden 'zij' of 'haar' gelezen worden, tenzij specifiek is aangegeven dat de gegevens alleen op mannen betrekking hebben. Als de gegevens specifiek op vrouwen betrekking hebben, is dat ook aangegeven. We volgen hiermee de keuze die in de Richtlijn Hartrevalidatie 2004 is gemaakt.

Model hartrevalidatie: doorverwijzing

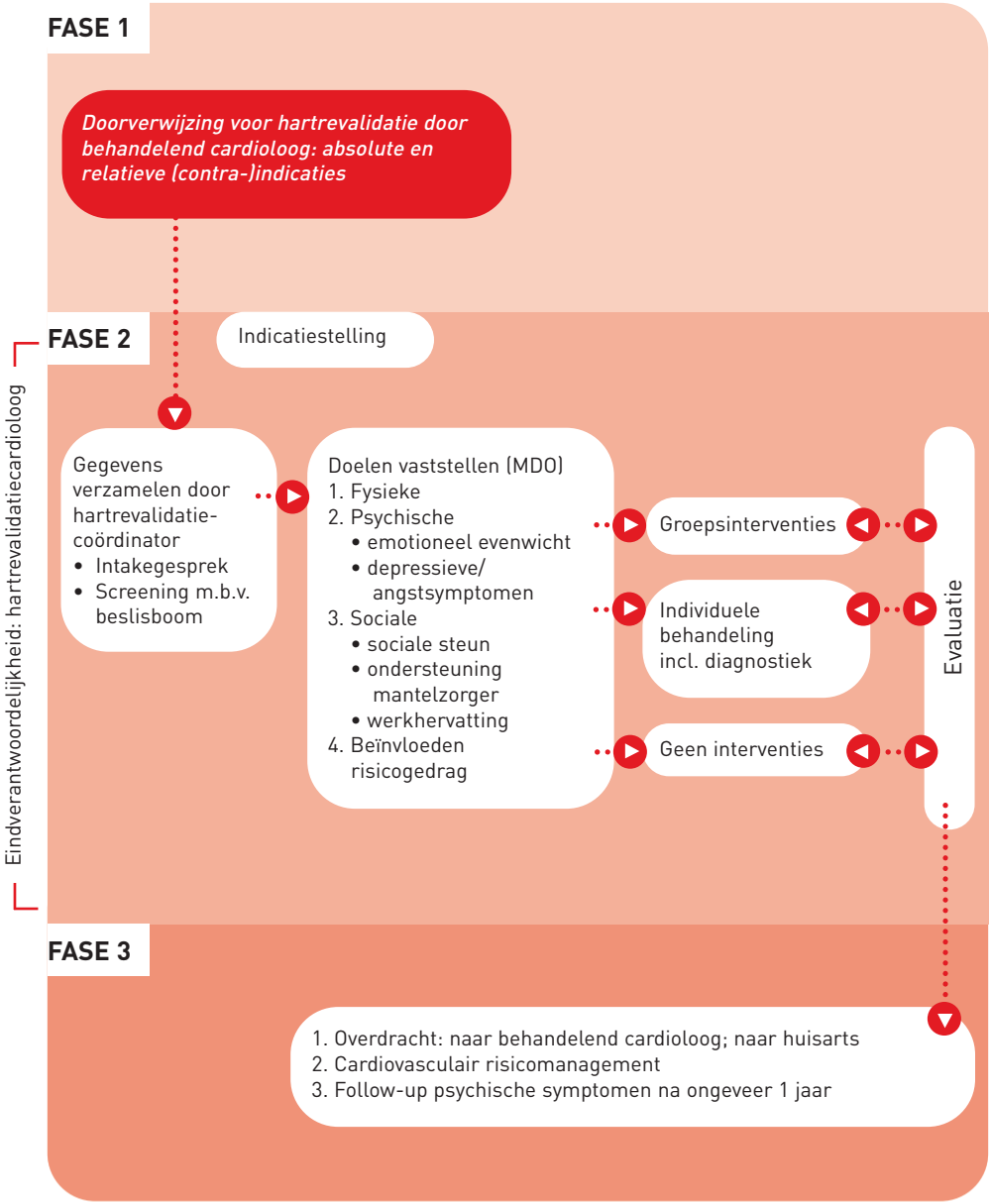


Fig. 2.1

2 Doorverwijzing door de cardioloog: Hartrevalidatie voor wie?

Dit hoofdstuk beschrijft welke groepen patiënten (diagnosegroepen) in aanmerking komen voor (onderdelen van) hartrevalidatie. Verder wordt ingegaan op contra-indicaties voor het deelnemen aan (onderdelen van) een revalidatieprogramma. Ook wordt de rol van de cardioloog als poortwachter voor de hartrevalidatie toegelicht, evenals de verschillende wijzen waarop deze rol ingevuld kan worden. Ten slotte wordt kort ingegaan op de eisen die aan het hartrevalidatiecentrum gesteld kunnen worden.

2.1 Indicaties: diagnosegroepen voor hartrevalidatie

In principe hebben alle hartpatiënten profijt van hartrevalidatie. Jolliffe 2000
De meeste hartpatiënten zijn na het (recent) doormaken van een cardiaal incident geïndiceerd voor hartrevalidatie. Daarnaast kunnen ook hartpatiënten in een meer chronische fase in aanmerking komen voor hartrevalidatie. Hartrevalidatie is vrijwel altijd mogelijk, omdat het programma op maat wordt aangeboden. Jolliffe 2000

Absolute indicaties

Naar de effecten van hartrevalidatie is veel onderzoek verricht bij patiënten met coronarialijden. Stern 1983, Horlick 1984, Miller 1984, Rubeman 1984, DeBusk 1985, DeBusk 1986, Maeland 1986, Schulte 1986, Taylor 1986, Ba-Ron 1987, Blumenthal 1988a, Blumenthal 1988b, Taylor 1988, O'Connor 1989, Oldridge 1989, Thompson 1989, Thompson 1990, Goble 1991, Hamalainen 1991, Ladwig 1991, Frasure-Smith 1993, Worcester 1993, Ba-Ron 1994, Campbell 1994, Cupples 1994, Bondestam 1995, Dressendorfer 1995, Frasure-Smith 1995, LaFontaine 1995, McCormack 1995, Obeman 1995, USDHHS 1995, Gagliardi 1996, Jones 1996, Mayou 1996, O'Neill 1996, Petrie 1996, NIH 1996, Wosomu 1996, Engblom 1997: Frasure-Smith 1997, Krachler 1997, Bell 1998, NHS Centre for Reviews and Dissemination 1998, Oldridge 1998, Ornish 1998, SHPIC 1998, Thompson 1998, Brown 1999, Hoffman-Bang 1999, O'Rourke 1999, Wallner 1999, Arthur 2000, Frasure-Smith 2000, Mayou 2000, Nieuwland 2000, Mayou 2002, Commissie Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie 2010

De diagnosegroepen die op basis hiervan doorverwezen moeten worden zijn:
- patiënten met een acuut coronair syndroom (ACS), waaronder een acuut myocardinfarct (AMI) en instabiele angina pectoris (IAP)

- patiënten met stabiele angina pectoris
- patiënten die een Percutane Coronaire Interventie (PCI) hebben ondergaan
- patiënten die een omleidingsoperatie (Coronary Artery Bypass Grafting (CABG)) hebben gehad.

Op grond van de literatuur kan gesteld worden dat voor bovenstaande groepen patiënten het bewijs is geleverd dat hartrevalidatie zinvol en effectief is. Met hartrevalidatie kunnen bij deze patiënten de volgende effecten worden bereikt:

- afname van de cardiale mortaliteit
- toename van inspanningstolerantie
- toename van myocardiale oxygenatie
- verbetering van het lipidenprofiel (daling van LDL- en stijging van HDL-cholesterol)
- toename van het zelfvertrouwen
- vermindering van depressieve symptomen en angstsymptomen.

Relatieve indicaties

Voor een aantal patiëntengroepen is het wetenschappelijk bewijs wat minder sterk. De projectgroep zowel als de *Cardiac Rehabilitation Section* van de *European Assocation of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* Jolliffe 2000 adviseert om bij de volgende patiëntengroepen, samen met de patiënt, hartrevalidatie te overwegen:

- patiënten met hartfalen
- patiënten met een aangeboren hartafwijking
- patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan
- patiënten die een hartklepoperatie hebben ondergaan
- patiënten die een ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) of een pacemaker hebben gekregen
- patiënten met (behandelde) ritmestoornissen
- patiënten met atypische thoracale pijnklachten (hartangst)
- patiënten die een reanimatie hebben doorgemaakt
- patiënten met overige cardiothoracale chirurgische ingrepen.

Bij twijfel dient in elk geval doorverwezen te worden, om zo via screening en een intakegesprek vast te stellen of er een indicatie voor interventies is.
De aanbevelingen in het algemene deel van deze richtlijn richten zich vooral op hartrevalidatiepatiënten met coronarialijden. Hoofdstuk 6 behandelt hartrevalidatie voor patiënten met hartfalen en hoofdstuk 7 hartrevalidatie voor patiënten met een aangeboren hartafwijking, patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan, patiënten die een ICD hebben gekregen, en patiënten die gereani-

meerd zijn. Hoofdstuk 7 bevat tevens aanbevelingen voor hartrevalidatie van ouderen met een hartziekte.

2.2 Contra-indicaties voor hartrevalidatie

Óf een patiënt die voldoet aan de indicaties uit paragraaf 2.1 ook in aanmerking komt voor hartrevalidatie, en zo ja voor welke onderdelen, kan worden vastgesteld door het evalueren van fysiek, psychisch en sociaal functioneren (zie indicatiestelling in hoofdstuk 4). In het algemeen kan hartrevalidatie beter niet worden gegeven aan (relatieve contra-indicaties):

- hartpatiënten in een instabiele medische fase
- hartpatiënten die onvoldoende gemotiveerd zijn en ook niet overtuigd kunnen worden van het belang van hartrevalidatie.

Voor de cardioloog is het belangrijk om te weten dat hartrevalidatie (fase II) kan bestaan uit:

- evalueren van fysiek, psychisch en sociaal functioneren (indicatiestelling)
- educatie/voorlichting
- fysieke training
- interventies gericht op het verbeteren van psychisch functioneren
- interventies gericht op het verbeteren van sociaal functioneren
- interventies gericht op het beïnvloeden van risicogedrag en/of risicofactoren.

Het oordeel van de cardioloog dient bij de indicatie en contra-indicatie leidend te zijn. Wanneer de cardioloog vermoedt dat er grote belemmeringen zijn voor het bereiken van de fysieke, psychische, sociale doelen en/of voor het bevorderen van een gezonde leefstijl, dient in overleg met de patiënt gespecialiseerde revalidatiezorg overwogen te worden.
Gespecialiseerde revalidatiezorg wordt in elk geval aanbevolen bij het vermoeden van ernstige cognitieve stoornissen (geheugen, aandacht, concentratie). De ernst en mate van de cognitieve stoornissen zullen dan als onderdeel van deze revalidatiezorg worden vastgesteld. (zie ook indicaties voor klinische hartrevalidatie in hoofdstuk 8)
Het is ook mogelijk dat de hartpatiënt onvoldoende gemotiveerd is. Dit kan echter samenhangen met depressieve symptomen, angstsymptomen en/of gebrek aan sociale steun. Onder deze condities nemen patiënten minder vaak deel aan hartrevalidatie, en als ze dat wel doen, houden ze hartrevalidatie minder lang vol. Echter, dergelijke negatieve condities zijn effectief te behandelen binnen de hartrevalidatie zoals die in deze richtlijn beschreven wordt. Deze patiënten moeten informatie krijgen over het belang van hartrevalidatie en zullen vaak overtuigd moeten worden.

Het is tenslotte ook mogelijk dat de cardioloog in overleg met de patiënt (en mogelijk de huisarts) besluit om de patiënt eerst door te verwijzen voor individuele behandeling, bijvoorbeeld in geval van ernstige niet-cardiale comorbiditeit.

2.3 Rol van de cardioloog

De cardioloog verwijst door. De hartrevalidatiecoördinator verzamelt door screening (beslisboom) en een intakegesprek gegevens ten behoeve van de indicatiestelling. Er zullen cardiologen zijn die graag met de patiënt het hartrevalidatie aanbod willen doorspreken en de patiënt alvast willen voorbereiden op wat hij waarschijnlijk aangeboden krijgt. Andere cardiologen zullen het prettig vinden alleen door te verwijzen en deze onderwerpen over te laten aan de hartrevalidatiecoördinator. Volgens deze herziene richtlijn zijn beide vormen mogelijk. In hartrevalidatiecentra is doorgaans een specifieke cardioloog aangewezen als eindverantwoordelijke voor de hartrevalidatie. De (concept) NVVC-praktijkrichtlijn beschrijft de eisen die aan deze hartrevalidatiecardioloog worden gesteld. Commissie Cardiovasculaire Preventie en Hartrevalidatie 2010

De doorverwijzing voor hartrevalidatie wordt altijd via de cardioloog gedaan. In de situatie waarin de patiënt via een opname met een cardiaal incident wordt verwezen is dit vanzelfsprekend. In de praktijk blijkt een deel van de doorverwezen patiënten echter niet direct na opname, en vaak niet door de cardioloog verwezen te zijn. Aangezien er specifieke kennis nodig is voor correcte (contra-)indicaties met betrekking tot cardiaal-medische belastbaarheid, is de projectgroep van mening dat voor iedere patiënt de feitelijke doorverwijzing voor hartrevalidatie door een cardioloog moet worden uitgevoerd, dus ook voor diegenen die via een andere setting aangemeld zijn voor hartrevalidatie.

2.4 Eisen die aan het hartrevalidatiecentrum gesteld worden

Om de veiligheid en kwaliteit van fase II-hartrevalidatie te waarborgen en de te ontwikkelen DBC te onderbouwen, zijn door de NVVC praktijkeisen opgesteld. Er is voor gekozen om op grond van de complexiteit van verschillende patiëntenpopulaties en daaraan gekoppelde hartrevalidatieprogramma's een onderverdeling te maken in drie verschillende *levels* van hartrevalidatie. Voor elk van deze levels zijn afzonderlijke praktijkeisen opgesteld, die betrekking hebben op het zorgaanbod, de opleiding van de zorgverleners, kwaliteit en veiligheid, faciliteiten, en de samenstelling van het multidisciplinaire team. Ades 2001

Aanbevelingen

- De projectgroep is van mening dat patiënten altijd via een cardioloog doorverwezen moeten worden voor hartrevalidatie.
- Patiënten met de diagnosen vermeld onder 'absolute indicatie' dienen altijd doorverwezen te worden voor hartrevalidatie.
- De projectgroep is van mening dat doorverwijzing voor hartrevalidatie met de patiënt overwogen dient te worden bij de diagnosen genoemd onder 'relatieve indicatie'.
- De projectgroep is van mening dat bij het vermoeden van ernstige cognitieve stoornissen, de patiënt doorverwezen moet worden naar gespecialiseerde revalidatiezorg.

Model hartrevalidatie: doelen

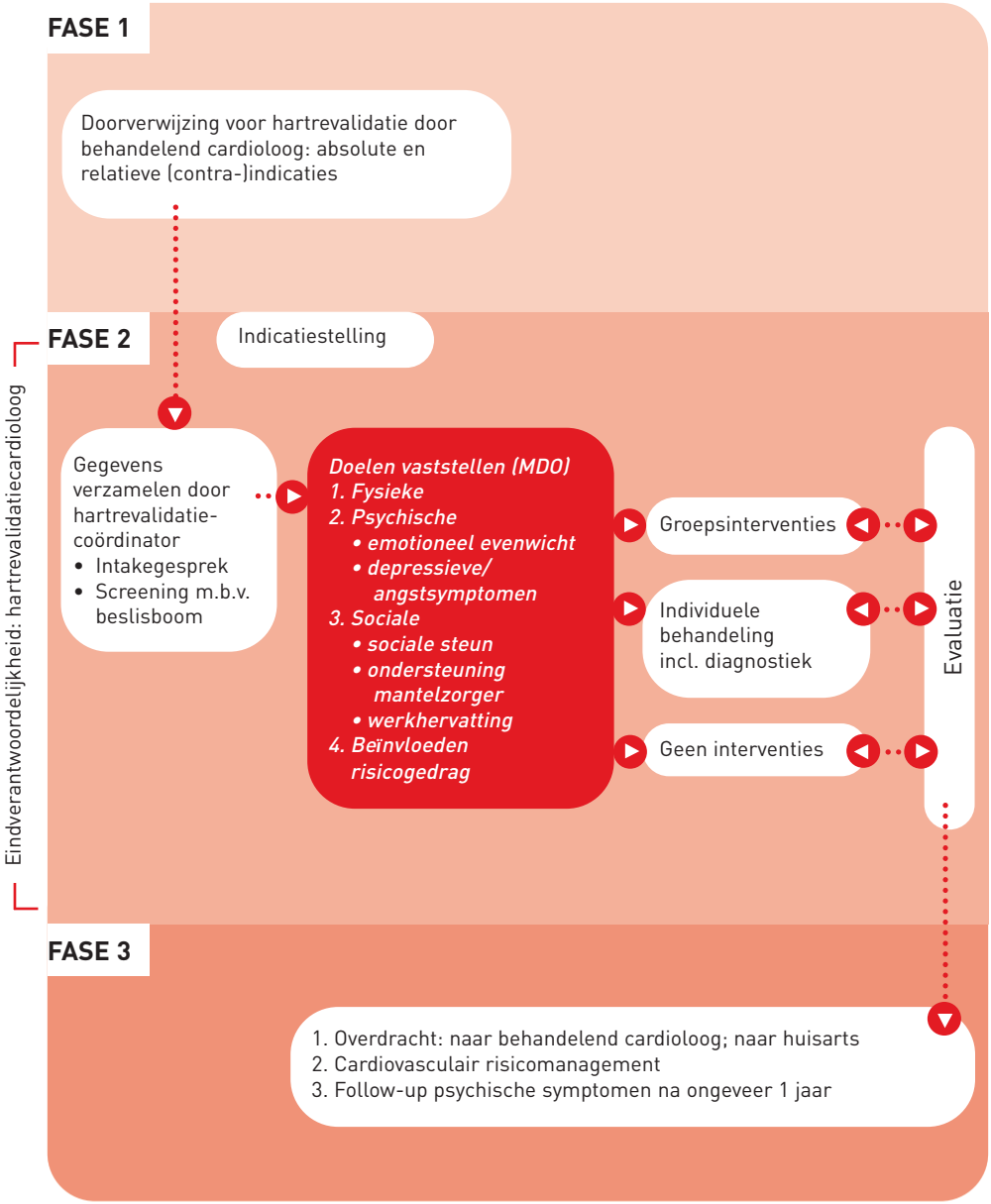


Fig. 3.1

3 Revalidatie op maat: wat zijn de doelen?

Dit hoofdstuk beschrijft welke doelen er gesteld kunnen worden in het hartrevalidatieprogramma. Het hartrevalidatieprogramma is altijd toegesneden op het individu en zijn ziektebeeld. Het is erop gericht om de onderliggende oorzaak van de ziekte gunstig te beïnvloeden, de patiënt in een zo vroeg mogelijk stadium in de best mogelijke fysieke, psychische en sociale conditie te brengen en/of te houden om daarmee een zo optimaal mogelijk functioneren en participeren te garanderen. Om revalidatie 'op maat' te kunnen bieden, moet samen met de patiënt worden vastgesteld welke doelen men wil bereiken en welke interventies in welke vorm gevolgd worden (zie tabel D). Afhankelijk van de doelen wordt in overleg met de patiënt een programma op maat samengesteld (zie tabel D). Deze doelen zijn onderverdeeld in fysieke doelen, psychische doelen, sociale doelen en doelen met betrekking tot het beïnvloeden van risicogedrag. Deze doelen worden in dit hoofdstuk beschreven, en ook worden de redenen waarom deze doelen van belang zijn onderbouwd aan de hand van wetenschappelijke literatuur.

Tabel D Vier typen doelen voor hartrevalidatie: fysieke, psychische, en sociale doelen en doelen met betrekking tot risicogedrag.

I Fysieke doelen

1. *Leren kennen van eigen fysieke grenzen*
   De patiënt leren wat zijn fysieke belastbaarheid is door hem te confronteren met zijn objectieve grenzen, zodat hij hiermee in het dagelijkse leven kan omgaan.

2. *Leren omgaan met fysieke beperkingen*
   De patiënt confronteren met zijn fysieke beperkingen en hem leren hiermee om te gaan in verschillende bewegingssituaties en bij diverse vormen van belasting. De acceptatie van de beperkingen door de patiënt is hierbij een voorwaarde.

3. *Optimaliseren van inspanningsvermogen*
   Het verbeteren van de belastbaarheid van de patiënt, om ervoor te zorgen dat hij weer kan functioneren op het gewenste of haalbare niveau in ADL, werk, sport en/of hobby.

4. *Overwinnen van angst voor inspanning*
   Na een cardiaal incident is de eigen inschatting van het inspanningsvermogen vaak geringer dan de objectief gemeten conditie. De patiënt is bang het risico op hartklachten te vergroten door inspanning, en legt zichzelf hierdoor onnodige beperkingen op (bijvoorbeeld door af te zien van seksuele activiteit). Deze beperkingen kunnen het bereiken van de hartrevalidatiedoelen bemoeilijken. Door behandeling van de onderliggende klachten kunnen deze beperkingen weggenomen worden.

II Psychische doelen

4. *Overwinnen van angst voor inspanning*
   Zie fysieke doelen. Het overwinnen van de angst voor inspanning is zowel een fysiek als een psychisch doel.

5. *Herwinnen van emotioneel evenwicht*
   Na een cardiaal incident is het emotionele evenwicht vaak (enigszins) verstoord. Dit kan gepaard gaan met lichte stressklachten (slechter slapen, moeheid, enige emotionele labiliteit). De meeste patiënten hebben steun nodig bij het hervinden van het emotionele evenwicht. Zij kunnen ook ernstigere klachten uiten zoals slaapstoornissen, continue moeheid, hostiliteit, emotionele labiliteit, libidoverlies, eetstoornissen en concentratieproblemen. Dit kunnen depressieve symptomen en/of angst

symptomen zijn en mogelijk aanwijzingen zijn voor een depressieve stoornis en/of angststoornis. Zonder behandeling kunnen deze symptomen blijven bestaan of verergeren. Effectieve behandeling geeft bovendien verbetering van de cardiale morbiditeit en mortaliteit en kwaliteit van leven (zie hoofdstuk 5). Tevens is een goed emotioneel evenwicht een randvoorwaarde om alle hartrevalidatiedoelen te bereiken.

6. *Op een functionele manier omgaan met hartziekte*
   Bij het op een functionele manier leren omgaan met een hartaandoening leert de patiënt om rekening te houden met de ziekte zonder zichzelf onnodig te beperken. Ontkenning van de hartziekte en onderschatting van de gevolgen kan herstel van het emotionele evenwicht in de weg staan. Bovendien verslechtert dit de therapietrouw aan fysieke, sociale en leefstijldoelen met een slechtere cardiovasculaire prognose tot gevolg. Ook kunnen overbezorgdheid en overschatting van de gevolgen van de hartziekte leiden tot onnodige beperkingen in functioneren en sociale participatie, met als gevolg een lagere kwaliteit van leven.

III Sociale doelen

7. *Herwinnen van emotioneel evenwicht binnen relatie, gezin en/of sociale omgeving en werk*
   Sociale steun van partner, gezin en sociale omgeving van de patiënt dragen in belangrijke mate bij aan herstel en een gunstigere cardiovasculaire prognose. De relatie met de omgeving verandert echter onder invloed van het cardiale incident, met mogelijk negatieve consequenties. De partner van een hartpatiënt of mensen in zijn/haar sociale omgeving kunnen betuttelen, overbezorgd of vermanend gaan optreden, of juist teveel van de patiënt verwachten. Dit kan de patiënt onnodig beperken of onnodig belasten. Vaak moet daarom een nieuw evenwicht gevonden worden. Het is dus belangrijk dat aandacht besteed wordt aan het behouden en/of verbeteren van de sociale steun.

8. *Optimale hervatting van de rol binnen relatie, gezin, sociale omgeving en/of werk*
   Problemen bij het vervullen van sociale rollen zijn vaak secundair aan lichamelijke beperkingen en/of psychische problemen. Niettemin leidt hervatting van rollen tot een verhoging van de kwaliteit van leven. Bovendien verwacht de sociale omgeving dat de patiënt zijn rollen weer hervat, en is dit in het geval van werkhervatting zelfs wettelijk verplicht.

9. *Optimale hervatting van vrijetijdsbesteding*
   Hobby's en sportactiviteiten zijn meestal belangrijke vormen van vrijetijdsbesteding. Het gevoel van zelfcontrole kan voor de patiënt vergroot worden door in een vroeg stadium te bespreken wat weer opgepakt kan worden. Dit doel draagt ook bij aan het onderhouden van een lichamelijk actieve leefstijl (zie ook doel 13).

10. *Herwinnen van emotioneel evenwicht door de mantelzorger en voorkomen van negatieve effecten op de gezondheid van de patiënt*
    Het meemaken van een cardiaal incident en de gevolgen daarvan voor de hartpatiënt kan ook negatieve gevolgen hebben voor de (mentale) gezondheid en kwaliteit van leven van de partner of andere direct betrokkenen (verder aangeduid als 'mantelzorger'). Voor deze mantelzorgers kunnen derhalve dezelfde psychische doelen geformuleerd worden: herwinnen van het eigen emotioneel evenwicht, op een functionele manier omgaan met de hartziekte van de partner/gezinslid en overwinnen van de angst voor inspanning van de patiënt. Ook het verlenen van sociale steun kan belastend zijn voor de mantelzorger, waardoor hij soms minder goed in staat is om de patiënt te ondersteunen bij de hartrevalidatie. Om voor de hartpatiënt optimale sociale steun te verzekeren, is het belangrijk om de negatieve gevolgen van het incident op de directe omgeving te voorkomen of te verminderen en de mantelzorger positief te ondersteunen.

IV Doelen met betrekking tot het beïnvloeden van risicogedrag

11. *Bekendheid met de aard van de ziekte en de risicofactoren*
    Risicoreductie begint met het in kaart brengen van de risicofactoren van de individuele patiënt en de inschatting van zijn risico op grond daarvan. Vervolgens kan met de patiënt samen bepaald worden welke acties haalbaar zijn om het risico – desgewenst in stappen – te verminderen en welke ondersteuning daarbij nodig is.

12. *Stoppen met roken*
    Alle betrokken disciplines moeten de patiënt aanmoedigen om het roken te staken. De arts is ervoor verantwoordelijk dat met de patiënt een plan van aanpak wordt besproken. Interventies door gezondheidszorgprofessionals verhogen de kans op succesvol stoppen. Intensieve gedragsinterventies die al in de ziekenhuisfase beginnen, hebben een gunstig effect op het stoppen-met-roken resultaat. Ondersteuning van belangrijke anderen (sociale steun) bij het stopproces draagt eveneens bij aan een groter succes van de stoppoging. Het bespreekbaar maken van rookgedrag en het aanbieden van ondersteuning bij stoppen met roken levert een belangrijke bijdrage in de hartrevalidatie.

13. *Ontwikkelen en onderhouden van een lichamelijk actieve leefstijl*
Alle patiënten moeten worden aangemoedigd om op een veilige manier hun lichamelijke activiteit te verhogen. Een lichamelijk actieve leefstijl helpt bij het verminderen van lichaamsgewicht, verhoogt het HDL-cholesterolgehalte, verlaagt het triglyceridegehalte, verhoogt de gevoeligheid voor insuline bij patiënten met diabetes en helpt bij het normaliseren van de stollingsfactoren in het bloed.

14. *Ontwikkelen van een gezond voedingspatroon*
De relatie tussen voeding (inclusief alcoholgebruik) en het risico op (nieuwe) hart- en vaatziekten moet benadrukt worden door de behandelende artsen. Een screeningsconsult bij een diëtist kan helpen om het eigen voedingsgedrag te evalueren en algemene informatie over voeding bij hart- en vaatziekten te vertalen in persoonlijke voedingsdoelen. Het veranderen van voedingsgedrag is doorgaans complexer dan het besluit om meer te gaan bewegen of te stoppen met roken. Huisgenoten en familieleden spelen een belangrijke ondersteunende rol bij het veranderen van voedingsgedrag – denk aan het inkopen en bereiden van voedsel – en dienen zeker bij de behandeling betrokken te worden.

15. *Ontwikkelen van therapietrouw aan medicatie*
Risicoreductie kan betekenen dat de patiënt medicijnen krijgt voorgeschreven. Therapietrouw wordt bevorderd door uitleg over het te verwachten effect van de medicatie en door een duidelijke instructie voor het gebruik ervan. Het is ook belangrijk het effect van de medicatie op bijvoorbeeld de bloeddruk of het serumcholesterolgehalte regelmatig met de patiënt te evalueren en eventueel doseringen bij te stellen. Vooral bij oudere mensen is het zinvol tijd te reserveren voor het bespreken van het dagschema voor de inname van de medicatie.

3.1 Fysieke doelen

Fysieke doelen zijn het leren kennen van fysieke grenzen (1), het leren omgaan met fysieke beperkingen (2) en het optimaliseren van het inspanningsvermogen (3). Daarnaast kan het overwinnen van angst voor inspanning een fysiek doel zijn (4). Tijdens een bewegingsprogramma doet de patiënt ervaring op met bewegen, waardoor de angst voor inspanning kan verminderen. Ook het ontwikkelen en onderhouden van een actieve leefstijl is een belangrijk fysiek doel (13), dat niet alleen betrekking heeft op de periode van hartrevalidatie maar zeker ook op de periode daarna en daarom onder de leefstijldoelen wordt geschaard. Door het ontwikkelen van plezier in bewegen en door het begeleiden van de patiënt bij het thuis actief zijn, leert de patiënt om bewegingsactiviteiten te integreren in zijn leefpatroon (zie voor de genoemde doelen tabel D). De conclusies van de literatuurstudies staan in bijlage 3.

Een cardiaal incident kan leiden tot (soms ernstige) vermindering van het objectieve en/of subjectieve inspanningsvermogen. Het inspanningsvermogen kan objectief verminderd zijn door de ernst van het cardiale incident. Ook het effect van een verminderde cardiale functie op kracht, snelheid, lenigheid, uithoudingsvermogen en coördinatie kan bijdragen aan een verminderd objectief uithoudingsvermogen, evenals een gebrek aan vaardigheid om deze eigenschappen aan te spreken bij lichamelijke activiteiten in persoonlijke verzorging (ADL), sport, werk, en/of hobby's. Tenslotte kunnen lichamelijke inactiviteit vóór de opname en immobilisatie tijdens de opname bijdragen aan een verminderd objectief inspanningsvermogen.

Het inspanningsvermogen kan subjectief verminderd zijn door angst voor inspanning, invaliditeitsbeleving, depressie en sociale geremdheid.

Afhankelijk van het doel kan een bewegingsprogramma bestaan uit bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen en/of uit bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl. Bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen omvat fysieke training van het aërobe (algehele) uithoudingsvermogen en het krachtuithoudingsvermogen. Bij bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl gaat het om het hebben van plezier in bewegen en/of het bestrijden van risicofactoren. Daarbij zal de trainingsprikkel minder intensief zijn dan bij fysieke training gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen.

Indien het bewegingsprogramma is gericht op verbetering van het objectieve inspanningsvermogen, is het essentieel dat adequate fysiologische trainingsprincipes worden toegepast om de gewenste fysiologische aanpassingen te bewerkstelligen.

3.1.1 Bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen

In 30 van de 35 gerandomiseerde en gecontroleerde trials trad een significante verbetering van het inspanningsvermogen op na fysieke training. Deze verbetering trad op wanneer een minimale trainingsfrequentie van drie maal per week gedurende twaalf of meer weken werd aangehouden. De duur van de training varieerde van 20 tot 40 minuten, en betrof een trainingsintensiteit van 70 tot 85% van de maximale hartfrequentie. Wilhelmsen 1975, DeBusk 1979, Nolwajka 1979, Mayou 1981, Carson 1982, Bengtsson 1983, Ornish 1983, Stern 1983, Foster 1984, Froelicher 1984, Hung 1984, May 1984, Debusk 1985, Marra 1985, Sebrechts 1986, Taylor 1986, Grodizinski 1987, Oldridge 1989, Coats 1990, Meyer 1991, Newton 1991, Oldridge 1991, Engblom 1992, Gianuzzi 1992, Schuler 1992, Gianuzzi 1993, Hambrecht 1993, DeBusk 1994, Fletcher 1994, Haskell 1994

Fysieke training draagt tevens bij tot de vermindering van symptomen bij patiënten met angina pectoris en chronisch hartfalen. Ades 2001 Door fysieke training vinden zowel op centraal (cardiaal) als op perifeer (myogeen en vasculair) niveau fysiologische adaptaties plaats. De totale cardiale sterfte daalt met 31%. Jolliffe 2002 Ook op oudere leeftijd (65 jaar en ouder) draagt fysieke training bij aan verlaging van de sterftecijfers. Wannamerthee 2000 Onduidelijk is echter wat het meest effectief is in het verlagen van het sterftecijfer: fysieke training alleen of fysieke training als onderdeel van een revalidatieprogramma. Jolliffe 2002

3.1.2 Bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl

Een belangrijk doel bij bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl is het beïnvloeden van risicofactoren (zie tabel E). Lichamelijke inactiviteit is een belangrijke risicofactor voor de gezondheid (zie paragraaf 3.4). Wanneer gekeken wordt naar de prevalenties van de belangrijkste risicofactoren voor hart- en vaatziekten, dan blijkt dat lichamelijke inactiviteit het vaakst voorkomt. 60% van de volwassen bevolking beweegt minder dan wordt geadviseerd in de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB). Hildebrand 2002
Regelmatige lichamelijke activiteit vermindert de kans op hart- en vaatziekten, osteoporose, diabetes mellitus type II, colonkanker, angst en depressie. Pate 1995
Binnen de hartrevalidatie zou het accent bij het beïnvloeden van risicofactoren vooral moeten liggen op het bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl.
De aan te bevelen hoeveelheid lichaamsbeweging is afhankelijk van het doel dat men wil bereiken. Uitgedrukt in termen van verbruikte energie is het voor cardiorespiratoire fitheid nodig om door fysieke activiteit ongeveer 1400 kcal per week extra te verbruiken, voor het stoppen van het atherosclerotische proces 1533 kcal

per week en voor regressie van atherosclerotische laesies minimaal 2200 kcal per week. Hambrecht 1993 Voor het verbruik van 2200 kcal per week zijn matig intensieve sportactiviteiten nodig gedurende ca. 5 tot 6 uren. Dit is twee keer meer dan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) adviseert.
In studies waarbij de hartrevalidatie slechts bestond uit fysieke training (zonder intensieve interventies in de voeding) zijn gunstige effecten waargenomen op de risicofactoren voor hart- en vaatziekten: het lipidenprofiel en het glucosemetabolisme verbeterden en het lichaamsgewicht daalde enigszins. Ades 2001 Rubins en collega's vonden dat de verhoging van het HDL-cholesterol na fysieke training gelijk is aan die na behandeling met medicatie. Dit gold ook voor de verlaging van het LDL-cholesterol. Rubins 1999 Als verhoging van het HDL-cholesterol het doel van de training is, dan is de tijdsduur van de inspanning belangrijker dan de intensiteit. Met andere woorden: het aantal kilometers per week dat gelopen, gejogd of gerend wordt, telt zwaarder dan de snelheid waarmee dit gebeurt. Kraus 2002

3.2 Psychische doelen

Psychische doelen in de hartrevalidatie zijn: het herwinnen van emotioneel evenwicht (5), het op een functionele manier leren omgaan met de hartziekte (6) en het overwinnen van angst voor inspanning (4) (zie voor de genoemde doelen tabel D). De conclusies van de literatuurstudies staan in bijlage 3.
Als gevolg van het cardiale incident kunnen psychische symptomen, zoals symptomen van depressie en angst, optreden. Vervolgens kunnen deze psychische symptomen een rol spelen in het voortbestaan en verergeren van cardiovasculaire problematiek en daarmee de kans op een herhaald cardiaal incident vergroten. Hieronder wordt eerst ingegaan op het voorkomen van psychische symptomen, en daarna op de gevolgen ervan.

3.2.1 Psychische symptomen binnen de hartrevalidatie

Het doormaken van een cardiaal incident is een ingrijpende levensgebeurtenis waardoor de patiënt zich op fysiek en mentaal vlak moet aanpassen aan een nieuwe situatie. Bij de meeste patiënten is het emotioneel evenwicht verstoord: het cardiale incident en de gevolgen moeten eerst verwerkt worden. Het verwerkingsproces kan in drie fasen verdeeld worden Van Erp 2006:

- streven naar herstel en minimaliseren van gevolgen
- herkennen en erkennen van blijvende gevolgen
- aanpassen aan blijvende gevolgen.

De patiënt moet zich aanpassen aan de wetenschap een mogelijk verhoogd risico

te hebben op nieuwe cardiale incidenten of verslechtering van de huidige situatie. Uiteindelijk zal er weer herstel van participatie in de samenleving (gezin, werk, enz.) moeten komen.
Aanpassingen aan de nieuwe situatie gaan vaak gepaard met psychische symptomen. Uit de resultaten van een grote interventiestudie naar de effecten van een behandeling van 'distress' bij patiënten na een myocardinfarct, blijkt dat over één jaar tijd gemeten 72% van de patiënten last heeft van psychische symptomen, variërend van een verstoord emotioneel evenwicht, depressieve symptomen en/of angstsymptomen, tot depressieve en/of angststoornissen. Frasure-Smith 1997
De meeste patiënten hebben last van een lichte mate van psychische symptomen – we noemen dit in deze richtlijn een verstoord emotioneel evenwicht.
Bij een kleinere groep patiënten is er sprake van een ernstigere mate van psychische symptomen. Zij hebben symptomen van depressie en/of angst, en hierbij dient de psychiater/psycholoog onderscheid te maken tussen een subklinisch niveau van symptomen of een stoornis. Een voldoende mate van symptomen geeft uiteindelijk een psychiatrische diagnose. Met name over de groep met depressieve symptomen is veel literatuur beschikbaar.
De projectgroep vindt het belangrijk om deze verschillende niveaus van psychische symptomen tijdens de screening te onderscheiden. Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt dat de effectiviteit van behandelingen samenhangt met de mate van psychische symptomen.
In de praktijk worden de ziektebeelden en oorzaken behorende bij de psychische symptomen soms verschillend benoemd, mede afhankelijk van de discipline (psychologie, psychiatrie, cardiologie). Bijlage 6 biedt een overzicht waarin deze terminologie wordt gecombineerd, zodat zicht wordt verkregen op overlap en vergelijkbaarheid.

Verstoord emotioneel evenwicht na een cardiaal incident

Professionals constateren in de praktijk vaak milde psychische symptomen (hier verstoord emotioneel evenwicht genoemd). Hoewel er geen apart onderzoek naar is gedaan, kan uit de cijfers worden afgeleid dat het gaat om 20 tot 70% van de patiënten die in aanmerking komen voor hartrevalidatie. Frasure-Smith 1997, Dobbels 2002, Van Melle 2004, Sørensen 2005, Nicholson 2006, Thombs 2006 Naar indruk van de professionals vormen de patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht de grootste groep, en komen (subklinische) depressie en angst minder vaak voor.

Depressieve symptomen na een cardiaal incident

Afhankelijk van de studie wordt bij 2 tot 50% van de patiënten gedurende de ziekenhuisopname depressieve symptomen gevonden, gemeten met vragenlijsten

Dobbels 2002, Van Melle 2004, Sørensen 2005, Nicholson 2006, Thombs 2006; een meta-analyse laat een gewogen gemiddelde van 31,1% zien. Thombs 2006 Bij 2% tot 47% van de patiënten is er gedurende de ziekenhuisopname sprake van een depressieve stoornis Dobbels 2002, Van Melle 2004, Sørensen 2005, Nicholson 2006, vastgesteld met een gestructureerd interview; dit komt neer op een gewogen gemiddelde van 19,8%. Thombs 2006

Uit recente meta-analyses en systematische literatuurstudies naar het vóórkomen van depressieve symptomen of stoornissen na een myocardinfarct blijkt dat tot 21 maanden na het incident bij een belangrijk deel van de patiënten depressieve symptomen of een stoornis optreedt. Tot 30% van de patiënten ontwikkelt de depressieve symptomen pas in het verloop van 1 jaar na het cardiale incident. Cheok 2003, Schrader 2004, Grace 2005, Kaptein 2006, Parashar 2006, Schrader 2006, Thombs 2006

Bij 50% van de patiënten bij wie tijdens de ziekenhuisopname depressieve symptomen zijn vastgesteld, is er een voorgeschiedenis van depressieve symptomen of waren deze al aanwezig voor het cardiale incident. Freedland 1992, Glassman 2002, Dickens 2007, De Jonge 2007 Het onderscheid tussen patiënten die al eerder bekend waren met depressieve symptomen en patiënten voor wie de depressieve symptomen nieuw zijn, zal belangrijk blijken met betrekking tot de effectiviteit van de behandeling (zie hoofdstuk 5). De geschatte prevalentie van depressieve stoornissen bij patiënten met andere cardiale aandoeningen (IAP, PCI, CABG en hartklepchirurgie) is gelijk aan die bij patiënten met een myocardinfarct. Dobbels 2002, Lichtman 2008

Deze cijfers betekenen dat van de 100 patiënten die in aanmerking komen voor hartrevalidatie, er rond de opname gemiddeld 31 depressieve symptomen vertonen, terwijl tot 30 patiënten in de loop van het jaar na het cardiale incident depressieve symptomen ontwikkelen. In totaal hebben dus tot 61 patiënten depressieve symptomen in het jaar na het cardiale incident. Circa 15 patiënten hadden al eerder depressieve symptomen, het gaat hierbij dus om een recidief of continuering. Bij 46 patiënten van de 100 gaat het dus om nieuwe depressieve symptomen die in direct verband staan met het cardiale incident (ook wel aangeduid als 'incidente depressie').

Angstsymptomen na een cardiaal incident

Een systematische literatuurstudie en enkele prospectieve studies laten zien dat angstsymptomen en angststoornissen bij een belangrijk deel van de patiënten voorkomen tot 18 maanden na een myocardinfarct.

Angstsymptomen komen voor bij 14% tot 50% van de patiënten (afhankelijk van de studie) Mayou 2000, Lane 2002, Martin 2003, De Jong 2004, Todaro 2007, angststoor-

nissen bij 5% tot 28% van de patiënten Martin 2003, Grace 2004. Angstsymptomen komen dus in gelijke mate voor als depressieve symptomen; angststoornissen lijken wat minder vaak te worden vastgesteld dan depressieve stoornissen. Een kanttekening hierbij is dat er minder onderzoek naar angstsymptomen is gedaan dan naar depressieve symptomen.
In de onderzoeken wordt ook beschreven over welke vorm van angststoornissen het gaat (in termen van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fourth edition, text revision (DSM-IV-TR)): paniekstoornis (tot 50% van de groep met angststoornissen); post-traumatische stressstoornis (PTSS) (tot 25%); gegeneraliseerde angststoornis (GAS) (tot 20%); sociale fobie (tot 20%); en minder voorkomende stoornissen zoals specifieke fobie en agorafobie. Fleet 2000, Ginzburg 2002, Bankier 2004, Doerfler 2005a, Todaro 2007
Naast de angststoornissen zoals die in de DSM-IV-TR worden beschreven, worden in de praktijk vaak specifieke cardiale manifestaties van angst gezien. Hierbij staan de lichamelijke klachten (bijvoorbeeld pijn op de borst, hartkloppingen) van een paniekstoornis op de voorgrond, veel meer dan de angstklachten. Dit kan leiden tot 'fobisch' gedrag, bijvoorbeeld kinesiofobie (angst voor bewegen). Tot de indicatie voor hartrevalidatie behoort ook 'hartangst': een vorm van cardiale hypochondrie, die zich manifesteert door het optreden van cardiale klachten zoals pijn op de borst of hartkloppingen, en vervolgens angst, vaak leidend tot vermijdingsgedrag.
Bijlage 6 biedt ook een overzicht van gebruikelijke terminologie met betrekking tot angstsymptomen.

3.2.2 Gevolgen: slechtere cardiovasculaire prognose

Hartpatiënten met psychische comorbiditeit hebben een slechtere cardiovasculaire prognose. Het is inmiddels nagenoeg bekend dat wanneer iemand in het jaar na zijn hartinfarct een depressie doormaakt, de kans op een nieuw hartinfarct aanzienlijk groter is Penninx 2010. Om deze reden is behandeling belangrijk (zie ook hoofdstuk 5).
Van stress, depressie en angst is bewezen dat er een verhoogd risico is op cardiale morbiditeit en mortaliteit bij zowel gezonde mensen als cardiaal belaste patiënten. Rugulies, 2002, Barth 2004, Van Melle 2004, Sørensenf, 2005, Nicholson 2006
Deze psychische factoren dragen onafhankelijk van biologische factoren bij aan het verhoogd risico en kunnen bovendien de effecten van biologische risicofactoren versterken.
Bij zowel een depressieve stoornis als bij lagere niveaus van depressieve symptomen, is de kans op cardiale morbiditeit (recidief niet-fataal infarct, instabiele angina pectoris, revascularisatie procedures, ritmestoornissen) bijna twee keer

zo groot dan als er geen depressieve symptomen zijn. Barth 2004, Van Melle 20004, Nicholson 2006 Uit systematische reviews blijkt een duidelijke verhoging van het risico op cardiale mortaliteit bij patiënten met een depressieve stoornis na een cardiaal incident (relatief risico 1.6 – 2.6). van Melle 2004, Barth 2004, Sorensen 2005, Frasure-Smithe 2005, Nicoholson 2006, Rutledge 2006 De verhoogde cardiale mortaliteit is aangetoond tot vijf jaar na het incident. Carney 2008

Dit toegenomen risico bij depressieve symptomen wordt deels verklaard door verhoging van leefstijlgebonden (klassieke) risicofactoren. Voor cardiale patiënten met depressieve symptomen is er (veel duidelijker dan voor angstsymptomen) een slechtere therapietrouw voor medicatie, adviezen van zorgprofessionals en hartrevalidatie aangetoond in vergelijking met patiënten zonder depressieve symptomen. DiMatteo 2000, Ziegelstein 2001, Cooper 2002, Glazer 2002, Rozanski 2005, Goldston 2008

Het beperkte aantal studies over angstsymptomen lijken aan te tonen dat de therapietrouw van patiënten met deze symptomen kleiner is, maar deelname aan hartrevalidatie juist meer. Mayou 2000, Grace 2002, Doerfler 2005a Angstsymptomen en angststoornissen hebben een significante negatieve relatie met cardiale morbiditeit (ritmestoornissen, recidief infarct, nieuwe ischemie). Wat betreft cardiale mortaliteit zijn de resultaten minder eenduidig. Moser 1996, Lane 2000, Mayou 2000, Lane 2001, Grace 2004, Doerfler 2005a, Huffman 2006, Watkins 2006, Moser 2007, Mykletun, 2007, Rothenbacher 2007, Shibeshi 2007, Parker 2009 Een recente meta-analyse van Roest en collega's Roest 2010 laat zien dat angst na een hartinfarct leidt tot zowel een verhoogde algehele mortaliteit (relatief risico 1.47), als cardiale mortaliteit (relatief risico 1.23). Roest 2010 De zorgconsumptie van hartpatiënten met angstsymptomen ligt ook beduidend hoger, terwijl de kwaliteit van leven significant slechter is dan van hartpatiënten zonder angstsymptomen. Mayou 2000, Lane 2001, Sirois 2003, Strik 2003, Grace 2004, Doerfler 2005a, Doerfler 2005b, Parker 2009, Roest 2010

Er is ook onderzoek gedaan naar andere cardiovasculaire risicofactoren zoals type A-persoonlijkheid, hostiliteit/woede, type D-persoonlijkheid en vitale uitputting. Het bewijs van een negatief effect op de cardiovasculaire prognose is nog niet eenduidig. Kop 1994, Denollet 1996, Mendes 1996, Carinci 1997, Denollet 1998, Lavie 1999, Appels 2004, Lavie 2004, Pedersen 2004, Appels 2005, Lavie 2005, Sebregts 2005, Denollet 2006, Denollet 2007, Karlsson 2007, Koertge 2008, Van den Broek 2008, Pedersen 2009d, Smith 2009, Van den Broek 2009, Mols 2010

Daarnaast zijn de behandelmogelijkheden voor deze risicofactoren over het algemeen beperkt. Om deze reden wordt in deze richtlijn (nog) niet ingegaan op deze risicofactoren.

Als na een cardiaal incident vitale uitputting (een syndroom van extreme vermoeidheid, toegenomen irritabiliteit en gevoelens van demoralisatie) wordt geconsta-

teerd, heeft de patiënt een slechtere prognose. Dit komt sterk overeen met de slechtere prognose van patiënten met depressieve symptomen. Wojciechowski 2000
Er is geen eenduidige verklaring voor de effecten van depressieve symptomen en angstsymptomen op cardiale morbiditeit en mortaliteit. Uit een recent overzicht blijkt dat er minimaal vijf mogelijke verklaringen voor de relatie met depressieve symptomen zijn Penninx 2010:

- ongezondere levensstijl van depressieve personen
- ongunstiger gezondheidsgedrag van depressieve symptomen (o.a. minder therapietrouw)
- pathofysiologische ontregeling (depressieve personen hebben verhoogde activatie van stress-systemen)
- genetische aanleg, die zowel tot depressieve symptomen als cardiovasculaire aandoeningen leidt
- iatrogene effecten van langdurige behandeling met bepaalde antidepressiva.

3.2.3 Diversiteit

Vrouwen ontwikkelen na het doormaken van een cardiaal incident vaker en ernstigere depressieve symptomen en angstsymptomen Krishnan 2002, Moser 2003, Grace 2004, Sørensen 2005, Todaro 2007, Hanssen 2009 en lijken hierbij een slechtere prognose Frasure-Smith 2002 te hebben dan mannen. Jongere patiënten ontwikkelen vaker angstsymptomen dan oudere patiënten. Ginzburg 2002, Krishnan 2002, Hanssen 2009

3.2.4 Welke patiënten ontwikkelen psychische symptomen?

In het algemeen rapporteren patiënten die een ernstig cardiaal incident doormaakten een cardiale voorgeschiedenis hebben of specifieke cardiale diagnoses, niet vaker psychische symptomen dan patiënten zonder deze kenmerken. Ginzburg 2002, Krishnan 2002
Het is wel belangrijk om een onderscheid te maken tussen nieuw ontstane depressieve symptomen na een cardiaal incident ('incidente depressie') en recidief depressieve symptomen na een cardiaal incident. Een voorgeschiedenis van depressieve symptomen is voorspellend voor nieuwe depressieve symptomen. Patiënten met een voorgeschiedenis van depressieve symptomen hebben een grotere kans om depressieve symptomen te ontwikkelen na het cardiale incident dan patiënten zonder zo'n voorgeschiedenis. Krishnan 2002
Is er geen voorgeschiedenis van depressieve symptomen, dan hebben patiënten die een ernstig cardiaal incident doormaakten wel meer kans op depressieve symptomen wanneer het cardiale incident minder ernstig is. Spijkerman 2005a, Spijkerman 2005b Patiënten met zo'n 'incidente depressie' hebben bovendien een

significant slechtere prognose wat betreft cardiale morbiditeit en mortaliteit in vergelijking met patiënten die al eerder een depressieve episode doormaakten. Grace 2005, Spijkerman 2005a, De Jonge 2006, Dickens 2008, Carney 2009
In tegenstelling tot wat lang gedacht werd, blijken bètablokkers niet invloed op het ontstaan van depressieve symptomen. Ko 2002, Van Melle 2006
Als patiënten al tijdens de opname depressieve symptomen en angstsymptomen hebben, hebben ze ook nadien vaker psychische symptomen gedurende het verdere beloop. Mayou 2000, Lane 2002, Strik 2003, Dickens 2004, Strik 2004, Spijkerman 2005a, Van Melle 2006, Parashar 2006, Schrader 2006a, Schrader 2006b, Sørensen 2006, Martens 2008, Hanssen 2009 Net als in de algemene populatie komen bij cardiale patiënten depressieve symptomen en angstsymptomen en/of stoornissen vaak samen voor. Ginzburg 2002, Lane 2002, Pedersen 2008
Sociale steun beschermt tegen het ontwikkelen van psychische symptomen (zie paragraaf 3.3.1). Saunders 2003, Havranek 2004, Yu 2004, Lett 2005, Luttik 2005, Friedman 2006, Luttik 2006, Chung 2008
Samenvattend zijn een voorgeschiedenis van depressieve symptomen en lage sociale steun voorspellend voor het ontwikkelen van psychische symptomen, evenals het doormaken van een ernstig cardiaal incident als niet eerder sprake was van depressieve symptomen.

3.2.5 Screening op psychische symptomen noodzakelijk

Het is sterk aan te bevelen om te screenen op psychische symptomen, om zo een behandeling op maat aan te kunnen bieden. De belangrijkste redenen hiervoor zijn: psychische symptomen komen voor bij ongeveer drie kwart van de patiënten die in aanmerking komen voor hartrevalidatie; ongeveer 60% rapporteert psychische symptomen gedurende het jaar na het cardiale incident; deze patiënten hebben in alle opzichten een slechtere prognose en er zijn – zoals uit hoofdstuk 5 blijkt – diverse effectieve behandelmethoden. Dit is ook in overeenstemming met de aanbevelingen van de *European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* Piepoli 2010 en Nederlandse experts Van Erp 2006.

Aanbevelingen

- Het is sterk aan te bevelen om alle patiënten die doorverwezen worden voor hartrevalidatie te screenen op symptomen van een verstoord emotioneel evenwicht, depressieve symptomen en angstsymptomen om daarmee de juiste behandeling aan te bieden.

3.3 Sociale doelen

De sociale doelen van hartrevalidatie zijn: het herwinnen van emotioneel evenwicht binnen relatie, gezin en/of sociale omgeving en werk (7); optimale hervatting van de rol binnen relatie, gezin, sociale omgeving en/of werk (8); een optimale hervatting van vrijetijdsbesteding (9); het herwinnen van emotioneel evenwicht door de mantelzorger en voorkomen van negatieve effecten op de gezondheid van de patiënt (10) (zie voor de genoemde doelen tabel D). De conclusies van de literatuurstudies staan in bijlage 3.

Aandacht voor sociale doelen binnen de hartrevalidatie past bij de brede definitie van gezondheid zoals die door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) wordt voorgestaan. Een ziekte heeft gevolgen voor het menselijk functioneren op verschillende niveaus. Hoe groot die gevolgen zijn, hangt af van een aantal factoren. Juist om die samenhangen te begrijpen, en om de communicatie tussen verschillende beroepsgroepen te vergemakkelijken, heeft de WHO een begrippenkader ontwikkeld waarmee *"het mogelijk is het functioneren van mensen en de eventuele problemen die mensen in het functioneren ervaren te beschrijven plus de factoren die op dat functioneren van invloed zijn"*. Nederlands WHO-FIC Collaborating Centre 2002 Dit is het International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF-) model. Stoornissen verwijzen naar afwijkingen in of het verlies van functies of anatomische eigenschappen. Een stoornis is bijvoorbeeld een verminderde hartfunctie na een cardiaal incident. De stoornis kan leiden tot een beperking als er moeilijkheden ontstaan in het uitvoeren van activiteiten. Een patiënt met een verminderde hartfunctie kan bijvoorbeeld niet meer zonder herhaaldelijk stoppen een trap oplopen. Of er hierdoor een participatieprobleem ontstaat, hangt af van de mate waarin het deelnemen aan het maatschappelijk leven verstoord raakt. Werkt deze patiënt in een gebouw zonder lift en moet hij regelmatig naar andere verdiepingen, dan is er een participatieprobleem. Stoornissen, beperkingen en participatieproblemen worden beïnvloed door medische factoren (de aandoening), persoonlijke factoren (leeftijd, geslacht, persoonlijkheid, leefstijl e.d.) en externe factoren (fysieke en sociale omgeving).

Hartrevalidatie grijpt in op alle drie de niveaus: het doel is zowel de stoornis, de beperking en de participatieproblematiek te verminderen. Het sociale doel van hartrevalidatie richt zich met name op het verminderen van de beperkingen en participatieproblemen ten gevolge van het cardiale incident, met andere woorden: op het bevorderen van het sociaal functioneren. Zoals uit het ICF-model naar voren komt, is behandeling van de stoornissen daarvoor belangrijk, maar niet afdoende. Het ICF-model maakt tevens duidelijk dat stoornissen, beperkingen en participatieproblemen voor een deel beïnvloed worden door de omgeving. Voor hartpatiënten speelt de sociale steun die ze uit hun naaste omgeving krijgen

een cruciale rol, ook doordat sociale steun het fysieke en psychische herstel van de hartpatiënt bevordert (zie ook paragraaf 5.4).
In deze paragraaf wordt ten eerste specifiek aandacht besteed aan het bevorderen van sociale ondersteuning, het verminderen van sociaal isolement en de rol van de mantelzorger. Met mantelzorger wordt in deze richtlijn de niet professionele zorgverlener bedoeld, die volgens de patiënt een aandeel in de zorg voor de patiënt heeft. De primaire mantelzorger is degene die volgens de patiënt het belangrijkste aandeel in de zorg voor de patiënt heeft, bijvoorbeeld de partner.
Werkhervatting is een belangrijke vorm van herstel van sociale participatie. Ten tweede wordt aandacht besteed aan het bereiken van werkhervatting van patiënten met betaalde arbeid (en onbetaalde arbeid, zie hieronder). Met de term werkhervatting zoals die binnen hartrevalidatie wordt gebruikt, wordt verwezen naar het daadwerkelijk hervatten. Re-integratie verwijst naar het *proces* dat leidt naar stabiele en duurzame werkhervatting en waarin begeleiding plaatsvindt, analoog aan de terminologie van de NVAB. Van Dijk 2006 Aspecten van arbeidsre-integratie bij hartpatiënten zijn: het verbeteren van de fysieke conditie, werkaanpassingen, de subjectieve belastbaarheid passend maken aan de objectieve belastbaarheid, het oplossen van psychische en sociale knelpunten voor werkhervatting en het gunstig beïnvloeden van risicogedrag op het werk. Van Dijk 2006

3.3.1 Sociale steun

Hartziekten en andere chronische aandoeningen hebben niet alleen gevolgen voor de patiënt, maar ook voor betrokkenen die binnen relatie, gezin en/of sociale omgeving en werk met de gevolgen van de aandoening voor de patiënt te maken krijgen. Van hen wordt verwacht dat zij sociale steun bieden bij de consequenties van het cardiale incident. Dit betekent dat de patiënt en het sociale netwerk van de patiënt zich moeten aanpassen aan een andere rolverdeling met betrekking tot taken en verantwoordelijkheden. Voor de patiënt gaat het hierbij vaak om een grotere afhankelijkheid en voor het sociale netwerk om meer verantwoordelijkheden.
Sociale steun verwijst naar de emotionele en praktische steun van partner, familie, vrienden, bekenden en hulpverleners. Hierbij kan gekeken worden naar de structuur van de sociale steun, oftewel het sociale netwerk. Daarbij gaat het om de mate waarin er contacten zijn die potentieel voor sociale steun zouden kunnen zorgen (het hebben van een partner, aantal gezinsleden/vrienden, lidmaatschap van verenigingen, enz.).

Daarnaast kan gekeken worden naar de soort sociale steun die geboden en/of ervaren wordt. Er wordt doorgaans onderscheid gemaakt in: instrumentele of

materiële steun (bijvoorbeeld koken voor een patiënt), informationele steun (bijvoorbeeld informatie geven over gezonde voeding), waarderingssteun (bijvoorbeeld waardering uitspreken voor de wijze waarop de patiënt omgaat met de aandoening) en emotionele steun (bijvoorbeeld een luisterend oor bieden). De Ridder 1994 In onderzoek naar de ervaren sociale steun, wordt vaak ook de mate waarin de patiënt tevreden is over deze steun in kaart gebracht.
Weinig sociale steun verhoogt de cardiale morbiditeit en mortaliteit. Dit effect geldt voor alle vormen van gebrek aan sociale steun (een beperkt sociaal netwerk: klein, losse structuur, weinig contact; weinig ontvangen sociale steun (instrumenteel, financieel, informationeel, inzicht, en emotioneel); weinig ervaren sociale steun). Het relatieve risico varieert van 1.5 tot 6.5. Hemingway 1999, Rozanski 1999, Schwarz 2003, Havranek 2004, Mookadam 2004, Lett 2005, Rozanski 2005, Friedmann 2006, Luttik 2006, Lett 2007 Ook huwelijksstress geeft een verhoogde morbiditeit. Orth-Gomér 2000 Weinig sociale steun verlaagt de therapietrouw van hartpatiënten Simpson 2000, DiMatteo 2004, Luttik 2005a, verhoogt hun kans op depressie Saunders 2003, Havranek 2004, Yu 2004, Lett 2005, Luttik 2005a, Friedmann 2006, Luttik 2006, en verlaagt hun kwaliteit van leven Luttik 2005b.

Diversiteit

Patiënten die eerder een cardiaal incident hebben doorgemaakt zijn gevoeliger voor de, zowel positieve als negatieve, effecten van (gebrek aan) sociale steun dan patiënten die dit voor de eerste keer meemaken. Hemingway 1999, Lett 2005
Vrouwelijke hartpatiënten lijken meer last te hebben van weinig steun in hun huwelijk dan mannelijke hartpatiënten. Het negatieve effect van de kwaliteit van het huwelijk op mortaliteit bij patiënten met hartfalen houdt voor vrouwen langer aan dan voor mannen, wel tot acht jaar. Coyne 2001, Rohrbaugh 2002

3.3.2 De belasting van mantelzorgers

Uit een recente systematische review van redelijke kwaliteit blijkt dat er bij harten vaatziekten relatief weinig kwantitatief onderzoek is gedaan naar de rol van mantelzorgers (meestal de partner), in tegenstelling tot bijvoorbeeld bij kanker of een herseninfarct. Molloy 2005
Bij 20% van de mantelzorgers van patiënten met hartfalen blijken psychische klachten (waaronder depressieve en angstklachten) voor te komen, wat vergelijkbaar is met de cijfers bij mantelzorgers die voor patiënten met andere ziekten zorgen. Molloy 2005 Van Erp en Schipper [2007] stellen dat de patiënt en zijn naaste samen een team vormen dat goed of minder goed uit de voeten kan met de aanpassing die het cardiale incident vereist. Zij maken een onderscheid tussen drie typen patiënten en hun naasten, naar de mate van psychische symptomen

(door Van Erp en Schipper aangeduid als 'psychosociale problematiek'). De eerste groep kent geen psychische symptomen. Deze groep patiënten kan op eigen kracht de veranderingen als gevolg van de ziekte integreren in hun leven. Er kunnen wel problemen zijn op leefstijlgebied veroorzaakt door een gebrek aan kennis of organisatievaardigheden. De tweede groep heeft meer moeite om de veranderingen in hun leven te integreren en kent gevoelens van angst, somberheid en onzekerheid. Er zijn problemen rond arbeidsre-integratie. De derde groep heeft langdurig last van deze klachten en bovendien lukt het niet deze op eigen kracht te overwinnen. Er is sprake van psychopathologie.
Meestal is de partner van de patiënt de primaire mantelzorger. Partners van patiënten die zijn opgenomen voor een acuut myocardinfarct en/of revascularisatieprocedure vertonen zelfs meer depressieve en angstklachten dan de patiënt zelf. Moser 2004 Angst, depressie en een gebrek aan ervaren controle bij de partner, met name door een gebrek aan informatie, dragen bij aan spanningen in de relatie, en secundair aan een slechtere kwaliteit van leven voor de patiënt. Bovendien kan gebrek aan informatie ervoor zorgen dat een patiënt minder affiniteit met leefstijlverandering heeft en een lagere therapietrouw vertoont. Karner 2004, Moser 2004, Molloy 2005, McLean 2007, Molloy 2008a, Molloy 2008b, Molloy 2008c Bij patiënten met hartfalen voorspelt de mate van psychische klachten (in dit geval depressieve symptomen en ervaren stress) bij de partner bovendien de frequentie van heropname in het ziekenhuis van de patiënt. Schwarz 2003
Er is uit kwalitatief onderzoek veel bekend over de ervaringen van mantelzorgers (meestal partners) van hartpatiënten. Kort na het cardiale incident overheersen angst en onzekerheid. Theobald 1997, Kettunen 1999, McLean 2007, Wang 2008 Daarnaast is er vaak, ondanks informatie van zorgverleners, een gevoel van gebrek aan erkenning door zorgverleners en gebrek aan praktische informatie over hoe om te gaan met de beperkingen van de patiënt. Theobald 1997, Stewart 2000, Webster 2002, Lukkarinen 2003, Boyd 2004, Dougherty 2004, McLean 2007, Wang 2008, Agren 2009 Negatieve gevolgen die gerapporteerd worden door de partner zijn slaapproblemen (door symptomen van de patiënt), angst en sociaal isolement. Martensson 2001, Brostrom 2003, Brannstrom 2007 Zorgen voor een hartpatiënt is echter geen louter negatieve ervaring. De betrokkenheid en waardering van andere mensen uit de nabije omgeving van de patiënt, en de nauwe band met de patiënt, zorgen ervoor dat het geven van zorg een positieve, waardevolle ervaring kan worden. Partners streven vooral naar het ondersteunen van het proces van aanpassing aan de beperking en naar normalisatie van de relatie met de patiënt. Brannstrom 2007 Uit de kwalitatieve studies blijkt dat de emotionele stress bij de mantelzorgers na verloop van tijd afneemt. Het is kwantitatief aangetoond dat depressieve en angstklachten bij partners van ICD-patiënten (en overigens ook van de patiën-

ten zelf) na zes maanden geleidelijk afnemen. Pedersen 2009c

Diversiteit

Vrouwen die zorg verlenen aan hartpatiënten ondervinden, net als bij informele zorg bij andere chronische ziekten, meer emotionele stress dan mannen in die rol. Luttik 2005a, Molloy 2005 Jongere mantelzorgers en mantelzorgers met een nauwe band met de patiënt (partners) hebben meer psychische symptomen. Dracup 2004, Molloy 2005, Bakas 2006. Naarmate er meer zorgtaken verricht worden, heeft men meer psychische symptomen. Nieboer 1998, Lukkarinen 2003, Bakas 2006 De ervaring van gebrekkige informatie, angst en overbezorgdheid of onrealistisch optimisme bij partners van patiënten die een cardiaal incident doormaakten, komen voor in diverse etnische en culturele settings. De manier waarop partners hiermee omgaan verschilt echter wel, afhankelijk van de dominante normen in de cultuur. Webster 2002, Wang 2008

Aanbevelingen

- Het is aan te bevelen om alle patiënten die doorverwezen worden voor hartrevalidatie te screenen op gebrek aan sociale steun.
- De projectgroep is van mening dat alle patiënten die doorverwezen worden voor hartrevalidatie gescreend moeten worden op verminderd sociaal functioneren.
- Het is aan te bevelen psychische symptomen te inventariseren bij de primaire mantelzorgers van de patiënten die doorverwezen is voor hartrevalidatie.
- De projectgroep is van mening dat de primaire mantelzorger structureel moet worden betrokken in de geïntegreerde aanpak van hartrevalidatie, dus bij de fysieke, psychische, sociale en leefstijlcomponenten (voor zover van toepassing op de patiënt).

3.3.3 Werkhervatting

Ontwikkelingen in preventie en behandeling binnen cardiovasculaire zorg hebben sinds de jaren '70 gezorgd voor een belangrijke afname van het aantal premature overlijdens en voor een toename van het aantal hartpatiënten dat betaalde arbeid kan blijven verrichten. Hierdoor dient er binnen de hartrevalidatie op bredere schaal aandacht besteed te worden aan arbeidsre-integratie. Perk 2004 In buitenlands onderzoek heeft circa 80% van de patiënten met een coronaire hartziekte een jaar na de ziekmelding het betaalde werk weer hervat. Maeland 1987, Petrie 1996, Myrtek 1997, Froom 1999, Soejima 1999, Muller-Nordhorn 2003, Soderman 2003, Abbas 2004, Earle 2006, Samkange-Zeeb 2006, Bhattacharyya 2007, Christensen 2008 Dit percentage hangt niet samen met het soort coronarialijden, noch met de behandeling voor het coronarialijden. Froom 1999, Muller-Nordhorn 2003, Soderman 2003, Earle 2006, Bhattacharyya 2007 De snelheid waarmee het werk hervat wordt is lager bij patiënten met een myocardinfarct of CABG dan bij andere cardiale aandoeningen. Perk 2004, Bhattacharyya 2007 Uit buitenlands onderzoek blijkt dat patiënten na een myocardinfarct of CABG gemiddeld twee maanden verzuimen; patiënten met een PCI of PTCA slechts enkele weken. Perk 2004 In 2008 hervatte gemiddeld 30% van de Zweedse patiënten met een myocard infarct het werk binnen 6 tot 10 weken; in 2005 was dit nog 53%. Swedeheart 2009

Wettelijke verplichtingen en mogelijkheden

Met de invoering van de 'Wet verbetering Poortwachter' (WvP) in 2002 zijn werkgever, werknemer en bedrijfsarts samen verantwoordelijk voor de arbeidsre-integratie. In de WvP staan regels waaraan werkgevers en werknemers zich moeten houden bij (dreigend) langdurig ziekteverzuim. Uitgangspunt van de WvP is dat werknemers geen arbeidsongeschiktheidsuitkering krijgen voordat alle mogelijkheden tot re-integratie zijn uitgeput. De belangrijkste bepalingen in de WvP gaan over: melding van ziekte bij de arbodienst, begeleiding van zieke werknemers met verplichte evaluatie- en contactmomenten, probleemanalyse[3], aanleggen van een re-integratiedossier[4], opstellen van een plan van aanpak[5], opstellen van een re-integratieverslag, de nadruk op re-integratie bij de eigen werkgever. Lukt dat laatste niet, dan moeten de partijen ook mogelijkheden bij andere werkgevers onderzoeken.

Er is een tijdgebonden benadering: zes weken na ziekmelding moet er door de bedrijfsarts een probleemanalyse zijn gemaakt en na acht weken moeten werkgever en werknemer samen op basis van de probleemanalyse een re-integratieplan hebben opgesteld. Alle werkgevers zijn verplicht om de begeleiding bij ziekteverzuim te laten uitvoeren door een zelfstandig gevestigde danwel aan een Arbodienst verbonden, gecertificeerde bedrijfsarts. Bij uitzendkrachten is het uit-

zendbureau hiertoe verplicht (www.arboportaal.nl). Er is overigens een grote variatie in de kwaliteit en intensiteit van de begeleiding door de bedrijfsarts omdat werkgevers verschillende soorten contracten met bedrijfsartsen c.q. arbodiensten kunnen afsluiten.
Zelfstandigen met een eenmanszaak (Zelfstandigen Zonder Personeel, oftewel ZZP-ers), freelancers en werkzoekenden hebben geen bedrijfsarts, en worden begeleid door de verzekeringsarts van het UWV (Uitvoeringsinstituut Werknemers Verzekeringen). Ook uitzendkrachten vallen, als de arbeidsrelatie verbroken wordt, in geval van ziekte onder de begeleiding van het UWV.
Hoewel de WvP geen betrekking heeft op de tweedelijns gezondheidszorg (ziekenhuiszorg), speelt de tweede lijn indirect toch een grote rol in de uitvoering van deze wet. Door de patiënt te informeren over het proces van arbeidsre-integratie en de rollen van diverse betrokkenen hierin, kan onnodige stress voorkomen worden en kan het arbeidsre-integratietraject een positieve ervaring worden. Bovendien, als vanuit het hartrevalidatieteam de bedrijfsarts van de patiënt goed geïnformeerd wordt over de aandoening, kan de bedrijfsarts de patiënt beter begeleiden. Brügemann 2007 De bedrijfsarts kan dan ook de werkomgeving adequater informeren over wat wel en niet van de patiënt verwacht kan worden en welke werkaanpassingen geïndiceerd zijn. Het is daarom belangrijk dat er binnen de hartrevalidatie deskundige ondersteuning van arbeidsre-integratie[6] geboden wordt. Interventies gericht op arbeidsre-integratie binnen hartrevalidatie zijn bewezen effectief, zoals blijkt in hoofdstuk 5. Arbeidsre-integratie moet een integraal onderdeel van de hartrevalidatie zijn. Het goed informeren van de patiënt

---

3 Probleemanalyse. In de probleemanalyse staan het einddoel van de re-integratie, het voorgestelde werkhervattingsadvies en de evaluatiemomenten. Het advies is de basis voor de werkgever en de werknemer voor het re-integratieplan.

4 Re-integratiedossier. De werkgever heeft de verplichting om samen met de zieke werknemer een zogenaamd re-integratiedossier aan te leggen. In dit dossier worden alle activiteiten vermeld die de werknemer en werkgever hebben ondernomen om werkhervatting te bespoedigen.

5 Plan van aanpak. Concrete afspraken over de activiteiten die tijdens de re-integratie uitgevoerd gaan worden.

6 Met de term werkhervatting zoals die binnen hartrevalidatie wordt gebruikt, wordt verwezen naar het daadwerkelijk hervatten. Re-integratie verwijst naar het *proces* dat leidt naar stabiele werkhervatting, waarin begeleiding plaatsvindt, analoog aan de terminologie van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsartsen: NVAB (Richtlijn Handelen van de bedrijfsarts bij werknemers met ischemische hartziekten, 2006).

en het bereiken van fysieke, psychische, en sociale doelen en leefstijldoelen zijn belangrijke voorwaarden voor werkhervatting (zie hoofdstuk 4 en paragraaf 5.4).

Onbetaalde arbeid

In de herziening van de richtlijn in 2011 heeft de projectgroep zich specifiek op werkhervatting gericht. De aanbevelingen zijn voor zover mogelijk ook deels van toepassing op onbetaalde arbeid (vrijwilligerswerk, mantelzorg, huishoudelijke en zorgtaken). Er zijn grote verschillen tussen betaald en onbetaald werk. Onbetaald werk is vaak vrijblijvender en er worden minder eisen gesteld aan het tempo en duur van de taken. Bovendien is de patiënt voor zijn of haar inkomsten er niet afhankelijk van. Alleen bij patiënten met een hoge belasting die dwingend van karakter is (bijvoorbeeld intensieve mantelzorg) zal het nodig zijn de belasting aan te passen aan de belastbaarheid van de patiënt analoog aan betaald werk. Dat laat onverlet dat hervatting van onbetaalde arbeid gestimuleerd moet worden als dat bijdraagt aan sociale participatie en kwaliteit van leven.

Aanbevelingen

- De projectgroep is van mening dat binnen hartrevalidatie specifieke ondersteuning van arbeidsre-integratie aangeboden dient te worden, in afstemming met de begeleiding door de bedrijfsarts en/of verzekeringsarts van het UWV.
- De projectgroep is van mening dat het van belang is dat het werk gedurende de hartrevalidatie wordt hervat, en niet pas erna.
- De projectgroep is van mening dat patiënten die betaalde arbeid verrichten of gaan verrichten, maar geen bedrijfsarts hebben (ZZP-ers, werkzoekenden, uitzendkrachten) vanuit het hartrevalidatieteam begeleiding bij de werkhervatting moeten krijgen.
- De projectgroep is van mening dat voor het ondersteunen van hervatting van onbetaalde arbeid (vrijwilligerswerk, mantelzorg, huishoudelijke taken en zorgtaken) de aanbevelingen met betrekking tot betaalde arbeid gebruikt worden als de belasting de belastbaarheid van de patiënt overstijgt.

3.4 Beïnvloeding van risicogedrag

De doelen gericht op risicoreductie door het aanleren van een gezonde leefstijl zijn: bekendheid met de aard van de ziekte en de risicofactoren (11), stoppen met roken (12), ontwikkelen en onderhouden van een lichamelijk actieve leefstijl (13), ontwikkelen van een gezond voedingspatroon (14) en ontwikkelen van therapietrouw aan medicatie (15) (zie voor de genoemde doelen tabel D). De conclusies van de literatuurstudies staan in bijlage 3.
Leefstijlfactoren zoals lichamelijke inactiviteit, ongezonde voedingsgewoonten en rookgedrag behoren tot de risicofactoren waarop invloed kan worden uitgeoefend door het aanpassen van de leefstijl. Daarnaast zijn er risicofactoren waarop geen invloed kan worden uitgeoefend, zoals leeftijd, geslacht en voorgeschiedenis. Zie voor een overzicht tabel E.

Tabel E Risicofactoren voor hart- en vaatziekten

Risicofactoren waarop invloed kan worden uitgeoefend	Risicofactoren waarop geen invloed kan worden uitgeoefend
dyslipidemie	leeftijd geslacht
hypertensie	familiegeschiedenis van cardiovasculaire ziekten op jonge leeftijd
verhoogde stollingsneiging van het bloed	persoonlijke voorgeschiedenis van cardiovasculaire ziekte
diabetes	
overgewicht	
roken	
lichamelijke inactiviteit	
alcoholmisbruik	
ongezonde voedingsgewoonten	

Om doelgericht de individuele kans op (nieuwe) cardiovasculaire gebeurtenissen te verlagen, moeten de risicofactoren waarop invloed kan worden uitgeoefend per patiënt in kaart worden gebracht. Patiënten met manifeste vaatziekten hebben bij dezelfde waarde van de risicofactoren een veel hogere kans op een nieuwe cardiovasculaire gebeurtenis dan mensen die geen symptomen van vaatziekten hebben. Hun risico om binnen 10 jaar een nieuw cardiovasculair incident mee te ma-

ken varieert – afhankelijk van de bijkomende risicofactoren – van circa 25% Goldberg 1998, LIPID Study Group 1998 tot 60% of hoger Haffner 1999. De impact van risicoreductie is in deze patiëntengroep daarom veel groter dan in de algemene populatie.
Risicoreductie kan bereikt worden door het veranderen van de leefstijl en door medicatie om het lipidenprofiel te verbeteren, de bloeddruk te verlagen, de diabetes te reguleren en/of de trombogene factoren profylactisch te beïnvloeden. Op het gebied van risicoreductie valt er in Nederland nog een aanzienlijke gezondheidswinst te behalen: een half jaar na de behandeling voor een hartziekte rookt 28% van de patiënten nog steeds, heeft 79% overgewicht (Body Mass Index (BMI) >25 kg/m^2), is 28% obees (BMI >30 kg/m^2), heeft 54% een bloeddruk boven de 140/90 mm Hg en 44% een serumcholesterolspiegel hoger dan 5 mmol/l. Euroaspire II 2001 Zie voor de medicamenteuze risicoreductie en profylaxe de nationale richtlijnen (CBO-consensus cholesterol en hypertensie) en de richtlijnen op internationaal niveau. Wood 1998, National Cholesterol Education Program 2001
Internationaal bestaat er consensus over de volgende leefstijlaanbevelingen voor de preventie van hart- en vaatziekten Wood 1998, Kromhout 2002:

- Rook niet
- Zorg voor voldoende lichaamsbeweging
- Als je alcohol gebruikt, doe het met mate
- Zorg voor een gezond gewicht
- Beperk het gebruik van verzadigd vet en transvet
- Eet minimaal 1 keer per week en bij voorkeur 2 keer per week (vette) vis
- Eet voldoende groente en fruit
- Beperk het gebruik van zout

Bij de wetenschappelijke onderbouwing van leefstijlinterventies draait het om de vraag of de gewenste gedragsveranderingen leiden tot een vermindering van het risico op nieuwe cardiovasculaire gebeurtenissen en overlijden. In hoofdstuk 5 wordt besproken wat de kenmerken zijn van effectieve interventies gericht op de beïnvloeding van risicogedrag.

3.4.1 Roken

De relatie tussen roken en het optreden van hart- en vaataandoeningen is consistent, biologisch plausibel, onafhankelijk van andere factoren en dosisafhankelijk (wat wil zeggen dat de kans op ziekte stijgt met het toenemen van het aantal gerookte sigaretten). USDHHS 1990, Menotti 2001
Een roker met een hart- of vaatziekte kan het risico van toekomstige complicaties met ongeveer de helft Wilhelmsson 1975 verminderen door alsnog met roken

te stoppen. Sparrow 1978, Salonen 1980, Sato 1992, Voors 1996, Van Berkel 1999 Een recente meta-analyse laat zien dat het relatieve risico voor totale sterfte voor de groep patiënten die stopt, daalt met ruim 35% (95% betrouwbaarheidinterval: 29-42%). Critchley 2003
De manier waarop roken hart- en vaatziekten veroorzaakt, is nog niet volledig opgehelderd: zowel trombogene Bottcher 1999 als atherogene Pech-Amsellem 1996, Powell 1998 factoren lijken een rol te spelen. Omdat het effect van stoppen met roken bij patiënten met manifeste hart- en vaatziekten al na enkele maanden optreedt, lijken de trombogene factoren de hoofdrol te spelen. Prescott 1998
Uit de EUROASPIRE-II-studie blijkt dat een half jaar na hun ziekenhuisopname 28% van de Nederlandse patiënten met coronaire hartziekten nog rookt. Dat is hoger dan het Europese gemiddelde van 21%. Euroaspire II 2001

3.4.2 Lichamelijke activiteit

Epidemiologische studies tonen aan dat een lichamelijk inactieve leefstijl zowel de totale als de cardiovasculaire mortaliteit verhoogt. Berlin 1990 Naast het risico van hart- en vaatziekten verlaagt meer lichaamsbeweging ook de kans op andere chronische ziekten zoals diabetes, obesitas, osteoporose en sommige vormen van kanker. USDHHS 1990 Voor patiënten met coronaire hartziekten is het beschermende effect van meer lichaamsbeweging aangetoond in experimentele studies met bewegingsprogramma's. Thompson 2003 Een recente meta-analyse toonde aan dat de mortaliteit voor degenen die na hun myocardinfarct een fysiek trainingsprogramma volgden en daarna een actieve leefstijl onderhielden, met 30% verminderde. Jolliffe 2001
De beschermende werking van lichaamsbeweging kan enerzijds toegeschreven worden aan het verbeteren van het risicoprofiel, waardoor de ontwikkeling van plaques vertraagt en het risico op trombose vermindert. Anderzijds is ook een rol weggelegd voor directe effecten, zoals een intensievere doorbloeding van de coronaria, een verbeterde metabole capaciteit en een verlaagde kans op ventrikelfibrilleren. Reincke 2001
Omdat bij meer dan de helft van de bevolking het niveau van lichamelijke activiteit te laag is, werd in 1998 de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) opgesteld. Kemper 2000 In navolging van internationale richtlijnen Pate 1995, USDHHS 1990, Kemper 2000, Jolliffe 2001, Reincke 2001, Thompson 2003 krijgen volwassenen hierin het advies om minimaal 30 minuten per dag matig intensief te bewegen, op minstens vijf maar bij voorkeur zeven dagen per week.
Deze algemene aanbeveling geldt ook voor patiënten met cardiovasculaire ziekten en hartfalen. Thompson 2003 Afhankelijk van de individuele testuitslagen kunnen echter adviezen op maat worden verstrekt met betrekking tot de intensiteit,

de duur en de frequentie van de inspanning. Fletcher 1996 (Zie ook paragraaf 3.1.2: bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl).
Matig intensieve activiteit wordt gedefinieerd als inspanning die de hartslag verhoogt tot 60% à 75% De Backer 2003 van iemands maximale hartslag of de zuurstofconsumptie tot 40% à 60% van het persoonlijke maximum (VO_{2max}). Thompson 2003 De aanbevolen hoeveelheid matige inspanning komt overeen met een extra energieverbruik van circa 200 kcal per dag of 1000 kcal per week. Voorbeelden van matig inspannende activiteit voor mensen van 18 tot 55 jaar zijn wandelen met een snelheid van 5 à 6 km per uur of fietsen met een snelheid van 15 km per uur. Voor ouderen is wandelen met een snelheid van 3 à 4 km per uur of een fietstempo van 10 km per uur al genoeg. Kemper 2000
De NNGB moet gezien worden als een ondergrens. Met meer inspanning kan meer gezondheidswinst behaald worden. Voor veel patiënten is het echter al winst als ze de ondergrens halen. De verwachting is dat zij deze voorzichtige aanbeveling eerder opvolgen dan hogere inspanningsdoelen.
De aanbevelingen van de NNGB zijn onvoldoende voor het verliezen van lichaamsgewicht en het bereiken van een optimaal inspanningsvermogen. McKechnie 2003 Verondersteld wordt dat dagelijks 45 tot 60 minuten matig intensieve activiteit nodig is om overgewicht of obesitas te voorkomen, en 60 tot 90 minuten om gewichtstoename in voorheen obese patiënten te voorkomen. Saris 2003 Voor een optimaal inspanningsvermogen is een wekelijkse hoeveelheid van 3 maal 20 minuten intensieve activiteit nodig. Kemper 2000
De beweeggewoonten van Nederlandse patiënten met coronaire hartziekten zijn onderzocht door van Elderen en collega's. van Elderen 2001 Zij vonden dat 3 en 12 maanden na een ziekenhuisopname voor een acute coronaire gebeurtenis respectievelijk 42% en 47% van de patiënten minder dan 3 keer per week 20 minuten actief was. De EUROASPIRE-II-studie laat zien dat Nederlandse patiënten minder vaak een advies over lichaamsbeweging krijgen (48%) dan gemiddeld in Europa (67%). Euroaspire II 2001

3.4.3 Alcoholgebruik

Het effect van alcohol op het cardiovasculaire risico is afhankelijk van de gebruikte hoeveelheid. Corrao 2000 Mogelijk speelt ook het drinkpatroon (bijvoorbeeld bij de maaltijden of tussendoor, vooral in het weekend of gespreid over alle dagen van de week) een rol. Poikolainen 1998
Overmatig alcoholgebruik, dat wil zeggen een langdurig gebruik van meer dan 3 alcoholconsumpties per dag, wordt in verband gebracht met hypertensie Xin 2001, verhoogde cardiovasculaire risico's Criqui 1998 en een verhoogde incidentie van levercirrhose, ongevallen, haemorragische herseninfarcten, slokdarmkanker

Cleophas 1999 en mogelijk ook borstkanker Smith-Warner 1998 en darmkanker. Meyer 1993 Daartegenover staat dat gematigd alcoholgebruik het cardiovasculair risico vermindert. Dit wordt gedeeltelijk verklaard door het verhogende effect van alcohol op het HDL-cholesterol en een gunstig effect op de stollingsfactoren. Rimm 1999

Data over het effect van matig alcoholgebruik op de recidiefkans en sterfte bij patiënten die een myocardinfarct hebben gehad zijn niet consistent, maar wijzen in de richting van een beschermend effect. Thun 1997, Muntwyler 1998, Shaper 2000, De Lorgeril 2002

Met het oog op de preventie van hart- en vaatziekten en de algemene gezondheid wordt aanbevolen om het alcoholgebruik te beperken tot maximaal 3 consumpties per dag voor mannen (21 per week) en maximaal 2 per dag (14 per week) voor vrouwen. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2000 Van de volwassenen in Nederland is 38% van de mannen en 17% van de vrouwen een matige drinker. CBS 2003

3.4.4 Voedingsgewoonten

Voeding beïnvloedt het risico van hart- en vaatziekten via meerdere factoren, zoals de hoogte van de verschillende lipidenfracties in het bloed, overgewicht, insulineresistentie, de oxidatie van het LDL-cholesterol, de bloeddruk, de homocysteïnespiegel en de trombogenese. Daarom is het zinnig een aantal voedingsrichtlijnen voor hartpatiënten aan te houden. Hieronder een overzicht.

Zorg voor evenwicht tussen energie-inname en energieverbruik

Patiënten met overgewicht of obesitas – vooral abdominale obesitas – hebben een verhoogde kans op hart- en vaatziekten. NHLBI 1998, Gezondheidsraad 2003 De prevalentie van overgewicht en obesitas is hoog onder patiënten met hart- en vaatziekten (respectievelijk 79% en 28%), terwijl in de huidige praktijk slechts een klein deel van deze patiënten (36%) van hun arts daadwerkelijk het advies krijgt om af te vallen. Euroaspire II 2001 Gewichtsvermindering zal onder meer leiden tot een daling van de bloeddruk TOHP 1997, He 2000, Stevens 2001, verbetering van het lipidenprofiel Datillo 1992 en daling van het bloedglucosegehalte Van Gaal 1997. Vooral bij patiënten met het metabool syndroom of diabetes mellitus is gewichtsafname van belang voor het verminderen van de insulineresistentie en het verbeteren van het risicoprofiel. NCEP 2001

Volgens internationale richtlijnen NHLBI 1998, WHO 2000 dienen alle patiënten onder de 70 jaar met een BMI>30 kg/m^2 en patiënten met een BMI>25 kg/m^2 in combinatie met andere risicofactoren voor hart- en vaatziekten voor behandeling in aanmerking te komen. Voor personen boven de 70 jaar en voor niet-kaukasi-

sche bevolkingsgroepen gelden andere criteria. Gezondheidsraad 2003 De middelomtrek is een goede maat voor het vaststellen van abdominale obesitas. WHO 2000 Bij een buikomvang van 80 cm voor vrouwen en 94 cm voor mannen is er sprake van een verhoogde kans op metabole complicaties. Bij een buikomtrek van 88 cm voor vrouwen en 102 cm voor mannen is de kans op hart- en vaatziekten ernstig verhoogd en behandeling noodzakelijk.
Bij de behandeling dient gestreefd te worden naar een geleidelijk gewichtsverlies van 10% van het begingewicht in circa 6 maanden, gevolgd door een minder intensieve behandeling van twee jaar gericht op het stabiliseren van het bereikte lichaamsgewicht en het voedings- en bewegingspatroon. Gezondheidsraad 2003
Naast het behandelen van overgewicht en obesitas verdient ook het voorkómen van gewichtstoename aandacht.

Gebruik minder dan 10 energieprocenten verzadigd vet en minder dan 1 energieprocent transvet

Verzadigde vetten verhogen de kans op coronaire hartziekten door onder meer een ongunstig effect op de verhouding tussen totaal- en HDL-cholesterol Mensink 1992 en de trombogenese Agren 1997. Het verminderen van de inname van verzadigd vet leidt tot een afname in cardiovasculaire gebeurtenissen en sterfte. Truswell 1994, Hooper 2001 Het is een misverstand te denken dat beperking van de inname van verzadigd vet alleen zinvol is bij een serumcholesterolspiegel van 5 mmol/l of meer. Ook bij lagere spiegels kan risicoreductie worden bereikt. Law 2002 Vergeleken met het effect van statines (25% risicoreductie) is het effect van een verminderde inname van verzadigd vet op het LDL-cholesterol niet groot (10%). Beide effecten zijn echter wel additief. Law 1994, Tang 1998
De belangrijkste bronnen van verzadigd vet zijn roomboter, sommige margarines, vet vlees en vette vleeswaren, volvette kaas en volle melkproducten, koffiecreamer, snacks, gebak en koekjes. De gemiddelde inname van verzadigd vet is in Nederland gedaald van 16 naar 14 energieprocent. Voedingscentrum 1998 Aanbevolen wordt een inname van maximaal 10 energieprocenten.
Naast een beperking van de inname van verzadigd vet wordt ook een beperking van de transvetten geadviseerd. De transvetten verhogen het LDL-cholesterol, verlagen het HDL-cholesterol, verhogen de concentraties van lipoproteïne Lp(a) in nuchter bloed en zijn geassocieerd met een hogere incidentie van en sterfte aan coronaire hartziekten. Zock 1998 Transvetten komen van nature in kleine hoeveelheden voor in melk en vlees van herkauwers. Ze ontstaan tijdens industriële processen door hydrogenatie van onverzadigde vetten. De belangrijkste bronnen zijn vetgrondstoffen voor bakkerijproducten (bijvoorbeeld koek en gebak) en horecaproducten (zoals frites). Door het aanpassen van de productieprocessen van

margarines is de gemiddelde inname in Nederland de afgelopen 10 jaar gedaald van 5 naar 2 energieprocent. Aanbevolen wordt om de inname te beperken tot minder dan 1 energieprocent. Health Council of the Netherlands 2003 Om een nog grotere daling te bereiken, zijn vooral inspanningen van industrie en horeca vereist.
Ook het beperken van het cholesterolgehalte in de voeding (tot <33 mg/1000 kJ of <139 mg/1000 kcal) is nog actueel, omdat dit bijdraagt aan het verlagen van het LDL-cholesterol in serum. Clarke 1997 In de voorlichting wordt hierop echter minder nadruk gelegd. Dit omdat de gemiddelde inname in Nederland met 22,6 mg per 1000 kJ ruim onder de aanbeveling ligt, en omdat men aanneemt dat een beperking van de inname van verzadigd vet automatisch leidt tot een lagere inname van cholesterol.
Het is ook mogelijk het serum-LDL-cholesterol te verlagen door het gebruik van margarines of andere producten verrijkt met stanolesters of plantenstanolen. Deze stoffen remmen de cholesterolresorptie in het maagdarmkanaal. Uit onderzoek blijkt dat deze stoffen het LDL-cholesterol met circa 10% kunnen verlagen Law 2000, maar dat ze niet werkzaam zijn bij gebruik van een vetarm dieet. Denke 1995, Van Heyningen 1999
In de huidige voorlichting maakt men geen onderscheid tussen enkelvoudig en meervoudig onverzadigde vetten. Nieuwe onderzoeksresultaten tonen aan dat de effecten van enkelvoudig onverzadigde vetten op het lipidenprofiel nauwelijks verschillen van meervoudig onverzadigde vetten. Truswell 1994

Eet minstens 1 tot 2 maal per week (vette) vis (of plantaardige bronnen van n-3 vetzuren)

Een veelbelovende voedingsinterventie bij hartpatiënten lijkt een verhoging van de consumptie van de zogenaamde n-3 vetzuren uit vis of plantaardige bronnen. Een recente meta-analyse Bucher 2002 schatte dat interventies met n-3 vetzuren het percentage niet-fatale myocardinfarcten kan verminderen met 20, de cardiale sterfte met 30 en de acute hartsterfte met 30. Dit effect wordt niet verklaard door veranderingen in de klassieke risicofactoren. De n-3 vetzuren beïnvloeden het serumtriglyceridegehalte en hebben mogelijk anti-aritmische effecten.
De aanbevolen hoeveelheid voor n-3 vetzuren uit vis is in Nederland 200 mg per dag. Afhankelijk van de soort vis komt dit overeen met een wekelijkse visconsumptie van 70 tot 280 gram per week Gezondheidsraad 2003 De gemiddelde consumptie ligt in Nederland veel lager. Voedingscentrum 1998 Gegeven de positieve onderzoeksresultaten bij post-myocardinfarctpatiënten zijn er redenen om aan hartpatiënten te adviseren om de inname van n-3 vetzuren uit vis te verhogen (echter niet boven de 1000 mg per dag) en te streven naar 2 porties vette vis per

week. Kris-Etherton 2002 Voorbeelden van vette vis zijn: zalm, heilbot, sprot, makreel en bokking. Omdat voor sommige patiënten het eenmaal per week eten van vis al een hele stap is, is het belangrijk te benadrukken dat zelfs bij een bescheiden visconsumptie al aanzienlijke risicoreducties zijn gevonden. Zock 2002
Voor wie echt niet van vis houdt, kan alfalinoleenzuur, een n-3 vetzuur uit plantaardige bron, een oplossing zijn. Hierover zijn echter veel minder onderzoeksresultaten beschikbaar dan over de n-3 vetzuren uit vis. De Lorgeril 1994, Singh 1997, Hu 1999 De omzetting van n-3 vetzuren uit plantaardige bron verloopt zeer inefficiënt. Mogelijk heeft alfalinoleenzuur een beschermend effect onafhankelijk van deze omzetting. Lemaitre 2003 De aanbevolen hoeveelheid voor alfalinoleenzuur is in Nederland 1 energieprocent (dit komt overeen met 2 gram alfalinoleenzuur per dag). De inname ligt waarschijnlijk rond de 0,5 energieprocent. Voskuil 1996, Bemelmans 2002 De inname kan verhoogd worden door te kiezen voor alfalinoleenzuurrijke oliën en margarines, volkorenproducten, noten, zaden en (groene) groente.

Eet per dag minstens 200 gram groente en 2 porties fruit

Het advies om per dag 200 gram groente en 2 porties fruit te eten is gebaseerd op de resultaten van cohortstudies waarin beschermende effecten van groente- en fruitconsumptie op cardiovasculaire ziekte en sterfte zijn aangetoond. Ness 1997, Law 1999, Joshipura 2001, Bazzano 2002
Interventiestudies waarin de inname van groente en fruit werd verhoogd, laten effecten zien op onder meer de bloeddruk Appel 1997, Sacks 2001, Appel 2003, de antioxidantcapaciteit van het serum Miller 1998 en het serumhomocysteïnegehalte. Appel 2000 Uit studies bij patiënten die een myocardinfarct hadden gehad, blijkt dat een voedingsregime waarin onder meer de groente- en fruitconsumptie was verhoogd, leidt tot een aanzienlijke afname van de recidiefkans en de sterfte. Singh 1992, De Lorgeril 1999
Het beschermende effect kan gedeeltelijk verklaard worden door bekende voedingsstoffen uit groente en fruit, zoals kalium He 2001, antioxidanten, foliumzuur Law 1999 en vezels Truswell 1999, maar mogelijk spelen ook minder bekende Kris-Etherton 2002 en nog onbekende bioactieve stoffen een rol.
Door het verhogen van de huidige gemiddelde inname in Nederland van 250 gram naar de gewenste 400 gram kan de cardiovasculaire sterfte met 16% verminderen. Van 't Veer 2000
Ook tussen de inname van volkoren graanproducten en het optreden van hart- en vaatziekten is in cohortstudies een verband gevonden. Rimm 1996, Mozaffarian 2003
Een positief effect op het cardiovasculaire risico is (nog) niet bevestigd in experimenteel onderzoek bij patiënten met hart- en vaatziekten. Burr 1989, Truswell 2002

Beperk het zoutgebruik

Er bestaat een sterk verband tussen bloeddruk en cardiovasculair risico. Al vanaf een bloeddruk van 115/75 mm Hg verdubbelt het risico met elke stijging van 20 mm Hg van de systolische bloeddruk. Leefstijladviezen ter verlaging van de bloeddruk moeten daarom worden aanbevolen zodra de systolische bloeddruk boven de 120 mm Hg komt (prehypertensie). Chobanian 2003 Een beperking van de zoutinname is een van deze leefstijladviezen. Midgley 1996

Verschillende meta-analyses tonen aan dat het mogelijk is om door zoutbeperking de bloeddruk te laten dalen. Midgley 1996, Cutler 1997, Graudal 1998 De schatting van het te verwachten effect op de systolische bloeddruk van natriumbeperking is kleiner (2-8 mm Hg) dan het effect van bijvoorbeeld gewichtsvermindering (5-20 mm Hg/10 kg), een dieet rijk aan groente en fruit en magere melkproducten (8-14 mm Hg) of meer lichaamsbeweging (4-9 mm Hg). Chobanian 2003 De grootte van het gecombineerde effect van de verschillende leefstijladviezen is vergelijkbaar met dat van medicamenteuze therapie en bovendien additief daaraan. Of het ook mogelijk is om door zoutbeperking de cardiovasculaire morbiditeit of mortaliteit te verlagen, is nog onduidelijk. In internationale richtlijnen wordt aanbevolen om met het oog op de cardiovasculaire gezondheid de zoutinname te beperken tot 5 gram (2000 mg natrium) WHO 2003 of 6 gram (2400 mg natrium). Chobanian 2003

De gemiddelde zoutinname van de Nederlandse bevolking is 9 gram keukenzout (3700 mg natrium). De Nederlandse Voedingsnormen geven geen aanbeveling voor maximale zoutinname. Voor individuen met een verhoogde bloeddruk wordt in Nederland een beperking van 2400 mg natrium aangehouden. NVD 2003 De natriuminname kan beperkt worden door geen zout toe te voegen bij het bereiden van maaltijden en beperkt gebruik te maken van industrieel bereide producten die veel zout bevatten, zoals soepen, sauzen, hartige snacks, kaas, vleeswaren en kant-en-klaarmaaltijden.

Samenvattend kunnen we stellen dat bovenstaande voedings- en leefstijladviezen belangrijk zijn voor alle coronaire hartpatiënten, ongeacht de hoogte van hun individuele risicofactoren. Truswell 1994 Stoppen met roken heeft het grootste effect op het individuele cardiovasculaire risico. Daarna mag men het meest verwachten van een combinatie van interventies gericht op het veranderen in de voedingsgewoonten en leefstijl. Barzi 2003, Kromhout 2003 Grootschalige studies bij coronaire hartpatiënten naar effecten van gecombineerde voedings- en leefstijlinterventies op morbiditeit en mortaliteit zijn niet beschikbaar. Kleinschalige studies bij hartpatiënten Ornish 1998 of andere hoog-risicogroepen Hjermann 1981 laten hoopvolle resultaten zien.

Goede voeding en leefstijlveranderingen

Informatie in groepsverband over goede voeding hoort, evenals fysieke trainingen, van oudsher tot de standaardinterventies van een poliklinisch hartrevalidatieprogramma. Naast voedingsvoorlichting maakt ook voorlichting over andere leefstijlfactoren zoals roken, beperkt alcoholgebruik en meer bewegen deel uit van het informatieprogramma. Nederlandse Hartstichting 2002 Dit informatieprogramma is bestemd voor alle patiënten en hun partners. Vaak is het geven van voorlichting echter onvoldoende om blijvende veranderingen in voedings- en leefstijlgewoonten te bewerkstelligen. Daarom maken ook individuele interventies, zoals een individueel behandeltraject bij de diëtist en leefstijlprogramma's waarin (onder meer) gewerkt wordt aan gewichtsmanagement, deel uit van het hartrevalidatieprogramma. Deze programmaonderdelen onderscheiden zich van het informatieprogramma doordat ze gericht zijn op patiënten die al een bewuste keus gemaakt hebben om hun risico te verminderen door gedragsverandering.
De organisatie van individuele interventies en leefstijlprogramma's in groepsverband kan per centrum sterk verschillen. Het is mogelijk groepsgericht te werken aan één leefstijldoel (bijvoorbeeld stoppen met roken), maar ook zijn er gecombineerde programma's in gebruik waarbij de deelnemers elkaar tot steun zijn terwijl ze aan verschillende doelen werken. Wanneer leefstijlprogramma's niet door de eigen instelling worden georganiseerd, kan er gebruik worden gemaakt van bijvoorbeeld cursussen voor stoppen met roken en gewichtsmanagementprogramma's van andere instanties en instellingen.
Voor voedings- en leefstijladviezen komen in aanmerking alle patiënten die risicogedrag vertonen. Verandering van gedrag kan aanzienlijke gezondheidswinst opleveren. Hauner 1990, Chauhan 1994, Ley 1994, National Heart and Lung and Blood Institute 1998 De intensievere (groeps)interventies gericht op het veranderen van gedrag worden doorgaans gereserveerd voor patiënten voor wie het moeilijk is zonder begeleiding de gestelde doelen te bereiken. De indicatie voor voedings- en leefstijladviezen en intensievere gedragsinterventies is niet afhankelijk van de hoogte van de individuele risicofactoren (zie paragraaf 4.2). Law 2002

3.4.5 Therapietrouw aan medicamenten

Het is moeilijk om betrouwbare en exacte cijfers te krijgen over therapietrouw. Bij het gebruik van antihypertensiva en cholesterolverlagers ligt de therapietrouw respectievelijk rond de 60 en 80%. In het eerste jaar van behandeling staken tussen de 16 en 50% van de patiënten hun behandeling. Het niet trouw innemen van bètablokkers verviervoudigt de relatieve kans op chronische hartziekten.

Interventietechnieken, zoals regelmatige telefonische controles, kunnen de therapietrouw verbeteren met 18%. Burke 1997 Depressieve symptomen verminderen de therapietrouw (zie paragraaf 3.2.2).

Aanbevelingen

- De commissie is van mening dat alle patiënten en hun eventuele partners voorlichting dienen te krijgen over gewenste voedingsgewoonten en leefstijlaspecten (niveau C; klasse IIb).
- De commissie adviseert om patiënten die hun voedingsgewoonten en leefstijl daadwerkelijk willen veranderen te ondersteunen. Bijvoorbeeld door het aanbieden van of verwijzen naar groepsprogramma's gericht op gedragsverandering (niveau C; klasse IIb).

Model hartrevalidatie: indicatiestelling

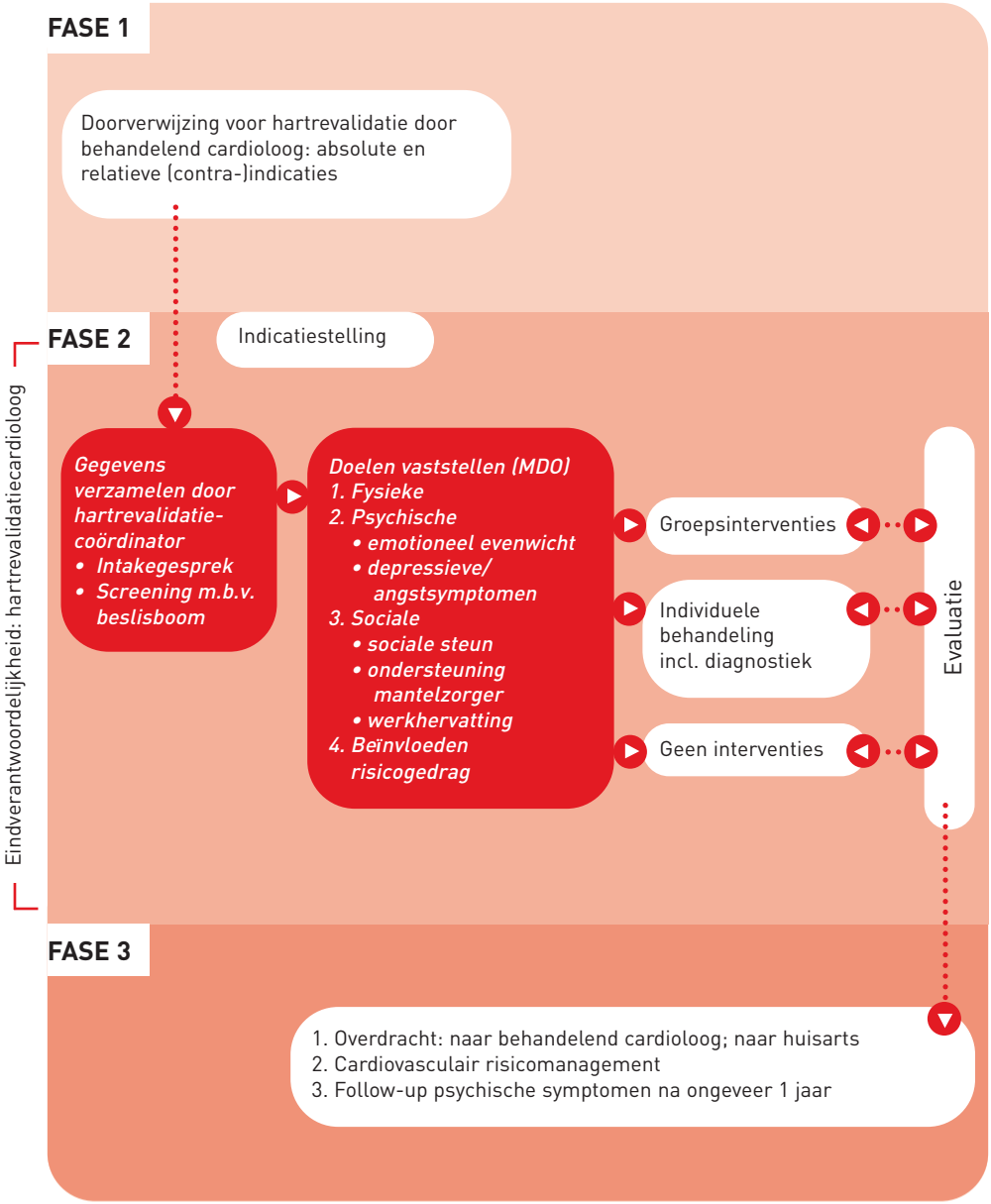


Fig. 4.1

4 Revalidatie op maat: hulpmiddelen bij de indicatiestelling

Dit hoofdstuk beschrijft de hulpmiddelen bij de indicatiestelling. Tijdens de indicatiestelling wordt door screening vastgesteld of de patiënt in aanmerking komt voor hartrevalidatie, en zo ja, welke doelen men met de hartrevalidatie wil bereiken en welke interventies daarvoor kunnen worden ingezet. Hoofdstuk 2 beschrijft welke patiënten in aanmerking komen voor hartrevalidatie en dus door de cardioloog doorverwezen worden voor een indicatiestelling hartrevalidatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de mogelijke doelen hoofdstuk 5 de aanbevolen interventies.
De hartrevalidatiecoördinator, dat is degene uit het hartrevalidatieteam die (al dan niet naast andere taken) tot taak heeft de hartrevalidatie te coördineren, vervult een sturende rol bij deze indicatiestelling. De hartrevalidatiecoördinator coördineert vervolgens het zorgaanbod aan de patiënt, gebruikmakend van het multidisciplinair overleg (MDO) en centrale dossiervorming. Patiënten geven aan dat een centrale zorgverlener[7], die als eerstverantwoordelijke voor de zorg aan een specifieke patiënt en dus als aanspreekpunt voor de patiënt fungeert, van groot belang is binnen de hartrevalidatie. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is de hartrevalidatiecardioloog de eindverantwoordelijke voor de hartrevalidatie.
Die vier hulpmiddelen bij de indicatiestelling worden hieronder toegelicht. Het betreft: het intakegesprek; de beslisboom waarin aan de hand van screening wordt vastgesteld welk zorgaanbod geïndiceerd is; het patiëntendossier dat voor alle teamleden toegankelijk is; en het multidisciplinair overleg (MDO) met het hartrevalidatieteam waarin de doelen worden vastgesteld en geprioriteerd.

4.1 Intakegesprek

Alle patiënten met een indicatie voor hartrevalidatie (zie hoofdstuk 2.1) komen in aanmerking voor een intakegesprek. Dit gesprek bestaat uit een kennismaking, mogelijkheid tot het stellen van vragen en het uiten van wensen door de patiënt,

[7] De rol van 'centrale zorgverlener' komt voort uit het Chronic Care model. De centrale zorgverlener is binnen het team van zorgverleners de eerstverantwoordelijke voor de zorg aan een specifieke patiënt; is aanspreekpunt voor de cliënt; is aanspreekpunt voor andere zorgverleners; ziet er op toe dat afspraken aansluiten op de behoeften van de cliënt; ziet er op toe dat de afspraken over de behandeling op elkaar zijn afgestemd; ziet er op toe dat de afspraken, zoals vastgelegd in het zorgplan, worden nageleefd.

en het doornemen van de beslisboom. Het intakegesprek wordt uitgevoerd door een professional uit het revalidatieteam, veelal de hartrevalidatiecoördinator. Diegene die het intakegesprek doet moet deskundig zijn op het terrein van de cardiologie, en specifiek met betrekking tot hartrevalidatie. Het intakegesprek kan, afhankelijk van de situatie van de patiënt en logistieke mogelijkheden, plaatsvinden bij ontslag, of 2 tot maximaal 4 weken na ontslag. Wanneer vervolgens een of meerdere componenten (fysieke, psychische, sociale en leefstijlcomponenten) van hartrevalidatie geïndiceerd zijn, is het over het algemeen van belang zo snel mogelijk met (een van) de interventie(s) te starten.
De projectgroep is van mening dat het intakegesprek belangrijk is. Ten eerste voor het opbouwen van een behandelrelatie en daarmee voor de effectiviteit van de hartrevalidatie. Ook kan tijdens het intakegesprek een inschatting gemaakt worden van de adequaatheid van de door de patiënt gerapporteerde antwoorden. Een patiënt kan eventueel door cognitieve beperkingen of een taalbarrière vragen uit een vragenlijst niet of verkeerd hebben begrepen.

4.2 Beslisboom

Bij deze vernieuwde richtlijn hoort ook een nieuwe beslisboom. Voor de fysieke doelen en beïnvloeding van risicogedrag is de Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie 2010 als uitgangspunt genomen. Van Engen-Verheul 2010 Voor de psychische en sociale doelen zijn nieuwe onderdelen ontwikkeld. Met deze beslisboom wordt antwoord gegeven op de volgende vijf vragen en worden aanwijzingen verkregen voor het te volgen beleid.

Is er een verstoring/bedreiging van het fysiek functioneren?

1a. Is er een objectieve vermindering van het inspanningsvermogen in relatie tot het toekomstig functioneren?
1b. Kan de patiënt een adequate inschatting maken van zijn/haar huidige inspanningsvermogen?

Is er een verstoring/bedreiging van het psychisch functioneren?

2a. Is er een verstoring van het emotioneel functioneren (inclusief angst en/of depressie)?

Is er een verstoring/bedreiging van het sociaal functioneren?

3a. Is er een verstoring van het sociaal functioneren en/of gebrek aan sociale steun?
3b. Heeft de patiënt een mantelzorger (levenspartner, familielid, goede vriend(in)) om op terug te vallen?

3c. Zijn er problemen te verwachten met werkhervatting?

Wat is het cardiovasculaire risicoprofiel?
4a. Heeft de patiënt obesitas?
4b. Heeft de patiënt een verhoogde bloeddruk?
4c. Heeft de patiënt diabetes?
4d. Heeft de patiënt een verhoogd cholesterolgehalte?

Is er sprake van risicogedrag?
5a. Rookte de patiënt voor opname in het ziekenhuis?
5b. Voldeed de patiënt voor opname in het ziekenhuis aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen?
5c. Is er sprake van overmatig alcoholgebruik of een risico op alcoholmisbruik/afhankelijkheid?

Alle patiënten die voor hartrevalidatie in aanmerking komen, dienen een informatieprogramma aangeboden te krijgen. Om deze reden geeft de beslisboom als reactie op de verschillende vragen steeds aan dat een informatieprogramma geïndiceerd is.
De volledige Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie behorend bij deze richtlijn staat op de website van de NVVC (www.nvvc.nl/hr).
Hartrevalidatiecentra beslissen zelf of ze de beslisboom operationeel maken met behulp van software, en zoja, welke software. Het is aangetoond dat elektronische beslissingsondersteuning een geschikt instrument is om de implementatie van de beslisboom te bevorderen. Elektronische beslissingsondersteuning leidt tot een hogere compliantie aan de aanbevelingen dan wanneer er met papieren versies wordt gewerkt. Goud 2009
De projectgroep wil benadrukken dat de beslisboom niet voorziet in diagnostiek. Met de screeningsinstrumenten kunnen geen diagnoses gesteld worden. Het stellen van een diagnose is in de systematiek van deze richtijn een onderdeel van individuele behandeling, waarnaar patiënten doorverwezen kunnen zijn op basis van de uitkomsten van de screening met behulp van de Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie.

4.3 Patiëntendossier

In het patientendossier worden de gegevens uit de intake en resultaten van het doorlopen van de beslisboom vastgelegd. Er moet ook ruimte zijn om achtergrondkenmerken, wensen en mogelijkheden van de patiënt vast te leggen. Dit is belangrijk voor de keuzes die in het MDO moeten worden gemaakt. Ook moet er

ruimte zijn om veranderingen te registreren zodat ontwikkelingen geëvalueerd kunnen worden. Het dossier moet altijd voor ieder lid van het hartrevalidatieteam toegankelijk zijn om zo een integrale aanpak van hartrevalidatie en multidisciplinaire samenwerking mogelijk te maken. Bij voorkeur wordt met een elektronisch patiëntendossier gewerkt.

4.4 Multidisciplinair overleg (MDO)

De uitkomst van de indicatiestelling voor interventies op basis van de intake en de beslisboom wordt besproken binnen het multidisciplinaire hartrevalidatieteam. Doelen worden geprioriteerd; indien nodig worden keuzes gemaakt of een bepaalde volgorde van interventies vastgesteld. Bij de besluitvorming hierover wordt nagegaan of er contra-indicaties zijn (zie paragraaf 4.6) en wordt ook rekening gehouden met de belasting in tijd en energie die hartrevalidatie vergt van de patiënt naast het weer oppakken van zijn rollen (bijvoorbeeld werkhervatting). Naar aanleiding hiervan wordt een concreet interventieplan vastgesteld.

Aanbevelingen

- De projectgroep is van mening dat alle patiënten die geïndiceerd zijn voor hartrevalidatie, een intakegesprek moet worden aangeboden.
- De projectgroep is van mening dat de indicatie voor hartrevalidatie moet plaatsvinden aan de hand van de beslisboom behorende bij deze richtlijn.
- De projectgroep is van mening dat in het multidisciplinair overleg vastgesteld moet worden wat de doelen van hartrevalidatie zijn bij de desbetreffende patiënt.
- De projectgroep is van mening dat de interventie(s) die ingezet wordt/worden afgestemd is/zijn op de individuele wensen van de patiënt.

4.5 Operationalisatie begrippen beslisboom

Voor het beantwoorden van de hoofdvragen uit de beslisboom is het nodig om een aantal begrippen te operationaliseren en meetbaar te maken. Hieronder wordt beschreven welke operationalisaties gebruikt dienen te worden. Het gaat daarbij vaak om screeningsinstrumenten. Deze richtlijn doet geen aanbevelingen voor screeningsinstrumenten met betrekking tot de psychische en sociale doelen van hartrevalidatie. Er is naar aanleiding van de conceptrichtlijn wel een advies opgesteld met betrekking tot deze screeningsinstrumenten op basis van literatuuronderzoek en consensus onder experts. Welter 2010 (www.nvvc.nl/hr)

4.5.1 Screening met betrekking tot fysieke doelen [8]

Voordat patiënten deelnemen aan een bewegingsprogramma moeten de risico's in kaart worden gebracht. NVVC 1988, Fletcher 1995, King 1996 Risicostratificatie voor aanvang is gebaseerd op anamnese, lichamelijk onderzoek, rust ECG en de maximale inspanningstest. Op grond van de risicostratificatie kunnen patiënten worden geïdentificeerd met een laag, matig en hoog risico. Vervolgens kan voor iedere risicogroep het volgende worden bepaald:

- de trainingsintensiteit, -methode en –opbouw;
- de mate en kwaliteit van trainingsbegeleiding;
- de mate van inzet en begeleiding van een arts.
- (Zie bijlage 4 voor de richtlijnen voor risicostratificatie.)

Voor het meten van het inspanningsvermogen (vraag 1) zijn verschillende methoden in omloop. De commissie beveelt aan een maximale inspanningstest te gebruiken, waarbij de belastbaarheid wordt aangegeven in MET's (MET staat voor metabolic equivalent; 1 MET komt overeen met een zuurstofverbruik in rust van 3,5 ml O_2/kg/min).

Voor het meten van de eigen inschatting van het inspanningsvermogen (vraag 2), wordt de vragenlijst 'Kwaliteit van Leven bij Hartpatiënten' gebruikt. van Elderen 2000

[8] Niet herzien in 2011.

Aanbevelingen

- Het is aan te bevelen om vóór deelname aan een bewegingsprogramma een maximale inspanningstest af te nemen voor het bepalen van de risico's van de fysieke training en voor het opstellen van een trainingsadvies (niveau B: Klasse IIa).
- De commissie is van mening dat voor het meten van de eigen inschatting van het inspanningsvermogen (vraag 2), de vragenlijst 'Kwaliteit van Leven bij Hartpatiënten' gebruikt dient te worden.

4.5.2 Screening met betrekking tot psychische doelen

Het is voor behandelaars vaak moeilijk om depressieve symptomen bij hartpatiënten te herkennen. Oorzaken zijn: een andere presentatie van depressieve symptomen na een cardiaal incident, overlap van depressieve symptomen met cardiale symptomen, en het feit dat depressieve symptomen zich tot zeer lange tijd na het cardiale incident kunnen ontwikkelen en daarom soms niet meer herkend worden als gerelateerd aan het incident. Hirschfeld 1997, Honig 1997, Honig 2000, Ziegelstein 2001, Balestrieri 2005, Ziegelstein 2005, Amin 2006, Huffman 2006, De Jonge 2006, Thombs 2008a Ook bij angstsymptomen is herkenning door behandelaars moeilijk, vooral als angst zich presenteert met cardiale symptomen zoals pijn op de borst of palpitaties. Janeway 2009

Angstsymptomen gedurende opname worden beter herkend en behandeld dan depressieve symptomen. Huffman 2006 Screeningsinstrumenten voor depressieve symptomen zijn allen van redelijke kwaliteit. Thombs 2008b De projectgroep is van mening dat de richtlijn geen specifieke instrumenten zou moeten aanbevelen, omdat ook lokale overwegingen een rol spelen in de keuze voor een instrument. Een groep Nederlandse experts heeft naar aanleiding van het concept van deze nieuwe richtlijn wel een advies uitgebracht voor screeningsinstrumenten voor psychische doelen. Welter 2010 Dit advies is te vinden op de website van de NVVC (www.nvvc.nl/hr).

De screeningsinstrumenten kunnen door de patiënt zelf ingevuld worden of samen met de hartrevalidatiecoördinator. Met de uitkomsten van deze screening kan een indeling naar ernst van psychische symptomen gemaakt worden, om naar aanleiding hiervan een vervolgprogramma aan te bieden:

(0) Geen psychische symptomen
(1) Verstoord emotioneel evenwicht
(2) Depressieve symptomen en/of angstsymptomen; in dit geval wordt de patiënt doorverwezen naar een psycholoog of psychiater die aan de hand van een klinisch interview diagnostiseert of er sprake is van een
(3) Depressieve stoornis of angststoornis (zie paragraaf 5.3)

Als tijdens de hartrevalidatie het vermoeden van een verhoogd niveau van psychische symptomen ontstaat, moet opnieuw screening plaatsvinden.

In eerdere versies van de beslisboom werden ook de stressoren waaraan de patiënt blootgesteld was geïnventariseerd. Stress is geen onderdeel meer van de screening. De projectgroep is van mening dat de mate van psychische symptomen voldoende indicatie geeft voor het vaststellen van het zorgaanbod, en dat het niet noodzakelijk is om achterliggende oorzaken als stressoren in het stadium van de indicatiestelling te inventariseren. Met betrekking tot werkhervatting zullen wel de werkstressoren geïnventariseerd worden, omdat

deze een belangrijke belemmering voor stabiele en duurzame werkhervatting vormen (zie paragraaf 5.4.3).

Aanbevelingen

- Een verhoogde kans op een verstoord emotioneel evenwicht, depressieve symptomen en angstsymptomen dient te worden vastgesteld met een screeningsinstrument.
- De diagnostiek naar angst- en depressieve stoornissen dient door een psycholoog of psychiater uitgevoerd te worden aan de hand van een klinisch interview.
- De projectgroep is van mening dat bij afwezigheid van een verhoogd niveau van psychische symptomen aan het begin van de hartrevalidatie en het vermoeden tijdens de hartrevalidatie dat deze symptomen inmiddels wel zijn ontstaan, opnieuw screening dient plaats te vinden.

4.5.3 Screening met betrekking tot sociale doelen

Om tot een passend zorgaanbod te komen, moet een indruk verkregen worden van het sociaal functioneren van de patiënt. De projectgroep heeft ervoor gekozen om naast een globale indruk van het sociaal functioneren, specifiek aandacht te besteden aan: hoeveel sociale steun de patiënt ontvangt, of er een mantelzorger is die in staat is de patiënt te ondersteunen en, bij patiënten met een betaalde baan, of er knelpunten zijn die succesvolle werkhervatting in de weg staan, en zo ja, welke. Deze aspecten vertegenwoordigen zeker niet alle maar wel de belangrijkste knelpunten met betrekking tot sociaal functioneren zoals deze uit de literatuur naar voren komen. Bovendien hebben problemen met betrekking tot deze aspecten belangrijke gevolgen voor het fysieke en psychische functioneren van de hartpatiënt.

Sociale doelen: sociaal functioneren, sociale steun, mantelzorger

Indicatoren voor sociale steun, zowel een sociaal netwerk (waaronder aanwezighed van een mantelzorger) als de mate waarin men daadwerkelijk hulp krijgt aangeboden en ervaart, blijken belangrijke voorspellers van morbiditeit, mortaliteit, kwaliteit van leven, depressie en therapietrouw. Sociale steun heeft een gunstige invloed op de fysieke en psychische revalidatiedoelen. Krumholz 1998, Hemingway 1999, Rozanski 1999, Orth-Gomér 2000, Simpson 2000, Coyne 2001, Gallo 2003, Saunders 2003, Schwarz 2003, Havranek 2004, Mookadam 2004, Yu 2004, Lett 2005, Luttik 2005a, Luttik 2005b, Rozanski 2005, Friedmann 2006, Luttik 2006, Rohrbaugh 2006 Dit onderstreept het belang van screening op gebrek aan sociale steun. Piepoli 2010
Niet alleen de patiënt maar ook de partner moet het cardiale incident verwerken Schwarz 2003, Karner 2004, Moser 2004, McLean 2007, Molloy 2008 en problematische verwerking kan effectieve ondersteuning van de patiënt (mantelzorg) in de weg staan. Tijdens de intake moet ten eerste een globale indruk van het sociaal functioneren verkregen worden en ten tweede nagegaan worden in welke mate de patiënt sociale steun ontvangt. Internationaal wordt screening voor sociale steun aanbevolen. Antman 2004; Lett 2008; Piepoli 2010 Een groep Nederlandse experts heeft naar aanleiding van het concept van deze nieuwe richtlijn een advies uitgebracht voor screeningsinstrumenten die bruikbaar zijn in de Nederlandse praktijk. Welter 2010 Dit advies is te vinden op de website van de NVVC (www.nvvc.nl/hr). De screeningsinstrumenten kunnen door de patiënt zelf ingevuld worden of samen met de hartrevalidatiecoördinator. Ten derde moet in de screening worden nagegaan of er een partner of mantelzorger is om op terug te vallen en in hoeverre deze last ondervindt van de hartziekte van de patiënt. Hiervoor moeten de volgende vragen worden gesteld: (1) Is deze mantelzorger bezorgd over uw hartziekte?; (2) Kunt u aan het gedrag van uw mantelzorger merken dat hij/zij angstig is? (Antwoordmogelijkheden: nee, soms, vaak, altijd).

Sociale doelen: werkhervatting

De screening met betrekking tot het doel werkhervatting bestaat uit vier onderdelen (I-IV): twee korte onderdelen voor basale screening en twee uitgebreidere onderdelen indien er problemen te verwachten zijn en/of de patiënt prijs stelt op begeleiding vanuit het hartrevalidatieteam. De bijbehorende checklists zijn te vinden in bijlage 7b.

Basale screening werkhervatting (Screening I en II)

I. Om vast te stellen of er problemen te verwachten zijn met werkhervatting (vraag 3c uit de beslisboom) worden zes vragen gesteld:

1. Heeft u betaald werk[9] verricht voorafgaande aan het hartprobleem?
2. Is het de bedoeling dat u weer gaat werken?
3. Welk werk verricht u? ..... [10]
4. Heeft u zich op het werk gestresst gevoeld in het afgelopen jaar?
5. Heeft u mogelijk te maken met lichamelijk zware of gevaarlijke werkomstandigheden?
6. Denkt u dat u op korte termijn zonder problemen kunt opstarten[11]?

De cardioloog dient vast te stellen of er cardiaal-medische factoren zijn die de belastbaarheid van de patiënt kunnen beïnvloeden (screening II). Deze informatie moet worden doorgegeven aan het hartrevalidatieteam. Het gaat om de volgende factoren met betrekking tot de objectieve belastbaarheid, die deels gebaseerd zijn op de richtlijn voor de bedrijfsarts en die doorgaans door de cardioloog aan de bedrijfsarts worden verstrekt Van Dijk 2006:

- restischemie;
- verminderde hartfunctie (LVEF < 40%);
- medicatie (m.n. β-blokkers);
- ritmestoornissen (atriaal of ventriculair);
- ventriculaire tachycardieën (in relatie tot inspanning en stress);
- onbehandelde/therapieresistente hypertensie (≥ 160/100 mmHg);
- lage inspanningstolerantie (geobjectiveerd door een inspanningstest);

---

[9] In overleg met de patiënt kan vrijwilligerswerk, mantelzorg en zorg voor huishouden op dezelfde manier bevraagd worden. Bij deze vormen van onbetaald werk speelt de bedrijfsarts geen rol.

[10] Het antwoord op deze vraag geeft de hartrevalidatiecoördinator een indruk van de mogelijke zwaarte van het werk, wat tot een aanpassing van de antwoorden op de vragen 4-6 kan leiden.

[11] Deze vraag verwijst naar gedeeltelijke of volledige werkhervatting

- ICD/PM implantatie[12]

Deze informatie geeft het hartrevalidatieteam niet alleen een indruk van de mate waarin werkhervatting problematisch is. Het vormt ook de informatie die aan de bedrijfsarts verstrekt kan worden. Deze kan op basis van deze informatie én zijn kennis over de werkplek vaststellen of er een knelpunt voor werkhervatting is (zie ook paragraaf 5.4). Brügemann en Hellemans Brügemann 2007 concluderen dat bij patiënten die voldoen aan de volgende criteria, er geen cardiaal-medische belemmeringen zijn om het werk te hervatten: (a) zonder klachten, (b) met een bij ergometrie goede inspanningstolerantie (> 7 MET) en afwezigheid van aanwijzingen voor ischemie en (c) met een normale pompfunctie.

Uitgebreide screening werkhervatting (Screening III en IV)

De uitgebreide screening met betrekking tot werkhervatting (III en IV) vindt plaats indien:

- de patiënt problemen verwacht met werkhervatting (screening werkhervatting I) en/of
- er cardiaal-medische factoren zijn die de belastbaarheid van de patiënt verminderen (screening werkhervatting II) en/of
- de patiënt prijs stelt op begeleiding bij re-integratie vanuit het hartrevalidatieteam (indien van toepassing aanvullend op de begeleiding van de bedrijfsarts en in overleg met de bedrijfsarts).

Op basis van een systematische literatuurstudie naar knelpunten ten aanzien van de werkhervatting van hartpatiënten (bijlage 7a), is een checklist ontwikkeld die de zorgverlener samen met de patiënt kan invullen (zie bijlage 7b). Deze checklist is positief geëvalueerd op bruikbaarheid. de Rijk 2010

De uitgebreide screening heeft betrekking op risicofactoren met betrekking tot de werkbelasting (screening III) en factoren die de re-integratie belemmeren (screening IV). Vaak brengt de bedrijfsarts, die de werkplek kent en deskundig is op het terrein van belasting in het werk, deze in kaart. In verband met de geïntegreerde aanpak van de hartrevalidatie moet echter ook het hartrevalidatieteam een helder beeld krijgen van de door de hartpatiënt ervaren werkbelasting en belemmerende factoren zodat een goede afweging kan worden gemaakt ten aanzien van de interventies die binnen de hartrevalidatie kunnen worden ingezet om de werk-

[12] In specifieke werksituaties kan een ICD/PM implantaat interfereren met straling/golven in de werkomgeving of gereedschap en apparatuur. Een werkplekmeting door de fabrikant geeft de bedrijfsarts inzicht in de risico's voor de patiënt en de noodzaak voor vervangende werkzaamheden.

hervatting op maat te bevorderen.
Deze uitgebreide screening kan tijdens de intake, maar ook als start van de individuele behandeling door bijvoorbeeld de maatschappelijk werker plaatsvinden. Het hartrevalidatiecentrum kan zelf bepalen hoe zij dit organiseert. In paragraaf 5.4 en bijlage 8 wordt een overzicht gegeven van mogelijke interventies bij ieder knelpunt uit de screening.

Onbetaalde arbeid

In hoofdstuk 3 is vastgesteld dat betaalde arbeid in veel gevallen wezenlijk verschilt van onbetaalde arbeid. De projectgroep heeft zich voor de herziening in 2011 specifiek op betaalde arbeid gericht. In hoeverre deze aanbevelingen ook worden toegepast bij onbetaalde arbeid (vrijwilligerswerk, taken als mantelzorger, huishoudelijke en zorgtaken) hangt af van de kenmerken van de onbetaalde arbeid en de inschatting van de patiënt en de zorgverlener dat de belasting van onbetaalde arbeid de belastbaarheid van de patiënt overschrijdt.

Aanbevelingen

- Het is aan te bevelen bij alle patiënten met betaalde arbeid, de volgende knelpunten voor werkhervatting in kaart te brengen:
  - Eigen inschatting van de patiënt of er problemen te verwachten zijn met betrekking tot werkhervatting (screening I)
  - Cardiaal-medische factoren die de belastbaarheid van de patiënt verminderen (screening II).
- Het is aan te bevelen, indien de patiënt problemen verwacht met werkhervatting en/of er cardiaal-medische factoren zijn die de belastbaarheid van de patiënt verminderen en/of de patiënt prijs stelt op begeleiding van arbeids-re-integratie vanuit het hartrevalidatieteam, uitgebreide screening aan te bieden met betrekking tot werkbelasting (screening III) en factoren die re-integratie belemmeren (screening IV).
- De projectgroep is van mening dat wanneer er bij het begin van de hartrevalidatie geen aanleiding is om begeleiding bij arbeidsre-integratie aan te bieden, het hartrevalidatieteam dient te volgen of werkhervatting plaatsvindt, en indien dit uitblijft, alsnog de uitgebreide screening plaats dient te vinden.
- De projectgroep is van mening dat bij onbetaalde arbeid dezelfde screening kan worden toegepast als bij betaalde arbeid als volgens de patiënt en de zorgverlener de belasting van de onbetaalde arbeid de belastbaarheid van de patiënt overstijgt.

4.5.4 Screening met betrekking tot 'risicogedrag'[13]

Het begrip 'risicogedrag' wordt in deze richtlijn niet meer geoperationaliseerd door het gebruik van de klassieke risicofactoren als indicatoren. De commissie pleit ervoor de beslissing of een patiënt voor leefstijlinterventies in aanmerking komt niet te laten afhangen van de hoogte van serumcholesterol, bloeddruk of glucosetolerantie, maar van het concrete gedrag met betrekking tot de genoemde leefstijlfactoren.

Hiervoor zijn twee belangrijke redenen:

Het effect van leefstijlveranderingen op de prognose is deels onafhankelijk van veranderingen in de klassieke risicofactoren. Het verhogen van de inname van n-3 vetzuren bijvoorbeeld geeft een aanzienlijke afname van de coronaire sterfte, zonder bloeddruk, serumcholesterolgehalte of glucosetolerantie belangrijk te beïnvloeden.

De risicovermindering die door leefstijlverandering tot stand kan worden gebracht, is niet afhankelijk van de hoogte van de bloeddruk of het serumcholesterolgehalte. Dat wil zeggen dat het ook voor patiënten met een serumcholesterolgehalte van < 5 mmol/l en een bloeddruk van < 140/90 mmHg zinvol is om bijvoorbeeld de inname van verzadigd vet te beperken tot minder dan 10% van de energie-inname, en om voldoende groente, fruit en vis te eten.

Als vervolg op de vraag naar het voorkomen van risicogedrag, brengt de beslisboom in kaart of de patiënt zijn/haar risicogedrag wil veranderen en of hij/zij daarbij hulp denkt nodig te hebben. Deze vragen zijn een operationalisering van de begrippen 'fasen van gedragsverandering' Prochaska 1992 en 'self-efficacy' Gilroy 1990, Ewart 1992, Robertson 1992, Bastone 1995, Sullivan 1998, die belangrijke informatie opleveren voor de beslissing welke soort leefstijlinterventie voor deze patiënt het meest effectief is.

4.6 Contra-indicaties voor interventies

Hieronder worden de overwegingen weergegeven die de besluitvorming over het interventieplan in het MDO kunnen ondersteunen.

4.6.1 Contra-indicaties voor fysieke training[14]

Algemene contra-indicaties voor fysieke training zijn niet-cardiale ziekten waarbij beweging of inspanning (tijdelijk) niet mogelijk of gewenst is. Denk bijvoorbeeld aan: koorts, slecht gereguleerde diabetes mellitus, ernstige anemie, enz. Daarnaast zijn er cardiale contra-indicaties.

---

[13] Niet herzien in 2011.

[14] Niet herzien in 2011.

Cardiale contra-indicaties voor fysieke training zijn:

- Onbehandelbare ernstige (supra)ventriculaire ritmestoornissen die door inspanning worden geprovoceerd.
- 2e graads AV-blok type II (Mobitz) en 3e graads AV-blok. Een 1e graads AV-blok (alleen een vertraging van de prikkelgeleiding in de AV-knoop) is geen contra-indicatie voor fysieke training binnen een hartrevalidatieprogramma. Voor een 2e graads AV-blok type I (Wenckebachblok) geldt hetzelfde. Bij een 2e graads AV-blok type II (Mobitz) zijn er prikkelgeleidingsproblemen onder het His-Purkinjesysteem. Dit heeft geen goede prognose, en voorafgaande aan fysieke training binnen een hartrevalidatieprogramma kan pacemakerimplantatie aangewezen zijn. Ook bij een 3e graads AV-blok (er is geen relatie tussen boezem- en kamercontracties) dient er bijvoorbeeld pacemakerimplantatie plaats te vinden voorafgaande aan fysieke training binnen een hartrevalidatieprogramma.
- Manifeste linksdecompensatio cordis (vochtretentie met crepiteren van de longen, dyspnoe d'effort, moeheid, gewichtstoename enz.) of manifeste rechtsdecompensatio cordis met (invaliderende) ascites en of uitgebreide (boven)beenoedemen.
- Type-A-dissectie van de aorta (operatie-indicatie) of een nog onvoldoende medicamenteus (antihypertensief) behandelde type-B-dissectie. Wees alert op acuut tensieverhogende momenten bij revalidatie van patiënten met een type-B-dissectie. De ziekte van Marfan is geen absolute contra-indicatie voor fysieke training, mits de tensie goed behandeld is en de patiënt regelmatig medisch-specialistisch gecontroleerd wordt.
- Trombo-embolische processen zoals een diepveneuze trombose (in been of bekken) of longembolie.
- (Recent ontstaan) boezemfibrilleren gepaard gaande met snel kamervolgen.
- Onbehandelde of onbehandelbare hypertensie (het laatste is zeldzaam). Het is zaak hypertensie te behandelen voorafgaande aan het bewegingsprogramma en dus de tensieopbouw tijdens inspanningsonderzoek bij intake te controleren. Wees alert op slechte systolische tensieopbouw (< 20 mm Hg), al dan niet in combinatie met ontstaan van (non sustained) ventriculaire ritmestoornissen bij intake ergo(spiro)metrie; er kan sprake zijn van hartfalen. Hartfalen is geen contra-indicatie voor hartrevalidatie (zie hoofdstuk 6). Wees alert op het toenemen van ventriculaire ritmestoornissen (bijvoorbeeld bij hartfalen).
- ST-daling bij inspanning van ≥2 mm, al dan niet bij ontstaan van (non sustained) ventriculaire ritmestoornissen.
- Bij een lang-QT-syndroom kunnen er levensbedreigende ventriculaire ritmestoornissen (torsade des pointes) optreden. Er zijn 4 vormen: tachycardie-geïnduceerd (lang-QT-type I en II), bradycardie-geïnduceerd (lang-QT-type III) of

drug-geïnduceerd. De tachycardie-geïnduceerde ritmestoornissen kunnen ontstaan bij inspanning, (mentale) stress, emoties of angst (schrikken zoals van de ochtendwekker). Bètablokkertherapie dient gegeven te worden voorafgaand aan fysieke training. Duursport is geschikt, maar activiteiten die gepaard kunnen gaan met soms hoge hartfrequenties zoals squash (piekbelasting) niet. Bij bradycardie geïnduceerde ritmestoornissen kan voorafgaand aan de fysieke training pacemakerimplantatie noodzakelijk of wenselijk zijn (het handhaven van een bepaalde onderfrequentie). Bij druggeïnduceerde lang-QT en torsade des pointes dient voorafgaand aan fysieke training aanpassing van de medicatie (bijvoorbeeld verminderen of stoppen van sotalol of amiodarone) plaats te vinden.
- Ernstige klepafwijkingen (pulmonalis stenose > 30 mm Hg; gemiddelde aorta stenose 30-60 mm Hg; aorta insufficiëntie ≥ graad III; mitralisstenose klepoppervlak < 1,5 cmÇ; mitralisinsufficiëntie graad ≥ II zijn een (relatieve) contra-indicatie voor hartrevalidatie als er een meer dan normaal te verwachten vermoeidheid of dyspnoe ontstaat of in geval van toename van ventriculaire ritmestoornissen.
- Acute peri- of myocarditis.
- Niet te corrigeren verstoring van de elektrolytenbalans, in het bijzonder hypo- of hyperkaliëmie.
- Ernstige pulmonale hypertensie.

4.6.2 Contra-indicaties voor interventies gericht op het verbeteren van psychisch en sociaal functioneren

Er kunnen belemmeringen zijn voor een goed resultaat van interventies gericht op het verbeteren van het psychisch en sociaal functioneren. Contra-indicaties voor deelname zijn:
- ernstige psychopathologie vóór het cardiale incident
- ernstige geobjectiveerde cognitieve stoornissen (geheugen, aandacht, concentratie)
- ernstige emotionele instabiliteit of ernstig bagatelliseren van emoties.

Wanneer de cardioloog of een andere zorgverlener vermoedt dat er belemmeringen zijn voor een succesvolle interventie voor psychische symptomen of met betrekking tot het sociaal functioneren, dient in overleg met de patiënt doorverwijzing naar individuele behandeling of gespecialiseerde revalidatiezorg overwogen te worden. Dit kan onder andere het geval zijn bij de drie bovengenoemde punten. Bij vermoeden van ernstige psychopathologie wordt aangeraden een psychiater om een oordeel te vragen.

Overigens kunnen de hartrevalidatie-interventies met betrekking tot de psychische doelen ook bijdragen aan herstel van het emotionele evenwicht en vermindering van bagatellisering van emoties. Hiermee kan de drempel om overige onderdelen van hartrevalidatie deel te nemen, verlaagd worden. Het professionele oordeel dient bij de indicatie en contra-indicatie leidend te zijn.

4.6.3 Contra-indicaties voor interventies gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl

Er kunnen belemmeringen zijn voor een goed resultaat van interventies gericht op gedragsverandering in het kader van een gezonde leefstijl. Contra-indicaties voor deelname zijn:

- ernstige psychopathologie vóór het cardiale incident
- ernstige geobjectiveerde cognitieve stoornissen (geheugen, aandacht, concentratie)
- ernstige emotionele instabiliteit of ernstig bagatelliseren van emoties.

Wanneer de cardioloog of een andere zorgverlener vermoedt dat er belemmeringen zijn voor een succesvolle interventie gericht op het bevorderen van een gezonde leefstijl, dient in overleg met de patiënt doorverwijzing naar individuele behandeling of gespecialiseerde revalidatiezorg overwogen te worden. Dit kan onder andere het geval zijn bij de drie bovengenoemde punten. Bij vermoeden van ernstige psychopathologie wordt aangeraden een psychiater om een oordeel te vragen. Overigens kunnen hartrevalidatie-interventies gericht op het verminderen van psychische symptomen ook bijdragen aan de therapietrouw (zie paragraaf 3.2.2).

Model hartrevalidatie: interventies

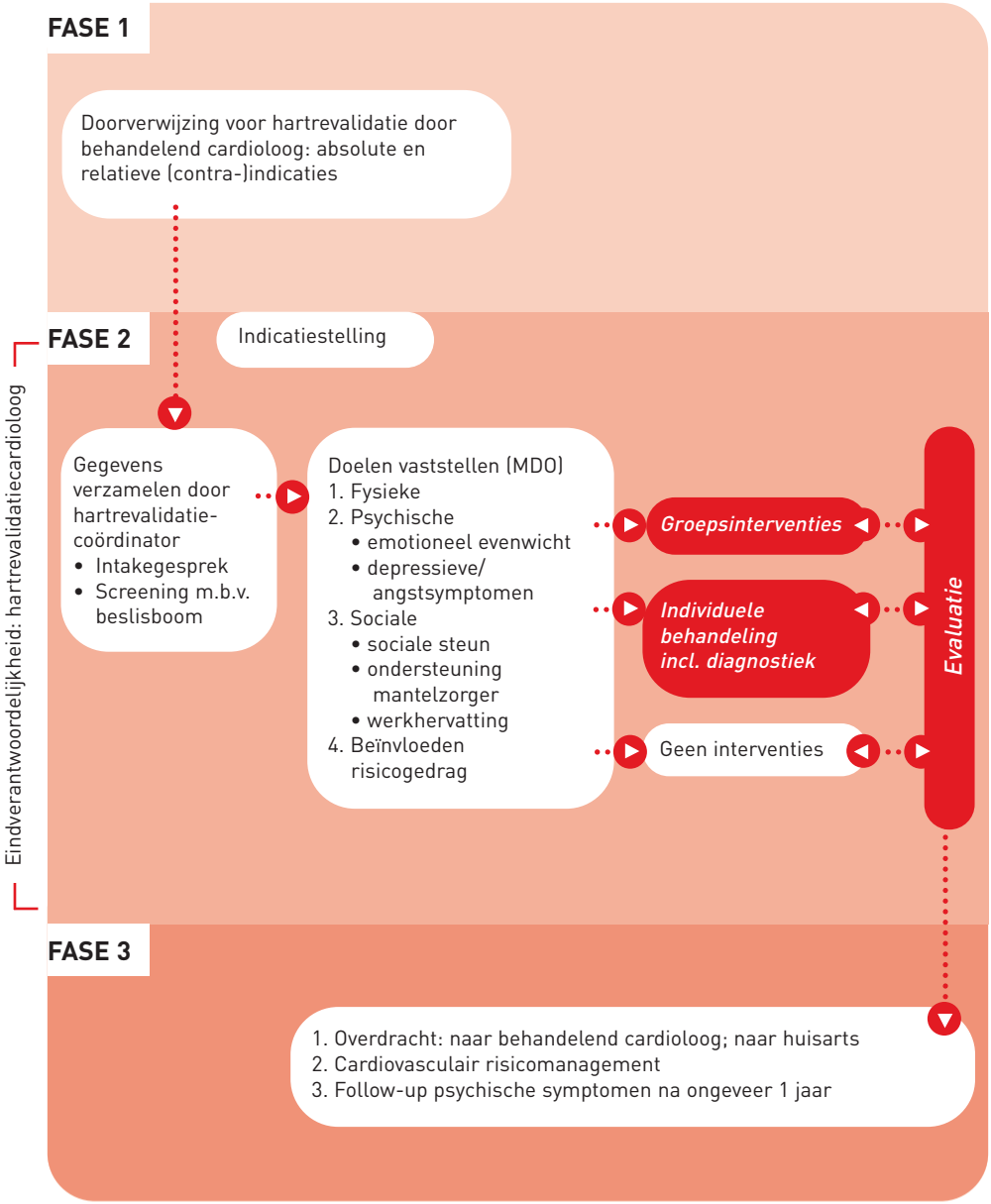


Fig. 5.1

5 Interventies

Dit hoofdstuk beschrijft de aanbevolen interventies. Hoofdstuk 2 beschrijft de doorverwijzing voor hartrevalidatie, hoofdstuk 3 de mogelijke doelen van hartrevalidatie en hoofdstuk 4 de indicatiestelling met betrekking tot de inhoud van de hartrevalidatie. De interventies die worden besproken zijn ingedeeld aan de hand van de vier doelen van hartrevalidatie. De soorten interventies betreffen: (1) interventies gericht op fysieke doelen; (2) interventies gericht op psychische doelen: vermindering psychische symptomen; (3) interventies gericht op sociale doelen; (4) interventies gericht op het beïnvloeden van risicogedrag. Daarbinnen kan onderscheid gemaakt worden tussen groepsinterventies (programma's) en individuele begeleiding of behandeling. Voor ieder van de vier groepen interventies wordt aan de hand van systematische literatuurstudies en overige overwegingen onderbouwd welke de aanbevolen interventies zijn. Ook worden de aanbevolen interventies inhoudelijk uitgebreid toegelicht, zodat dit hoofdstuk praktische handvatten biedt voor de zorgverleners.

5.1 Algemeen

Een hartrevalidatieprogramma is afhankelijk van de doelen van de patiënt (zie figuur 5.1). Groepsinterventies binnen hartrevalidatie zijn als volgt in te delen:

- Informatieprogramma:
  - Informatie bieden aan patiënt (en partner) over de ziekte en hoe hiermee om te gaan, en over de manier waarop hartrevalidatie kan leiden tot fysiek, psychisch en sociaal herstel
  - Informatie bieden over (wettelijke) regels voor herstel van sociale participatie
- Bewegingsprogramma
- Ontspanningsprogramma
- Begeleiden van gedragsverandering (leefstijlprogramma, gedragsmodificatieprogramma)
- Psychologische programma's:
  - Psycho-educatie (gericht op informeren over hartklachten en hoe daarmee om te gaan)
  - Programma voor behandeling psychische symptomen (diverse programma's: o.a. stressmanagement, cognitieve gedragstherapie)

Groepsinterventies worden ontwikkeld voor problematiek die vaak voorkomt, en waarbij groepsbehandeling mogelijk is. Soms worden programma's in combinatie met elkaar aangeboden, bijvoorbeeld een stressmanagement en een ontspanningsprogramma. Naast groepsinterventies wordt individuele behandeling onderscheiden. Voorbeelden daarvan zijn: behandeling van een angststoornis door een psychiater; begeleiding bij werkhervatting door een maatschappelijk werker enz. Diagnostiek is in de systematiek van deze richtlijn een individuele behandeling. Indien screening met behulp van de Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie uitwijst dat diagnostiek geïndiceerd is, kan het zorgplan voor de patiënt pas voltooid worden nadat de diagnostiek heeft plaatsgevonden. Het is mogelijk dat na de diagnostiek gekozen wordt voor een groepsinterventie.
De projectgroep vindt het belangrijk dat de leden van het hartrevalidatieteam gezamenlijk in het MDO de interventies zoals die uit het doorlopen van de Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie 2010 naar voren zijn gekomen, prioriteren en het zorgplan vaststellen (zie paragraaf 4.3). Het is belangrijk om rekening te houden met de wensen en praktische mogelijkheden van de patiënt. De mate waarin de patiënt al gemotiveerd is en zelfvertrouwen heeft, kan een belangrijke rol spelen in het vaststellen van de volgorde waarin de interventies worden aangeboden. Meland 1999 Onderzoek naar leefstijlinterventies bij chronisch zieken laat zien dat, indien het de patiënt aan zelfvertrouwen en motivatie ontbreekt, deze niet in staat is tot het vereiste 'zelf-management'. Door mee te denken vanuit patiëntenperspectief, informatie te geven en de patiënt individueel te ondersteunen, zal de patiënt na verloop van tijd beter in staat zijn tot zelfmanagement. Coleman 2005, Dunbar-Jacob, 2007 Deze manier van begeleiding maakt integraal onderdeel uit van de geïndiceerde interventies.
Bij doorverwijzing naar groepsinterventies is het belangrijk dat het MDO ook rekening houdt met de samenstelling van de groep. Jonge patiënten voelen zich vaak niet thuis in groepsinterventies met oudere patiënten. Ze hebben het gevoel andere (levens)vragen te hebben dan patiënten die al een heel leven achter de rug hebben. Dit vermindert hun motivatie en therapietrouw. Als het hartrevalidatieteam geen mogelijkheden ziet om de motivatie c.q. het zelfvertrouwen als integraal onderdeel van de geïndiceerde interventie(s) te versterken, kan het team besluiten om eerst via individuele behandeling hieraan te werken.
De projectgroep is van mening dat de interventies aangeboden moeten worden door professionals met specifieke kennis over cardiale problematiek en vaardigheden om met cardiale problematiek om te gaan. Sommige beroepsverenigingen zijn al bezig met een praktijkrichtlijn Hartrevalidatie waarin de beroepseisen vastgelegd worden (zie hoofdstuk 2).

Aanbevelingen

- De projectgroep is van mening dat interventies aan hartrevalidatiepatiënten moeten worden uitgevoerd door professionals met specifieke kennis over en vaardigheden met betrekking tot cardiale problematiek.

5.2 Interventies gericht op fysieke doelen

Voor interventies die gericht zijn op het behalen van fysieke doelen zijn bewegingsprogramma's en een ontspanningsprogramma ontwikkeld. Bewegingsprogramma's kunnen zowel individueel als in een groep worden toegepast. In de bewegingsprogramma's zijn ontspanningsinstructies geïntegreerd.

5.2.1 Bewegingsprogramma

In het kader van gezond leven – zowel voor primaire als secundaire preventie – raden instanties zoals de NHS en de NVVC mensen aan om lichamelijk actief te zijn. Fysieke training verhoogt de inspanningstolerantie, bevordert het plezier in bewegen Froelicher 1985, Marra 1985, Wilhelmsen 1985, Greenland 1988, Uniken Venema-van Uden 1990 en verbetert het lipidenprofiel Wood 1976, Wood 1979, Wood 1983, Zung 1985. Het meest aansprekende argument is dat fysieke training leidt tot een lagere mortaliteit. Cobb 1986, Oldridge 1988, O'Conner 1989, Jolliffe 2003 (Zie tabel F voor effecten van fysieke training).

Patiënten met hart- en vaatziekten hebben in vergelijking met gezonde leeftijdgenoten een hogere kans op het optreden van plotselinge hartdood gedurende inspanningen zoals joggen. Fletcher 1977, Thomson 1980, Leach 1982 Ook tijdens het eerste uur na de inspanning is het cardiovasculaire risico verhoogd. De uren erna is het risico verlaagd. Gemiddeld genomen daalt het cardiovasculaire risico.

De incidentie van plotselinge hartdood in een populatie van mensen met hart- en vaatziekten wordt geschat op 1 per 80.000 tot 160.000 trainingsuren. Cobb 1986

De incidentie is het laagst bij activiteiten op het niveau van recreatief lopen en fietsen; bij activiteiten op het niveau van joggen neemt de incidentie toe. Hartley 1976, Mead 1976, Fletcher 1977, Haskell 1978, Hossack 1982, Leach 1982, Siscovick 1984, Van Camp 1986, Mittelman 1993, Willich 1993, Lemaitre 1999, Albert 2000, Schnohr 2000

Uit onderzoek blijkt dat binnen een gestructureerd revalidatieprogramma het risico van plotselinge hartdood of een acuut myocardinfarct erg laag ligt, tussen 1 per 784.000 en 1 per 294.000 trainingsuren. Van Camp 1986

De inhoud van een bewegingsprogramma is afhankelijk van de wensen en de mogelijkheden van de patiënt, de belastbaarheid van de patiënt en de individuele doelen (zie hoofdstuk 3, paragraaf 1). Daarbij moeten keuzes worden gemaakt ten aanzien van de prioriteiten in het bewegingsprogramma, het soort/type bewegingsactiviteit, de trainingsvariabelen en de belastingsprikkels.

Er kunnen verschillende prioriteiten in het bewegingsprogramma worden aangemerkt (tussen haakjes de fysieke doelen uit tabel D die met de training worden nagestreefd):

- oefenen van functionele vaardigheden (doelen 1, 2, 3, 4 en 13);
- het trainen van het aërobe (algehele) uithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3);

Tabel F Effecten van fysieke training

Effecten	Samenvatting van literatuur	Opmerkingen
Het is aannemelijk dat hartrevalidatieprogramma's met fysieke training resulteren in een lagere totale sterfte en een lagere sterfte ten gevolge van cardiovasculaire ziekten.	Cochrane meta-analyse	Geen effecten op niet-fataal myocardinfarct, CABG of PCI niveau B; klasse IIa
Het is aangetoond dat fysieke training de inspanningscapaciteit van patiënten met coronaire hartziekten verbetert en de functionele capaciteit verhoogt door afname van angina en dyspnoe.	35 RCT's	niveau A; klasse I
Het is aannemelijk dat krachttraining spierkracht en aërobe inspanningscapaciteit verbetert. Krachttraining is over het algemeen genomen veilig.	4 RCT's	niveau B; klasse IIa
Het is aangetoond dat oudere hartpatiënten trainingseffecten kunnen bereiken die vergelijkbaar zijn met die van jongere patiënten.	AHCPR guidelines 2 trials en 1 observational study	niveau A; klasse I

RCT = randomised controlled trial
AHCPR = Agency for Health Care Policy and Research

- trainen van het krachtuithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3);
- oefenen van bewegingsactiviteiten met als doel het ontwikkelen van plezier in bewegen (doelen 4 en 13);
- bewegingsactiviteiten met als doel het verminderen van risicofactoren.

Bewegingsactiviteiten die hiervoor in aanmerking komen zijn:
- activiteiten gericht op ADL, werk of hobby;
- oefenen van functionele vaardigheden;
- sport- en spelactiviteiten;
- veldtraining (loop- en circuittraining);
- fitness;
- aerobics;
- zwemmen of bewegen in water;
- training op ergometers, met en zonder monitoring;
- ontspanning.

De gekozen bewegingsactiviteit dient bij voorkeur de meest adequate en specifieke fysieke prikkel te zijn voor het verbeteren of optimaliseren van het functioneren van de patiënt in het dagelijkse leven. Na het kiezen van een of meer bewegingsactiviteiten worden trainingsmethoden gekozen en trainingsvariabelen ingevuld. Voorbeelden van trainingsmethoden zijn duur- of intervalmethode. Trainingsvariabelen zijn trainingsintensiteit, frequentie, duur en lengte van arbeids- en rustintervallen. Daarnaast is de opbouw van de trainingsbelasting van belang. Zie voor nadere details hierover de KNGF-richtlijn. KNGF 2001
De revalidatiecommissie adviseert om elke hartpatiënt tijdens het bewegingsprogramma kennis te laten maken met ontspanningsoefeningen.
Ontspanningsinstructie kan op meerdere manieren bijdragen aan de doelstellingen van de hartrevalidatie. Het zich kunnen ontspannen heeft een positief effect op de herstelprocessen na inspanning en kan het onnodig ingespannen uitvoeren van bewegingen verminderen. Het bewust worden van spanning en de toename van lichaamsgevoel bevorderen het leren kennen van de eigen grenzen. Tijdens de oefeningen krijgen de patiënten uitleg over spanning en ontspanning en doen zij ervaring met ontspanning op.

Oefenen van functionele vaardigheden (doelen 1, 2, 3, 4 en 13)

Als de economie van het bewegen toeneemt, kan de patiënt zijn activiteiten op een efficiëntere manier uitvoeren. Bij een gelijkblijvende belastbaarheid kan de patiënt de activiteit langer volhouden.

Oefenen van het aërobe (algehele) uithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3)

Het belangrijkste effect van training die gericht is op het herstellen of vergroten van het aërobe uithoudingsvermogen, is een toename van de inspanningscapaciteit met gunstige cardiale en perifere (spier)adaptaties. Dugmore 1999, Stahle 1999a
In het onderzoek kregen de patiënten na een acuut myocardinfarct gedurende twaalf maanden een aëroob trainingsprogramma onder begeleiding. Vijf jaar later waren de fysieke conditie, het psychisch welzijn en de kwaliteit van leven van de patiënten die het trainingsprogramma hadden doorlopen significant beter in vergelijking met patiënten in een controlegroep. Dugmore 1999 Ook bij oudere hartpatiënten (leeftijd > 65 jaar) die een aëroob trainingsprogramma kregen, was het uithoudingsvermogen toegenomen in vergelijking met oudere hartpatiënten die alleen bewegingsadviezen kregen. Brechue 1996

Trainen van het krachtuithoudingsvermogen (doelen 1, 2 en 3)

Een belangrijk doel van hartrevalidatie is het laten terugkeren van de patiënt naar een volledig actief leven. Bij velen vraagt dit naast het verbeteren van het

aërobe uithoudingsvermogen ook het weer herwinnen van spierkracht. Krachttraining verbetert de spierkracht en de cardiovasculaire functie, vermindert de coronaire risicofactoren en verhoogt het psychisch welbevinden. USDHHS 1995 In de meeste onderzoeken betrof het krachttraining op een laag tot gematigd niveau (< 70% van de maximale vrijwillige contractie). USDHHS 1995, Adams 1999, Beniamini 1999
Een verhoging van de spierkracht en het uithoudingsvermogen heeft een gunstig effect op de uitvoering van activiteiten in het dagelijkse leven en voor het werk. Nolwajka 1979, Stahle 1999a De dagelijkse activiteiten kunnen met minder inspanning worden uitgevoerd.
Brechue en Pollock Brechue 1996 bevestigden in een overzichtsstudie dat circuittraining met lage weerstand de spierkracht vergroot, de botdensiteit en het mineraalgehalte van het bot verhoogt en het uithoudingsvermogen verbetert.
Beniamini en collega's Beniamini 1999 onderzochten in hoeverre een krachttrainingsprogramma met hoge intensiteit (80% van het maximum) veilig en effectief is voor het verbeteren van de spierkracht en de lichaamssamenstelling. Zij concluderen dat krachttraining met hoge intensiteit die gegeven wordt onder medische supervisie, goed wordt getolereerd als aanvulling op aërobe training voor het vergroten van de spierkracht.

Oefenen van bewegingsactiviteiten met als doel het ontwikkelen van plezier in bewegen (doelen 4 en 13)

Als de patiënt na het afronden van de hartrevalidatie geen actieve leefstijl ontwikkelt, neemt de fysieke conditie weer snel af. Een doorstroom naar sport- en bewegingsactiviteiten in fase III van de revalidatie dient in een vroeg stadium aan de orde te komen. Het blijkt dat een jaar na de revalidatie minder dan 50% van de patiënten de fysieke training continueert. Ades 1999, De Loor 2001 Diverse interventies zouden dit percentage kunnen verhogen, zoals een geleidelijke overgang naar zelfstandig uitgevoerde training, terugkombijeenkomsten of een telefonische follow-up.

Aanbevelingen

- De revalidatiecommissie adviseert om voor het verbeteren van de economie van bewegen van hartpatiënten een bewegingsprogramma aan te bieden dat gericht is op het oefenen van functionele vaardigheden en het verbeteren van balans en coördinatie (niveau C; klasse IIb).
- De revalidatiecommissie is van mening dat patiënten veilig kunnen deelnemen aan krachttraining, mits deze training op een gedoseerde wijze wordt toegepast. De bloeddruk kan bij krachttraining forser toenemen dan bij aërobe training. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij patiënten met een sterk afgenomen linkerkamerfunctie en patiënten met een niet goed behandelde hoge bloeddruk (niveau C; klasse IIb).*

  *zie voor krachttraining bij patiënten met hartfalen: hoofdstuk 6
- De revalidatiecommissie is van mening dat patiënten in een vroeg stadium moeten worden gestimuleerd om activiteiten te ondernemen die zij leuk vinden en die zij gedurende langere tijd kunnen volhouden (niveau B; klasse IIb).

5.2.2 Ontspanningsprogramma

Achter de term 'ontspanningsinstructie' gaat een aantal instructievormen of methoden voor ontspanning schuil. De meeste hebben een vaste opbouw en een welomschreven doel. Bij het ontspanningsprogramma binnen de hartrevalidatie gebruikt men een heel andere aanpak: de diverse instructievormen zijn eerst tot hun elementen teruggebracht en vervolgens tot een nieuwe reeks opgebouwd. Hierdoor ontstaat een veel groter repertoire aan mogelijkheden waarmee de instructie kan worden aangepast aan de mogelijkheden van de patiënt, in plaats van dat de patiënt zich moet aanpassen aan een methode. Het is belangrijk om tenminste één enkele instructie te vinden waarmee de patiënt een concreet waarneembare verandering kan bewerkstelligen. Het primaire doel van ontspanning is dat de patiënt een verandering ervaart, zoals een losser gevoel in het lichaam, makkelijker rechtop staan, lomer of helderder in de aandacht, vrijer ademen of beter uitgerust zijn, en dat hij deze verandering thuis kan laten ontstaan.

Ontspanningstherapie leert patiënten gebruik te maken van interne middelen zoals aandacht, voorstelling, spierontspanning, kleine bewegingen, houding en ademregulatie om een verandering van spanning te laten ontstaan. In de individuele situatie wordt dit aangevuld met biofeedback of handgrepen. Door deze vaardigheid kan iemand de eigen spanning beïnvloeden. Ook wordt iemand bewuster van het effect van diverse omstandigheden op zijn gespannenheid. Hiermee ontstaat de mogelijkheid om in het dagelijkse leven momenten van relatieve rust te onderkennen, te creëren en te benutten en beter om te gaan met spanningsbronnen.

In de hartrevalidatie maken patiënten kennis met ontspanningsinstructie via het bewegingsprogramma, waarin ontspanning is opgenomen.

Ontspanningsinstructie is ook opgenomen in het leefstijlprogramma. Daarnaast bestaat een apart ontspanningsprogramma, dat idealiter 6 tot 8 contacturen omvat en wordt gegeven aan groepjes van circa 6 patiënten.

Het is van groot belang de ontspanningsvaardigheid te toetsen en de toepassing ervan in het dagelijkse leven te bespreken. Hiervoor zijn diverse formulieren en vragenlijsten ontwikkeld (zie www.hartstichting.nl). Bij het toetsen blijkt dat een aantal patiënten geen effect ondervindt van de instructies, maar wel gespannen is. Deze patiënten komen in aanmerking voor individuele ontspanningstherapie, tenzij de gespannenheid oorzaken kent waarvoor andere begeleiding noodzakelijk is.

Voor een ontspanningsprogramma komen in aanmerking:

- patiënten die matig belastbaar zijn vanwege een hoge hartslag en/of een traag herstel na inspanning;

- patiënten die moeite hebben met het aanvoelen van hun grenzen;
- patiënten met cardiale ischemie;
- patiënten met een laag welbevinden, die zich onzeker voelen, weinig zelfvertrouwen hebben en zich angstig, depressief of ernstig vermoeid voelen (zie paragraaf 5.3);
- patiënten met problemen rondom werkhervatting (zie paragraaf 5.4).

Naast de praktische oefeningen kan een aantal thema's besproken worden. Bijvoorbeeld:

- Wat is werkelijke rust? Goede en voldoende rust bevordert het herstel en zorgt dat het lichaam sterker wordt. Iemand doet activiteiten met minder moeite, herstelt sneller en ontspant dieper na afloop.
- Hoe besteed je bewust aandacht aan je lichaam? Aandacht voor het lichaam – zoals tijdens ontspanningsinstructie – zorgt ervoor dat iemand de signalen van dreigende overbelasting (en cardiale klachten) eerder onderkent, en ze kan onderscheiden van spanningssignalen.
- Wanneer werken ontspanningsoefeningen het beste? Het is aan te raden om te oefenen op momenten waarop iemand zich al enigszins rustig voelt. De ervaring van ontspanning is dan concreter en duidelijker, iemand voelt zich veiliger en zekerder.
- Welke stressoren (ongunstige omstandigheden) weerhouden iemand ervan om voldoende ontspanning te nemen? Voorbeelden zijn tijdtekort, te veel willen of doen, negatieve stemming die in rust sterker wordt, enz.
- Welke specifieke stressoren werken een ontspannen gevoel tegen en hoe doen ze dat? Denk aan werksituatie, verhouding met collega's of baas, verhouding met partner of gezinssituatie.
- Welke eventuele irreële gedachten zijn er over spanning, ontspanning, ademhaling en stress?

van Dixhoorn1998 en www.euronet.nl/users/dixhoorn.

Wetenschappelijke onderbouwing

Er zijn 24 gecontroleerde en bruikbare studies gevonden waarin het effect van een vorm van ontspanningsinstructie (zoals hierboven is gedefinieerd) is onderzocht. Alle vormen van ontspanningstherapie blijken gepaard te gaan met cognitieve herstructurering. De patiënt krijgt uitleg over de effecten van stress en over de noodzaak om regelmatig te oefenen en zodoende het spanningsniveau te laten afnemen. De studies maken een onderscheid voor wat betreft duur en inhoud van de ontspanningsinstructie. Er zijn drie vormen van ontspanningsinstructie te onderscheiden:

- Type 1: verkorte ontspanningsinstructie. Verkorte ontspanning van 3 uur of minder (6 studies). De deelnemende patiënten kregen instructie in één techniek, die werd gedemonstreerd en meegegeven op papier of een geluidsdrager. De patiënt werd aangemoedigd om vaak te oefenen en om een dagboek bij te houden dat later werd besproken.
- Type 2: volledige ontspanningsinstructie. Volledige training bestaande uit herhaalde instructie, gegeven in een serie bijeenkomsten die samen gemiddeld negen uur beslaan (10 studies). In groepen met een beperkt aantal deelnemers (3-10) maakte de patiënt kennis met diverse technieken en leerde hij deze toe te passen. Er werd aandacht besteed aan ervaringen uit het dagelijkse leven, zoals het herkennen van spanningssignalen, en aan manieren om hiermee om te gaan. De deelnemers kregen geen geluidsdrager mee.
- Type 3: ontspanningsinstructie plus cognitieve therapie. Discussiegroepen waarin ontspanningsoefeningen een belangrijk onderdeel vormen (vergelijkbaar met type 2), maar waarin meer onderwerpen worden behandeld (8 studies). Naast informatie over risicofactoren, de ziekte en leefstijl kwam een specifiek psychisch thema aan de orde zoals depressie, angst, type-A-gedrag, uitputting of vijandigheid. De gemiddelde duur van dit type ontspanningsinstructie was 11,5 uur. Soms kregen de patiënten een geluidsdrager mee.

Het effect van ontspanningsinstructie op de hartslag is onderzocht in 8 studies. Amarosa-Tuppler 1989, Dixhoorn 1989, Winterfeld 1991,Winterfeld 1993 Blumenthal 1997, Collins 1997, Cowan 2001, Wilk 2001 In zeven studies daalde de hartslag. De daling kon berekend worden met de gegevens van 5 studies en bedroeg 3 à 4 slagen per minuut (P<0,01). Dixhoorn 1989, Winterfeld 1993, Blumenthal 1997, Collins 1997, Wilk 2001 Het effect was onafhankelijk van het type instructie en bleef bestaan wanneer ontspanningstherapie werd toegevoegd aan inspanningstherapie.
In vier studies steeg de belastbaarheid van patiënten met chronische hartklachten na ontspanningsinstructie. Bundy 1994, Zamarra 1996, Blumenthal 1997, Bundy 1998 De patiënten in de studies kregen alleen ontspanningstherapie (dus geen combinatie van ontspannings- en inspanningstraining). Het effect, gemeten als maximale wattage of loopbandtijd, was matig groot (effectgrootte 0,51; 95% betrouwbaarheidinterval (BI): 0,13-0,74 (p<0,05)).
De frequentie van aanvallen van angina pectoris daalde in acht studies. Baer 1985, Hase 1987, Amarosa-Tuppler 1989, Bundy 1994, Nelson 1994, Trzcieniecka-Green 1996, Gallagher 1997, Bundy 1998 De gemiddelde effectgrootte was matig: 0,59 (95% BI:0,16-1,02 (p<0,01)). Bundy 1994, Trzcieniecka-Green 1996, Gallagher 1997, Bundy 1998 Het effect was het geringst in de studies met verkorte ontspanningsconstructies (type 1).

Vier studies onderzochten het effect van ontspanningsinstructies op ST-depressies. Kavanagh 1970, Dixhoorn 1989, Zamarra 1996, Blumenthal 1997 Zij vonden alle vier een gunstig effect. Geen van de studies gebruikten verkorte ontspanningsinstructie (type 1).
Ontspanningsinstructie heeft een gunstig effect op het optreden van ritmestoornissen bij patiënten die een myocardinfarct hebben gehad (odds ratio 0,22; 95% BI: 0,10-0,49 (p<0,001)). Baer 1985, Hase 1987, Nelson 1994
Het effect van ontspanningsinstructie op angst is onderzocht in elf studies. Polackova 1982, Bohachick 1984, Baer 1985, Valliant 1986, Hase 1987, Dixhoorn 1990, Trzcieniecka-Green 1996, Blumenthal 1997, Collins 1997, Gallagher 1997, Wilk 2001 Het angstniveau daalde significant (effectgrootte is 0,31; 95% BI: 0,14-0,47 (p<0,001)). Het effect was niet kleiner wanneer ontspanningstherapie werd toegevoegd aan inspanningstherapie. Bij verkorte instructies (type 1) werd geen effect aangetoond, bij volledige ontspanningsinstructie (type 2) was het effect matig groot en bij de combinatie van ontspanning met cognitieve therapie (type 3) was het effect klein.
Drie studies toonden een gunstig effect op werkhervatting. Ohm 1987, Dixhoorn 1994, Nelson 1994 Na zes maanden was het aantal patiënten dat het werk had hervat in de groep die ontspanningsinstructie had gekregen hoger dan in de controlegroep (odds ratio 1,83; 95% BI: 1,18-2,81 (p<0,01)).
Zeven studies met in totaal 916 patiënten tonen aan dat de kans op cardiale dood of een nieuwe cardiale gebeurtenis daalt na ontspanningsinstructie (odds ratio 0,39; 95% BI: 0,27-0,57 (p<0,001)). Baer 1985, Ohm 1987, Nelson 1994, Appels 1997, Dixhoorn 1999, Cowan 2001, Blumenthal 2002 Geen of slechts een geringe invloed op deze uitkomst werd uitgeoefend door de lengte van de follow-up (6 maanden tot vijf jaar), het al of niet randomiseren, het type ontspanningsinstructie (type 1 is niet onderzocht) en het wel of niet geven van inspanningstherapie aan de controlegroep. Ook de vier studies die het optreden van cardiale dood binnen twee jaar onderzochten, toonden een vergelijkbaar resultaat (odds ratio 0,29; 95% BI:0,12-0,70 (p<0,01)).

5.3 Interventies gericht op psychische doelen: vermindering psychische symptomen

In deze paragraaf wordt eerst ingegaan op de in de literatuur beschreven soorten interventies gericht op vermindering van psychische symptomen en de effecten daarvan (morbiditeit en mortaliteit) bij hartpatiënten (doelen 4-6). Volgens van Erp en Schippers zouden deze interventies zich moeten richten op de drie verschillende verwerkingsfases: herstel en minimaliseren van de gevolgen; confrontatie met en acceptatie van blijvende gevolgen; en aanpassing aan blijvende gevolgen. Van Erp 2007

De groepsinterventies, gericht op het verminderen van psychische symptomen waarvan enige mate van effectiviteit is aangetoond en die beschreven worden in de wetenschappelijke literatuur, zijn:

1. Psychologische interventies waaronder psycho-educatie Rees 2004, stressmanagement Dusseldorp 1999, Rees 2004, Appels 2006, Linden 2007, (cognitieve) gedragstherapie en probleemoplossende therapie (ook wel aangeduid met psychotherapeutische interventie). van Erp 2007. Psychologische interventies bij hartpatiënten worden ook wel aangeduid als 'psychologische behandeling', 'psychosociale interventie' van Erp 2007, 'psychologisch programma' (paragraaf 5.1). Bij psycho-educatie ligt de nadruk op het informeren over mogelijke psychosociale problemen en niet zozeer op het beter leren omgaan met deze problemen.
2. Ontspanningsprogramma's (ook relaxatietherapie genoemd) (zie voor een uitgebreide beschrijving paragraaf 5.2). Van Dixhoorn 2005
3. Bewegingsprogramma's. Jolliffe 2001, Blumenthal 2004, Lavie 2004, Scholz 2006, Kulcu 2007

De onderdelen kunnen (gezamenlijk) onderdeel uitmaken van een multidisciplinaire interventie zie bijvoorbeeld Appels 2006, maar kunnen ook worden aangeboden als een zelfstandige interventie.

De volgende individuele interventies (behandelingen) worden genoemd:

1. Psychologische interventies: (cognitieve) gedragstherapie, probleemoplossende therapie, interpersoonlijke therapie, counseling. McLeod 2001, Berkman 2003, Rees 2004, Linden 2007, van Erp 2007 Deze interventies worden ook aangeduid als psychologische behandeling of psychotherapeutische behandeling / interventie.
2. Medicamenteuze therapie (Selective Serotonin Re-uptake Inhibitors (SSRI's), mirtazapine) Strik 2000, Glassman 2002, Swenson 2006, Thombs 2006, Honig 2007, Van Melle, 2007, Van Zyl 2009

Bij deze interventies kunnen betrokken zijn: klinisch psycholoog, gezondheidspsycholoog, counselor, (klinisch) maatschappelijk werker, psychiater, (psychosomatisch) fysiotherapeut, en gespecialiseerde hart- en vaatverpleegkundige. Patiëntenverenigingen kunnen steungroepen begeleiden. Eventueel kunnen ook de huisarts en de eerstelijnspsycholoog hierbij betrokken zijn.

5.3.1 Welke interventies zijn effectief?

Hieronder wordt de effectiviteit van de meest voorkomende interventies beschreven (zie ook tabel G). Veel studies hebben de effectiviteit van interventies onder-

zocht bij hartpatiënten in het algemeen, ongeacht aanwezigheid van psychische klachten.

- *Psychologische interventies (groepsinterventies en individuele interventies).* Er is veel onderzoek gedaan naar de effectiviteit van psychologische interventies bij hartpatiënten. In reviews wordt geen onderscheid gemaakt tussen individuele en groepsinterventies. In het algemeen worden kleine verminderingen gezien in depressieve symptomen en angstsymptomen. Frasure-Smith 1997, Dusseldorp 1999, Cossette 2001, Rees 2004, Linden 2007 Er is slechts een beperkt aantal goede onderzoeken naar de effecten van psychologische interventies op cardiale morbiditeit en mortaliteit. Rees 2004 Een belangrijke beperking van de studies is dat de follow-up meestal te kort is om effecten op morbiditeit en mortaliteit te kunnen aantonen. Een tweede beperking is dat veel interventies mogelijk te kortdurend of te weinig intensief zijn om effect te kunnen sorteren. De grote beperking van de reviews is dat zij een grote variëteit aan interventies tegelijk beschouwen.
  Voor psycho-educatieve programma's Dusseldorp 1999 en gedragsmatige interventies Linden 2007 worden aanwijzingen gevonden dat zij de morbiditeit en mortaliteit in belangrijke mate kunnen verlagen, tot wel 43% gedurende 2 jaar. Linden 2007 Een belangrijke voorwaarde hierbij lijkt te zijn dat er een reductie van 'distress' plaatsvindt door de interventie. Linden 2007 Bovendien lijkt het erop dat de interventies die meer dan twee maanden na het incident worden aangeboden effectiever zijn, wat suggereert dat de effectiviteit groter is als de interventie later wordt aangeboden (zie verder 'overige overwegingen' voor een discussie over het tijdstip waarop de interventie moet worden aangeboden). Linden 2007 Een recent Zweeds onderzoek komt tegemoet aan de belangrijkste tekortkomingen van bovengenoemde studies. Er werd een groepsprogramma gebaseerd op cognitieve gedragstherapie bestaande uit 20 sessies van twee uur verspreid over een jaar aangeboden aan groepen van 5 tot 9 hartpatiënten, met aparte groepen voor mannen en vrouwen. Aan de hand van thema's werd hartpatiënten geleerd beter om te gaan met stress. Tijdens de bijeenkomsten werd geoefend met ontspanning en werden huiswerkopdrachten gericht op gedragsverandering toegelicht en nabesproken. De instructeurs maakten gebruik van motiverende interviewtechnieken. Tussen de sessies werkten de hartpatiënten thuis aan de huiswerkopdrachten. Gedurende de follow-up van bijna 8 jaar werd niet alleen een reductie van 41% van het aantal fatale en niet-fatale cardiale incidenten gevonden, maar ook een reductie van 45% in het aantal hartinfarcten, na correctie voor andere beïnvloedende factoren. Bovendien was er een sterke dosis-respons relatie: hoe meer bijeenkomsten de patiënten had-

den gevolgd, hoe groter het effect. Gullikson 2011 Al eerder was uit een secundaire analyse naar voren gekomen dat een psychologische groepsinterventie toegevoegd aan individuele behandeling een positief effect had op de algehele mortaliteit en/of niet-fataal hartinfarct. Saab 2009
Er zijn dus aanwijzingen voor grote positieve effecten van psychologische interventies op cardiale morbiditeit en mortaliteit. Er worden in een systematische review van gevariëerde psychologische interventies matige effecten gevonden op depressieve symptomen. Rees 2004 Over het algemeen lijkt met name cognitieve gedragstherapie een gunstig effect te hebben op depressieve symptomen. Doerfler 2005, Freedland 2009, Green 2009
Patiënten zonder andere somatische comorbiditeit, met veel sociale steun en met minder ernstige depressieve symptomen hebben meer baat bij psychologische interventies: zij ervaren een grotere vermindering van depressieve symptomen dan patiënten met somatische comorbiditeit anders dan de hartziekte, weinig sociale steun en ernstige depressieve symptomen. Cowan 2008
Voor programma's die louter bestaan uit psycho-educatie worden geen positieve effecten gevonden op verlaging van depressieve symptomen en angstsymptomen. Dusseldorp 1999 Waarschijnlijk heeft psycho-educatie meer effect op veranderingen in leefstijl dan op psychische symptomen.
Er is nog nauwelijks onderzoek verricht bij hartpatiënten naar de effecten van cognitieve therapie gebaseerd op principes van mindfulness. Deze benadering is vooral gericht op acceptatie van de gezondheidsproblemen, op de interacties met de sociale omgeving, en is mogelijk stressreducerend. Griffiths 2009
Gebrek aan sociale steun leidt tot verhoogde niveau's van depressieve symptomen na een cardiaal incident en sterk verhoogde morbiditeit en mortaliteit (zie paragraaf 3.3.1 voor het literatuuroverzicht). Interventies gericht op het vergroten van sociale steun leiden doorgaans tot een reductie in depressieve symptomen maar er zijn (nog) geen effecten gevonden op cardiale morbiditeit en mortaliteit (zie paragraaf 5.4.2 voor een bespreking van de interventies gericht op het vergroten van sociale steun).
Angstsymptomen zijn veel minder vaak onderwerp van studie geweest dan depressieve symptomen bij hartpatiënten. In het algemeen wordt een matig positief effect van psychologische interventies op angstsymptomen gevonden. Rees 2004, Welton 2009

- *Bewegingsprogramma's.* Bewegingsprogramma's hebben een matig positief effect op depressieve symptomen en angstsymptomen voor alle hartrevalidatiepatiënten. Jolliffe 2001, Blumenthal 2004, Lavie 2004, Scholz 2006, Kulcu 2007
Volgens de hartrevalidatie-patiënten zelf hebben deze programma's ook gun-

stige neveneffecten zoals verbetering van psychische conditie, ontwikkeling van ondersteunende relaties met lotgenoten, en meer zelfvertrouwen wanneer de vooruitgang van lotgenoten opgemerkt wordt. Lavie 2006

- *Ontspanningsprogramma's.* Een kwalitatief matige systematische literatuurstudie laat zien dat traditionele relaxatietherapie, een ontspanningsprogramma, al dan niet vergezeld van cognitieve therapie, een significant positief effect heeft op angstsymptomen, maar geen eenduidig effect heeft op depressieve symptomen. Tevens heeft het een significant positief effect op cardiale morbiditeit en mortaliteit. Van Dixhoorn 2005 Dit resultaat geldt voor hartpatiënten in het algemeen.

- *Medicamenteuze behandeling bij depressieve symptomen.* Tricyclische antidepressiva (TCA's) zijn gecontra-indiceerd bij patiënten met hart- en vaatziekten. Huffman 2009, Penninx 2010 Van SNRI's zijn de nadelen minder goed onderzocht. Penninx 2010 Voor het gebruik van SSRI's is de veiligheid en effectiviteit bij hartpatiënten aangetoond. Green 2010 SSRI's en Mirtazapine als behandeling voor een depressieve stoornis bij patiënten na een cardiaal incident geven een matige verbetering van de depressieve symptomen en kwaliteit van leven. Strik 2000, Glassman 2002, Swenson 2006, Thombs 2006, Honig 2007, Van Melle, 2007, Van Zyl 2009 Over het algemeen zijn de designs te zwak en is de follow-up van deze studies te kort om effecten op morbiditeit en mortaliteit aan te kunnen tonen, maar er zijn gunstige aanwijzingen. Er worden zwakke positieve effecten gevonden van SSRI's op cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit bij hartpatiënten met depressieve symptomen. Regan 2008, Dowlati 2010, Rees 2009 Een cohortstudie van Taylor en collega's Taylor 2005 met een follow-up van meer dan twee jaar laat zien dat behandeling met SSRI's de cardiovasculaire morbiditeit en mortaliteit beduidend vermindert ten opzichte van geen gebruik SSRI's. De positieve effecten van SSRI's treden vooral op bij patiënten
  - met een ernstigere mate van depressieve symptomen;
  - die reeds eerder een depressieve episode hebben doorgemaakt;
  - die voor het cardiale incident al depressief waren. van Melle 2006, Regan 2008

  Verder wordt gevonden dat patiënten die na het cardiale incident depressieve symptomen ontwikkelen zonder dat zij een psychiatrische voorgeschiedenis hebben, een significant hogere kans hebben op cardiale morbiditeit en mortaliteit dan patiënten waarbij de depressieve symptomen al voor het cardiale incident aanwezig waren. De Jonge 2006a, De Jonge 2006b, Grace 2008

- *Medicamenteuze behandeling bij angstsymptomen.* Er zijn geen studies naar

Tabel G Effectiviteit van interventies bij psychische symptomen (tussen haakjes het niveau van bewijs)

Interventie / Groep onderzocht	Psychologische interventies	Bewegings programma	Ontspannings-programma	Medicamen-teuze therapie (SSRI)
1. Alle hartpa-tiënten	• Matig positief effect op depressie, angst (1) • Positief effect op morbiditeit en mortaliteit (2)	• Matig positief effect op depressie en angst (2)	• Positief effect op angst (2) • Positief effect op morbiditeit en mortali-teit (2)	Niet van toe-passing
2. Hartpatiënten met subklini-sche depressie / depressieve stoornis	• Matig positief effect op depressie (2) • Positief effect op morbiditeit en mortaliteit (2)	*	*	• Matig effect op depressie (3) • Positief effect op cardiale morbiditeit /mortaliteit (3)
3. Hartpatiënten met subklini-sche angst / angststoornis	*	*	*	*

* Onderzoek ontbreekt

medicamenteuze behandeling van angstsymptomen. In een recente review concluderen de psychiaters Huffman en Celano en de cardioloog Januzzi, dat benzodiazepines, ondanks de bijwerkingen, effectief kunnen zijn voor hartpatiënten met angstsymptomen zonder depressieve symptomen. Huffman 2010

Diversiteit

Over het algemeen zijn vrouwen ondervertegenwoordigd in grote studies. Studies met een evenredige geslachtsverdeling vonden een trend naar een beter behandeleffect van psychologische interventies voor mannen. Frasure-Smith 1997, Schneiderman 2004 In een meta-analyse van diverse psychologische interventies werden zelfs helemaal geen effecten op cardiale morbiditeit en mortaliteit gevonden bij

vrouwen. Linden 2007 Recent is aangetoond dat het wel mogelijk is om een effectieve psychologische interventie te ontwikkelen voor vrouwen. Een groepsgewijs stressmanagementprogramma aangeboden aan vrouwen leidde tot een significante afname in mortaliteit (7% in interventiegroep versus 20% in controlegroep) na een gemiddelde follow-up van 7 jaar. Orth-Gomer 2009 In de Zweedse groepsinterventie die hierboven beschreven wordt en waarbij cognitieve gedragstherapie over een langere periode werd aangeboden, werden gelijke positieve effecten gevonden voor mannen en vrouwen. In deze interventie zaten mannen en vrouwen in aparte groepen. Gulliksson 2011

5.3.2 Vertaalslag naar de klinische praktijk: drie niveau's van symptomen

Gezien de bevinding dat het effect van de behandeling afhangt van de mate van psychische symptomen, moet een vertaalslag gemaakt worden naar de klinische praktijk. Op basis van praktische overwegingen van de projectgroep wordt hier een andere indeling van patiëntgroepen gehanteerd dan in het eerder beschreven literatuuroverzicht. Patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht worden beschouwd als een dusdanig belangrijke en grote klinische groep dat deze is toegevoegd aan de patiëntgroepen. Dit onderscheid resulteert in de volgende vijf groepen patiënten ingedeeld in 3 niveau's (met een oplopende mate van psychische symptomen):

1. Patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht

2a. Patiënten met een subklinische depressie

2b. Patiënten met subklinische angst

3a. Patiënten met een depressieve stoornis

3b. Patiënten met een angststoornis

In tabel H wordt voor iedere groep beschreven welke interventies aanbevolen worden.

Hoewel de effecten beperkt van omvang zijn, vindt de projectgroep dat er voldoende redenen zijn om psychologische interventies aan te bevelen bij psychische symptomen. Allereerst is het belangrijk om psychische symptomen niet onbehandeld te laten vanwege de slechtere cardiale prognose. Bovendien kan met dergelijke interventies verergering van de symptomen voorkomen worden. Ook kunnen patiënten behoefte hebben aan coaching en begeleiding bij hun psychische problematiek. Het voortbestaan van angst- en depressieve symptomen weerhoudt patiënten van deelname aan andere modules, bijvoorbeeld fyieke training. Terughoudendheid ten aanzien van medicamenteuze behandeling is in lijn met de nieuwe Multidisciplinaire Richtlijn Depressie. Multidisciplinaire Werkgroep Richtlijn Depressie, 2010 De projectgroep is van mening dat medicamenteuze behandeling altijd vergezeld moet gaan van een psychologische / psychotherapeutische interventie.

Tabel H Aanbevolen interventies per patiëntengroep

Interventie / Groep onderzocht	Psychologische interventies	Bewegings programma	Ontspannings-programma	Medicamen-teuze therapie (SSRI)
1. Hartpatiënten met een ver-stoord emotio-neel evenwicht	Groeps-inter-ventie	Groeps-inter-ventie	Groeps-inter-ventie	
2a. Hartpatiënten met subklini-sche depressie	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling		
2b. Hartpatiënten met subklini-sche angst	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	
3a. Hartpatiënten met depressie-ve stoornis	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling		Individuele behandeling
3b. Hartpatiënten met angst-stoornis	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Groeps-inter-ventie of indivi-duele behande-ling	Individuele behandeling

Sub-analyses van grote interventie-trials hebben een groep patiënten geïdentificeerd met een depressieve episode na een cardiaal incident die niet reageren op de behandeling. Deze patiënten blijken een hoger risico te hebben op cardiale morbiditeit en mortaliteit, ook ten opzichte van patiënten die niet behandeld worden. Carney 2004, De Jonge 2007 Uit dergelijke sub-analyses is ook naar voren gekomen dat patiënten die na het cardiale incident depressieve symptomen ontwikkelen zonder dat zij een psychiatrische voorgeschiedenis hebben, een significant hogere kans hebben op cardiale morbiditeit en mortaliteit dan patiënten waarbij de depressieve symptomen al voor het cardiale incident aanwezig waren. De Jonge 2006a, De Jonge 2006b, Grace 2008

Er zijn geen studies beschikbaar die de effecten van psychologische, ontspannings- bewegings-, of medicamenteuze interventies testen bij patiënten met een angststoornis na een cardiaal incident. Doerfler 2004, Davies 2004, Doerfler 2005 De projectgroep is van mening dat de hartpatiënten met een angststoornis in elk geval voor individuele behandeling in aanmerking komen. Op dit moment is er geen wetenschappelijk onderzoek waaruit aanbevelingen voor het soort individuele behandeling kunnen worden afgeleid. Ontspanningsprogramma's hebben ook bij deze groep een positief effect op angstsymptomen. van Dixhoorn 2005

Voor contra-indicaties wordt verwezen naar hoofdstuk 4. Bij ernstige psychopathologie moet de psychiater bepalen of er contra-indicaties zijn voor specifieke interventies zoals deelname aan een ontspanningsprogramma.

5.3.3 Afwegingen bij het besluiten over de meest geschikte interventie

Er zijn veel interventiemogelijkheden om psychische symptomen te verminderen. De projectgroep is van mening dat in het besluit over de meest geschikte interventie naast de effectiviteit ook afwegingen gemaakt dienen te worden met betrekking tot: het tijdstip waarop de interventie start; de voorkeur van de patiënt; eerdere ervaringen met medicatie; beschikbaarheid; en mogelijkheden om de effectiviteit te verhogen.

- *Tijdstip van start.* Er zijn diverse redenen om pas later met psychologische en medicamenteuze interventies te starten, maar ook om snel te starten:
  - Er zijn aanwijzingen dat een latere start (later dan 2 maanden na het cardiale incident) van psychologische interventies een grotere reductie oplevert van de 2-jaars mortaliteit in vergelijking met een vroege start. Linden 2007 Dit is echter gebaseerd op post-hoc analyses.
  - Uit een inventarisatie onder patiënten die hadden deelgenomen aan hartrevalidatie bleek dat zij de aandacht voor psychische problematiek vaak als te vroeg ervaren hadden. Van Erp en Schipper Van Erp 2007 onderscheiden drie verschillende verwerkingsfases: herstel en minimaliseren van de gevolgen, confrontatie met en acceptatie van blijvende gevolgen en aanpassing aan blijvende gevolgen. Psychologische interventies moeten volgens hen pas vanaf de tweede fase aan bod komen. In de eerste fase kan dan volgens hen het informeren over de aandoening en leefstijl centraal staan, ook bij patiënten met een hoge mate van psychische symptomen.
  - De Multidisciplinaire Richtlijn Depressie 2010 beveelt aan om de eerste maanden na het begin van een eerste, lichte depressieve stoornis niet meteen tot behandeling (medicamenteus of psychotherapie) over te gaan. Wel

worden zogenaamde eerste stap interventies psycho-educatie, activerende begeleiding, zelfhulp e.d. aanbevolen. Bij langere duur, of ernstigere depressie wordt eerst psychotherapie (probleemoplossende therapie of systematische kortdurende behandeling) ingezet. Als dat niet helpt, wordt aanbevolen cognitieve (gedrags)therapie, gedragstherapie of interpersoonlijke therapie te overwegen. Pas als dat onvoldoende effect sorteert, kan medicamenteuze behandeling overwogen worden. Multidisciplinaire Werkgroep Richtlijn Depressie, 2010 Recent onderzoek laat zien dat een behandelprogramma voor depressieve symptomen bij patiënten met een acuut coronair syndroom, gebaseerd op 'stepped care'succesvol is, zowel voor de patiënttevredenheid, verbetering depressieve klachten als cardiale prognose. Davidson 2010, Whooley 2010

- De projectgroep vindt dat de volgende overwegingen ervoor kunnen pleiten om toch eerder met de psychologische of medicamenteuze interventie te beginnen: de lijdensdruk van de patiënt, het risico op progressie naar ernstigere psychische klachten en de grotere kans op uitval in het gehele hartrevalidatieprogramma.

- *Voorkeur van de patiënt.* Zowel het tijdstip van de interventie als de vorm dient per patiënt afgestemd te worden op zijn situatie en persoonlijke voorkeur. Een recente gerandomiseerde studie had een behandelprogramma gebaseerd op vijf componenten waarbij o.a. de patiënt zelf kon kiezen voor psychotherapie of medicamenteuze therapie, en er was ook een 'stepped care' protocol. De interventiegroep was na zes maanden veel meer tevreden over de behandeling, had een grotere reductie van depressieve symptomen en minder cardiovasculaire gebeurtenissen vergeleken met de controlegroep. Davidson 2010 Uit patiënteninventarisatie en ervaring van de projectgroep PAAHR blijkt tenslotte dat bij de keuze voor groepsbehandeling de gemeenschappelijkheid van achtergrond (met name leeftijd) een belangrijke rol speelt in de motivatie van de patiënt.

- *Eerdere ervaringen met medicatie.* Bij de keuze voor een SSRI of mirtazapine moeten eerdere ervaringen van de patiënt met een SSRI of mirtazapine in overweging genomen worden.

- *Beschikbaarheid.* Het lijkt niet aanbevelingswaardig om hartpatiënten op grote schaal door te verwijzen naar individuele behandeling, vanuit de gedachtegang van 'stepped care' en vanuit het oogpunt van beschikbaarheid en kosteneffectiviteit. Alleen psycho-educatie is echter niet voldoende om depressieve symptomen en angstsymptomen te verlagen. Dusseldorp 1999 Een mogelijkheid is om binnen het in Nederland goed geïmplementeerde psycho-educatieve program-

ma meer aandacht te gaan besteden aan het verminderen van psychische symptomen. Dusseldorp 1999, Berkman 2003, Appels 2005, Appels 2006, Linden 2007, Orth-Gomer 2009, Multidisciplinaire Werkgroep Richtlijn Depressie 2010, Gulliksson 2011 Ook onderdelen gericht op ontspanning Van Dixhoorn 2005 kunnen worden ingezet binnen dat psycho-educatieve programma. Onderzoek moet uitwijzen of zo'n programma, dat kortdurend is en vooral gericht op informatie-overdracht, effectief genoeg is voor alle patiënten. Het lijkt voor de hand liggend om patiënten met (sub)klinische niveau's van angst en depressie een intensievere interventie aan te bieden. Dat betekent dat hartrevalidatiecentra naast psycho-educatie ook een apart programma gericht op stressmanagement, dat gebruik maakt van technieken uit de cognitieve gedragstherapie, zouden moeten aanbieden. Nu is dat op veel plekken nog niet het geval. Het programma van Gulliksson en collega's Gulliksson 2011 kan hiervoor richtinggevend zijn.

- *Mogelijkheiden om de effectiviteit te verhogen.* Psychologische interventies zijn effectiever als er huiswerkopdrachten worden gegeven, en het maken van deze opdrachten wordt ondersteund. Berkman 2003, Gulliksson 2011 Soms wordt aan medepatiënten gevraagd elkaar te bellen om de therapietrouw aan opdrachten te bevorderen. Appels 2006

Aanbevelingen

- Er moet tijdens de hartrevalidatie onderscheid gemaakt worden tussen (1) patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht, (2) patiënten met subklinische depressie en/of angst en (3) patiënten met een depressieve stoornis en/of angststoornis. Deze groepen moeten een verschillende behandeling krijgen.
- Het is aan te bevelen patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht een psychologische groepsinterventie, een bewegingsprogramma en/of en ontspanningsprogramma aan te bieden.
- Het is aan te bevelen patiënten met een subklinisch niveau van depressieve symptomen na een cardiaal incident een psychologische interventie (stressmanagement; in een groep of individueel) en/of een bewegingsprogramma aan te bieden.
- Het is aan te bevelen patiënten met een subklinisch niveau van angstsymptomen na een cardiaal incident een psychologische interventie (stressmanagement; in een groep of individueel) en/of een bewegingsprogramma en/of een ontspanningsprogramma aan te bieden.
- Het is aan te bevelen patiënten die een depressieve stoornis vertonen na een cardiaal incident medicamenteuze behandeling en een psychologische interventie (stressmanagement; in een groep of individueel) aan te bieden, eventueel naast een bewegingsprogramma.
- Het is aan te bevelen patiënten die een angststoornis vertonen na een cardiaal incident medicamenteuze behandeling en een psychologische interventie (stressmanagement; in een groep of individueel) aan te bieden, eventueel naast een bewegingsprogramma en/of een ontspanningsprogramma.
- TCA's zijn gecontra-indiceerd als behandeling van depressieve stoornissen bij cardiaal belaste patiënten.
- SSRI's en mirtazapine zijn medicamenten van eerste keus ter behandeling van depressieve stoornissen bij cardiaal belaste patiënten.
- De projectgroep is van mening dat bij de keuze voor een SSRI of mirtazapine eerdere ervaringen van de patiënt met een SSRI of mirtazapine in overweging genomen moeten worden.
- De projectgroep is van mening dat bij de keuze van behandeling (medicamenteus of niet; in een groep of individueel) rekening gehouden moet worden met de voorkeur van de patiënt.

5.4 Interventies gericht op sociale doelen

In deze paragraaf gaat het over interventies in relatie tot de sociale doelen: interventies gericht op het verbeteren van het sociaal functioneren (doel 7), het vergroten van sociale steun (doelen 7, 8 en 10) en gericht op werkhervatting (doelen 7, 8).

5.4.1 Interventies gericht op het verbeteren van het sociaal functioneren

Sommige patiënten ervaren door het cardiaal incident ernstige beperkingen met betrekking tot hun sociaal functioneren. Dit vormt een indicatie voor individuele behandeling (begeleiding) door een maatschappelijk werker.

5.4.2 Interventies gericht op het vergroten van sociale steun

Interventies gericht op het vergroten van sociale steun betreffen: interventies die een onderdeel zijn van hartrevalidatie, het betrekken van de primaire mantelzorger bij de hartrevalidatie en interventies die buiten de hartrevalidatie worden aangeboden, bijvoorbeeld lotgenotencontact georganiseerd door patiëntenverenigingen, wijkgerichte interventies vanuit de GGD enz. Hieronder worden de belangrijkste effecten beschreven.

- Interventies die een onderdeel zijn van hartrevalidatie. In de literatuur worden de volgende vormen van interventies gevonden die specifiek zijn gericht op het bevorderen van sociale steun van hartpatiënten: educatie, counseling, discussiegroepen, bewegingsprogramma's, telefonische contacten, huisbezoek, en reanimatietraining. Deze interventies worden uitgevoerd door verpleegkundigen, gedragsdeskundigen, maatschappelijk werkers, fysiotherapeuten en ergotherapeuten. De interventies variëren sterk, vooral met betrekking tot:
  - de aanbieder van de interventie (zie hierboven) ,
  - de vorm waarin de interventie aangeboden wordt (in groeps- of individuele sessies)
  - de inhoud van de interventie (bijv. training van sociale en praktische vaardigheden, discussiegroepen, directe steun bieden, primaire mantelzorger bij de hartrevalidatie betrekken). Van Horn 2002, Berkman 2003, Riegel 2004, Lett 2005, Burg 2005, Molloy 2005, Lesperance 2007, Cowan 2008, Moser 2008, Nissen 2008

  De verschillende interventies om sociale steun te bevorderen leiden tot significante reductie in depressie, significante verhoging van de kwaliteit van leven, meer zelfvertrouwen en ervaren controle in het omgaan met de hartziekte (ook bij de partner). Bij de patiënten zelf leiden ze bovendien tot een significante verhoging van tevredenheid met de zorg die ontvangen wordt van de primaire mantelzorger en therapietrouw. Van Horn 2002, Berkman 2003, Molloy 2005, Moser 2008, Nissen 2008 De interventies verschillen nogal, maar

tonen ondanks dat onderling weinig verschil in hun positieve effecten. Het lijkt niet veel uit te maken of een interventie het netwerk vergroot, of dat de patiënt geleerd wordt duidelijker om specifieke hulp te vragen. De veronderstelde effecten zijn dat patiënten leren om nieuwe relaties aan te gaan, meer afstand van hun ziekte te nemen, afstand te nemen van schadelijke sociale contacten en, met name voor de cognitieve interventies, dat patiënten leren om meer sociale steun waar te nemen. Er zijn aanwijzingen dat juist hartpatiënten met relatief weinig sociale steun (bijvoorbeeld geen partner) meer baat hebben bij een interventie met daarin een onderdeel gericht op het vergroten van sociale steun Berkman 2003, Burg 2005, Smeulders 2009 maar er moet wel enige mate van sociale steun zijn om effectieve aangrijpingspunten te hebben. Burg 2005 Er worden (nog) geen effecten gevonden op cardiale morbiditeit en mortaliteit, wat kan samenhangen met een te korte follow-up en andere beperkingen van de studies. Berkman 2003, Lett 2005

- Interventies door niet-professionals. Kleine studies naar interventies die door niet-professionals worden uitgevoerd (lotgenotencontact, interventies door leken) laten positieve effecten op ervaren gezondheid, vertrouwen, sociale steun, organisatie van de zelfzorg en therapietrouw zien. Riegel 2004, Hildingh 2004
- Primaire mantelzorger bij hartrevalidatie betrekken. Een heel andere vorm van het bevorderen van sociale steun is het structureel betrekken van de primaire mantelzorger bij de hartrevalidatie. Uit een systematische review blijkt dat het structureel betrekken van de mantelzorger bij de planning van het ontslag uit het ziekenhuis een significant positief effect heeft op de tevredenheid, het gevoel voorbereid te zijn en de acceptatie van de rol van mantelzorger. Molloy 2005

Alleen interventies in de herstelfase en niet in de acute fase zijn effectief met betrekking tot angst, zelfvertrouwen, ervaren invloed op de ziekte door zowel patiënt als mantelzorger, en bij de mantelzorger een toename van inzicht in de ziekte en beperkingen van de patiënt, therapietrouw, de relatie tussen de mantelzorger en patiënt en kwaliteit van leven van de mantelzorger. Van Horn 2002, Moser 2004, Nissen 2008 Het verschil in effectiviteit van de interventies in de acute fase en in de herstelfase kan verklaard worden door de ontvankelijkheid voor specifieke soorten steun van de patiënten en hun mantelzorger op dat moment. Het is ook mogelijk dat het positieve effect verklaard wordt doordat de interventies in de herstelfase altijd intensiever waren dan in de eerste fase (uitgebreider en niet telefonisch). Van Horn 2002, Berkman 2003, Hildingh 2004, Riegel 2004, Lesperance 2007, Smeulders 2009

Diversiteit

In de studies naar de effecten van sociale steun-interventies worden geen verschillen tussen mannelijke en vrouwelijke patiënten beschreven. Wel blijkt dat vrouwen meer negatieve gevolgen ondervinden van gebrek aan sociale steun. Van Horn 2002, Cowan 2008, Moser 2008, Nissen 2008

Vertaalslag naar de klinische praktijk

De bevindingen uit de literatuur kunnen als volgt worden vertaald.

- Groepsinterventies. Indien uit de globale screening (als onderdeel van de beslisboom) blijkt dat de sociale steun wat verlaagd is, is deelname aan een van de groepsinterventies (welke mede afhankelijk zijn van de overige doelen die worden vastgesteld) geïndiceerd.
- Individuele begeleiding. Alleen indien de sociale steun erg laag[15] is, is individuele behandeling geïndiceerd. Ook als sprake is van gebrekkig sociaal functioneren, is individuele behandeling geïndiceerd. Aan het begin van deze individuele behandeling moet door een deskundige professional (bijvoorbeeld maatschappelijk werker, psycholoog of ergotherapeut) vastgesteld worden wat het achterliggende probleem is, en hoe daaraan gewerkt kan worden. Het is enerzijds mogelijk dat het de patiënt ontbreekt aan inzicht en vaardigheden om hulp te vragen, bijvoorbeeld door gebrekkige acceptatie van de ziekte, of anderzijds door tekortschietende sociale vaardigheden. Hogan 2002 Hierin kan binnen de hartrevalidatie extra ondersteuning gegeven worden. Anderzijds is het mogelijk dat het sociale netwerk zwak is en er naar extra ondersteuning gezocht moet worden Hogan 2002. Hierbij kan gedacht worden aan het versterken van banden met familie en bekenden, lotgenotencontact, of het tijdelijk aanbieden van meer professionele ondersteuning. Hogan en collega's Hogan 2002 hebben een uitgebreid overzicht gemaakt van alle mogelijke effectieve interventies met betrekking tot gebrek aan sociale steun waaronder interventies specifiek voor hartpatiënten. Voor de individuele behandeling tijdens hartrevalidatie kan gebruik gemaakt worden van een instrument dat zowel de deficiënties in sociale steun als de hulpbronnen uitgebreid in kaart brengt (Maastrichtse Sociale Netwerk Analyse Baars 1997). Tenslotte zijn er vooral voor de nazorgfase diverse mogelijkheden voor lotgenotencontact, al dan niet geleid door een erva-

[15] Aangezien in deze richtlijn geen aanbeveling wordt gegeven voor een meetinstrument voor sociale steun, wordt hier geen cut-off score genoemd. In de bij deze richtlijn behorende beslisboom zullen wel voorkeursinstrumenten met advisering voor cut-off scores worden opgenomen.

ringsdeskundige of professional.

- Mantelzorger bij hartrevalidatie betrekken. Het verdient aanbeveling om altijd de primaire mantelzorger nauw bij de hartrevalidatie te betrekken. Piepoli 2010 De primaire mantelzorger heeft volgens de projectgroep een centrale rol in het verlenen van sociale steun. Uit de studies blijkt dat louter het betrekken van de primaire mantelzorger bij hartrevalidatie al een gunstig effect heeft op de kwaliteit van leven van de mantelzorger, naast andere gunstige effecten voor patiënt en mantelzorger. Omdat primaire mantelzorgers zelf last kunnen hebben van psychische symptomen die soms beter bespreekbaar zijn zonder de patiënt, moet het mogelijk blijven voor mantelzorgers om ook individuele gesprekken met een zorgverlener, bijvoorbeeld maatschappelijk werker of psycholoog, te kunnen hebben.

Aanbevelingen

- Het is aan te bevelen om patiënten die weinig sociale steun ervaren, een interventie aan te bieden gericht op het vergroten van hun netwerk en/of verbetering van de aangeboden steun.
- Het is sterk aan te bevelen de primaire mantelzorger te betrekken in de intake en daarop volgende hartrevalidatie van patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt.
- Het is aan te bevelen om alleen als de primaire mantelzorger bezorgd en/of angstig is, een individuele interventie aan te bieden gericht op het ondersteunen van de mantelzorger.
- Het is aan te bevelen patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt en hun primaire mantelzorger te wijzen op het bestaan van diverse mogelijkheden tot lotgenotencontact en ervaringsdeskundige interventies (o.a. patiëntenorganisatie).

5.4.3 Interventies gericht op werkhervatting

Hartrevalidatie leidt tot verbetering van het fysieke, psychische en sociale functioneren en daardoor heeft hartrevalidatie meestal al een positief effect op werkhervatting in vergelijking met patiënten die niet aan hartrevalidatie deelnemen. van Dijk 2006 Maar dit effect kan nog groter zijn als specifiek aandacht besteed wordt aan knelpunten ten aanzien van werkhervatting. In deze paragraaf gaat het om dergelijke interventies die binnen hartrevalidatie aangeboden kunnen worden. Interventies gericht op werkhervatting ondersteunen de arbeidsre-integratie niet alleen door de belastbaarheid van de patiënt te vergroten, maar ook door bijvoorbeeld betere communicatie met de bedrijfsarts. Brügemann 2007 Hierdoor wordt het proces van arbeidsre-integratie bespoedigd. Uiteindelijk dienen belastbaarheid van de patiënt en belasting in het werk in een optimale balans te komen van Dijk 2006 en moeten de overige knelpunten die arbeidsre-integratie belemmeren weggenomen worden.

In de literatuur is een aantal specifiek op werkhervatting gerichte interventies beschreven die de werkhervatting van patiënten die deelnemen aan hartrevalidatie positief beïnvloeden. In een al wat oudere, kwalitatief goede systematische review Perk 2004 wordt geconcludeerd dat het effect van specifieke werkhervattingsinterventies niet eenduidig is, bijvoorbeeld van nazorg en counseling gericht op werkhervatting. Perk en Alexanderson suggereren dat, doordat de meeste werknemers al snel terugkeren naar het werk, potentieel effectieve interventies wellicht te laat zijn gestart om effect te sorteren. Eén studie toonde wel effect van een interventie. Hierbij ging het om een inspanningstest met aansluitend een advies en formele aanbeveling aan de patiënt en huisarts dat de patiënt na twee weken weer terug mocht naar het werk. De duur van het gemiddelde ziekteverzuim liep daardoor terug van 75 dagen tot gemiddeld 51 dagen. Perk 2004

In 14 recentere studies van redelijke kwaliteit, werd in 11 een positief effect op indicatoren van werkhervatting gevonden Picard 1989, Haussler 1997, Dumont 1999, Johnston 1999, Mital 2000, Varvaro 2000, Higgins 2001, Kutzleb 2006, Hanssen 2007, Broadbent 2009, McKee 2009, en in drie studies geen effect Pfund 2001, Hanssen 2009, Yonezawa 2009. In ruim de helft van de gevallen ging het om effecten op het percentage patiënten dat het werk hervat had of om ziekteverzuimduur. In ruim een derde van de studies ging het om effecten op indicatoren voor Kwaliteit van Leven en in een studie (7%) ging het om een positief effect op de mate waarin de werknemer problemen had met werkhervatting.

De niet-effectieve interventies waren minder intensief: slechts een uur per week Yonezawa 2009 (Japan), alleen telefonische begeleiding tot 24 weken na ontslag Hanssen 2009 (Noorwegen), of hadden alleen betrekking op informatie-uitwisseling met de huisarts. Pfund 2001 De duur van de effectieve interventies varieerde

sterk: van zes weken na ontslag Johnston 1999 tot negen maanden na myocardinfarct Varvaro 1991 en hieruit kan dus niet worden afgeleid dat een langere duur effectiever is.
De interventies die wel effectief waren, liepen sterk uiteen qua inhoud. Het ging vooral om een combinatie van educatie en beïnvloeding van knelpunten bij arbeidsre-integratie (leefstijlbevordering, verbeteren van de fysieke conditie, counseling met betrekking tot psychische problematiek). Daarnaast bevatten de meeste effectieve interventies een component specifiek gericht op werkhervatting. Bijvoorbeeld counseling gericht op de problemen die de patiënt zelf ervaart, verandering van de ideeën over de ziekte en het opstellen van een persoonlijk herstelplan, het opnemen van rollen (waaronder die van werknemer), werkaanpassingen en strikte advisering (op basis van de inspanningstest) over hoe snel weer naar het werk terug te keren. Picard 1989, Haussler 1997, Dumont 1999, Johnston 1999, Mital 2000, Varvaro 2000, Higgins 2001, Kutzleb 2006, Hanssen 2007, Broadbent 2009, McKee 2009 Deze aspecten sluiten goed aan bij de in onderzoek aangetoonde knelpunten voor werkhervatting bij hartpatiënten zoals beschreven in bijlagen 7a en 7b.
Alle beschreven interventies werden onderzocht in een buitenlandse populatie, met buitenlandse regelgeving voor werkhervatting. De context (regelgeving) waarin de werkhervatting plaatsvindt, kan van grote invloed zijn op de effecten van de interventie. Een effectief gebleken Duitse interventie beschrijft een traject dat vergelijkbaar is met dat wat in Nederland de Wet verbetering Poortwachter beoogt. In de revalidatiekliniek wordt een probleemanalyse opgesteld met de patiënt. Daarna wordt een re-integratieplan (analoog aan ons plan van aanpak) opgesteld en volgt overleg met de werkgever over hulpmiddelen. De patiënt krijgt hulp bij administratieve problemen. Bij ontslag uit de kliniek volgt een counseling/gesprek over wat de eerste stap richting werk zal zijn. Haussler 1997

5.4.4 Vertaling naar de Nederlandse klinische praktijk

De Nederlandse wetgeving vormt een bepalend kader voor de begeleiding met betrekking tot werkhervatting. Daarom wordt een informatief overzicht gegeven van de wetgeving bij re-integratie voor zover van toepassing op patiënten die hartrevalidatie aangeboden krijgen. Daarna wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste overwegingen van de projectgroep. Tenslotte wordt ingegaan op de aanbevelingen voor de Nederlandse situatie, gezien de wetenschappelijke literatuur, wetgeving en overwegingen.

Wetgeving: situatie bekeken vanuit de werknemer

Patiënten met een betaalde baan zullen bij de intake meestal nog niet aan het werk zijn. Voor patiënten met een werkgever geldt dat zij onder de Wet verbete-

ring Poortwachter (WvP) vallen.[16] Wettelijk krijgen zij tot maximaal twee jaar na de eerste dag waarop zij zich ziekmelden, het loon doorbetaald door hun werkgever (tot 70%, veel werkgevers vullen een eerste periode tot 100% aan). Omdat de patiënt zich ziek gemeld heeft, zullen sommige patiënten al een gesprek hebben gehad met de bedrijfsarts, of een oproep van de bedrijfsarts voor een dergelijk gesprek. De bedrijfsarts moet samen met de werknemer binnen zes weken na ziekmelding een probleemanalyse hebben gemaakt en binnen acht weken moet de werkgever samen met de werknemer op basis van de door de bedrijfsarts gemaakte probleemanalyse een re-integratieplan hebben opgesteld. Het is mogelijk dat de bedrijfsarts werkzaam is bij een arbodienst, en dat deze arbodienst naast begeleiding van de bedrijfsarts nog extra diensten aan kan bieden (betaald door de werkgever) zoals begeleiding door een arbeidspsycholoog of bedrijfsmaatschappelijk werker. Bedrijfsartsen zijn niet meer verplicht bij een arbodienst aangesloten te zijn.

Als een patiënt met een fulltime betaalde baan deelneemt aan hartrevalidatie, betekent dit praktisch dat hij het werk nog niet fulltime kan hervatten tijdens de revalidatie. In Nederland is het gebruikelijk om het werk stapsgewijs weer te hervatten. Als de patiënt nog formeel ziek gemeld blijft, heet dit 'therapeutische werkhervatting' en kunnen nog geen hoge eisen aan het werk gesteld worden. Therapeutische werkhervatting staat in dienst van het herstel van de werknemer (bijvoorbeeld door weer sociale contacten te hebben).

Voor het welslagen van terugkeer naar het werk, is het belangrijk dat niet te lang gewacht wordt met het hervatten van een deel van de werkzaamheden. De bedrijfsarts zal samen met de patiënt bepalen met hoeveel uur het werk weer hervat zal worden en in welk tempo het aantal uren zal worden opgebouwd. Voor de patiënt is het dus belangrijk dat het hartrevalidatieprogramma ook praktisch haalbaar is in combinatie met de (gedeeltelijke) werkhervatting.

De patiënt kan pas na twee jaar (gedeeltelijk) ziekteverzuim aanspraak gaan maken op een arbeidsongeschiktheidsuitkering. De verzekeringsartsen en arbeidsdeskundigen van het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV) bepalen of die uitkering ook wordt toegekend. Zij werken daarbij volgens de verzekeringsgeneeskundige protocollen. NVVG 2007, NVVG 2008

De verzekeringsarts van het UWV speelt een begeleidende rol bij de werkhervatting van patiënten zonder bedrijfsarts (zieke WW-ers, ZZP-ers, freelancers en

[16] Zieke WW-ers, ZZP-ers, freelancers en uitzendkrachten waarbij de arbeidsrelatie verbroken is vallen niet onder de WvP. Hiervoor geldt een vangnetregeling, waarbij de verzekeringsarts van het UWV de re-integratie begeleidt min of meer analoog aan de stappen uit de WvP.

uitzendkrachten waarbij de arbeidsrelatie verbroken is). In dat geval wordt ook een probleemanalyse opgesteld en plan van aanpak gemaakt. Ook begeleiden zij patiënten na de periode van twee jaar ziekteverzuim, bijvoorbeeld in het geval de patiënt tussentijds ontslagen is.
De werkgever dient het vinden van ander, passend werk, te bevorderen. Dat betekent dat de patiënt, indien noodzakelijk, kan vragen om werkaanpassingen. Hierbij gaat het om hulpmiddelen die de uitvoering van het werk vergemakkelijken, (tijdelijk) andere werktijden (bijvoorbeeld later op de ochtend beginnen bij een depressieve stoornis), andere taken of een andere functie (bijvoorbeeld om tijdelijk minder trappen te hoeven lopen). De bedrijfsarts bepaalt in overleg met de werkgever en patiënt de werkaanpassingen. Patiënten kunnen aangemoedigd worden om naar werkaanpassingen te vragen. Als er sprake is van nalatigheid van de werkgever (en bedrijfsarts), kan de patiënt geattendeerd worden op het instrument van het deskundigenoordeel, aangeboden door het UWV (zie www.uwv.nl voor meer informatie hierover). Het UWV kan dan bepalen in hoeverre de re-integratie inspanningen van de werkgever in gebreke blijven (overigens, de werkgever kan ook een dergelijk deskundigenoordeel aanvragen bij vermoeden van in gebreke blijven van de werknemer). Ook kan bij het UWV een jobcoach worden aangevraagd bij een ernstig stagnerend re-integratietraject.
Mochten de eigen werkzaamheden niet meer uitgevoerd kunnen worden, dan is de werkgever verplicht om andere werkzaamheden aan te bieden of de werknemer te begeleiden naar een andere werkgever. Meestal wordt dit proces begeleid door de bedrijfsarts en deskundigen zoals een arbeidsdeskundige, ergonoom, arbeids- en organisatiepsycholoog, gespecialiseerd personeel en organisatie adviseur enz.
Pas na 20 maanden volgt een attenderingsbrief van het UWV, die de claimbeoordeling voor een arbeidsongeschiktheidsuitkering in gang zet. Bij deze claimbeoordeling is een verzekeringsarts en een arbeidsdeskundige betrokken. Er is alleen recht op een arbeidsongeschiktheidsuitkering als de patiënt niet meer in staat is om minimaal 65% van zijn of haar inkomen met arbeid te verdienen. Voor de groep die nog tussen 65-20% van het inkomen kan verdienen, is er een gedeeltelijke arbeidsongeschiktheidsuitkering op basis van de Werkhervatting Gedeeltelijk Arbeidsgeschikten (WGA). Alleen patiënten die minder dan 20% van hun loon kunnen verdienen en waarbij de kans op herstel als zeer klein ingeschat wordt, krijgen een volledige arbeidsongeschiktheidsuitkering van 75%van hun laatstverdiende loon. Dit zal bij patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt nauwelijks vóórkomen.

Wetgeving: gegevensuitwisseling vanuit de tweede lijn

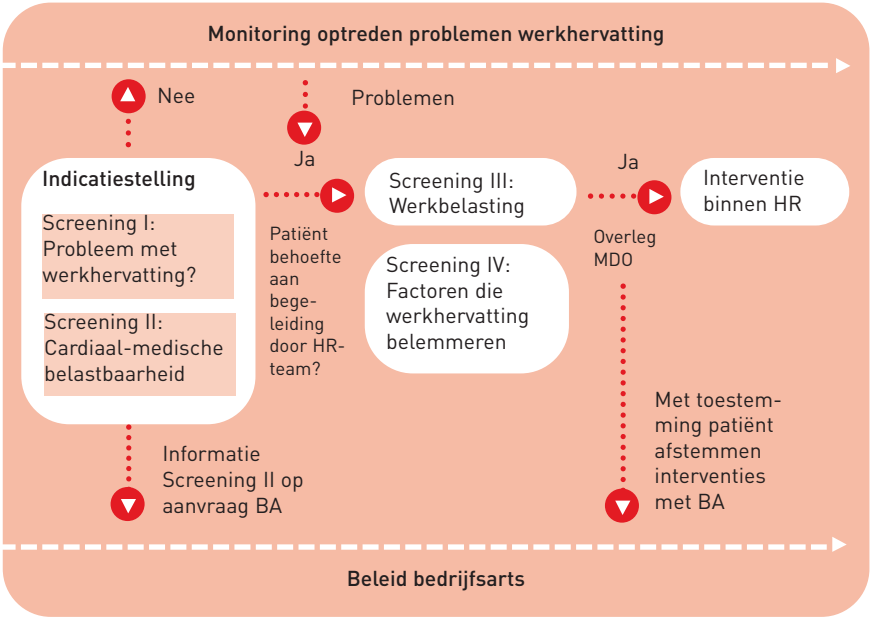
Het is aan te bevelen om gegevens uit te wisselen met de bedrijfsarts zodat deze de patiënt adequaat kan begeleiden. Deze gegevensuitwisseling moet wel aan een aantal eisen voldoen. Doppegieter 2002 De behandelende arts mag alleen objectieve, feitelijke gegevens verstrekken aan de bedrijfsarts, zoals diagnose, behandeling en medicatie. Een prognose is meestal indicatief en wordt dus in principe niet gegeven. De bedrijfsarts kan zelf behoefte hebben aan gegevensuitwisseling met de cardioloog (of een ander lid van het hartrevalidatieteam). Er is dan altijd gerichte toestemming van de patiënt nodig. Het is sinds 2004 ook mogelijk dat de bedrijfsarts een patiënt verwijst binnen de reguliere gezondheidszorg, dus bijvoorbeeld naar hartrevalidatie. Weer geldt hiervoor toestemming van de patiënt; bovendien moet dit in samenspraak met de huisarts gebeuren. De richtlijnen van de Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG) rondom gegevensuitwisseling zijn:

- Vooraf is gerichte toestemming van de patiënt vereist;
- De vragende arts geeft de eigen bevindingen weer en geeft daarbij aan welke aanvullende informatie hij van de verstrekkende arts wenst te vernemen;
- De arts die informatie levert, geeft uitsluitend de gevraagde informatie en beperkt zich tot feitelijke gegevens en bevindingen over de gezondheid van de patiënt;
- De communicatie verloopt schriftelijk; hiervoor heeft de KNMG een voorbeeldbrief opgesteld. Doppegieter 2002

Overige overwegingen

Werkhervatting dient zo snel mogelijk ter sprake te worden gebracht. Zodoende heeft de patiënt meer tijd zich mentaal voor te bereiden en kan er tijdig nagedacht worden over een interventieplan. Voorkomen moet worden dat hartrevalidatie eerst afgerond wordt voordat begonnen wordt aan het re-integratietraject. Er moet gestreefd worden naar werkhervatting tijdens de hartrevalidatie. Hoe korter de periode tussen ontslag en contact met de bedrijfsarts, hoe sneller het werk hervat wordt. Froom 1994, Slebus 2007 Het is van belang te weten dat gedeeltelijke werkhervatting mogelijk en meestal wenselijk is. Dat betekent dat de tijdstippen van de werkhervatting en de poliklinische hartrevalidatie op elkaar afgestemd moeten worden. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met participatie in andere rollen (gezin en sociaal). Uit het schaarse onderzoek hiernaar blijkt dat hervatting van vrijetijdsbesteding sterk achterblijft bij werkhervatting. In een kleinschalig Nederlands onderzoek is gebleken dat hoewel ongeveer 80% van de patiënten met betaald werk anderhalf jaar na het myocardinfarct het werk heeft hervat, eveneens 80% nog nauwelijks actief is in de vrije tijd en 30% zelfs

Fig. 5.2: Proces arbeidsre-integratie bezien vanuit hartrevalidatie



sportieve of andere bezigheden helemaal heeft opgegeven. Tiedtke 2007
Aansluitend op de in kaart gebrachte werkbelasting en belemmeringen voor re-integratie moet een interventie gekozen worden. Gestreefd moet worden naar maatwerk. Het multidisciplinaire overleg speelt hierbij een belangrijke rol.
Het is ook belangrijk dat de aanpak van het hartrevalidatieteam en die van de bedrijfsarts op elkaar aansluiten. Brügemann 2007 Te allen tijde moet voorkomen worden dat door de bedrijfsarts en vanuit de hartrevalidatie dezelfde of juist tegenstrijdige begeleiding wordt gegeven. De rol van het hartrevalidatieteam bestaat uit het ondersteunen van de patiënt. Alle communicatie met de bedrijfsarts verloopt altijd met instemming van de patiënt en in veel gevallen via de patiënt.
In de communicatie met de bedrijfsarts is het ook belangrijk de aangeboden interventies per knelpunt te vermelden, zodat er geen overlap is in interventies vanuit de hartrevalidatie en vanuit de bedrijfsgezondheidszorg.
Het is tenslotte belangrijk communicatie met de bedrijfsarts te protocolleren. Een geprotocolleerde aanpak voorkomt juridische fouten met betrekking tot gegevensuitwisseling. Vanuit het hartrevalidatieteam zou de maatschappelijk werker, met toestemming van de patiënt, een samenwerkingsafspraak kunnen ma-

ken met de bedrijfsarts. Voorzichtigheid is geboden met rechtstreeks contact met de werkgever, of de door de werkgever aangestelde casemanager. Daarmee mag geen medische informatie uitgewisseld worden. Bovendien moet voorkomen worden dat de bedrijfsarts gepasseerd wordt. Om helderheid te bevorderen, communiceert het hartrevalidatieteam bij voorkeur alleen met de bedrijfsarts, en niet met de werkgever.
De projectgroep is van mening dat begeleiding bij werkhervatting en monitoring van de werkhervatting door het hartrevalidatieteam gedurende de totale hartrevalidatie dient plaats te vinden. Indien het werk na afloop van de overige componenten van hartrevalidatie nog niet (volledig) hervat is, kan een aanvullend traject volgen (bijvoorbeeld begeleiding door het maatschappelijk werk of de ergotherapeut) (zie ook figuur 5.2).

Synthese: aanbevolen stappen met betrekking tot werkhervatting

Op basis van het bovenstaande heeft de projectgroep zes stappen vastgesteld die richtinggevend zijn voor goede begeleiding gericht op werkhervatting. Deze stappen zijn weergeven in Tabel I. In Figuur 5.2 wordt het proces van arbeidsre-integratie schematisch weergeven.

Tabel I Stappen met betrekking tot werkhervatting

Stap 1: Globale screening (deel I en II). Tijdens de intake wordt informatie verzameld over in hoeverre belemmeringen te verwachten zijn bij werkhervatting en cardiaal-medische factoren die de belastbaarheid van de patiënt verminderen. Alleen indien daartoe aanleiding is, vindt uitgebreide screening plaats.

Stap 2: Uitgebreide screening (deel III en IV). Nagegaan wordt of er werkgebonden risicofactoren voor nieuwe cardiale incidenten zijn en belemmeringen ten aanzien van werkhervatting.

Stap 3: Multidisciplinair overleg (MDO). In het multidisciplinair overleg wordt afgesproken welke knelpunten op welke wijze worden gereduceerd en welke zorgverlener hierin het initiatief neemt (zie bijlage 9 voor een voorbeeldformulier waarin afspraken kunnen worden vastgelegd). In de tabellen in bijlage 8 wordt een overzicht gegeven van de diverse knelpunten, met bijbehorende interventies binnen en buiten de hartrevalidatie. Gebruik maken van dit overzicht garandeert dat de werkhervattingsinterventies voldoende intensief zijn om effect te kunnen sorteren. Uit dit overzicht wordt duidelijk dat ook interventies gericht op de overige doelen van hartrevalidatie (fysiek, psychisch, sociaal en risicogedrag) bijdragen aan werkhervatting. Als gewerkt wordt met een elektronisch patiëntendossier en specifieke software om gegevens voor hartrevalidatie op te slaan, betekent dit ook dat niet alle aspecten van de checklist nogmaals bevraagd hoeven worden. In het multidisciplinair overleg wordt ook afgesproken welke zorgverlener met de bedrijfsarts contact heeft om de interventies af te stemmen, met als doel ongewenste overlap of herhaling van interventies te voorkomen. Dit contact mag alleen opgenomen worden als de patiënt goed is geïnformeerd over het doel van het contact en schriftelijk toestemming heeft verleend. Het is ook mogelijk dat de patiënt ondersteund wordt om dit zelf met de bedrijfsarts en het hartrevalidatieteam te communiceren.

Stap 4: Melden factoren die de belastbaarheid van de patiënt verminderen aan bedrijfsarts en overleg met bedrijfsarts over interventies. De bedrijfsarts[17] is eindverantwoordelijk voor het geheel van arbeidsgezondheidskundige advisering, afstemming van de diverse onderdelen daarvan en de daarop gebaseerde adviezen aan werkgever

[17] In geval van WW-ers, ZZP-ers, freelancers en uitzendkrachten waarbij de arbeidsrelatie verbroken is, heeft de verzekeringsarts van het UWV deze rol.

en werknemer. Van der Meer 2009 De bedrijfsarts moet een inschatting maken van de balans tussen de belasting en de belastbaarheid van de patiënt en kunnen adviseren over passende maatregelen. Het is zijn rol om medische gegevens van de werknemer te verzamelen, documenteren en beoordelen met als doel begeleiding, en waar relevant (mede)behandeling, gericht op herstel en re-integratie in arbeid.
Indien sprake is van cardiaal-medische factoren die de belastbaarheid van de patiënt verminderen en niet te verbeteren zijn (training) (zie hoofdstuk 4) dan moet dit op aanvraag van de bedrijfsarts en na schriftelijke toestemming van de patiënt (zie code gegevensverkeer, ook voor voorbeeldbrieven) Doppegieter 2002, schriftelijk aan de bedrijfsarts gemeld worden. Patiënten zullen meestal zelf met de vraag van de bedrijfsarts komen om deze informatie te leveren. De bedrijfsarts mag deze informatie niet aan de werkgever verstrekken, conform geldende beroepsregels. Ook moeten de interventies met de bedrijfsarts afgestemd worden. Het verdient aanbeveling om dit volgens een locaal opgesteld protocol te doen.

Stap 5. Uitvoeren interventies. Vanuit het hartrevalidatieteam worden bij door de patiënt verwachtte problemen de aanwezige belemmeringen aangepakt die binnen de setting van de hartrevalidatie behandeld kunnen worden (zie bijlage 8).
Daarnaast kunnen bedrijfsartsen werkaanpassingen regelen, doorverwijzen naar specifieke ondersteuning door een medewerker van de arbodienst of iemand die is ingehuurd door de werkgever. Tenslotte kan de bedrijfsarts zelf door informatie en counseling de psychische belastbaarheid van de patiënt vergroten.

Stap 6. Monitoring van werkhervatting. Voor alle patiënten met betaald werk wordt tijdens de hartrevalidatie bijgehouden in hoeverre zij het werk hervatten, en in hoeverre de belemmeringen, indien aanwezig, succesvol behandeld kunnen worden. Indien het werk niet (of slechts gedeeltelijk) hervat wordt, vindt de verdiepende screening (III en IV) plaats en worden in overleg met de bedrijfsarts interventies voor specifieke belemmeringen alsnog ingezet. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de wettelijke termijnen zoals vastgelegd in de WvP.

Aanbevelingen

- De projectgroep beveelt aan dat de begeleiding uit de volgende 6 stappen bestaat: globale screening, uitgebreidere screening, multidisciplinair overleg waarin interventies worden geselecteerd, overleg met de bedrijfsarts c.q. verzekeringsarts van het UWV, uitvoeren van de interventies en monitoring van werkhervatting.
- Het is sterk aan te bevelen dat er, met schriftelijke toestemming van de patiënt, altijd gecommuniceerd wordt met de bedrijfsarts over 1) de belastbaarheid (gegevens van de ergometrie en cardiaal-medische factoren zoals ischemie) en 2) het interventieplan vanuit de hartrevalidatie.
- Deze communicatie moet volgens de richtlijnen van de KNMG verlopen en is bij voorkeur vastgelegd in een lokaal protocol om juridische fouten te voorkomen.
- Het is sterk aan te bevelen zo vroeg mogelijk in de hartrevalidatie werkhervatting ter sprake te brengen, een interventieplan op te stellen en de begeleiding van werkhervatting te starten.
- De projectgroep is van mening dat interventie(s) gericht op het wegnemen van eventuele belemmerende factoren voor de werkhervatting op maat moeten zijn, dat wil zeggen aansluiten op de knelpunten geconstateerd in de screening (bijlage 8).

Diversiteit

De sociaaldemografische kenmerken van hartpatiënten in relatie tot werkhervatting komen overeen met de bevindingen in de algemene bevolking. In het algemeen hervatten oudere werknemers na ziekteverzuim minder snel. Hoewel ouderen minder verzuimen, verzuimen ze, als ze verzuimen, langer. Dit heeft ermee te maken dat de gezondheidsproblemen vaak ernstiger zijn, waardoor het herstel langer duurt. Ook zijn er dan meer werkaanpassingen nodig. Deze werkaanpassingen zijn niet altijd goed mogelijk. Verder vinden we in de algemene populatie dat vrouwen het werk minder snel hervatten dan mannen. Dit wordt verklaard door een complex van factoren. Een belangrijke reden is, dat vrouwen vaker werk doen waarin het relatief minder gemakkelijk is om te re-integreren dan mannen en dat zij minder goed begeleid worden bij werkhervatting. De Rijk 2002, De Rijk 2008 Voor mannelijke patiënten is sterk aangetoond dat ervaren werkdruk, al dan niet in combinatie met weinig sturingsmogelijkheden op het werk, de kans op een recidief vergroot. In het algemeen geldt dat de bewijzen voor vrouwen minder sterk zijn. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat vrouwen vaak nog veel andere rollen vervullen dan de rol van werknemer.
Voor zover daar onderzoek naar gedaan is, hervatten allochtone werknemers minder snel het werk. Er zijn aanwijzingen dat gezondheidsbeleving van allochtone patiënten hierin een rol speelt, maar ook dat problemen bij de hervatting door de omgeving vaak ten onrechte worden toegeschreven aan de cultuur van de patiënt, wat de re-integratie doet stagneren. Meershoek 2005 Tenslotte hervatten werknemers met een lager functieniveau over het algemeen minder goed omdat er minder alternatieve mogelijkheden zijn en er vaak minder begeleiding gegeven wordt. Deze groepen werknemers hebben dus over het algemeen intensievere begeleiding nodig.

Aanbeveling

- De projectgroep is van mening dat bij vrouwelijke, oudere en/of allochtone patiënten intensievere begeleiding geboden moet worden bij arbeidsre-integratie, omdat ze over het algemeen minder snel het werk hervatten.

5.5 Interventies gericht op het beïnvloeden van risicogedrag [18]

5.5.1 Begeleiden van gedragsverandering

Bij het vormgeven van interventies gericht op het veranderen van gedrag kunnen gedragsverklarende modellen een hulpmiddel zijn. Een veelgebruikt model is het transtheoretisch model van Prochaska en DiClemente. Prochaska 1983 Dit model definieert gedragsverandering niet als een eenmalige gebeurtenis, maar als een continu veranderingsproces. In dit proces zijn vijf fasen te onderscheiden: een precontemplatiefase (nog geen neiging om te veranderen), een contemplatiefase (nadenken over eventuele verandering), een voorbereidingsfase (actief een verandering voorbereiden), een actiefase (waarin veranderingen worden doorgevoerd) en een gedragsbehoudsfase (waarin het veranderde gedrag blijvend volgehouden wordt).
Gedurende het proces van gedragsverandering doorlopen mensen de verschillende fasen. Ze keren ook regelmatig terug naar eerdere fasen om een deel van het proces opnieuw te doorlopen. Het model gaat ervan uit dat er in iedere fase andere behoeften aan ondersteuning bestaan, en dat iedere fase dus andere vaardigheden vraagt van de hulpverlener. Curry 1992 In de vroege fasen is er meer behoefte aan bewustmakende en motiverende interventies, terwijl in de latere fasen het aanleren van vaardigheden een belangrijkere rol speelt. Gedurende het proces verschuift bij de patiënt de beslissingsbalans: in de eerste fase wegen de nadelen van het nieuwe gedrag zwaarder dan de voordelen, waar dat in de latere fasen juist andersom is.

5.5.2 Aanleren van zelfcontroletechnieken

Ook het aanleren van zelfcontroletechnieken kan bij het proces van gedragsverandering een nuttig instrument zijn. Deze technieken zijn gericht op zelfregulatie van gedrag, ofwel zelfmanagement. Ze zijn gebaseerd op gedragstherapeutische principes. De volgende technieken kunnen worden gebruikt: zelfregistratie, gedragsafspraken, stimuluscontrole, zelfbekrachtiging en rationeel denken. Via zelfregistratie worden de verbanden tussen omgevingsfactoren, gedachten, gevoelens en gedrag in kaart gebracht. Nagegaan wordt bijvoorbeeld in welke omstandigheden patiënten de meeste moeite hebben om niet te roken, en wat hun gedachten en gevoelens in deze omstandigheden zijn. Op basis van deze registratie worden dan gedragsafspraken gemaakt. Het kan hierbij gaan om voornemens van de patiënt zelf, maar ook om afspraken waarbij personen uit zijn directe omgeving worden ingeschakeld.

[18] Niet herzien in 2011

De afspraken betreffen gedrag en omgeving. De omgeving wordt zodanig ingericht dat het gewenste gedrag meer kans van optreden heeft dan het ongewenste gedrag (stimuluscontrole). Bijvoorbeeld: vers fruit in voorraad hebben in plaats van vette snacks. Via zelfbekrachtiging kunnen personen vervolgens gewenst gedrag belonen en ongewenst gedrag bestraffen. Met behulp van rationeel denken ten slotte kan de patiënt ook het eigen gedrag sturen of regelen. In een meta-analyse Mullen 1992 van verschillende psycho-educatieprogramma's voor hartpatiënten worden vijf elementen genoemd die kenmerkend zijn voor succes:

- Bevestig positief gedrag, bijvoorbeeld door het geven van complimenten en door patiënten te stimuleren om zichzelf positief te waarderen.
- Geef feedback waardoor de patiënt informatie krijgt over de mate waarin hij aan de gestelde doelen beantwoord, bijvoorbeeld door hem dagboekjes te laten bijhouden en hem te helpen bij het analyseren daarvan.
- Individualiseer de algemene voorlichting, bijvoorbeeld door persoonlijke opdrachten te geven of door aanvulling met individuele gesprekken of telefoontjes.
- Faciliteer gedragsverandering, bijvoorbeeld door ondersteunend materiaal aan te bieden, vaardigheden aan te leren of praktische tips te geven over de verkrijgbaarheid van bepaalde voedingsmiddelen.
- Stem de inhoud van je voorlichting af op de individuele behoeften van de patiënten(groep), bijvoorbeeld door vooraf vragen te inventariseren.

5.5.3 Stoppen met roken (doel 12 in tabel 3.1)

Stoppen met roken is altijd zinvol. Het bespreken van rookgedrag en het aanbieden van ondersteuning bij stoppen met roken, levert een belangrijke bijdrage aan de risicoreductie in de hartrevalidatie. Interventies door gezondheidszorgprofessionals zijn bewezen effectiever dan zelfhulp of hulp door niet-professionals. Fiore 2000

Er bestaan verschillende interventies gericht op stoppen met roken:

- Advies arts. Alleen al de vraag van de arts of de patiënt rookt en (indien de patiënt bevestigend antwoordt) het advies om te stoppen met roken (Ask en Advise), verhoogt de kans op succes bij het stoppen met roken. Fiore 2000
  Farmacologische ondersteuning in de vorm van nicotinevervangende middelen en/of bupropion of nortriptyline kan op aanvraag geboden worden. CBO 2003
  Een patiënt kan verwezen worden voor een advies op maat of een telefonische coach naar de informatielijn Stoppen met Roken (tel. 0900-9390).
- De MIS (minimale interventiestrategie). Deze bestaat uit de onder 1. beschreven 2 A's, aangevuld met 3 andere A's: Assess (bereidheid om te stoppen vast stellen),

Assist (ondersteunen bij de stoppoging) en Arrange (follow-up organiseren om terugval te voorkomen). Toevoeging van deze 3 A's kan de kans op stoppen met roken verhogen. De MIS is in eerste instantie uitgetest in de huisartsenpraktijk. De C-MIS is speciaal voor de rokende cardiale patiënt in het ziekenhuis ontworpen, waarbij cardiologen en verpleegkundigen de patiënt ondersteunen. Na het advies van de cardioloog om te stoppen met roken en een begeleidingsgesprek door een afdelingsverpleegkundige, krijgt de patiënt schriftelijke zelfhulpmaterialen mee en wordt nazorg gepland voor de periode nadat de patiënt uit het ziekenhuis ontslagen is. Onderzoek toont aan dat de C-MIS na drie maanden effectief is. In de huidige vorm kon na 12 maanden echter geen meerwaarde meer gevonden worden voor C-MIS. Bolman 2001 Ook bij de minimale interventies is op aanvraag aanvulling met nicotinevervangende middelen en/ of bupropion of nortriptyline aan te bevelen. CBO 2003

- Intensieve interventies. Intensieve interventies zijn effectiever dan eenmalige of minimale interventies. Fiore 2000 Over intensieve interventies wordt al gesproken als er sprake is van ten minste 4 sessies die elk ten minste 10 minuten duren. CBO 2003 Cardiale patiënten die in het ziekenhuis liggen, bieden zorgverleners een unieke gelegenheid: de mogelijkheid hen intensief te ondersteunen bij het stoppen met roken. CBO 2003, Rigotti 2003 Wel is het belangrijk dat intensieve interventies worden uitgevoerd door mensen die daar speciaal voor zijn getraind. Lancaster 2002 Intensieve begeleiding kan op meerdere manieren gestalte krijgen, bijvoorbeeld in cursussen zoals die door het kruiswerk of andere zorginstellingen in de eerste lijn worden verzorgd. Ook stoppen-met-rokenpoli's die in sommige ziekenhuizen gevestigd zijn, hebben meestal een aanbod van intensieve begeleiding. Daarnaast kan stoppen-met-roken een thema zijn in de leefstijlprogramma's van het hartrevalidatieprogramma. Daarin wordt met leertheoretische principes en (cognitief-)gedragstherapeutische technieken gewerkt aan het doorbreken van het verslavingsgedrag. (www.hartstichting.nl)

5.5.4 Ontwikkelen en onderhouden van een lichamelijk actieve leefstijl (doel 13 in tabel 3.1.)

Tijdens de revalidatie dient de patiënt voorlichting te krijgen en gestimuleerd te worden om na afloop van de revalidatie actief te blijven. De patiënt kan dit doen op eigen initiatief, door zelf te blijven bewegen of te trainen (bijvoorbeeld wandelen of fietsen), of door zich aan te sluiten bij een sportclub. Belangrijk is dat patiënten een activiteit kiezen die zij aantrekkelijk vinden en die zij gedurende langere tijd kunnen volhouden. Daarbij kunnen patiënten en partners gewezen worden op plaatselijke verenigingen voor hartpatiënten, zoals Hart-in-Beweging en Federatie Hartezorg.

5.5.5 Alcoholgebruik

Gemiddeld genomen is de Nederlander met 2 tot 3 alcoholische consumpties per dag de perfecte belichaming van de 'matige drinker'. Snel 2002 Interventies ten aanzien van alcoholgebruik voor probleemdrinkers of voor alcoholisten zijn uiteraard erg belangrijk, maar passen niet zozeer binnen het kader van hartrevalidatie. Bij overmatig alcoholgebruik hebben interventies door specialisten op het gebied van verslaving de voorkeur. Patiënten kunnen hiervoor verwezen worden naar de regionale consultatiebureaus voor alcohol en drugsbestrijding (CAD). Patiënten kunnen voor informatie ook zelf contact opnemen met de Alcoholinformatielijn (tel. 0900-5002021), of www.boumanhuis.nl raadplegen. Via de website van het Trimbosinstituut kan eveneens informatie worden opgevraagd (www.trimbos.nl). Binnen de hartrevalidatie is informatie over het gezond gebruik van alcohol relevant. De inzichten over alcoholgebruik zijn de afgelopen decennia veranderd. Lemonick 1999 Van een 'slecht' product voor hart- en vaatziekten is het juist een risicoverlagend product geworden, mits matig gebruikt. Patiënten moeten van die veranderingen op de hoogte worden gebracht. Met name bij het geven van de voedings- en leefstijladviezen is het bespreekbaar maken van gezond alcoholgebruik gepast. Net als bij beweging en voeding is het toepassen van zelfcontroletechnieken ook bij het omgaan met alcohol een behulpzame techniek die aan hartpatiënten geleerd kan worden.

5.5.6 Ontwikkelen van een gezond voedingspatroon (doel 14 in tabel 3.1.)

De belangrijkste redenen voor mensen om ondanks de voordelen voor de gezondheid het voedingsgedrag niet te veranderen, zijn: Cotugna 1992

- de vrees dat het nieuwe voedingsgedrag minder bevalt;
- de misvatting dat ze al volgens de aanbevelingen eten;
- de verwarring die veroorzaakt wordt door tegenstrijdige voedingsadviezen.

Deze uitkomst onderstreept het belang van een heldere en eenduidige voedingsboodschap, die door alle multidisciplinaire teamleden wordt uitgedragen. Ook maakt het duidelijk dat voor het veranderen van voedingsgedrag meer nodig is dan algemene informatie over de voeding alleen; de patiënt moet in staat gesteld worden zijn eigen voedingsgedrag in kaart te brengen en te evalueren. Verschillende onderzoeken laten zien dat voedingsinterventies bij hartpatiënten kunnen leiden tot aanzienlijke veranderingen in het voedingsgedrag Ornish 1990, Franklin 1995 die ook op langere termijn (3-5 jaar na de interventie) blijven bestaan. Hjermann 1986, Ornish 1998 Naar de karakteristieken van voedingsinterventies die de effectiviteit ervan voorspellen is nog te weinig onderzoek gedaan om definitieve conclusies te kunnen trekken. Pignone 2003 Wel lijkt de mate waarin de interventie zich richt op gedragsaspecten, zoals het zelfmonitoren van gewenste

veranderingen, het creëren van sociale steun en het aanleren van praktische vaardigheden, een belangrijke rol te spelen. Mullen 1992, Barnard 1995 Whitlock Whitlock 2002 vatte de vereisten voor effectieve voedingsinterventies samen in een vuistregel van vijf A's:

1. 'Assess'. Breng het individuele voedingsgedrag in kaart en inventariseer factoren die veranderingen in dit gedrag kunnen ondersteunen of belemmeren (gedragsdeterminanten).
2. 'Advice'. Maak duidelijk hoe algemene voedingsrichtlijnen vertaald kunnen worden in concrete gedragingen voor deze patiënt.
3. 'Agree'. Stimuleer de patiënt een besluit te nemen over welke gedragsveranderingen hij zich tot doel stelt. Maak afspraken hoe deze doelen bereikt moeten worden en welke professionele ondersteuning daarbij nodig is.
4. 'Assist'. Help de patiënt door motivationele barrières en terugval bespreekbaar te maken, door het aanleren van vaardigheden of door praktische tips en ondersteunende materialen.
5. 'Arrange'. Schep voorwaarden door sociale steun te mobiliseren, voor de lange termijn follow-up contacten te organiseren of de patiënt naar andere instanties te verwijzen.

5.5.7 Bestrijden van overgewicht en obesitas

Ondanks de hoge prevalentie van overgewicht (79%) en obesitas (28%) onder patiënten met manifeste hart- en vaatziekten krijgt – zo blijkt uit onderzoek in het Nederlands cohort van de EUROASPIRE-studie – slechts 36% van deze patiënten het advies om af te vallen. Euroaspire II 2001

Er zijn bij de bestrijding van overgewicht en obesitas drie simpele aandachtspunten voor de betrokken hulpverleners te onderscheiden:

- Het voorkomen van gewichtstoename in patiënten met een normaal gewicht. Risicosituaties voor gewichtstoename zijn bijvoorbeeld het stoppen met roken of het verder moeten leven met een blijvende beperking waardoor de gebruikelijke hoeveelheid lichamelijke inspanning structureel afneemt. Gezondheidsraad 2003
- Het nadrukkelijk adviseren van gewichtsvermindering aan alle patiënten met een Body Mass Index tussen de 25 en 30 kg/m^2, of aan alle mannelijke patiënten met een middelomtrek tussen de 94 en 102 cm en alle vrouwelijke patiënten met een middelomtrek tussen de 80 en 88 cm. Wood 1998
- Het in behandeling nemen of doorverwijzen van alle patiënten met een Body Mass Index groter dan 30 kg/m^2, of van alle mannelijke patiënten met een middelomtrek van meer dan 102 cm en alle vrouwelijke patiënten met een middelomtrek van meer dan van 88 cm. De behandeling is in eerste instantie gericht op een gewichtsafname van 10%. Wood 1998

5.5.8 Het voorkomen van terugval van patiënten die succesvol zijn afgevallen

Interventies bedoeld om overgewicht en obesitas te voorkomen dienen gericht te zijn op de bewustwording van risico's en risicosituaties, en op het bevorderen van een actieve leefstijl en een voeding met een lage energiedichtheid (voldoende groente en fruit, weinig vet en suikerhoudende frisdranken). Gezondheidsraad 2003
Naast het geven van informatie vormen vooral groepsdiscussies een goede methode om de bewustwording te bevorderen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de eerder beschreven fasen van gedragsverandering. Deelnemers die zich van geen probleem bewust zijn hebben geen boodschap aan voorlichting over hoe je je gewicht kunt beheersen, terwijl voorlichting over het belang van gewichtsbeheersing ongeschikt is voor mensen die al gemotiveerd zijn.
Interventies gericht op het behandelen van overgewicht of obesitas kennen een fysiek en een motivationeel aspect. NIH 1996 De fysieke kant betreft de manier waarop interventies de energiebalans beïnvloeden teneinde gewicht te verliezen. Het kan daarbij gaan om vermindering van de energie-inname, verhoging van het energieverbruik of een combinatie van beide.
Voor het verminderen van de energie-inname bestaan grofweg drie strategieën: het conventioneel energiebeperkte dieet (1000 – 1500 kcal/dag), een dieet met maaltijdvervangers (800-1000 kcal) en het gedurende 6-12 weken gemodificeerd vasten (400-500 kcal per dag). Hoewel er verschil is in resultaten op de korte termijn, zijn genoemde diëten op de langere termijn (> 1 jaar) ongeveer even effectief in het bereiken van gewichtsverlies en het verminderen van het abdominale vet. Bij geen van de diëten treedt verbetering op van de cardiorespiratoire fitheid. Verhoging van de dagelijkse hoeveelheid lichamelijke inspanning leidt tot een bescheiden verlies in gewicht en abdominaal vet, maar verbetert wel de cardiorespiratoire fitheid.
De combinatie van een energiebeperkend dieet en verhoging van de dagelijkse hoeveelheid lichamelijke inspanning leidt tot meer verlies van gewicht en abdominaal vet dan een van beiden afzonderlijk. De combinatie verbetert eveneens de cardiorespiratoire fitheid en is mogelijk ook effectiever voor het gewichtsverlies op langere termijn.
Het motivationele aspect van de behandeling betreft interventies gericht op het bevorderen van de therapietrouw en het bereiken van blijvende gedragsverandering. Deze interventies zijn gebaseerd op leerpsychologische of gedragstherapeutische principes. Op korte termijn blijken interventies met gedragsbeïnvloedende ondersteuning meer gewichtsverlies te bereiken dan dieet of meer lichaamsbeweging alleen. Er zijn nog geen onderzoeksresultaten die dit verschil op langere termijn bevestigen. NIH 1996 Overigens bleken de intensiteit en de duur van de gedragsbeïnvloedende ondersteuning belangrijker dan de gekozen

gedragstherapeutische benadering zelf.
In bijzondere gevallen kan de behandeling worden ondersteund door een farmacologische interventie (eetlustremmer of resorptieremmer) of een chirurgische interventie (maagverkleining, maagbypass- of maagbandoperatie). Voor informatie hierover verwijzen we naar andere bronnen. Gezondheidsraad 2003
Bij alle behandelstrategieën is het behoud van gewichtsverlies op lange termijn het moeilijkste probleem. Een klein deel van de patiënten slaagt erin het verminderde gewicht te behouden. De meeste patiënten zijn na 5 jaar weer op hun oude gewicht terug. Meer onderzoek is nodig naar effectieve nazorgstrategieën. Gezondheidsraad 2003

5.6 Evaluatie

Hartrevalidatie (fase II) eindigt altijd met een evaluatie van de bereikte doelen. De revalidatiecoördinator neemt de screeningsinstrumenten uit de beslisboom nogmaals af en bepaalt in hoeverre veranderingen zijn opgetreden. Daarnaast verzamelt de revalidatiecoördinator conclusies over het effect van de behandeling bij zorgverleners buiten de hartrevalidatie (bijvoorbeeld: de behandelend cardioloog, de psycholoog of psychiater) en over in hoeverre nieuwe symptomen zijn ontstaan (met name psychische symptomen kunnen in een later stadium ontstaan). Aan de hand van deze gegevens stelt de revalidatiecoördinator vast in hoeverre doelen bereikt zijn en bespreekt dit met de patiënt. Indien doelen niet bereikt zijn of nieuwe klachten zijn opgetreden, wordt gevraagd of de patiënt door zou willen gaan met hartrevalidatie. Indien de doelen niet bereikt zijn, wordt in het MDO, op basis van de verzamelde informatie, de diagnostische informatie van overige zorgverleners (bijvoorbeeld psycholoog, psychiater) en de mening van de patiënt, besloten of er een interventie aangeboden wordt en zo ja, voor hoe lang (interventieplan). Hiermee wordt mede bepaald wanneer opnieuw evaluatie plaatsvindt. In principe wordt de hartrevalidatie na eenmaal verlenging afgesloten. Er kan alleen een tweede verlenging plaatsvinden na besluit in het MDO en als de patiënt voldoende gemotiveerd is.
Het gaat in deze paragraaf om evaluatie van het effect van hartrevalidatie op het niveau van de individuele patiënt. De effectiviteit van hartrevalidatie op groepsniveau (bijvoorbeeld voor een cohort patiënten uit een bepaald jaar) wordt bepaald aan de hand van kwaliteitsindicatoren (zie www.nvvc.nl/hr voor de kwaliteitsindicatoren voor hartrevalidatie).
Als vastgesteld is dat de doelen voldoende bereikt zijn, kan de overdracht naar nazorg worden gestart om behoud van de doelen te waarborgen (zie hoofdstuk 9).

5.7 Late verwijzing of terugverwijzing naar hartrevalidatie

Tenslotte moet het mogelijk zijn dat patiënten die om welke reden dan ook niet hebben deelgenomen aan fase II, dit in een later stadium dit alsnog kunnen doen. Bedrijfsartsen zouden bijvoorbeeld patiënten die fysieke beperkingen blijven ervaren, en daardoor het werk niet volledig kunnen hervatten, kunnen doorverwijzen naar hartrevalidatie voor fysieke training. Huisartsen kunnen patiënten als de hartrevalidatie onvoldoende is geweest terugverwijzen. Het verminderen van risicogedrag na fase II is in principe een taak van de huisarts. CBO 2006

Aanbevelingen

- De projectgroep is van mening dat de patiënt al tijdens de hartrevalidatie voorbereid moet worden op fase III.
- De projectgroep is van mening dat aan het eind van fase II, geëvalueerd moet worden in welke mate de vastgestelde doelen zijn bereikt.
- De projectgroep is van mening dat deze evaluatie in het MDO moet plaatsvinden op basis van veranderscores op alle screeningsinstrumenten die bij de intake zijn afgenomen, informatie van overige zorgverleners en de mening van de patiënt over eventuele voortzetting.
- De projectgroep is van mening dat deze evaluatie tot een besluit moet leiden over beëindiging, verandering of voortzetting van de hartrevalidatie.

6 Hartfalen

Dit hoofdstuk gaat in op de specifieke kenmerken van hartrevalidatie bij hartfalen. Hartfalen is een complex van klachten en verschijnselen ten gevolge van een tekortschietende pompfunctie van het hart. Mosterd 2002 In Nederland heeft 1% tot 2% van de bevolking hartfalen. De groep patiënten met hartfalen groeit snel door de vergrijzing. De medicamenteuze behandeling van hartfalen bestaat uit het gebruik van ACE-remmers[19], diuretica en bètablokkers. Komajda 2003 Nieuwe therapieën voor de behandeling van hartfalen zijn anno 2003 volop in onderzoek, zoals resynchronisatietherapie (biventriculaire pacemakers), linkerkamer assist devices en stamceltherapie. Fysieke training van patiënten met chronisch hartfalen is een andere vorm van behandeling die volop in de belangstelling staat. Bij de herziening van de richtlijn in 2011 is relevante nieuwe informatie over psychisch en sociaal functioneren toegevoegd.

6.1 Pathofysiologische en klinische aspecten

Patiënten met hartfalen hebben klachten als (spier)vermoeidheid en kortademigheid. Chronisch hartfalen wordt gekarakteriseerd door een verminderde pompfunctie van de linkerkamer en een toegenomen perifere vaatweerstand. De klachten van hartfalenpatiënten kunnen leiden tot lichamelijke inactiviteit en verdere atrofie van de skeletspieren. Anker 1997, Harrington 1997 Er bestaat bij patiënten met chronisch hartfalen geen relatie tussen het maximale inspanningsvermogen en verminderde linkerkamer-ejectiefractie. Franciosa 1981

6.1.1 Perifere bloeddoorstroming

De perifere bloeddoorstroming bij patiënten met hartfalen gedurende inspanning is onder meer gestoord door een verminderde afgifte van 'endothelium derived factor' in de arteriolen. Deze verminderde afgifte leidt tot een verhoogde concentratie van vasoconstrictieve neurohormonen zoals endotheline, norepinefrine, renine, angiotensine-II en vasopressine. Linke 2001 De verminderde perifere bloeddoorstroming is niet alleen een gevolg van een abnormale vasodilatatie, maar ook van een afname van het totale aantal en de totale oppervlakte van de capillairen in de skeletspier. Drexler 1992, Gottlieb 1999, Giannattasio 2001

[19] Dit advies is inmiddels achterhaald. Dit gedeelte van de richtlijntekst is echter niet herzien in 2011

6.1.2 Functie en structuur van de skeletspier

Bij patiënten met hartfalen leidt de atrofie van type-I-spiervezels tot een groter aandeel type-IIA-spiervezels en type-IIB-spiervezels. Lipkin 1988, Mancini 1989, Sullivan 1992, Adamopoulos 1995 De relatieve verschuiving van type-I- naar type-IIA- en type-IIB-spiervezels wordt gekarakteriseerd door een relatief lage dichtheid van capillairen, een kleiner volume en een lagere oppervlaktedichtheid van mitochondriën, en een verminderde oxidatieve capaciteit in de skeletspier. Het resultaat is een lager verbruik van energie en zuurstof in de skeletspier. Drexler 1992 Als gevolg daarvan kan het maximale inspanningsvermogen bij patiënten met hartfalen verder dalen. Het maximale inspanningsvermogen, gemeten als piek VO_2, is een onafhankelijke variabele die geassocieerd wordt met de prognose bij deze patiënten. Willenheimer 2001

6.1.3 Spierergoreflex, autonome controle en neurohormonale activatie

Ergoreceptoren zijn kleine zenuwen die gevoelig zijn voor de stofwisseling in de skeletspier. Bij patiënten met hartfalen zijn de reflexen van de ergoreceptoren overactief. Deze overactiviteit leidt tot een verhoogde ventilatie, sympato-excitatiekoppeling en vasoconstrictie bij patiënten met hartfalen tijdens inspanning. Piepoli 1996 De verlaagde activiteit van de parasympaticus bij patiënten met hartfalen veroorzaakt een hogere hartfrequentie in rust en een lagere variabiliteit van het hartritme. Fysieke training normaliseert de activiteit van de parasympaticus en heeft zo een gunstige invloed op de hartritmevariabiliteit en de hartfrequentie in rust. Adamopoulos 1995

Compensatiemechanismen bij patiënten met hartfalen leiden tot een activatie van het neuro-endocriene systeem. Door deze activatie is de cardiopulmonale baroreflex verhoogd en neemt het aantal bètareceptoren af (downregulatie). Fysieke training verbetert de autonome controle bij patiënten met hartfalen, leidend tot een lagere tonus van de sympaticus, een verhoogde vagustonus en een verminderde activatie van het renineangiotensinesysteem. Coats 1994

6.1.4 Cardiac output

De cardiac output tijdens maximale inspanning is bij patiënten met hartfalen gehalveerd in vergelijking met gezonde leeftijdgenoten. De maximaal bereikbare hartfrequentie tijdens maximale inspanning bij patiënten met hartfalen is ongeveer gelijk aan die van gezonde leeftijdgenoten. De maximale cardiac output tijdens inspanning bij patiënten met hartfalen is verminderd door een verhoogde perifere vaatweerstand.

6.1.5 Inspanningsvermogen en zuurstofopnamevermogen

Uit inspanningstrials bij patiënten met hartfalen blijkt dat fysieke training een gunstige invloed heeft op het maximale inspanningsvermogen, de maximale cardiac output bij inspanning en de anaërobe drempel. Regelmatige lichamelijke inspanning verbetert de endotheelfunctie waardoor de perifere vaatweerstand vermindert en de bloeddoorstroming naar de perifere skeletspier toeneemt. Sullivan 1989, Hornig 1996, Hambrecht 1998, Hambrecht 2000 Fysieke training verhoogt bij patiënten met hartfalen het totale oppervlak en het totale aantal capillairen in de skeletspieren. Drexler 1993 Onder invloed van training kan de achteruitgang van type-I-spiervezels teruggedraaid worden en het aandeel van type-I-spiervezels in de spier weer toenemen. Als gevolg van al deze veranderingen neemt het zuurstofopnamevermogen weer toe (zie voor een overzicht van het gerandomiseerde onderzoek naar de effecten van fysieke training bij patiënten met hartfalen bijlage 5).

De basis voor de adviezen voor fysieke training van patiënten met hartfalen in deze richtlijn wordt gevormd door gepubliceerde richtlijnen Piepoli, 1998, Gianuzzi 2001, Pina 2003, gerandomiseerd klinisch onderzoek en de adviezen van de revalidatiecommissie.

6.2 Indicaties en contra-indicaties voor fysieke training bij patiënten met hartfalen

Voor fysieke training komen in aanmerking hartfalenpatiënten:

- die langer dan 3 weken hemodynamisch stabiel zijn;
- die niet kortademig zijn tijdens praten;
- met een ademhalingsfrequentie van minder dan 30 per minuut;
- met een hartslagfrequentie in rust van minder dan 110 slagen per minuut;
- met een VO_{2max} van meer dan 10 ml/kg per minuut;
- die geen ventriculaire tachycardieën hebben tijdens toenemende inspanning;
- die optimaal medicamenteus zijn ingesteld.

Contra-indicaties voor fysieke training bij patiënten met hartfalen zijn:

- progressieve toename van klachten ten gevolge van hartfalen;
- ernstige cardiale ischemie bij lage tot middelmatige inspanning;
- sterk ontregelde diabetes mellitus;
- koorts;
- acute systeemziekten;
- een recente longembolie (minder dan 3 maanden geleden) die hemodynamisch zwaar belastend is;

- tromboflebitis;
- acute pericarditis of myocarditis;
- hemodynamisch ernstige aortastenose of mitralisklepstenose;
- hartklepinsufficiëntie die een indicatie vormt voor chirurgie;
- hartinfarct in de 3 weken voorafgaand aan de training;
- boezemfibrilleren met een hoge kamerrespons in rust (> 100/min).

6.3 Fysieke doelen

Algemene fysieke doelen voor patiënten met hartfalen (zie tabel 3.1) zijn:
- het leren kennen van eigen fysieke grenzen (1);
- het leren omgaan met fysieke beperkingen (2);
- het overwinnen van angst voor lichamelijke inspanning (4);
- het ontwikkelen of onderhouden van een lichamelijk actieve levensstijl (13).

Daarbij zijn er specifieke doelen voor patiënten met hartfalen:
- het verbeteren van het (sub)maximale inspanningsvermogen;
- het afstemmen van de belasting in relatie tot de belastbaarheid;
- het verminderen van vermoeidheid, kortademigheid en inactiviteit.

6.3.1 Fysieke training

De fysieke doelen kunnen het best bereikt worden door een combinatie van kracht- en duurtraining. De accenten liggen hierbij op het trainen van de perifere skeletspieren (functioneel), (extensieve) intervaltraining en het trainen van de ademhalingsspieren.

Het is aan te bevelen om de trainingssessies te starten met een lage belasting en vervolgens de duur en de frequentie van de sessies uit te breiden. Duur en frequentie kunnen worden afgestemd op de individuele, functionele en klinische status van de patiënt. Patiënten met een maximale inspanningscapaciteit van minder dan 3 MET (25 tot 50 Watt) lijken het meest gebaat bij zeer korte, maar frequente trainingssessies. Als de patiënt een inspanningstolerantie heeft bereikt van 3 tot 5 MET (40 tot 80 Watt) kan de frequentie van trainingssessies verminderd worden tot 1 à 2 trainingssessies per dag gedurende 15 minuten. Patiënten met een maximaal inspanningsvermogen van 5 MET (75 tot 125 Watt) kunnen volstaan met 3 tot 5 trainingssessies per week gedurende 20 tot 30 minuten. De training kan bestaan uit fietsergometrische training, looptraining, circuittraining en functionele oefenvormen.
Fietsergometrische training heeft als voordeel dat getraind kan worden met een lage intensiteit, dat de intensiteit nauwkeurig te doseren is en dat grote spier-

groepen kunnen worden getraind. Bij deze training bestaat ook de mogelijkheid om het hartritme en de bloeddruk van de patiënt te monitoren. Looptraining is een van de meest natuurlijke vormen van trainen voor patiënten met hartfalen. Deze trainingsvorm kan in de oefenzaal, op een (speciaal ontwikkeld) circuit of op een loopband plaatsvinden. In vergelijking met fietsergometrische training is looptraining specifieker voor het functioneren op ADL-niveau bij patiënten met hartfalen (lopen is primair, fietsen is secundair).
Circuittraining is specifiek voor het trainen van ADL-activiteiten en voor het trainen van bepaalde spiergroepen. Deze vorm van training neemt een belangrijke plaats in het totale programma voor patiënten met hartfalen in. Het is aan te bevelen om 3 keer per week de ademhaling te trainen gedurende 15-20 minuten met een intensiteit van 25% tot 35% van de Pimax (Pimax is de maximaal geforceerde inademing).
Bij krachttraining wordt geadviseerd om te starten met een lage weerstand en een wat hogere herhalingsfrequentie (10 à 12 herhalingen). De belasting mag maximaal 60% tot 80% van het eerste herhalingsmaximum bedragen, verdeeld over 1 minuut arbeid en 2 minuten rust.
De intensiteit van duurtraining kan uitgevoerd worden in een percentage van VO_{2max}, een percentage van verkregen maximale hartfrequentie tijdens de maximale inspanningstest of een percentage van het maximale inspanningsvermogen.
Bij ernstige klachten kan het noodzakelijk zijn om het trainingsprogramma te stoppen of te veranderen. Dit geldt met name bij:

- ernstige moeheid of kortademigheid (Borgschaal > 13);
- verhoogde ademhalingsfrequentie tijdens inspanning (> 40/min);
- toename van basale crepitaties;
- lage polsdruk (< 10 mm Hg);
- daling van systolische bloeddruk tijdens inspanning (> 10 mm Hg);
- toename van (supra)ventriculaire ritmestoornissen;
- gewichtstoename van meer dan 1 kilo binnen enkele dagen, al dan niet
- met toename van kortademigheid in rust.

Bij patiënten die een hoog risico op complicaties lopen, is het aan te bevelen om de lichamelijke training te starten in een gespecialiseerd centrum met een staf van artsen, fysiotherapeuten en verpleegkundigen. Gespecialiseerde centra hebben de beschikking over hartritme- en bloeddrukbewaking en een reanimatieteam. Deze centra zijn bij voorkeur gelokaliseerd bij een cardiologische kliniek of gespecialiseerd hartrevalidatiecentrum.

6.3.2 Inspanningstest

Inspanningstesten kunnen het best uitgevoerd worden als de patiënt optimaal is ingesteld met medicatie. Om het inspanningsvermogen zo objectief mogelijk te meten, verdient het aanbeveling om tijdens de inspanningstest parameters met betrekking tot ventilatie en gaswisseling te meten. De uitkomsten van de cardiopulmonale inspanningstest moeten gebruikt worden bij het bepalen van het trainingsprotocol en bij het bewaken van de conditie van de patiënt.
Om een goed trainingsadvies te kunnen geven, is het noodzakelijk om een maximale inspanningstest uit te voeren. De volgende parameters moeten worden bepaald:

- hartfrequentie en bloeddrukverloop tijdens inspanning;
- ademhalingsparameters zoals VO_2, VCO_2, O_2-pols, VE, Respiratory exchange Rate (RER) en anaerobe of ventilatoire drempel;
- maximale inspanningscapaciteit uitgedrukt als percentage van de norm;
- de reden van het stoppen van de inspanningstest.

6.3.3 Duur van het trainingsprogramma

Patiënten met chronisch hartfalen hebben na een trainingsperiode van 8 tot 26 weken een maximaal niveau voor inspanningsvermogen en fysieke fitheid bereikt. Na de trainingsperiode moet de conditie en fitheid op peil worden gehouden door blijvende training. Sullivan 1989 De lichamelijke conditie gaat snel achteruit als met regelmatige lichamelijke inspanning wordt gestopt of de patiënt minder actief wordt. Daarom wordt met name aan patiënten met hartfalen geadviseerd om, na de trainingsperiode in een gespecialiseerde hartrevalidatiekliniek of een hartrevalidatiecentrum (fase II), hun trainingsarbeid te continueren in een fysiotherapiepraktijk, cardiofitness- of sportcentrum met bevoegde professionals (fase III).

6.4 Psychische doelen[20]

De (na)zorg voor patiënten met hartfalen is vooral gericht op de lichamelijke verschijnselen en beperkingen. In Nederland is er nog geen structurele aandacht voor screening en behandeling van psychosociale problemen bij patiënten met hartfalen van Erp 2006, ondanks het feit dat er veel wetenschappelijke literatuur is over depressieve symptomen in deze populatie en de negatieve invloed daarvan op de cardiovasculaire prognose. Herkenning en behandeling van depressieve symptomen bij patiënten met hartfalen zou verbeterd kunnen worden door multidisciplinaire zorg. Piepoli 2010

[20] Herzien in 2011

Patiënten met chronisch hartfalen worden sneller ongerust door het ervaren van symptomen en de beperkte fysieke functie, en zij hebben last van machteloosheid en hopeloosheid. Tevens rapporteren zij een grote mate van sociale beperkingen en dysfunctioneren in diverse rollen. Yu 2008 Vrouwen rapporteren vaker dat ze de situatie (ziekte, beperkingen) hebben geaccepteerd en er positief tegenover staan.
Twee systematische literatuurstudies en een meta-analyse beschrijven het voorkomen van depressieve symptomen bij patiënten met chronisch hartfalen. Depressieve symptomen komen voor bij 9 tot 60% van de patiënten. Bij 33,6% van de patiënten met hartfalen is sprake van een subklinische depressie. Een vijfde (19,3%) van de patiënten vertoont een depressieve stoornis.
Een recente studie van Moser en collega's Moser 2010 vergeleek verschillende groepen oudere hartpatiënten met elkaar. Hieruit bleek dat patiënten met hartfalen meer depressieve symptomen hadden dan patiënten na een hartinfarct of na een CABG (resp. 63%, 56% en 53%).
Klinische patiënten hebben evenveel depressieve symptomen als poliklinische patiënten, maar waarschijnlijk speelt hier een overschatting van de symptomen bij poliklinische patiënten een rol. Rutledge 2006, Pelle 2008 Depressieve symptomen komen ook in deze populatie significant vaker voor bij vrouwelijke en jongere (<60 jaar) patiënten. Rutledge 2006 In Amerikaanse studies lijken depressieve symptomen minder voor te komen bij allochtonen dan bij autochtonen (resp. 18,7% en 25,3%). Rutledge 2006 Naarmate de NYHA klasse toeneemt, nemen ook de depressieve symptomen toe; NYHA klasse IV-patiënten hebben vier keer vaker depressieve symptomen dan patiënten met NYHA klasse I. Rutledge 2006
Er zijn geen betrouwbare cijfers met betrekking tot het voorkomen van angst bij patiënten met chronisch hartfalen. Pelle 2008 Uit een systematische literatuurstudie bleek dat bij 18,4% van de patiënten met een verminderde systolische hartfunctie sprake is van een angststoornis. Haworth 2005 Moser en collega's Moser 2010 toonden bij oudere patiënten met hartfalen aan dat 44% van de patiënten angstsymptomen heeft.

6.4.1 Prognose

De mate waarin depressieve symptomen de cardiale prognose bij patiënten met hartfalen beïnvloeden is niet eenduidig. In een meta-analyse worden de volgende negatieve uitkomsten gerapporteerd: toegenomen zorgconsumptie (bezoek eerste hulp, psychiatrische en cardiale polikliniek en cardiale opnames), twee keer hogere mortaliteit, twee keer vaker klinische incidenten. Rutledge 2006 Bij klinische patiënten is de relatie tussen depressieve symptomen en cardiovasculaire prognose niet eenduidig aangetoond, bij poliklinische patiënten wel. De etiologie

van het hartfalen lijkt mogelijk ook een rol te spelen in de conflicterende uitkomsten. Pelle 2008 Er zijn nauwelijks betrouwbare gegevens over de prognose van patiënten met angstsymptomen en hartfalen. Pelle 2008 Zowel depressieve symptomen als angstsymptomen doen de kwaliteit van leven van patiënten met hartfalen significant afnemen. Scherer 2007a

6.4.2 Interventies

Er is matig sterk bewijs voor een positief effect van interventies voor psychische symptomen bij hartfalen. Lip 2003 Rutledge en collega's Rutledge 2006 vonden op basis van zes kwalitatief matige interventiestudies (psychologische/psychotherapeutische interventies, medicatie alsmede bewegingsprogramma's) een matig positief effect op psychische symptomen, vergelijkbaar met de resultaten bij patiënten met coronarialijden.
In een recente studie van matige kwaliteit werkte de combinatie fysieke inspanning en cognitieve gedragstherapie het beste om depressieve symptomen te reduceren bij patiënten met hartfalen met NYHA klasse II-III, beter dan cognitieve gedragstherapie alleen. Gary 2010

6.5 Sociale doelen [21]

Sociale steun, bijvoorbeeld van de partner, verlaagt de kans op (her)opnames in het ziekenhuis en de mortaliteit bij patiënten met hartfalen (vooral als er weinig spanningen in de partnerrelatie zijn (geen huwelijksstress)), bevordert de kwaliteit van leven en leidt tot minder depressieve symptomen. Scherer 2007b
Depressieve patiënten met goede sociale steun hebben een lagere mortaliteit Luttik 2005, mogelijk door het positieve effect op zelfzorg. Sayers 2008, Scherer 2008, Sebern 2009 Bij vrouwen is er een sterker verband tussen sociale steun en minder heropnames alsmede lagere cardiale mortaliteit dan bij mannen. Luttik 2005

6.5.1 Mantelzorgers

Ongeveer een vijfde van de primaire mantelzorgers voor patiënten met hartfalen heeft een subklinische depressie. Dit is vergelijkbaar met de prevalentie van depressieve symptomen bij mantelzorgers voor patiënten met andere chronische aandoeningen. De kwaliteit van leven van vrouwelijke mantelzorgers is significant lager dan die van mannelijke mantelzorgers. Luttik 2009 Leeftijd en relatie met de partner lijken geen verschil te maken. Molloy 2005, Bakas 2006 Mantelzorgers ervaren het geven van zorg als positief wanneer er waardering vanuit de patiënt blijkt,

[21] Herzien in 2011

de omgeving van de patiënt de zorg ondersteunt en de mantelzorger betrokken wordt bij de medische zorg van de patiënt. Martensson 2001 Bij patiënten met hartfalen is het dus zeker zo belangrijk als bij andere hartpatiënten om de primaire mantelzorger bij de hartrevalidatie te betrekken. De meeste interventies gericht op het vergroten van sociale steun zijn onderzocht bij patiënten met chronisch hartfalen en hun mantelzorgers (zie paragraaf 5.4).

6.5.2 Werkhervatting

Over de participatie in sociale rollen van patiënten met chronisch hartfalen is in tegenstelling tot de populatie patiënten met coronarialijden zeer weinig bekend in de internationale literatuur. Phillips 2005 In het verzekeringsgeneeskundige protocol Chronisch Hartfalen wordt de belastbaarheid beschreven in het kader van de werkhervatting. Hartfalen is een dynamische stoornis en het ontbreekt aan vaste criteria om de belastbaarheid te bepalen. De verzekeringsarts baseert zich op recente klinische informatie. Patiënten met chronisch hartfalen ervaren over het algemeen meer comorbiditeit en fysieke gevolgen van het cardiale incident, wat werkhervatting kan belemmeren. Hartfalen komt niet vaak voor onder mensen jonger dan 65 jaar en minder dan 1% van alle arbeidsongeschiktheidsbeoordelingen heeft betrekking op hartfalen (zie verzekeringsgeneeskundige protocollen COPD en Chronisch Hartfalen van de NVVG, 2008 NVVG 2008).

6.6 Beïnvloeden van risicogedrag

Een multidisciplinaire aanpak levert de beste kans op het ontwikkelen en continueren van een lichamelijk actieve leefstijl. De revalidatiecommissie beveelt net als voor coronaire hartpatiënten ook voor patiënten met hartfalen een informatieprogramma aan. De vorm van het informatieprogramma kan gelijk zijn aan die voor coronaire hartpatiënten. De inhoud moet worden aangepast aan vragen en problemen van hartfalenpatiënten. De levensverwachting, vooruitzichten en problemen van hartfalenpatiënten verschillen immers duidelijk van die van de gemiddelde coronaire hartpatiënt. De revalidatiecommissie adviseert aanbieding van een gespecialiseerd voorlichtingsprogramma aan patiënten met hartfalen, met uitleg over de medische achtergronden en medicatie bij hartfalen, voorlichting over gezonde voeding en voedingsvoorschriften bij hartfalen en aandacht voor de maatschappelijke en psychische gevolgen van (ernstig) hartfalen. Belangrijke voedingsvoorschriften voor patiënten met hartfalen zijn het beperken van de inname van natrium en vocht. Grady 2000, Remme 2001 De mate van beperking is zowel voor natrium als vocht afhankelijk van de functionele klasse van het hartfalen. Aan patiënten met hartfalen klasse II wordt een natriumbeperking van 3000 mg per dag geadviseerd, aan patiënten met hartfalen klasse III en IV een

beperking van 2000 mg per dag. Er is geen onderzoek bekend naar de effecten van natriumbeperking bij patiënten met hartfalen. Wel is bekend dat een vermindering van de natriuminname bij gezonde vrijwilligers leidt tot een afname van extracellulair vocht. Antonius 1996

Patiënten met hartfalen klasse II krijgen het advies om niet overmatig te drinken (maximaal 2500 ml per 24 uur). Grady 2000, Remme 2001 Patiënten met hartfalen klasse III en IV krijgen een vochtbeperking van 1500 tot 2000 ml per 24 uur. Wanneer patiënten met hartfalen in klasse III en IV een hoge dosis lisdiuretica (> 80 mg furosemide of > 2 mg bumetanide) nodig hebben om vochtretentie te voorkomen, dan krijgen zij een vochtbeperking van 1500 ml per 24 uur voorgeschreven. Bij een verdunningshyponatriëmie moet de vochtinname (tijdelijk) verder worden beperkt tot 1200-1500 ml per 24 uur. De natriumbeperking blijft gehandhaafd.

Een ongewenst gewichtsverlies van 5% binnen een maand of 10% binnen 6 maanden of een BMI < 20 kg/m^2 zijn uitingen van cachexie. In dat geval zijn voedingsadviezen noodzakelijk om verder gewichtsverlies te beperken. Grady 2000

Overgewicht is een van de cardiovasculaire risicofactoren. Voor patiënten met hartfalen is overgewicht extra nadelig omdat de circulatie overbelast wordt.

Begeleiding door een diëtist wordt geadviseerd bij patiënten met ernstig hartfalen (klasse III en IV). Voor meer informatie over voedingsadviezen verwijst de commissie naar de Multidisciplinaire Richtlijn Chronisch Hartfalen. Van Erp 2006

In Nederland bieden de goed functionerende hartfalenpoliklinieken de mogelijkheid om verschillende programma's voor de revalidatie van patiënten met hartfalen te coördineren en te integreren. Het ligt voor de hand dat een gespecialiseerd team hieraan het beste vorm kan geven.

Aanbevelingen

- Het is sterk aan te bevelen om patiënten met hartfalen klasse NYHA II-III, die optimaal zijn ingesteld met medicatie, fysieke training te geven (niveau A; klasse I).
- Het is aannemelijk dat stabiele patiënten met chronisch hartfalen de fysieke training levenslang moeten continueren (niveau B; klasse IIa).
- De revalidatiecommissie adviseert een specifiek informatieprogramma voor hartfalenpatiënten omdat dit bijdraagt aan een meer actieve leefstijl (niveau C; klasse IIb).
- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor patiënten met hartfalen dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn.

7 Bijzondere diagnosegroepen

Dit hoofdstuk gaat in op de specifieke kenmerken van hartrevalidatie bij bijzondere diagnosegroepen, dat wil zeggen: patiënten met een aangeboren hartafwijking; patiënten die een harttransplantatie of een ICD-implantatie hebben ondergaan; patiënten die een reanimatie hebben ondergaan; en oudere hartpatiënten. Er is voldoende wetenschappelijk bewijs om voor deze groepen in aanvulling op de aanbevelingen uit de hoofdstukken 1 tot en met 5, ook specifieke aanbevelingen te formuleren. In dit hoofdstuk wordt ook ingegaan op de aard van de aandoeningen en de omvang van deze bijzondere diagnosegroepen. Bij de herziening van de richtlijn in 2011 is relevante nieuwe informatie over psychisch en sociaal functioneren toegevoegd.

7.1 Patiënten met een aangeboren hartafwijking

Een aangeboren hartafwijking komt bij circa 8% van de levendgeborenen voor (1:130). De ziekenhuissterfte is het grootst in het eerste levensjaar. Acht hartafwijkingen vormen samen ongeveer 85% van het totaal. In volgorde van voorkomen zijn dit: ventrikelseptumdefect, atriumseptumdefect, pulmonalisstenose, persisterende ductus Botalli, tetralogie van Fallot, aortastenose, coarctatio aortae en transpositie van de grote vaten. Tegenwoordig overlijdt een klein percentage van de kinderen met een aangeboren hartafwijking op jeugdige leeftijd. Steeds vaker stromen (geopereerde) patiënten door van de kindercardioloog naar de 'volwassen cardioloog'. Het aantal volwassenen in Nederland met een aangeboren hartafwijking wordt geschat op 20.000 à 25.000. Dit aantal stijgt met 5 à 10% per jaar. 75% van deze patiënten heeft een palliatieve en/of corrigerende hartoperatie ondergaan. Vriend 2002 Heamodynamisch belangrijke restafwijkingen komen in deze groep frequent voor.
De Werkgroep Congenitale Cardiologie bij Volwassenen (van de Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie) heeft met haar 'Richtlijnen 2000' ingespeeld op de in aantal snel groeiende groep patiënten met aangeboren hartafwijkingen. NVVC 2000 Een advies over de mate van fysieke belastbaarheid en/of eventuele hartrevalidatie ontbreekt echter in deze richtlijnen. De beste aanbevelingen op het gebied van veilige fysieke belasting — die vaak een belangrijk onderdeel vormt van een hartrevalidatieprogramma — stammen uit 1994 en zijn geformuleerd tijdens de 26e Bethesda-conferentie. Maron 1994 Drie niveaus en de combinatie van statische en dynamische belasting van het hart komen daarin aan de orde, evenals de veiligheid van (competitieve) sportieve activiteiten bij een aangeboren hartafwijking. Graham 1994,

Mitchell 1994 Voor patiënten met een klein artrium-septumdefect (ASD) zonder pulmonale hypertensie gelden bijvoorbeeld geen beperkingen; voor volwassen patiënten met een matige aortastenose (gradiënt tot 20-49 mm Hg) gelden wel beperkingen. Bevindingen van het rust- en inspannings-ECG, de inspanningstolerantie, eventuele precordiale klachten of (inspanningsgerelateerde) syncope en/of ritmestoornissen kunnen leiden tot verdere restricties voor fysieke training, ook in het kader van hartrevalidatie. Bij cardiale afwijkingen die gepaard gaan met cyanose wordt fysieke training ontraden vanwege de kans op arteriële desaturatie.
De 32e Bethesda conferentie met als onderwerp 'De zorg voor de volwassene met een congenitale hartziekte' leverde weinig nieuwe gezichtspunten op. Webb 2001 Inspanningsefficiëntie, niet de VO_{2max}, kan door fysieke training verbeteren. Foster 2001 Een gunstige invloed op overlijden is echter nooit aangetoond.
Patiënten met een aangeboren hartafwijking krijgen vaak beperkingen opgelegd ten aanzien van de fysieke activiteit. Ze worden eerder afgeremd dan aangemoedigd, omdat de behandelaar het gevoel heeft dat dit veiliger is. Soms wordt het onderwerp vermeden omdat de behandelaar niet goed op de hoogte is van de mogelijkheden. Kitchiner 1996, Swan 2000 Gecontroleerd onderzoek naar het effect van fysieke activiteit bij patiënten met een aangeboren hartafwijking tijdens een hartrevalidatieprogramma is niet voorhanden. Wel rapporteerde Frederiksen bij kinderen en adolescenten met een aangeboren hartafwijking na een fysiek trainingsprogramma een verbetering van de fysieke conditie, een afname van de lichamelijke klachten en een afname van teruggetrokkenheid. Frederiksen 2000
Bij patiënten met een aangeboren hartafwijking richt de hartrevalidatie zich vaak op preventie en behandeling van niet-fysiek bepaalde problemen, zoals gebrek aan kennis over de diagnose, de prognose en de eventueel bijbehorende beperkingen. Ook kwesties ten aanzien van minder optimaal psychosociaal functioneren, vragen over beroepskeuze, partnerkeuze, voortplanting (cardiogenetica) en verzekerbaarheid vragen om antwoorden. In Leiden is onderzoek verricht naar de kwaliteit van leven en de gezondheidsbeleving van een groep 18- tot 32-jarige patiënten, waarbij de scores werden vergeleken met die van gezonden. Voor motorische vaardigheden en vitaliteit scoorden de patiënten significant lager, en ook subjectief was de algemene gezondheid en het fysiek functioneren slechter. Kamphuis 2002 Vanuit Rotterdam zijn er berichten over een relatie tussen problemen op het gebied van gedrag en emoties bij kinderen en (jong)volwassenen en het aantal operaties alsmede de diepte van de hypothermie bij een operatie voor een aangeboren hartafwijking. Utens 1998
Slechts een beperkt aantal studies heeft het psychische functioneren van patiënten met aangeboren hartafwijkingen onderzocht. Er zijn aanwijzingen voor een verhoogde mate van psychische symptomen bij deze patiëntenpopulatie. Een stu-

die laat bij 22% van de patiënten een subklinische depressie zien en bij 34% subklinische angst. Niet de ernst van de ziekte en functionele klasse (NYHA), voorspellen de aanwezigheid van depressieve symptomen en angstsymptomen, maar beperkte sociale steun, slecht ervaren gezondheid en angst voor verslechtering. Lip 2003, Kovacs 2009a Een derde van de patiënten geeft aan behoefte te hebben aan een vorm van begeleiding (met name stressmanagement en ondersteuning in omgaan met de ziekte). Daarnaast geven even zoveel patiënten aan behoefte te hebben aan lotgenotencontacten. Lip 2003, Kovacs 2009b Er zijn geen interventiestudies specifiek voor deze patiëntengroep beschikbaar.
Met betrekking tot sociaal functioneren en participeren lijken er nauwelijks verschillen te zijn tussen volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking en een gezonde referentiepopulatie. Een Rotterdamse studie rapporteerde dat 78% van de volwassen patiënten met een (al dan niet gecorrigeerde) congenitale hartziekte zelfstandig woont en 72% op dat moment een relatie had.
Patiënten met een aangeboren hartafwijking kunnen rond hun achttiende jaar een WAJONG-beoordeling aanvragen bij UWV voor tijdelijk inkomen en ondersteuning bij arbeidsintegratie. De verzekeringsarts en arbeidsdeskundige van het UWV beoordelen de aanvraag en kunnen contact opnemen met het hartrevalidatieteam voor overleg. Studies naar het vinden van betaald werk bij jongvolwassenen met een (al dan niet gecorrigeerde) aangeboren hartafwijking rapporteren succespercentages van 70% tot 86%. Kamphuis 2002, Nieminen 2003, Van Rijen 2003 Ondanks deze bevindingen blijkt uit het relatief hoge percentage patiënten dat speciaal onderwijs heeft gevolgd (27%), dat ondersteuning van deze groep patiënten wel degelijk nodig is. Hoewel studies die voorspellers van succesvolle arbeidsre-integratie onderzoeken schaars zijn, lijken mannen en/of patiënten met een hoger opleidingsniveau vaker werk te vinden. Kamphuis 2002 Daarnaast lijken een ernstigere initiële aandoening, het hebben van een cyanotische congenitale hartziekte en comorbide mentale retardatie de kans om werk te vinden sterk te verkleinen. Kamphuis 2002, Nieminen 2003 Participatie in vrijetijdsbesteding is niet significant anders dan in een referentiepopulatie. Van Rijen 2003
De grote diversiteit in aangeboren hartafwijkingen en de sterke verschillen in de combinatie van restafwijkingen na behandeling, vragen om een individuele benadering. Daarvoor is een hoog niveau van diagnostiek, kennis en ervaring vereist. Hartrevalidatie voor deze patiënten moet daarom worden aangeboden in een centrum voor aangeboren hartafwijkingen of door een revalidatieteam in de regio waar kennis en ervaring met deze patiënten aanwezig is.
Hartrevalidatie bij een aangeboren hartafwijking kan al starten op kinderleeftijd, bijvoorbeeld na een hartoperatie. Het programma richt zich dan in eerste instantie op de ouders of verzorgers. Patiënten van bijvoorbeeld 14 jaar en ouder met

een slechte (en mogelijk te verbeteren) fysieke conditie kunnen deelnemen aan een hartrevalidatieprogramma met als belangrijkste doel het verbeteren van die conditie. (NB: de leeftijdsgrens waarop door kinderen gestart kan worden met 'revalidatie op maat' ligt waarschijnlijk aanzienlijk lager dan 14 jaar. Of dit lukt, hangt vooral af van de lokale infrastructuur.)
Het in overleg met de patiënt zelf (en/of met ouders of verzorgers) formuleren van revalidatiedoelen en het leveren van 'maatwerk' door het revalidatieteam is voor patiënten met een aangeboren hartafwijking welhaast nog relevanter dan voor andere patiënten. Dynamische fysieke activiteiten zoals wandelen en fietsen zijn vaak goed mogelijk. Meer inspanning kosten bijvoorbeeld 'brisk walking', zwemmen, tennis of voetbal. Competitief (wiel)rennen is voorbehouden aan patiënten die een normaal inspanningsvermogen hebben bij hun aangeboren hartafwijking zonder restafwijkingen. Dat patiënten plezier krijgen en houden in (dynamische) bewegingsactiviteiten is vaak een haalbaar doel.

Aanbevelingen

- De revalidatiecommissie is van mening dat het merendeel van de patiënten met een aangeboren hartafwijking na de gebruikelijke indicatiestelling daarvoor kan deelnemen aan hartrevalidatie. Inspanningsonderzoek, echocardiografisch onderzoek en Holteronderzoek hebben daarin een belangrijke plaats. Naast bewegingsprogramma's zijn interventies gericht op (psycho)sociale doelen van groot belang om kennis en acceptatie van de ziekte en de omgang ermee (coping) te verbeteren. Interventies gericht op leefstijldoelen om de progressie van atherosclerose te voorkomen, zijn voor deze groep patiënten meestal niet van toepassing (niveau C; klasse IIb).
- Gezien het niveau van diagnostiek, kennis en ervaring dat vereist is voor de revalidatie van patiënten met aangeboren hartafwijkingen, is de revalidatiecommissie van mening dat deze hartrevalidatie moet worden aangeboden in een centrum voor aangeboren hartafwijkingen, of door een revalidatieteam in de regio waar kennis en ervaring met deze patiënten voorhanden is (niveau C; klasse IIb).
- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor patiënten met een aangeboren hartafwijking dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn, mits rekening gehouden wordt met de levensfase van deze patiënten. Overwogen kan worden om de hartrevalidatie gefaseerd aan te bieden.
- Aanbevolen wordt om bij begeleiding van arbeidsintegratie ook rekening te houden met cyanotische congenitale hartziekte en comorbide mentale retardatie.

7.2 Patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan

De eerste harttransplantatie ter wereld vond plaats in 1969 in Zuid-Afrika. In Nederland werd de eerste operatie hiervoor uitgevoerd in 1984. Sinds 1987 worden er in twee Nederlandse harttransplantatiecentra (Utrecht en Rotterdam) ongeveer 40 transplantaties per jaar verricht. De man-vrouw verhouding is circa 3:1. De overlevingskans is ongeveer 85% in het eerste jaar, 75% in de eerste 5 jaren en 55% in de eerste 10 jaren. In 2001 leefden er in Nederland circa 400 patiënten die een harttransplantatieprocedure hadden ondergaan. Reitsma 2001

Anno 2011 is hartrevalidatie voor transplantatie-patienten niet meer alleen gericht op herstel van fysieke factoren en korte termijn overleving, maar ook op terugkeer naar een functionele levensstijl met een goede kwaliteit van leven. Piepoli 2010

De fysieke conditie van patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan, is voor de operatie vaak al slecht door spieratrofie, mede als gevolg van langdurige bewegingsarmoede, soms ook nog gepaard gaande met cachexie. Na de harttransplantatie is dit niet meteen veranderd. Het spierherstel wordt tegengewerkt door de immunosuppressiva die nodig zijn om afstoting te voorkomen. Kort na de transplantatie krijgen de patiënten circa 1 mg prednison per kg lichaamsgewicht per dag. In ongeveer 6 maanden wordt dit zo mogelijk afgebouwd naar 0.1 mg per kg lichaamsgewicht per dag. Prednison heeft naast myopathie nog andere bijwerkingen, zoals een toename van de water- en zoutretentie (waardoor gewichtstoename), verminderde glucosetolerantie (luxatie van diabetes mellitus) en osteoporose. Ook het lipidenprofiel van de patiënt die een harttransplantatie heeft ondergaan, wordt negatief beïnvloed door de medicatie. Na transplantatie is de hartfrequentie in rust door denervatie van het donorhart circa 100 slagen per minuut. De chronotrope reserve (hartfrequentie respons) schiet ook tekort. Als gevolg van de ernstige deconditionering is de VO_{2max} kort na de harttransplantatie soms nauwelijks hoger dan daarvoor. Veel patiënten hebben ook emotionele en soms existentiële problemen. Ze voelen zich onzeker en zijn bang voor afstoting, infectie en/of bijwerkingen van de medicatie. Ook twijfelen ze over wat ze kunnen en mogen doen met het 'nieuwe hart'. Alles bij elkaar is dit een 'ideale' uitgangssituatie voor (ondermeer een bewegingsprogramma binnen de poliklinische en klinische) hartrevalidatie!

Kort na de operatie richt de behandeling zich op ademhalingsoefeningen (tegen sputumretentie) en ADL-vaardigheden. Snel daarna volgen wandelen en (trap)-lopen. Ook (onbelast) fietsen is geschikt. Vervolgens kan men poliklinisch starten met duurtraining om de anaërobe drempel te verhogen. Dit bijvoorbeeld in combinatie met krachttraining om de spierontwikkeling te bevorderen. Naar behoefte kan de patiënt zwemmen, deelnemen aan cardio-fitness[22] of sport- en spelacti-

viteiten. Fysieke training verbetert het inspanningsvermogen, vergroot de vetvrije massa en verlaagt de hartfrequentie in rust en de bloeddruk. Kavanagh 1988 De dreiging van het ontstaan van hypertensie door ciclosporinegebruik wordt door fysieke training tegengaan.
Naast objectieve verbeteringen van de lichamelijke fitheid kunnen gunstige subjectieve veranderingen optreden door toename van het zelfvertrouwen. Badenhop 1995 Een hartrevalidatieprogramma biedt de patiënt bovendien op een makkelijke manier de mogelijkheid om diverse andere hulpverleners te raadplegen, zoals de diëtist, de maatschappelijk werker, de psycholoog, de (revalidatie)arts en zo nodig de cardioloog. Het hartrevalidatieteam kan een belangrijke rol spelen in het stimuleren van de patiënt tot gezond, fysiek actief gedrag. De effecten van een bewegingsprogramma worden in belangrijke mate bepaald door de motivatie van de patiënt.
In gecontroleerd en gerandomiseerd onderzoek zijn de effecten onderzocht van een 6 maanden durend hartrevalidatieprogramma (onder supervisie) bij harttransplantatiepatiënten. Kobashigawa 1999 Bij de deelnemers aan het hartrevalidatieprogramma waren de VO_{2max} en het maximale inspanningsvermogen toegenomen in vergelijking met de controlegroep. De kwaliteit van leven was niet gemeten, maar volgens de auteurs was een toename hiervan wel aannemelijk omdat de gerevalideerde patiënten meer activiteiten konden ondernemen en dit ook langer konden volhouden. In januari 2003 zijn de resultaten gepubliceerd van een 12 jaar durende follow-up van hartrevalidatie bij harttransplantatiepatiënten. Kavanagh 2003 De auteurs vonden dat het inspanningsvermogen bij harttransplantatiepatiënten per jaar ongeveer evenveel daalt als bij gezonde leeftijdgenoten. Verlies van spierweefsel speelt hierin de hoofdrol, iets dat geremd kan worden door krachttraining. Dat er soms veel mogelijk is na harttransplantatie toont de 'ziektegeschiedenis' van een marathon lopende patiënt. Kavanagh 1986
Prevalentie van stemmingsstoornissen (depressie en dysthymie) wordt in een systematische literatuurstudie van goede kwaliteit gerapporteerd tot bij 63% van de patiënten tot 6 jaar na het incident. Dew 2005 Angststoornissen (vooral gegeneraliseerde angststoornis, paniekstoornis en posttraumatische stress stoornis (PTSS) worden gevonden bij 26% van de patiënten. Hierbij is het voorkomen het hoogst rond 1 jaar na de transplantatie (14% tot 20%), waarna de kans weer afneemt. Ook na 1 jaar blijft echter de prevalentie hoger dan in de gezonde populatie. De belangrijkste voorspellers van psychische symptomen zijn: medische

[22] Met cardio-fitness wordt bedoeld het trainen op geleide van getallen, bijvoorbeeld op een bepaalde hartfrequentie of met een bepaalde snelheid of helling van de loopband.

complicaties na transplantatie, slechte fysieke functie, een voorgeschiedenis van psychische symptomen, weinig hoop en weinig gevoel van controle. Ook gebrek aan sociale steun is een belangrijke voorspeller van psychische symptomen na harttransplantatie. Dew 2005, Cupples 2006
Hoewel er vaak sprake is van een verhoogd niveau van psychische symptomen, neemt de kwaliteit van leven wel toe na de harttransplantatie. Cupples 2006
De relatie tussen psychische symptomen en cardiale morbiditeit en mortaliteit is ook in deze populatie onderzocht. Het blijkt dat er een grotere kans op chronische afstoting en mortaliteit is bij een verhoogde mate van depressieve symptomen en bij een Post Traumatische Stress Stoornis (PTSS); dit geldt echter niet bij angstsymptomen. Dew 1999 Psychische symptomen leiden bij transplantatiepatiënten tot een slechtere therapietrouw ten aanzien van medicatie en adviezen, en zo indirect tot een slechtere cardiale prognose. Dew 2005
Evenals bij hartpatiënten met coronarialijden worden in het algemeen genomen bij harttransplantatiepatiënten matig positieve effecten van onderzochte interventies (beweging, psychologisch/psychotherapeutisch, lotgenotencontacten) gevonden op depressieve symptomen. Dew 2005
Met betrekking tot sociaal functioneren na harttransplantatie, worden zeer wisselende resultaten gevonden: 22% tot 86% van de patiënten hervat het werk succesvol. Paris 2005, White-Williams 2005, Jalowiec 2007 Knelpunten voor werkhervatting zijn: langere wachttijd voordat de procedure plaatsvindt, hogere mate van afstoting en meer complicaties gedurende en na opname (orgaanfalen en infecties), lagere algemene (zelf-gerapporteerde) gezondheid en somatische comorbiditeit. Ook een slechtere functionele status (activiteiten voor het dagelijks leven, ADL) is een voorspeller voor slechtere re-integratie. Paris 2005, White-Williams 2005
Psychische symptomen en meer specifiek depressieve symptomen na de opname zijn ook knelpunten. Jalowiec 2007 Vrouwen en/of ouderen hervatten minder vaak hun betaalde baan. White-Williams 2005, Jalowiec 2007 Net zoals in de algemene bevolking zijn een lager opleidingsniveau en minder arbeidsvaardigheden knelpunten voor werkhervatting. Paris 2005, White-Williams 2005 Factoren die juist bijdragen aan werkhervatting zijn: algemene tevredenheid met de werksituatie en steun van de werkgever met betrekking tot de gezondheid. Paris 2005
De sociale rol in het gezin en als partner is relatief goed onderzocht, maar de resultaten zijn niet eenduidig. Ongeveer de helft van de studies laat problemen op dit vlak zien. De perceptie van de patiënt met betrekking tot de mogelijkheden om een rol te vervullen is de belangrijkste voorspeller van de hervatting van sociale rollen. Voor de transplantatie wordt het sociale functioneren voorspeld door het fysieke functioneren, en na de transplantatie is het de tijd sinds het incident plaatsvond die het sociale functioneren voorspelt. Paris 2005 Het effect van sociale

steun is slechts in één studie onderzocht en had een positief effect op mortaliteit, onafhankelijk van afstoting of infecties. Paris 2005

Aanbevelingen

- Het is aannemelijk dat patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan, baat hebben bij hartrevalidatie, zowel bij de bewegingsprogramma's (waaronder fysieke training) als bij de interventies gericht op voorlichting, psychosociale doelen en leefstijl (niveau B; klasse IIb).
- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn.
- Het is aan te bevelen om bij patiënten na een harttransplantatie rekening te houden met de specifieke knelpunten en bevorderende factoren ten aanzien van werkhervatting.

7.3 Patiënten die een ICD hebben gekregen

ICD-therapie wordt toegepast sinds 1980, in Nederland sinds 1984. Mirowski 1998
In 2002 zijn er in negen verschillende Nederlandse centra circa 1000 ICD's geïmplanteerd, vaak inclusief een pacemaker. De indicaties varieerden van levensbedreigende kamerritmestoornissen, bijvoorbeeld na een succesvolle reanimatie ('sudden death survivor') bij patiënten met een beschadigde linkerkamer door een infarct, tot familiaire predispositie voor acute hartdood bij bijvoorbeeld een hypertrofische cardiomyopathie of in het kader van een aritmogene rechterventrikeldysplasie of een Brugada-syndroom. Er zijn daarom therapeutische en profylactische indicaties. Een indicatie voor profylactische ICD-implantatie wordt vaker gesteld bij jongeren. Het is overtuigend aangetoond dat ICD-implantatie bij de gangbare indicaties de mortaliteit reduceert. Moss 1996
In een systematische literatuurstudie naar patiënten-perceptie (kwalitatieve studies) blijken angst voor een shock (anticipatie voor of herinnering aan), malfunctie van de ICD, angst voor hervatten van fysieke/seksuele activiteit en angst voor het besturen van een voertuig de belangrijkste overwegingen te zijn van patiënten na ICD-implantatie. Over het algemeen zijn patiënten dankbaar en accepteren zij de ICD goed, maar ervaren zij ook een grote afhankelijkheid van de ICD en hun sociale omgeving (onder andere door angst voor autorijden). Daarnaast is er een grote behoefte aan individuele informatie van hulpverleners, maar vooral ook van andere ICD-patiënten. Zayac 2009
De meest voorkomende psychische symptomen bij patiënten na ICD-implantatie (ongeacht de indicatie voor implantatie) zijn: angst, depressie, en specifieke manifestaties van angsten, waaronder angst voor de dood. Daarnaast komen ook woede en onzekerheid bij een groot aantal patiënten voor. Sola 2005, Mauro 2008
Minstens een kwart van de patiënten (24% tot 87,5%) ervaart angstsymptomen na ICD-implantatie; 12,7 tot 38% voldoet aan de diagnostische criteria voor een angststoornis. Sears 1999, Sola 2005, Spindler 1999 Angst voor en na ICD-implantatie is overigens gelijk; ICD-implantatie laat dus niet de angst afnemen. Sears 1999, Burke 2003 Angst lijkt een verhogend effect op het aantal ICD-shocks te hebben. Sola 2005 Depressieve symptomen komen in mindere mate voor: bij 24% tot 33% van de patiënten. Ongeveer een achtste (9,6% tot 15%) ervaart daarbij symptomen op het niveau van een depressieve stoornis. Sears 1999
ICD-implantatie heeft geen eenduidig positief of negatief effect op de kwaliteit van leven. In een Nederlandse studie vonden van Ittersum en collega's dat ICD-dragers een lagere kwaliteit van leven hadden dan gezonde mensen, en dat bewegingsangst de kwaliteit van leven in deze groep nog verder verlaagt Ittersum 2003. Dit verschilt niet van patiënten met coronarialijden of met een medicamenteuze behandeling voor ritmestoornissen.

Tot maximaal een jaar na de implantatie is er een toename van psychische symptomen, hierna daalt dit weer tot het niveau van voor de implantatie. Sears 1999
Over het algemeen concluderen studies dat het krijgen van een shock de kwaliteit van leven doet afnemen, onafhankelijk van de oorzaak van de shock (terecht of niet). Sears 1999, Burke 2003, Sola 2005, Thomas 2006, Bostwick 2007, Spindler 2009 De psychische symptomen nemen af naar mate er langer geen shock heeft plaatsgevonden. Sola 2005 Angst neemt toe met het aantal shocks dat plaatsvindt. Een recente studie liet echter zien dat het voorkomen van shocks niet gerelateerd is aan het voorkomen van chronische angst na ICD-implantatie. Pedersen 2009a
Angstsymptomen komen meer voor bij patiënten jonger dan 50 jaar en patiënten met een beperkte sociale steun. Met betrekking tot geslacht zijn de resultaten niet eenduidig. Sears 1999, Sola 2005, Thomas 2006, Bostwick 2007, Mauro 2008, Spindler 2009
Interventies (psychologische/psychotherapeutische interventies, en lotgenotencontacten/sociale steun) hebben een matig tot groot positief effect op angstsymptomen en fysiek functioneren en een positief effect op kwaliteit van leven. Er is geen eenduidig effect op depressieve symptomen en geen effect op het aantal aritmische incidenten en shocks. De genoemde studies hebben echter methodologische beperkingen. Pedersen 2007, Salmoirago-Blotcher 2009 Interventies vanuit patiëntenorganisaties lijken te leiden tot een reductie van psychische symptomen. Patiënten ervaren de verenigingen als zeer waardevol. Sola 2005, Thomas 2006
Na een ICD-implantatie kan de sociale omgeving zowel overmatig bezorgd zijn als te weinig betrokken reageren. Beiden zijn onafhankelijk gerelateerd aan psychische symptomen bij de patiënt. Familie reageert na een ICD-shock vaak met veel angst, stress, hulpeloosheid en reageert overbeschermend. Sola 2005, Pedersen 2009b In een recente vergelijkende studie blijkt dat partners van ICD-patiënten zelfs meer angst ervaren dan de patiënten zelf. Daarbij is de angst bij partners hoger wanneer de ICD-indicatie secundair (na een doorgemaakte ritmestoornis/hartstilstand) is. Pedersen 2009c
In Nederland is er onder meer in Leiden en Utrecht onderzoek bij ICD-patiënten en hun partners verricht. Op grond van de resultaten bepleiten De Groot en collega's om de partner van een ICD-drager bij het hartrevalidatieprogramma te betrekken. De Groot 2003 Kamphuis benadrukt nog eens de impact van het overleven van een levensbedreigende hartritmestoornis. Die manier waarop deze gebeurtenis wordt beleefd, heeft meer consequenties voor de kwaliteit van leven dan de behandeling, bijvoorbeeld ICD-implantatie, die erop volgt. Kamphuis 2002
Verschillende auteurs benadrukken het belang van uitgebreide voorlichting aan deze groep patiënten. Niet altijd wordt daarvoor de tijd genomen na het stellen van de indicatie of na het implanteren van de ICD. Patiënten zitten met vragen

over een groot aantal zaken, zoals: de schokuitlokkende factoren; de hoogte van de hartfrequentie waarbij een schok zal worden gegeven; de kans op inadequate ontladingen; eventuele externe beïnvloeding van het apparaat door 'poortjes', hoogspanningsleidingen, mobiele telefoon, inductiekookplaten of (scheer)apparaten; de levensduur van de batterij; het verschil tussen overpacen en defibrilleren; eventuele beschadiging van de hartspier door een schok; en de kans op losraken van de draad of breuk daarvan.
Een studie naar werkhervatting toonde aan dat 62% van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan het werk hervat, wat een erg laag percentage is vergeleken bij het percentage werkhervatting van 80% na een coronaire hartziekte (zie hoofdstuk 3). Sears 1999 Zoals in hoofdstuk 4 vermeld kan een ICD-implantaat interfereren met straling of golven in de werkomgeving. In dat geval moet naar een andere werkplek of functie gezocht worden.
Vaak worden er algemene beperkingen opgelegd, waaronder 'niet zwaar tillen' en 'de arm aan de zijde van de implantatieplaats voorzichtig bewegen'. Voor competitieve (sportieve) activiteiten zijn tijdens de 26e Bethesdaconferentie Amerikaanse richtlijnen opgesteld: ICD-dragers, met of zonder structurele hartafwijkingen, dienen af te zien van matig of hoog intensieve competitieve sportbeoefening. Laag intensieve competitieve sportieve activiteiten zonder risico van beschadiging van het ICD worden toegestaan als er gedurende 6 maanden geen ritmestoornis is opgetreden waarvoor behandeling noodzakelijk was. Sipes 1994

Aanbevelingen

- Het is aannemelijk dat patiënten die een ICD hebben gekregen, baat hebben bij hartrevalidatie, vooral bij de interventies gericht op voorlichting en psychosociale doelen. Een ontspanningsprogramma lijkt van bijzondere waarde. Voor patiënten die na een infarct een ICD hebben gekregen als preventie voor plotseling overlijden, komen ook interventies gericht op leefstijl in aanmerking om de progressie van atherosclerotische laesies te remmen. Dit laatste geldt niet voor patiënten die een ICD hebben gekregen vanwege lang-QT-syndroom* (niveau B; klasse IIb).
  *Lang-QT-syndroom is een elektrische ionkanaalgerelateerde aandoening met soms levensbedreigende ritmestoornissen.
- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn.
- Met betrekking tot de psychische doelen is het in aanvulling daarop voor patiënten die in aanmerking komen voor een ICD-implantaat aan te bevelen om voorafgaande aan de implantatie voorlichting te geven om angst te voorkomen of te verminderen.

7.4 Patiënten die een reanimatie hebben ondergaan in verband met een hartstilstand

In Nederland is de incidentie van plotse hartdood 0.92 per 1000 mensen per jaar. Straus 2004 Overleving (gedefinieerd als ontslag uit het ziekenhuis) van een reanimatie buiten het ziekenhuis waarbij direct hulp geboden kan worden, is 2% tot 23%. Frederiksson 2003, Gorgels 2003 Gedurende de hartstilstand krijgen de hersenen geen zuurstof en hierdoor kan cerebrale ischemie optreden met uiteindelijk diffuse hersenschade. De gevolgen hiervan kunnen zich zowel fysiek, cognitief als in gedrag manifesteren. Tot 50% van de patiënten ervaart 6 maanden na het incident nog steeds cognitieve functiestoornissen en beperkingen in het dagelijks leven. Roine 1993, Sauve 1996, Waalewijn 1998, Lim 2004, Arawwawala 2007 Dit kan het psychisch functioneren van de patiënten sterk negatief beïnvloeden.

Patiënten die een hartstilstand overleven, vertonen in belangrijke mate psychische symptomen, met angst, depressie, woede, stress en verwarring als belangrijkste klachten. Depressieve symptomen komen voor bij 7% tot 69%, gedurende opname tot 1 jaar na het incident. Angstsymptomen komen bij 30% van de patiënten tot 18 maanden na het incident voor. Arawwawala 2007, Wachelder 2009 17% van de patiënten voldoet aan de criteria voor PTSS. O'Reilly 2004 Bij deze studies werd niet specifiek vermeld of patiënten een ICD-implantaat hebben gekregen.

Partners van patiënten die een hartstilstand doormaakten, maken zich met name zorgen over de fysieke en emotionele zorg voor de patiënt, veranderingen in de relatie, omgaan met een ICD en shocks, en communicatie met hulpverleners. De geboden informatie werd vaak als technisch ervaren, met weinig advies over hoe om te gaan met de patiënt en zijn ziekte en beperkingen. Arawwawala 2007

Van patiënten die een hartstilstand hebben overleefd keert 0% tot 29% terug naar betaald werk. Arawwawala 2007, Hofgren 2008 Belangrijkste redenen om niet terug te keren naar werk zijn: klachten bij inspanning, cognitief-intellectuele beperkingen en naderende pensionering. Arawwawala 2007

Patiënten die een hartstilstand hebben doorgemaakt onderscheiden zich van patiënten die een ander cardiaal incident hebben doorgemaakt door de langdurige en uitgebreide cognitieve beperkingen, en daarmee in het dagelijks functioneren. Arawwawala 2007 Hiermee is de maatschappelijke participatie (waaronder betaalde arbeid) verminderd ten opzichte van de patiënten die een ICD ontvangen in verband met primaire preventie. In een recente studie werd een lage participatie in de maatschappij ervaren door 74% van de patiënten die een hartstilstand doormaakten. Wachelder 2009 In een systematische literatuurstudie van redelijke kwaliteit wordt afhankelijkheid van anderen (materieel of personeel) gemeld van 20% tot 65% tot 1 jaar na het incident. Arawwawala 2007 In één studie veranderde de mate van afhankelijkheid niet meer tussen 35 dagen en 1 jaar. Lundgren-Nilsson 2005

Aanbevelingen

- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor patiënten die een reanimatie hebben ondergaan in verband met een hartstilstand dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn.
- Aanvullend wordt aanbevolen diagnostiek ten aanzien van het cognitieve functioneren toe te passen (door een specifiek revalidatiecentrum) en met cognitieve beperkingen rekening te houden bij de werkhervatting (bijvoorbeeld permanent aangepaste arbeid, ander werk zoeken, training enz.) gebruikmakend van de kennis van een specifiek revalidatiecentrum.

7.5 Ouderen met een hartziekte, bijvoorbeeld coronarialijden

Volgens de bevolkingsprognose van het Centraal Bureau van de Statistiek (CBS) zal het inwonertal van Nederland toenemen naar circa 17,7 miljoen rond 2040. Het CBS spreekt van 'grijze druk', gedefinieerd als het aantal 65+'ers per honderdtal 20- tot 64-jarigen. In 1950 waren dat er 14, in 2003 waren dat er 22. De komende decennia, vooral na 2010, zal de grijze druk sterk toenemen, tot een maximum van 43 in 2038 (prognose-interval van 34-52). CBS 2003 Gemiddeld hebben 65+'ers nog circa 15 jaar te leven, vrouwen wat langer dan mannen.
Fysiologisch kenmerkt het normaal verouderende hart zich door een afname van de maximale hartfrequentie. Ruwweg bedraagt deze frequentie 220, met daarvan afgetrokken de leeftijd in jaren. Ook de inotrope reserve en de VO_{2max} dalen. Dit laatste gebeurt met een snelheid van 5 tot 10% per decade tussen het 25e en 75e levensjaar.
Veel Nederlanders, inclusief de ouderen, zijn fysiek inactief. Geschat wordt dat 46% van de mensen zich minder dan een half uur per dag matig intensief lichamelijk inspant en dat 21% dat zelfs minder dan een half uur per week doet. Schuit 2001 En dat terwijl regelmatige fysieke activiteit een gunstig effect heeft op het lichaamsgewicht, het lipidenprofiel, de samenstelling van spier- en botweefsel en de stemming.
Manifestaties van coronaire hartziekte zijn de belangrijkste doodsoorzaak vanaf het 65e levensjaar. Van de patiënten bij wie de coronaire hartziekte niet fataal verloopt, is het verwijzingspercentage naar de hartrevalidatie beperkt. Het wordt geschat op niet meer dan 21%, vrouwen nog minder vaak dan mannen. Ades 1992
Lavie en Milani hebben veel onderzoek gedaan naar de effecten van hartrevalidatie (vooral de fysieke training) bij ouderen. Lavie 1993, Lavie 1995a, Lavie 1995b, Lavie 1997 Ze vergeleken de effecten bij ouderen met de effecten bij jongeren. De onderzochte patiënten, ook oudere vrouwen, werd veelal een trainingsfrequentie van 3 keer per week met een intensiteit van 70 à 85% van de maximale hartfrequentie opgelegd c.q. aanbevolen. De duur van de programma's was vaak 12 weken. Het inspanningsvermogen verbeterde bij ouderen in dezelfde mate als bij jongeren. Ook de invloed van hartrevalidatie op kwaliteit van leven bij ouderen was gunstig, met een afname van onder meer angst, depressie en lichamelijke klachten. Lavie 1993, Lavie 1995a, Lavie 1995b, Lavie 1997
Bij ouderen kan met onderscheid maken tussen de 'young old' (65-75 jaar) en de 'old old' (>75 jaar). Ook in deze laatste groep (met een gemiddelde leeftijd van 82 jaar) is onderzoek verricht. Vonder Muhll 2002 Het bewegingsprogramma was veilig voor de oudste ouderen, en hun functionele capaciteit verbeterde met 20%. Er is weinig onderzoek gedaan bij ouderen naar het effect van hartrevalidatie op langere termijn. Eén onderzoek beschreef een verbetering in de inspanningstoleran-

tie na 3 maanden van bijna 20%. Na 1 jaar was de verbetering echter weer meer dan gehalveerd. Het vasthouden van een initiële verbetering is een groot probleem, dat samenhangt met afnemen of ontbreken van frequente begeleiding. Stahle 1999b

Ouderen zijn gevoeliger voor blessures bij fysieke activiteiten. Door botontkalking, vooral bij vrouwen, is de kans op een fractuur bij een trauma groter. Daar moet rekening mee gehouden worden tijdens de hartrevalidatie. Gemotiveerde ouderen kunnen echter prima participeren in een hartrevalidatieprogramma. Zo mogelijk kunnen ze zich daarna aansluiten bij een van de bewegingsprogramma's van een patiëntenorganisatie of anderszins gestimuleerd worden om de aangeleerde (bewegings)vaardigheden voort te zetten.

Oudere patienten worden vaak uitgesloten van hartrevalidatieprogramma's. Echter alle voordelen van hartrevalidatie zoals inspanningstolerantie, functionele capaciteiten, vermindering van depressieve symptomen en angstsymptomen, verbetering van kwaliteit van leven, en stoppen met roken zijn ook voor ouderen bewezen, zelfs voor diegenen met multipele comorbiditeit. Piepoli 2010 Oudere patiënten hebben zoals in hoofdstuk 5 is besproken minder vaak angstsymptomen dan jongere patiënten. Ouderen hebben vaker hun partner verloren wat hen door vermindering van sociale steun kwetsbaarder kan maken. Er zijn geen aanwijzingen voor andere effecten van de interventies gericht op psychische en sociale doelen bij ouderen (zie hoofdstuk 5).

Aanbevelingen

- Het is aannemelijk dat hartpatiënten van gevorderde leeftijd baat hebben bij een multidisciplinair hartrevalidatieprogramma indien ze daarvoor gemotiveerd zijn (niveau B; klasse IIb).
- Het is aan te bevelen om ouderen aan te sporen tot het volgen van een hartrevalidatie met een bewegingsprogramma, aangezien hiervan bij hen vergelijkbare effecten zijn te verwachten als bij jongeren (niveau B; klasse IIb).
- Met betrekking tot de psychische en sociale doelen gelden voor oudere patiënten dezelfde aanbevelingen als elders beschreven in deze richtlijn.

8 Klinische hartrevalidatie [23]

Dit hoofdstuk gaat in op klinische hartrevalidatie, die in Nederland alleen aangeboden wordt aan een deel van de patiënten met meervoudige of complexe problemen. NVVC 1995, NVVC 1995/1996, Cobelli 1996, Bono 1998, Bethell 2000, Ades 2001 Duitstalige collega's uit Oostenrijk, Zwitserland en Duitsland publiceren relatief vaak over klinische hartrevalidatie, omdat deze vorm van revalidatie in die landen tot voor kort meer regel dan uitzondering was bij patiënten met een hartziekte. Eiber 1999, Klempt 1999 In Nederland is klinische hartrevalidatie mogelijk in drie centra: het Rijnlands Zeehospitium in Leiden (Zuid-Holland), het revalidatiecentrum in Hoensbroek (Zuid-Limburg) en het AZG Centrum voor Revalidatie, locatie Beatrixoord in Haren (Groningen). In de genoemde centra zijn hiervoor respectievelijk 4, 12 en 8 bedden beschikbaar. Per jaar revalideren in deze drie centra respectievelijk circa 30, 100-150 en 50 patiënten. De revalidatieduur varieert van 4 tot 10 weken. Vanuit Maastricht en Groningen is over specialistische (klinische) hartrevalidatie gerapporteerd. Cluitmans 1996a, Cluitmans 1996b, Coser 2002 In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effectiviteit en veiligheid van klinische hartrevalidatie en de indicatiestelling.

8.1 Effectiviteit en veiligheid van klinische hartrevalidatie

Naar de effectiviteit en veiligheid van klinische hartrevalidatie is weinig onderzoek verricht. Een Zweedse groep randomiseerde 87 patiënten die een Percutane Coronaire Interventie (PCI) hadden ondergaan voor klinische revalidatie of gebruikelijke zorg. De klinische revalidatie bestond uit een programma van 4 weken, toegespitst op gezondheidsvoorlichting en leefstijlverandering. Na deze 4 weken van klinische zorg was er gedurende 11 maanden nog regelmatig contact met de revalidatieverpleegkundige. De gebruikelijke zorg omvatte één poliklinische controle en vervolgens terugverwijzing naar de huisarts. In het 2e jaar na de PCI was de kans op heropname in het ziekenhuis in degenen die klinische hartrevalidatie hadden gevolgd, significant gedaald in vergelijking met degenen die gebruikelijke zorg ontvingen (resp. 4% en 20%). Bij de hartrevalidanten die klinische zorg hadden ontvangen was ook het risicovolle gedrag gedaald. Ze aten gezonder, rookten minder en waren fysiek actiever dan de patiënten die de gebruikelijke zorg hadden ondergaan. De auteurs schrijven dat het gunstige effect bij de

[23] Niet herzien in 2011

meting na 2 jaar kan zijn beïnvloed door een selectie van de patiënten op motivatie om deel te nemen aan de revalidatie. Hofman-Bang 1999
Naast dit onderzoek verdienen vier andere publicaties een bespreking. Bij een onderzoek in een 'case-control'-opzet waren families betrokken waarvan twee leden (twee broers, twee zussen of een broer en zus) een myocardinfarct hadden doorgemaakt. Bij 92 families had het ene lid wél en het andere lid géén klinisch hartrevalidatieprogramma van 4 weken doorlopen. Gemiddeld 5 1/2 jaar na het myocardinfarct werd bij de patiënten het risicoprofiel en het aantal doorgemaakte hartgerelateerde gebeurtenissen geïnventariseerd. Er was een gunstige tendens bij de gerevalideerden voor wat betreft de aanwezigheid van cardiale risicofactoren en het aantal recidiefmyocardinfarcten, PCI's en coronaire omleidingsoperaties (CABG's). Baessler 2001 Een tweede artikel, een onderzoek met een 'cross-over'-opzet bij 42 Zwitserse CABG-patiënten, toonde aan dat er kort na de operatie ook een behoorlijke mate van spontaan herstel optreedt bij patiënten in de controlegroep, in vergelijking met patiënten die vier weken klinische hartrevalidatie hadden gekregen. Dubach 1995 Het derde artikel betreft een ongecontroleerd 'multi-center'-onderzoek. Daarin vonden de onderzoekers van de 'Post-Infarkt-Nachsorg' (PIN) dat vier weken van klinische hartrevalidatie bij 2441 patiënten die een myocardinfarct hadden gehad, risicogedrag en medicatietrouw gunstig beïnvloedde. Völler 1999 Het vierde artikel rapporteert over de meting 1 jaar na deze interventie. Toen werden de gunstige resultaten echter niet teruggevonden. Völler 2000 Geconcludeerd moet worden dat er (nog) onvoldoende onderzoek is verricht waarin klinische hartrevalidatie is vergeleken met poliklinische hartrevalidatie of met normale zorg.
De kenmerken van de hartpatiënten in de gepubliceerde onderzoeken verschillen van die van de klinische hartrevalidanten in Nederland. Bij de patiënten die in ons land voor klinische hartrevalidatie worden verwezen of overgeplaatst, zijn er meer of ingewikkelder medische, psychosociale en/of maatschappelijke problemen. De resultaten van het gepubliceerde onderzoek kunnen daarom niet direct geëxtrapoleerd worden naar de Nederlandse situatie.
Ongunstige effecten die met de behandeling samenhangen zijn in de hierboven beschreven publicaties niet vermeld. Klinische hartrevalidatie is – evenals poliklinische hartrevalidatie – veilig, mits het gegeven wordt onder leiding van in calamiteiten geschoold en getraind personeel en met resuscitatieapparatuur binnen handbereik.

8.2 Indicatiestelling

Kandidaat voor klinische hartrevalidatie zijn hartpatiënten met complexe medische, psychische en/of sociale problemen en patiënten met een moeizame of

mislukte fase-I-revalidatie of -mobilisatie. Laatstgenoemde patiënten kunnen starten met een training in activiteiten voor het dagelijkse leven (ADL). De andere klinische hartrevalidanten volgen de voor hen geschikte onderdelen van het bewegingsprogramma naast eventuele psychotherapie. Tevens wordt zo nodig maatschappelijke hulp verleend. Patiënten die zeer angstig zijn en/of acceptatieproblemen hebben, kunnen individueel of in een groep Rationele Emotieve Therapie (RET) krijgen. RET is de cognitieve component van de gedragstherapie. Wanneer de leefomgeving van de patiënt de oorzaak is van het psychische probleem of het probleem mede in stand houdt, dan wordt deze bij de therapie betrokken.
Voor klinische hartrevalidatie komen in aanmerking:

- Patiënten die een indicatie voor hartrevalidatie hebben volgens deze richtlijn, maar die fysiek nog niet in staat zijn om daadwerkelijk te revalideren omdat er bijvoorbeeld nog verpleegkundige zorg nodig is en/of de fase-I-revalidatie of -mobilisatie nog onvoldoende geslaagd is.
- Patiënten met andere dan cardiaal gerelateerde beperkingen die een succesvolle gespecialiseerde poliklinische hartrevalidatie in de weg staan.
- Patiënten met (uitgesproken) angst voor inspanning of voor herhaling van manifestaties van de hartziekte. Deze patiënten hebben tijdelijk een veilige (ziekenhuisgerelateerde) omgeving nodig. Zij krijgen zo snel mogelijk weekendverlof dat gefaseerd wordt uitgebreid om te voorkomen dat de angst in stand wordt gehouden.
- Patiënten die tijdelijk aan een niet-herstelbevorderende invloed van de eigen leefomgeving onttrokken moeten worden om zelfvertrouwen te herwinnen, met de (fysieke) beperkingen te leren omgaan, bepaald risicogedrag af te leren of een risicofactor zoals extreem overgewicht te verminderen. Gelijktijdig wordt getracht om de herstelbeperkende factoren in de leefomgeving van de patiënt op te heffen.
- Patiënten die zonder succes een specialistisch hartrevalidatieprogramma elders hebben doorlopen.
- Patiënten met een indicatie voor specialistische hartrevalidatie voor wie de reisafstand voor dagbehandeling een onoverkomelijk probleem vormt.

Een periode van klinische hartrevalidatie kan afgerond worden met een geleidelijke uitbreiding van de tijd waarin iemand thuis is. Dit om de patiënt in de gelegenheid te stellen thuis gefaseerd weer activiteiten op te pakken. Bij een deel van de patiënten wordt de klinische hartrevalidatie aangevuld met een poliklinisch vervolg als er nog revalidatiedoelen bereikt kunnen worden. Ten slotte worden alle patiënten aangemoedigd zich op te geven voor een (hart)patiëntenvereniging zoals 'Hart In Beweging' (HIB).

Aanbeveling

- De revalidatiecommissie is van mening dat klinische hartrevalidatie een effectieve en veilige methode is om een klein deel (minder dan 5%) van de patiënten met complexe hartgerelateerde gezondheidsproblemen te revalideren (niveau C; klasse IIb).

Model hartrevalidatie: interventies

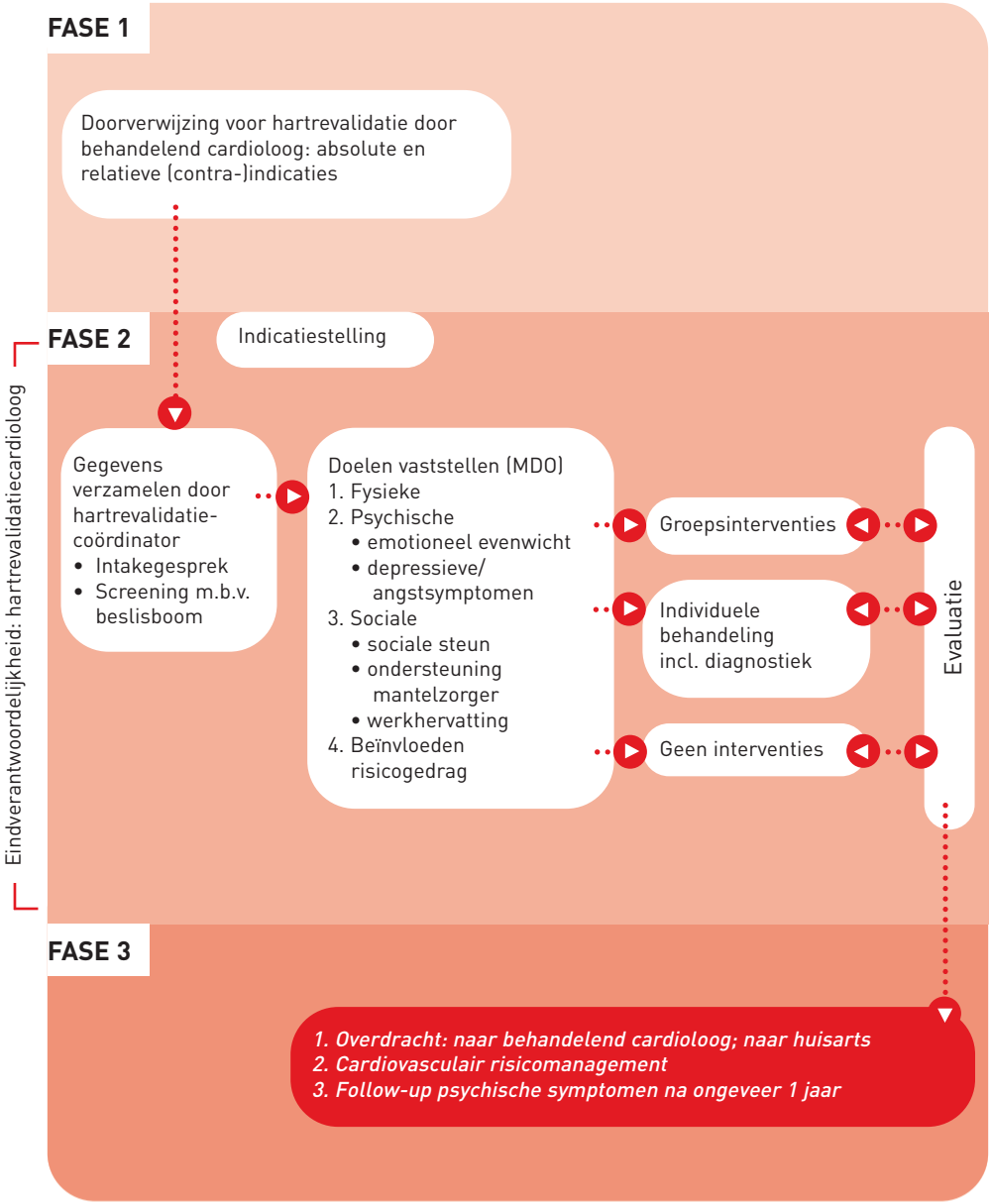


Fig. 9.1

9 Overgang naar nazorg [25]

Dit hoofdstuk gaat in op de overgang naar fase III (post-revalidatiefase), verder aangeduid als nazorg (zie fig. 9.1). Nazorg verdient meer aandacht. Zorgvuldige overdracht naar de huisarts draagt bij aan continuïteit van zorg en voorkomt het niet-noodzakelijk gebruik van (dure) tweedelijns gezondheidzorg. Ten tweede ontwikkelt ongeveer een derde van de patiënten die gedurende de opname of vlak daarna (rond de intake) geen depressieve symptomen hebben, deze tot 21 maanden na het cardiale incident. Cheok 2003, Schrader 2004, Kaptein 2006, Parashar 2006, Schrader 2006, Van Erp 2007 Behandeling van psychische klachten is ook enige tijd na het cardiale incident effectief Frasure-Smith 1997, Dusseldorp 1999, Cossette 2001, Linden 2007. Ten derde is bekend dat de medicatie- en leefstijladviezen uit de hartrevalidatie na beëindiging van fase II door een groot deel van de patiënten niet meer opgevolgd worden. Mede om deze reden is een richtlijn Cardiovasculair Risicomanagement opgesteld. CBO 2006 Dit hoofdstuk gaat in op de overgang naar nazorg, bestaande uit: voorbereiden op fase III tijdens de hartrevalidatie; eventuele overdracht naar behandelend cardioloog; overdracht door behandelend of hartrevalidatiecardioloog naar de huisarts; indien mogelijk, bescheiden follow-up van psychische klachten na ongeveer een jaar.

9.1 Voorbereiden op fase III tijdens de hartrevalidatie

Vanzelfsprekend wordt de patiënt tijdens de hartrevalidatie voorbereid op het traject erna.

9.1.1 Voorbereiden op fase III met betrekking tot fysieke doelen

Al in een vroeg stadium van de hartrevalidatie dient doorstroom naar sport- en bewegingsactiviteiten in fase III aan de orde te komen. Indien de algemene bewegingsprogramma's binnen de hartrevalidatie niet voldoende effect hebben gesorteerd, kan in overleg met de patiënt een aanvullend bewegingsprogramma bij een eerstelijns fysiotherapeut in fase III geïndiceerd zijn (zie de aanbevelingen voor nazorg in de Richtlijn Hartrevalidatie van het KNGF KNGF 2011).

[25] Dit hoofdstuk is samen met het Nederlands Huisarts Genootschap (NHG) opgesteld

9.1.2 Voorbereiden op fase III met betrekking tot psychische doelen

Zoals in hoofdstuk 3 werd beschreven, komen na een cardiaal incident depressieve symptomen tot wel 21 maanden na het cardiale incident in sterk verhoogde mate voor. Bovendien is het beloop van met name depressieve symptomen zeer onvoorspelbaar. Patiënten moeten op de mogelijkheid hiervan gewezen worden. Patiënten wordt aangeraden om, als zij zelf psychische symptomen constateren, zich tot de behandelend cardioloog of huisarts te wenden. Aanbevolen wordt om, indien mogelijk, een jaar na het cardiale incident opnieuw te screenen op psychische symptomen.

9.1.3 Voorbereiden op fase III met betrekking tot sociale doelen

De sociale doelen (het optimaliseren van sociale steun en bereiken van werkhervatting) zijn enerzijds een belangrijke voorwaarde voor het bereiken en behouden van andere hartrevalidatie-doelen. Anderzijds worden deze sociale doelen vaak pas volledig bereikt na fase II.
Sociale steun is zeer belangrijk voor het volhouden van bijvoorbeeld leefstijladviezen (zie paragraaf 3.3). Patiëntenorganisaties verzorgen lotgenoten- en ondersteuningsbijeenkomsten tijdens en na fase II-hartrevalidatie (bijvoorbeeld met bewegingsactiviteiten).
De projectgroep is van mening dat vanuit het hartrevalidatieteam gewezen dient te worden op het bestaan van patiëntenorganisaties en de activiteiten die zij aanbieden.

9.1.4 Voorbereiden op fase III met betrekking tot het verminderen van risicogedrag

Over de medicatie- en leefstijladviezen die binnen de hartrevalidatie gegeven worden, is bekend dat deze langere tijd na het eindigen van fase II door een groot deel van de patiënten niet goed meer gevolgd worden (zie paragraaf 5.5: interventies gericht op het beïnvloeden van risicogedrag). Naast de informatie-bijeenkomsten binnen fase II is het van belang dat alle hulpverleners (cardioloog, hartrevalidatieteam, andere specialisten en eerstelijns hulpverleners) aandacht besteden aan het beïnvloeden van risicogedrag. Door continuïteit van adviezen door de diverse hulpverleners wordt de therapietrouw aan de leefstijladviezen en medicatie vergroot.

9.2 Overdracht naar behandelend cardioloog en huisarts

Als na de evaluatie van de hartrevalidatie in het MDO besloten wordt dat de hartrevalidatie beëindigd wordt, draagt het hartrevalidatieteam de patiënt over aan de behandelend cardioloog.

De behandelend cardioloog beoordeelt op enig moment of de patiënt terugverwezen kan worden naar de huisarts. De cardioloog levert de huisarts dan informatie met betrekking tot: diagnose, verrichte behandeling, nevendiagnosen en het te verwachten beloop, cardiovasculaire risico-inventarisatie, ingezette (niet-medicamenteuze) behandelingen, de medicatie met indicatie en gebruiksduur, deelname aan hartrevalidatie, de uitkomsten van de screening voor hartrevalidatie, een overzicht van de ingezette behandeling, en een evaluatie van de effecten hiervan.
De behandelend cardioloog of huisarts hebben o.a. de volgende taken:

- Monitoring van leefstijl. Dit gebeurt volgens de richtlijn Cardiovasculair Risicomanagement. CBO 2006
- Monitoring van psychische symptomen. Zoals in hoofdstuk 3 werd beschreven, komen na een cardiaal incident depressieve symptomen tot wel 21 maanden in sterk verhoogde mate voor. Bovendien is het beloop van met name depressieve symptomen zeer onvoorspelbaar. Ongeveer een derde van de patiënten die gedurende de opname of vlak daarna (rond de intake) geen depressieve symptomen hebben, ontwikkelen deze tot 21 maanden na het cardiale incident wel. Cheok 2003, Schrader 2004, Kaptein 2006, Parashar 2006, Schrader 2006, Van Erp 2007
  Van Erp en Schipper Van Erp 2007 beschrijven dat een cardiaal incident of hartziekte aanpassing vergt, waarbij in de eerste fase vooral herstel voorop staat, vervolgens de aandacht uitgaat naar de confrontatie met en acceptatie van de blijvende gevolgen, en men tenslotte pas toe is aan aanpassing aan de blijvende gevolgen. Psychische symptomen ontstaan vaak pas in de laatste twee fases. Het bereiken van een emotioneel evenwicht is bovendien een belangrijke voorwaarde voor het bereiken van de overige doelen binnen hartrevalidatie.
  De projectgroep is van mening dat bij iedere patiënt minstens een keer na beëindiging van de hartrevalidatie screening op psychische symptomen (bij voorkeur met hetzelfde screeningsinstrument als tijdens de intake) plaats dient te vinden, bij voorkeur rond een jaar na de opname. De cardioloog of huisarts kan samen met de patiënt bepalen wie (huisarts, eerstelijns psycholoog, hartrevalidatieteam, tweedelijnspsycholoog) de eventuele diagnostiek en behandeling gaat doen. Overwegingen hierbij kunnen zijn: in hoeverre de psychische symptomen in relatie tot het cardiaal incident staan, comorbiditeit, contra-indicaties voor bepaalde behandelingen, voorkeur van de patiënt. Als de psychische symptomen in relatie staan tot het cardiaal incident, moet voor de diagnostiek en behandeling deze richtlijn gevolgd worden. Vanzelfsprekend kan de huisarts voor informatie en overleg contact opnemen met de gespecialiseerde zorgverleners uit het hartrevalidatieteam.
  Gezien de specifieke aard van psychische symptomen en de behandeling daarvan bij hartpatiënten, is de projectgroep van mening dat bij hartpatiënten deze

Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011 gevolgd moet worden en niet de NHG-standaarden 'Angststoornissen' en 'Depressieve stoornis'. Dit is met name zo belangrijk omdat de effectiviteit van de behandelingen en de contra-indicaties bij hartpatiënten afwijken van die van de effectiviteit bij andere patiëntengroepen (zie hoofdstuk 5).

- Aandacht voor sociale doelen. Ook het hervatten van sociale activiteiten en de verwerking door de partner van de patiënt liggen in het aandachtsgebied van de cardioloog of huisarts. Indien nodig overlegt de cardioloog of huisarts met het hartrevalidatieteam over eventuele (participatie)problemen of behandeling.

Aanbevelingen

- Het is sterk aan te bevelen dat tijdens de hartrevalidatie de patiënt wordt voorbereid op de periode na de hartrevalidatie.
- Het is aan te bevelen dat minstens een keer na beëindiging van hartrevalidatie follow-up van psychische symptomen plaatsvindt.
- De projectgroep is van mening dat, indien de huisarts op een ander moment depressieve symptomen en/of angstsymptomen constateert bij hartpatiënten, deze Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011 gevolgd wordt voor de diagnostiek en behandeling. (Terug)verwijzing naar hartrevalidatie behoort daarbij tot de mogelijkheden.

10 Implementatie en vervolg

Richtlijnontwikkeling vindt plaats als onderdeel van een continue cyclus van verbeteren, implementeren, evalueren, weer verbeteren enz. Tijdens de herziening van deze richtlijn zijn al diverse initiatieven gestart om de implementatie te bevorderen. Cruciaal is het ontwikkelen van een plaatselijk protocol naar aanleiding van de richtlijn. Al tijdens de herziening van een richtlijn start de evaluatie. Bij de afronding van deze richtlijn werd al een aantal kennishiaten geconstateerd, die aandacht behoeven in nieuwe herzieningen.

10.1 Implementatie

Een richtlijn leeft niet zonder implementatie. Er ontstonden in de eindfase van de herziening van deze richtlijn diverse initiatieven om de implementatie van de richtlijn te ondersteunen. Er waren de volgende voornemens.
Een belangrijke rol bij de implementatie speelt de Beslisboom Poliklinische Indicatiestelling Hartrevalidatie, en de daarvoor ontwikkelde elektronische beslissingsondersteuning. Goud 2009 Naar aanleiding van deze herziening zal een aangepaste versie van de richtlijn beschikbaar komen (www.nvvc.nl/hr), die eventueel tussentijds aangepast kan worden. Ook zal deze beslisboom in CARDSS verwerkt worden (www.cardss.nl).
Daarnaast heeft de NVVC al het initiatief genomen voor het opstellen van een praktijkrichtlijn met eisen aan de hartrevalidatiecentra en hartrevalidatiecardiologen (www.nvvc.nl/hr).
Als resultante van het PAAHR-project ontvangen de deelnemende beroepsverenigingen een concept samenvattingskaart voor hun beroepsgroep, die zij naar eigen inzicht kunnen aanpassen. Ook is een patiëntenversie opgesteld in samenwerking met De Hart&Vaatgroep (www.hartenvaatgroep.nl).
Op basis van deze richtlijn en nieuw onderzoek zullen kwaliteitsindicatoren voor hartrevalidatie vastgesteld worden (www.nvvc.nl/hr).
Aan hartrevalidatiecentra wordt aanbevolen om op basis van deze richtlijn lokale protocollen op te stellen en zich bij te scholen met betrekking tot deze protocollen. Hartrevalidatiecentra kunnen bovendien aan de hand van deze richtlijn hun hartrevalidatie-interventies kritisch onder de loep nemen en waar nodig herzien. Deze richtlijn kan ook aanleiding zijn om de samenstelling van het hartrevalidatieteam te evalueren en waar nodig nieuwe disciplines aan te trekken of samenwerkingsverbanden aan te gaan (bijvoorbeeld met tweedelijnspsychologen en psychiaters).

Aan beroepsverenigingen wordt aanbevolen om bijscholing te ontwikkelen en op themabijeenkomsten aandacht te besteden aan de veranderingen in de richtlijn. Om de multidisciplinaire samenwerking te bevorderen kan ook aan gezamenlijke scholing worden gedacht, waarbij de verschillende professionals leren wat elkaars vakkennis en perspectief is. Hierdoor kunnen negatieve percepties van elkaar en het niet onderkennen en kennen van elkaars kunde bestreden worden. Dat zijn factoren die in belangrijke mate bijdragen aan miscommunicatie en gebrekkige samenwerking. de Rijk 2007
Om multidisciplinaire hartrevalidatie en dus integrale patiëntenzorg te bereiken, zijn afspraken, kennis en een positief beeld van de andere beroepsgroepen belangrijk maar niet voldoende. Er moeten genoeg mogelijkheden zijn voor onderlinge communicatie en afstemming, zoals tijd, geschikte werkplekken, goede fysieke en telefonische bereikbaarheid, een (elektronisch) patiëntendossier dat voor iedere zorgverlener gemakkelijk toegankelijk is. de Rijk 2007 Elektronische beslissingsondersteuning kan hierbij een belangrijk hulpmiddel zijn Goud 2009.
In het scheppen van deze secundaire voorwaarden speelt het ziekenhuismanagement een belangrijke rol.

10.2 Kennishiaten

Tijdens het project en in de commentaarfase werden waardevolle suggesties gedaan voor onderwerpen die nog onderbelicht zijn gebleven in deze richtlijn. Vaak betreffen deze 'kennishiaten' onderwerpen waarover in de wetenschappelijke literatuur nog te weinig kennis bestaat. Het volgende werd genoemd:

- effectiviteit van groeps- en individuele interventies met betrekking tot depressieve symptomen en angstsymptomen;
- kosteneffectiviteit van met name de interventies met betrekking tot psychische en sociale doelen;
- kosteneffectiviteit van hartrevalidatie waarbij ook maatschappelijk kosten betrokken worden;
- de rol van sociaal-economische gezondheidsverschillen in risico's en effecten van interventies;
- effectiviteit van het screenen op knelpunten met betrekking tot werkhervatting en begeleiding bij werkhervatting.

Ook is een aantal onderwerpen onderbelicht gebleven:

- problemen rond seksualiteit en counseling daarbij;
- cognitieve problemen en de screening en behandeling daarvan;
- comorbiditeit;
- de rol van sociaaleconomische gezondheidsverschillen in risico's en effecten

van interventies en op welke manier de begeleiding daaraan aangepast zou moeten worden;
- de rol van de eerstelijnsgezondheidszorg in fase I en II;
- advisering met betrekking tot werkhervatting bij een ICD zou uitgebreider en concreter toegelicht moeten worden;
- of de behandeling van hartangst beter in de tweede lijn (met het gevaar van versterking van somatisatie) of door een eerstelijnspsycholoog behandeld kan worden.

Deze onderwerpen behoeven aandacht in een volgende richtlijnherziening. Het beheer van deze richtlijn is in handen van de NVVC.

Bijlage 1: Lijst met afkortingen en begrippen

ACS: Acuut Coronair Syndroom.
ADL: Activiteiten voor het Dagelijks Leven. De mate waarin men deze nog kan uitvoeren is een maat voor het functioneren van de patiënt.
Arbeidsdeskundige: De arbeidsdeskundige is werkzaam bij het UWV en voert het arbeidsgerelateerde gedeelte uit van de arbeidsongeschiktheidskeuring in het kader van de WIA en WGA.
Arbeidsre-integratie: het *proces* dat leidt naar stabiele werkhervatting, waarin begeleiding plaatsvindt.
Arbo-dienst: Organisatie die door werkgever wordt ingehuurd voor preventie van gezondheidsproblemen en begeleiding bij ziekteverzuim en werkhervatting. Bij een arbo-dienst werken bedrijfsartsen en mogelijk ook arbeids- en organisatiepsychologen, arbeids- en organisatiedeskundigen, bedrijfsmaatschappelijk werkers, fysiotherapeuten enz.
Bedrijfsarts: Arts die de werknemers begeleidt bij ziekteverzuim en werkhervatting, volgens onder meer de Wet verbetering Poortwachter. Een bedrijfsarts kan zelfstandige zijn of werkzaam bij een Arbo-dienst. De term arbo-arts is geen officiële term.
Beslisboom: een stroomdiagram dat als hulpmiddel kan dienen voor het stellen van de indicatie hartrevalidatie.
Bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl: vorm van fysieke inspanning gericht op het ontwikkelen van plezier in bewegen en/of het bestrijden van risicofactoren.
Bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen: vorm van fysieke inspanning die fysieke training van het aërobe (algehele) uithoudingsvermogen en het krachtuithoudingsvermogen omvat.
Bewegingsprogramma (FIT-kort en FIT-lang genoemd in de Richtlijnen Hartrevalidatie 1995/1996): programma dat zowel fysieke training als sport- en spelactiviteiten kan omvatten, en dat zowel in groepsverband als individueel kan worden gegeven. Verschillende bewegingsprogramma's variëren in duur en inhoud.
BMI: Body Mass Index. Gewicht (in kilogrammen) gedeeld door het kwadraat van de lengte (in meters).
Borgschaal: schaal die de mate van vermoeidheid en eventueel dyspneu en pijn op de borst die de patiënt ervaart tijdens een bepaalde belasting in kaart brengt. De schaal loopt van 6 tot 20 en stelt patiënten in staat om te leren hun dagelijkse activiteiten af te stemmen op hun (verminderde) belastbaarheid. Zie voor een uitgebreide beschrijving van de schaal de KNGF-richtlijn Hartrevalidatie (www.kngf.nl).
CABG: Coronary Artery Bypass Grafting.
Commissie: Revalidatiecommissie die de Richtlijn Hartrevalidatie 2004 heeft geschreven.
Diagnostiek: het stellen van een diagnose door een vakinhoudelijk deskundige die daartoe gemachtigd is.
Fase I of klinische fase: revalidatiefase die direct aansluit op een acute cardiologische gebeurtenis zoals een myocardinfarct, een eerste manifestatie van angina of hartfalen, of een acute opname in een ziekenhuis vanwege een cardiologische ziekte.
Fase II of revalidatiefase: fase in het hartrevalidatieproces die volgt op de klinische fase. In deze fase is de patiënt niet meer opgenomen in een ziekenhuis.

Fase III of postrevalidatiefase: fase volgend op de revalidatiefase. De aandacht is hierin vooral gericht op het behoud van de in fase II ingezette leefstijlveranderingen en het signaleren en behandelen van psychische symptomen in relatie tot het cardiale incident.
Fysieke conditie/fitheid: aspecten van het lichamelijke prestatievermogen gebaseerd op vijf motorische grondeigenschappen: uithoudingsvermogen, kracht, snelheid, coördinatie en lenigheid.
Fysieke training: het planmatig toedienen van (fysieke) prikkels, teneinde het lichaam te dwingen zich zodanig aan te passen dat het zich op een hoger niveau herstelt.
Fysiologische trainingsprikkels: prikkels die voldoende intensief zijn om tot adaptatie te leiden.
Gedragsmodificatieprogramma: programma voor hartpatiënten, gericht op het beïnvloeden van risicovol gedrag met als doel het risico van nieuwe hartziekten te verminderen.
Hartrevalidatiecoördinator: degene uit het hartrevalidatieteam die (al dan niet naast andere taken) tot taak heeft de hartrevalidatie voor de patiënt te coördineren. In sommige centra is dit een volledige functie, in andere centra wordt deze taak vervuld door bijvoorbeeld de fysiotherapeut.
Hartrevalidatieteam: de zorgverleners die onderdelen van de hartrevalidatie uitvoeren.
ICD: Implantable Cardioverter Defibrillator.
ICF-model: International Classification of Functioning, Disability and Health, aan de hand waarvan het functioneren van mensen, de eventuele problemen die mensen in het functioneren ervaren, plus de factoren die op dat functioneren van invloed zijn beschreven kunnen worden.
Indicatiestelling: procedure na doorverwijzing door de cardioloog waarbij wordt nagegaan of een patiënt in aanmerking komt voor hartrevalidatie, en zo ja wat de doelen van hartrevalidatie zijn en welke interventies aangeboden worden. Hiertoe worden met een intakegesprek en screening gegevens verzameld, wordt de beslisboom doorlopen en worden de conclusies in het MDO besproken.
Informatieprogramma: programma waarin de hartpatiënt door middel van voorlichting kennis en inzicht wordt geboden over de aard van de ziekte, de risicofactoren en de psychosociale problemen die een hartziekte met zich mee kan brengen. Een voorbeeld van een informatieprogramma is de handleiding INFO-module (Nederlandse Hartstichting, *Hartrevalidatie: INFO-module, handleiding voor professionals,* www.hartstichting.nl).
Inspanningsvermogen: het vermogen tot het leveren van lichamelijke arbeid, dat meestal wordt vertaald in termen van VO_{2max}.
Intakegesprek: Dit gesprek bestaat uit een kennismaking, mogelijkheid tot het stellen van vragen en het uiten van wensen door de patiënt, en het doornemen van de beslisboom.
KNGF: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie.
Krachtuithoudingsvermogen: het vermogen om submaximale krachtsinspanning herhaald achtereen vol te houden
Kwaliteit van leven: het functioneren van personen op fysiek, psychisch en sociaal gebied en de subjectieve evaluatie daarvan.
Leefstijlprogramma: programma gericht op het herstel van het emotioneel evenwicht en het veranderen van ongezonde leefgewoonten. Er is sprake van intensieve werkgroepbijeenkomsten met veel interactie. Een dergelijk programma is bedoeld voor patiënten die aan voorlichting (informatieprogramma) niet genoeg hebben. Een voorbeeld van een leefstijlprogramma is de handleiding PEP-module (Nederlandse Hartstichting, *Hartrevalidatie:*

PEP-module, handleiding voor professionals, www.hartstichting.nl).
Mantelzorger: de niet professionele zorgverlener, die volgens de patiënt een aandeel in de zorg voor de patiënt heeft.
MDO: MultiDisciplinair Overleg tussen de leden van het hartrevalidatieteam.
MET: metabolic equivalent. 1 MET komt overeen met een zuurstofverbruik in rust van 3,5 ml O_2/kg/min.
NHS: Nederlandse Hartstichting.
NNGB: Nederlandse Norm Gezond Bewegen.
NVFH: Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Hart- en Vaatziekten.
NVVC: Nederlandse Vereniging Voor Cardiologie (NVVC).
NYHA-klasse: New York Heart Association-classificatie voor de ernst van hartfalen.
NYHA I: geen klachten, wel afwijkingen aantoonbaar bij medisch onderzoek.
NYHA II: klachten tijdens forse inspanning.
NYHA III: klachten tijdens matige inspanning.
NYHA IV: klachten tijdens rust of lichte inspanning.
PCI: Percutane Coronaire Interventie.
Primaire mantelzorger: degene die volgens de patiënt het belangrijkste aandeel in de zorg voor de patiënt heeft, bijvoorbeeld de partner.
Projectgroep: Projectgroep PAAHR (Psychische en Arbeidsgerelateerde Aspecten van HartRevalidatie) die de richtlijn heeft herzien.
Psycho-educatieprogramma: programma waarin op gestructureerde manier informatie over de ziekte wordt gegeven aan hartpatiënten (en partners), met als doel de beïnvloeding van risicovol gedrag in positieve zin.
Re-integratie: synoniem voor arbeidsre-integratie.
RET: Rationeel-Emotionele Training of Therapie, gebaseerd op de aanname dat niet de situatie de oorzaak is van emoties en gedrag, maar de manier waarop mensen tegen situaties aankijken.
Screening: het kort en globaal vaststellen of de kans groter of minder groot is dat de patiënt een bepaald kenmerk heeft, bijvoorkeur met een valide en betrouwbaar screeningsinstrument (bijvoorbeeld een korte vragenlijst).
Stressmanagementprogramma: programma dat zich richt op het beter leren omgaan met stress. Een stressmanagementprogramma kan bestaan uit psychotherapeutische interventies, ontspanningstherapie of ondersteunende interventies (d.w.z. het bieden van mogelijkheden om emoties te uiten en te praten over de problemen).
Trainingsvariabelen: de trainingsintensiteit, de frequentie, de duur en de lengte van de arbeids- en rustintervallen.
Tweedelijnsgezondheidszorg: specialistische gezondheidszorg, doorgaans aangeboden in ziekenhuizen.
UWV: Uitvoeringsinstituut Werknemers Verzekeringen.
Verzekeringsarts: Arts werkzaam bij het UWV die de arbeidsongeschiktheidskeuring uitvoert in het kader van de WIA en WGA.
VO_{2max}: maximale zuurstofopname.
Voedingsinterventie: interventie die zich richt op het ontwikkelen van een gezond eetpatroon. In de interventies spelen voorlichting, begeleiden van gedragsverandering, sociale steun en het aanleren van praktische vaardigheden een belangrijke rol.

Werkhervatting: het daadwerkelijk hervatten van het werk.
ZZP-er: Zelfstandige Zonder Personeel.

Bijlage 2: Kwaliteitscriteria voor geïncludeerde artikelen

Tabel 1. Methodologische kwaliteit van individuele kwantititatieve studies
(Evidence-based Richtlijnontwikkeling. Handleiding voor werkgroepleden. CBO 2007)

	Interventie-onderzoek	Diagnostisch accutaresse onderzoek	Onderzoek naar schade/ bijwerkingen*, etiologie, prognose
A1	Systematische review van tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2 niveau		
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit en voldoende omvang	Onderzoek ten opzichte van referentietests ('gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad	Prospectief cohort onderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor 'confounding' en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten
B	Vergelijkend onderzoek maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiënt-controle onderzoek, cohort-onderzoek)	Onderzoek ten opzichte van een referentietest maar niet met alle kenmerken die onder A2 zijn genoemd	Prospectief cohort-onderzoek maar niet met alle kenmerken genoemd onder A2 of retrospectief cohort onderzoek of patiënt-controle onderzoek
C	Niet vergelijkend onderzoek		
D	Mening van deskundigen		

*** Deze classificatie is alleen van toepassing in situaties waarin om ethische of andere redenen gecontroleerde trials niet mogelijk zijn. Zijn die wel mogelijk dan geldt de classificatie voor interventies.**

Tabel 2. **Methodologische kwaliteit van individuele kwalitatieve studies**
(Evidence-based Richtlijnontwikkeling. Handleiding voor werkgroepleden. CBO 2007)

Niveau	Studie
++	Geloofwaardige* meta-synthese (synoniemen: meta-etnografie, kwalitatieve meta-analyse, meta-studie) van kwalitatieve studies
+	Geloofwaardige studie
+/-	Studie waarvan de geloofwaardigheid twijfelachtig is
-	Weinig geloofwaardige studie

* Geloofwaardigheid verwijst naar onderzoeksmethoden die de geloofwaardigheid vergroten, het gebruik van theorie en de relatie tussen theorie en methode

Bijlage 3: Conclusies uit de systematische literatuurstudies [26]

Hoofdstuk 3

Paragraaf 3.1.1 Bewegen gericht op het optimaliseren van het inspanningsvermogen

- Het is aangetoond dat fysieke training het inspanningsvermogen verhoogt zonder cardiovasculaire complicaties of andere negatieve bijwerkingen. (Niveau A; klasse I)

Paragraaf 3.1.2 Bewegen gericht op het ontwikkelen van een actieve leefstijl

- Het is aangetoond dat regelmatige lichamelijke activiteit een belangrijke rol speelt in zowel de preventie als de behandeling van hart- en vaatziekten, hypertensie, diabetes mellitus type 2, osteoporose, colonkanker en angst en depressie. (Niveau A; klasse I)

Paragraaf 3.2 Psychische doelen

Paragraaf 3.2.1 Psychische symptomen binnen de hartrevalidatie

Verstoord emotioneel evenwicht na een cardiaal incident

- Bij ongeveer 75% van de patiënten komen na een cardiaal incident psychische klachten voor. Hieronder vallen patiënten met een verstoord emotioneel evenwicht, depressieve symptomen en/of angstsymptomen. (Niveau van bewijs 3)

Depressieve symptomen na een cardiaal incident

- Tot 50% (afhankelijk van het gebruikte meetinstrument) van de patiënten heeft een subklinische depressie tijdens de opname voor een cardiaal incident (Niveau van bewijs 1)
- 20% van de patiënten die een cardiaal incident doormaken vertonen tijdens de opname een depressieve stoornis (vastgesteld met een klinisch (diagnostisch) interview). (Niveau van bewijs 1)
- Depressieve symptomen zijn bij 50% van de patiënten reeds voor het cardiale incident aanwezig. (Niveau van bewijs 2)
- Tot ten minste 12 maanden na een myocardinfact wordt bij patiënten een verhoogd vóórkomen van depressieve symptomen gezien. (Niveau van bewijs 1)
- Het vóórkomen van depressieve symptomen/stoornissen bij patiënten met cardiale aandoeningen anders dan een myocardinfarct is gelijk aan het vóórkomen bij patiënten na een doorgemaakt myocardinfarct. (Niveau van bewijs 1)
- De meerderheid van de patiënten die gedurende opname depressieve symptomen vertonen, laten tot ten minste 12 maanden na opname nog steeds depressieve symptomen zien. (Niveau van bewijs 1)
- Tot een derde van de patiënten die gedurende opname geen depressieve symptomen heeft, ontwikkelt tot 1 jaar na het incident wel depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 2)

Angstsymptomen na een cardiaal incident

- Tot 50% (afhankelijk van het gebruikte meetinstrument) van de patiënten ervaart angstsymptomen tijdens de opname in verband met een cardiaal incident. (Niveau van bewijs 2)
- Tot 50% van de patiënten vertoont tijdens de opname in verband met een cardiaal incident een angststoornis. (Niveau van bewijs 2)
- Tot ten minste 12 maanden na het cardiale incident wordt bij patiënten een verhoogd vóórkomen van angstsymptomen gezien. (Niveau van bewijs 2)

---

[26] Uit de oorspronkelijke bijlage 4 met conclusies en aanbevelingen van de Richtlijn Hartrevalidatie 2004 zijn hier alleen de conclusies (voor zover niet herzien) overgenomen. De aanbevelingen (voor zover niet herzien) zijn in de tekst van de richtlijn opgenomen.

Paragraaf 3.2.2 Gevolgen: slechtere cardiovasculaire prognose

Patiënten met depressieve symptomen klachten hebben een slechtere prognose:
- Hogere mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)
- Hogere cardiale mortaliteit. (Niveau van bewijs 1)
- Hogere cardiale morbiditeit. (Niveau van bewijs 1)
- Minder therapietrouw aan medicatie en adviezen. (Niveau van bewijs 2)

Patiënten met nieuwe depressieve symptomen na een cardiaal incident ('incidente depressie') hebben een slechtere prognose in vergelijking met patiënten met een voorgeschiedenis van depressieve symptomen of waarbij de huidige depressieve symptomen reeds voor het cardiale incident aanwezig waren:
- Hogere cardiale morbiditeit. (Niveau van bewijs 2)
- Hogere cardiale mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)

Patiënten met angstsymptomen hebben een slechtere prognose:
- Meer cardiale mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)
- Meer cardiale morbiditeit. (Niveau van bewijs 2)
- Meer ventriculaire ritmestoornissen gedurende opname. (Niveau van bewijs 1)
- Meer ziekenhuisopnames, bezoek aan polikliniek cardiologie. (Niveau van bewijs 1)
- Lagere kwaliteit van leven. (Niveau van bewijs 2)

Paragraaf 3.2.3 Diversiteit

- Vrouwen ontwikkelen na het doormaken van een cardiaal incident vaker en ernstigere depressieve symptomen- en angstsymptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Jongere patiënten ontwikkelen vaker angstsymptomen. (Niveau van bewijs 1)

Paragraaf 3.2.4 Welke patiënten ontwikkelen psychische symptomen?

- De ernst van het cardiale incident is niet voorspellend voor het ontstaan van psychische symptomen, behalve voor een incidente depressie. (Niveau van bewijs 2)
- Hartpatiënten met een incidente depressie hebben een slechtere prognose met betrekking tot zowel cardiale morbiditeit en mortaliteit dan patiënten die eerder een depressie doormaakten. (Niveau van bewijs 2)
- β-blokkers hebben geen invloed op het ontstaan van depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Sociale steun beschermt tegen het ontwikkelen van psychische symptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Depressieve symptomen en angstsymptomen tijdens de opname voorspellen depressieve symptomen en angstsymptomen na opname. (Niveau van bewijs 1)
- Depressieve symptomen en angstsymptomen komen vaak samen voor. (Niveau van bewijs 1)

Paragraaf 3.3 Sociale doelen

Paragraaf 3.3.1 Sociale steun

- Sociale steun verlaagt het risico op cardiale morbiditeit en mortaliteit bij patiënten die een ischemisch cardiaal incident hebben doorgemaakt. (Niveau van bewijs 1)
- Sociale steun verlaagt het risico op cardiale morbiditeit en mortaliteit bij hartfalenpatiënten. (Niveau van bewijs 1)
- Er is geen duidelijk onderscheid in de effectiviteit van de diverse vormen van sociale steun. (Niveau van bewijs 1)
- Sociale steun verhoogt de kwaliteit van leven bij hartfalenpatiënten. (Niveau van bewijs 2)
- Sociale steun verlaagt de kans op depressieve symptomen bij hartfalenpatiënten. (Niveau van bewijs 2)
- Sociale steun verhoogt de therapietrouw bij patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt. (Niveau van bewijs 2)

Diversiteit

- De relatie tussen sociale steun en uitkomstmaten lijkt sterker te zijn bij patiënten die reeds eerder een cardiaal incident hebben doorgemaakt. (Niveau van bewijs 3)

- Het negatieve effect van kwaliteit van het huwelijk op mortaliteit bij patiënten met hartfalen, houdt voor vrouwen langer aan dan voor mannen, wel tot acht jaar. (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 3.3.2 De belasting van mantelzorgers

- Mantelzorgers van hartpatiënten hebben een hogere kans op het optreden van klinisch belangrijk depressieve symptomen en angstsymptomen, vergelijkbaar met die van de patiënt zelf. (Niveau van bewijs 1)
- Mantelzorgers van ICD-patiënten hebben een sterk verhoogde kans op klinisch belangrijke angst-symptomen, groter dan ICD-patiënten zelf. (Niveau van bewijs 2)
- Mantelzorgers van hartpatiënten ervaren een verminderde kwaliteit van leven. (Niveau van bewijs 2)
- Mantelzorgers van hartpatiënten hebben een hogere kans op cardiale morbiditeit. (Niveau van bewijs 3)

Emotionele stress bij de mantelzorger/partner van de hartpatiënt voorspelt:
- Een slechtere kwaliteit van leven voor de hartpatiënt. (Niveau van bewijs 2)
- Meer psychische problematiek voor de hartpatiënt. (Niveau van bewijs 2)
- Verminderde therapietrouw aan secundaire preventie. (Niveau van bewijs 2)
- Grotere consumptie van zorg door hartfalenpatiënten. (Niveau van bewijs 3)

Diversiteit

Risicofactoren voor een verhoogde mate van emotionele stress bij mantelzorgers voor hartpatiënten zijn:
- Jongere leeftijd mantelzorger. (Niveau van bewijs 1)
- Vrouwelijke mantelzorger. (Niveau van bewijs 1)
- Groter aantal zorgtaken/verantwoordelijkheden. (Niveau van bewijs 2)
- Bijkomende financiële zorgen. (Niveau van bewijs 2)
- Acute exacerbatie van chronisch hartfalen. (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 3.3.3 Werkhervatting

- Het percentage patiënten met coronaire hartziekte dat het werk heeft hervat, loopt op van ongeveer 50% na 1 maand, tot 80% na 1 jaar. (Niveau van bewijs 1)
- De aard en de behandeling voor coronarialijden hebben geen invloed op de mate waarin patiënten een jaar na het cardiale incident het werk hervat hebben. (Niveau van bewijs 1)
- De gemiddelde verzuimduur varieert van enkele weken (na een electieve PCI) tot gemiddeld 60 dagen (na een doorgemaakt myocardinfarct en CABG). (Niveau van bewijs 1)
- Interventies binnen hartrevalidatie die specifiek gericht zijn op arbeidsre-integratie, hebben over het algemeen een positief effect op de mate waarin het werk hervat wordt. (Niveau van bewijs 2)

Paragraaf 3.4 Beïnvloeden van risicogedrag

- Het is aangetoond dat een roker met een coronaire hartziekte zijn kans op een (nieuwe) cardiale gebeurtenis kan verminderen door alsnog met roken te stoppen. (Niveau A; klasse I).
- Het is aangetoond dat coronaire hartpatiënten die deelnemen aan een fysiek trainingsprogramma en daarna een lichamelijk actieve leefstijl onderhouden, hun overlijdensrisico verlagen. (Niveau A; klasse I)
- Het is aannemelijk dat matig alcoholgebruik bij patiënten met coronair vaatlijden de kans op nieuwe vasculaire gebeurtenissen en op overlijden verlaagt. (Niveau B; klasse IIa)
- Het is aangetoond dat voedingsinterventies verschillende risicofactoren voor hart- en vaatziekten gunstig kunnen beïnvloeden en het risico van ziekte en sterfte voor coronaire hartpatiënten kunnen beperken. (Niveau A; klasse I)

Hoofdstuk 4

Paragraaf 4.5 Operationalisatie begrippen beslisboom

Paragraaf 4.5.2 Screening met betrekking tot psychische doelen

- Depressie en angst worden slecht herkend binnen de cardiologie. (Niveau van bewijs 2)
- Screeningsinstrumenten voor depressieve symptomen en/of stoornissen bij patiënten na een cardiaal incident hebben een redelijke sensitiviteit en specificiteit. (Niveau van bewijs 1)
- Er bestaat geen belangrijk verschil in sensitiviteit en specificiteit van diverse screeningsinstrumenten voor depressieve symptomen en/of stoornissen bij patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt. (Niveau van bewijs 1)

Sociale doelen: werkhervatting

Met betrekking tot werkstressoren:

- Het ervaren van een combinatie van hoge werkdruk en weinig beslissingsmogelijkheden voor de werknemer om hiermee om te gaan geeft een verhoging van het risico op recidivering van cardiale incidenten bij mannen. (Niveau van bewijs 1)
- De relatie tussen het ervaren van een combinatie van hoge werkdruk en weinig beslissingsmogelijkheden voor de werknemer om hiermee om te gaan en het voorkomen van recidivering van cardiale incidenten is niet eenduidig significant bewezen bij vrouwen. (Niveau van bewijs 2)
- Het ervaren van hoge werkdruk geeft een verhoging van het risico op cardiale incidenten bij mannen, bij vrouwen is het bewijs minder eenduidig. (Niveau van bewijs 1)
- Het ervaren van een disbalans tussen de energie die de werknemer in zijn werk steekt (effort) en de beloningen die hieruit volgen (reward) geeft een verhoging van het risico op cardiale incidenten bij mannen. (Niveau van bewijs 1)
- De relatie tussen het ervaren van baanonzekerheid en het voorkomen van cardiale incidenten is niet eenduidig bewezen. (Niveau van bewijs 1)
- Het ervaren van een gebrek aan sociale ondersteuning op het werk geeft een verhoging van het risico op cardiale incidenten. (Niveau van bewijs 2)
- Het ervaren van financiële tegenslagen of faillissement van werkgever, niet gerealiseerde promotie, een toename danwel afname van de verantwoordelijkheid, langdurige conflicten met de werkgever, veel deadlines, veel competitie op het werk, kritiek van leidinggevende en verandering van werkplek geven een verhoging van het risico op cardiale incidenten. (Niveau van bewijs 2)
- Er bestaat een verschil in werkstressoren die een rol spelen en de mate waarin deze een invloed hebben op het risico op cardiale incidenten bij mannen en bij vrouwen. (Niveau van bewijs 1)

Met betrekking tot fysieke risicofactoren (uit: NVAB richtlijn Ischemische Hartziekten, NVAB 2006):

- De volgende schadelijke stoffen geven een verhoogde kans op een cardiaal incident bij langdurige en hoge blootstelling: roken (passief meeroken); koolmonoxide (bij brandweeractiviteiten); uitlaatgassen van benzinemotoren (werken met benzinemotoren in afgesloten ruimtes en in het beroepsverkeer); zwavelkoolstof; nitraatesters; lood; arsenicum; kobalt; oplosmiddelen; en fijnstof ($\leq$ 2.5 μm). Het negatieve effect van koolmonoxidebelasting wordt versterkt in condities van hitte, ijle lucht en fysiek zwaar werk.
- Bij een lawaaibelasting boven de wettelijke grens van 85dB voor een achturige werkdag stijgt de bloeddruk en is er een verhoogde kans op een myocardinfarct.
- Ploegendienst verhoogt de kans op cardiale incidenten.
- Sedentaire werkomstandigheden in combinatie met te weinig fysieke inspanning buiten werktijd verhoogt de kans op cardiale incidenten.
- De resultaten met betrekking tot overwerk, fysiek belastend werk en blootstelling aan extreme koude en hitte zijn beperkt en/of tegenstrijdig.

Factoren die arbeidsre-integratie belemmeren, met betrekking tot sociaaleconomische factoren:

- Een lager opleidingsniveau geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)

- Ervaren sociale steun vanuit de sociale omgeving geeft een hogere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Het hebben van doorbetaling tijdens ziekteverlof geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Het ervaren van de combinatie tussen hoge werkdruk en lange beslissingsmogelijkheden geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Een naderende pensionering voor het index event geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Niet-fulltime werk voor het index event geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)

Factoren die de arbeidsre-integratie belemmeren, met betrekking tot gezondheidsproblemen en risicogedrag:
- Er is geen significante relatie tussen roken, diabetes mellitus, hypertensie, hypercholesterolemie en BMI, en de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- De hoeveelheid dagelijkse activiteit die niet uit te voeren is zonder belemmerd te worden door de gezondheid geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Een hogere inspanningstolerantie en uitblijven van angineuze klachten bij een inspanningstest gedurende opname of erna geven een hogere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Het vóórkomen van angineuze klachten na het index event geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Het vóórkomen van comorbide aandoeningen geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Er is geen significante relatie tussen de duur van de opname in het ziekenhuis en de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Verhoogde alcoholconsumptie en fysieke inactiviteit geven een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 3)
- Een voorgeschiedenis van eerdere cardiale events voor het index event geeft een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 3)
- Er is geen significante relatie tussen medische kenmerken van de coronaire aandoening (biochemische grootte van het infarct, typische angina pectoris, meervatslijden, infarctlocatie) en de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 3)

Factoren die de arbeidsre-integratie belemmeren, met betrekking tot psychosociale belemmeringen:
- Het ervaren van depressieve symptomen na het index event verlaagt de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Een verstoord emotioneel evenwicht verlaagt de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Het hebben van lage verwachtingen ten aanzien van het re-integratie proces, fysiek herstel, afhankelijkheid, en het verwachten van ernstigere consequenties van de ziekte geeft een verlaging van de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Het ervaren van verminderd zelfvertrouwen geeft een verlaging van de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Gebrek aan motivatie geeft een verlaging van de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Een goede acceptatie van de ziekte geeft een hogere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Er is geen significante relatie tussen het ervaren van angst gedurende opname en de kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)
- Het hebben van een goed ziekte-inzicht met betrekking tot leefstijlveranderingen en kennis van de ziekte geeft een hogere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 2)

Diversiteit met betrekking tot knelpunten voor werkhervatting:
- Vrouwelijke patiënten met coronaire hartziekten hebben een lagere kans op succesvolle werkhervatting. (Niveau van bewijs 1)
- Oudere patiënten met coronaire hartziekten hebben een lagere kans op succesvolle werkhervatting. (Niveau van bewijs 1)
- Niet-blanke patiënten met coronaire hartziekten hebben een lagere kans op succesvolle werkhervatting. (Niveau van bewijs 3)
- Allochtone patiënten met coronaire hartziekten hebben een lagere kans op werkhervatting. (Niveau van bewijs 3)

Hoofdstuk 5

Paragraaf 5.2.1 Bewegingsprogramma
- Het is aangetoond dat een bewegingsprogramma waarbij de training vooral gericht is op het herstellen of vergroten van het aërobe uithoudingsvermogen, het uithoudingsvermogen verbetert zonder toename van cardiovasculaire complicaties of andere negatieve bijwerkingen. (Niveau A; klasse I)
- Het is aannemelijk dat door krachttraining bij patiënten met een klinisch stabiele coronaire hartziekte de spierkracht verbetert en het uithoudingsvermogen toeneemt. (Niveau B; klasse IIb).
- Het is aannemelijk dat voor het behouden van de nuttige effecten van de hartrevalidatie de patiënt levenslang regelmatig fysiek actief moet zijn. (Niveau B; klasse IIa)

Paragraaf 5.2.2 Ontspanningsprogramma
- Het is aangetoond dat ontspanningstherapie de hartslag in rust verlaagt. (Niveau A; klasse I)
- Het is aannemelijk dat ontspanningstherapie de belastbaarheid verhoogt. (Niveau B; klasse IIb)
- Het is aangetoond dat ontspanningstherapie de frequentie van klachten van angina pectoris doet afnemen, zowel bij patiënten die een myocardinfarct hebben gehad als bij patiënten met een stabiele angina pectoris. (Niveau A; klasse IIa)
- Het is aannemelijk dat ontspanningstherapie de frequentie van ST-depressies vermindert of het moment van optreden tijdens belasting vertraagt. (Niveau B; klasse IIb)
- Het is aannemelijk dat ontspanningstherapie het optreden van hartritmestoornissen doet afnemen. (Niveau B; klasse IIb)
- Het is aannemelijk dat ontspanningstherapie het optreden van hartritmestoornissen doet afnemen. (Niveau B; klasse IIb)
- Het is aannemelijk dat ontspanningsinstructie werkhervatting bevordert. (Niveau B; klasse IIb)
- Het is aannemelijk dat door ontspanningstherapie de kans op (nieuwe) cardiale pathologie vermindert. (Niveau B; klasse IIb)

Paragraaf 5.3 Interventies gericht op psychische doelen: vermindering psychische symptomen

Paragraaf 5.3.1 Welke interventies zijn effectief?
Alle hartrevalidatiepatiënten
- Psychologische interventies (in een groep of individueel) voor hartpatiënten in het algemeen hebben een matig significant effect op depressieve symptomen en angstsymptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Psychologische interventies (in een groep of individueel) voor hartpatiënten in het algemeen hebben een matig positief effect op cardiale morbiditeit en mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)
- Traditionele relaxatietherapie, al dan niet vergezeld van cognitieve therapie, heeft een significant positief effect op angstsymptomen, morbiditeit en mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)

Hartrevalidatiepatiënten met depressieve symptomen en/of angstsymptomen
- Psychologische interventies (in een groep of individueel) voor hartpatiënten die depressieve symptomen ervaren, geven met name op de korte termijn een significante verbetering van depressieve symptomen en ervaren sociale steun. (Niveau van bewijs 2)

- Psychologische interventies (in een groep of individueel) voor hartpatiënten die depressieve symptomen ervaren, hebben een matig significant effect op cardiale morbiditeit en mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)
- SSRI's en mirtazapine geven bij hartpatiënten die depressieve symptomen ervaren, een matige significante verbetering van depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 2)
- SSRI's en mirtazapine geven bij hartpatiënten die depressieve symptomen ervaren, een significante reductie van cardiale morbiditeit en mortaliteit. (Niveau van bewijs 3)

Kenmerken van psychologische interventie en/of van de patiënt die het effect lijken te beïnvloeden:
- Als de interventie later dan twee maanden na het incident start geeft zij significant meer reductie van de 2-jaars mortaliteit dan wanneer de interventie binnen twee maanden na het cardiaal incident start. (Niveau van bewijs 1)
- Goede therapietrouw bij het maken van huiswerkopdrachten bevordert een positief effect van de interventie. (Niveau van bewijs 2)
- Afwezigheid van somatische comorbiditeit, veel sociale steun en minder ernstige depressieve symptomen geven een groter effect van de interventie. (Niveau van bewijs 2)

Kenmerken van medicamenteuze behandeling en/of van de patiënt die het effect lijken te beïnvloeden:
- Een ernstigere mate van depressieve symptomen, het reeds eerder doorgemaakt hebben van een depressieve episode door de patiënt en depressieve symptomen aanwezig voor het cardiale incident geeft significant meer verbetering van de morbiditeit en mortaliteit bij behandeling met SSRI's. (Niveau van bewijs 2)
- Het reeds eerder doorgemaakt hebben van een depressieve episode geeft significant meer verbetering van depressieve symptomen bij behandeling met SSRI's (Niveau van bewijs 3)
- Wanneer bij een patiënt geen succesvolle symptoomreductie door behandeling met SSRI's bewerkstelligd kan worden, bestaat er voor deze patiënt een hogere kans op cardiale incidenten en mortaliteit dan wanneer er wel succesvolle symptoomreductie plaatsvindt. (Niveau van bewijs 2)

Paragraaf 5.4 Interventies gericht op sociale doelen

Paragraaf 5.4.2 Interventies gericht op het vergroten van sociale steun

- Sociale steun-interventies leiden tot reductie van angstsymptomen, hogere kwaliteit van leven, meer zelfvertrouwen en ervaren controle in het omgaan met de hartziekte, tevredenheid met de zorg bij zowel partner als patiënt en therapietrouw van de patiënt. (Niveau van bewijs 2)
- Als de primaire mantelzorger bij de ontslagplanning van de patiënt met hartfalen wordt betrokken, verhoogt dit de tevredenheid, het gevoel voorbereid te zijn en de acceptatie van de rol van mantelzorger. (Niveau van bewijs 2)
- Lotgenotencontacten en ervaringsdeskundige interventies hebben een positief effect op therapietrouw, vertrouwen, mate waarin invloed op de ziekte wordt ervaren, ervaren sociale steun en betere organisatie van zelfzorg. (Niveau van bewijs 3)
- Sociale steun-interventies (zoals die nu in de literatuur zijn verschenen) hebben geen significant positief effect op cardiale morbiditeit en mortaliteit, noch op zorgconsumptie van hartpatiënten. (Niveau van bewijs 2)

Voorspellers van significant positieve effecten van interventies zijn:
- Interventies geïnitieerd na de acute fase van het incident (na opname). (Niveau van bewijs 2)
- Langere duur van de interventies. (Niveau van bewijs 2)
- Face-to-facebenadering, en niet-telefonische overdracht van de interventie. (Niveau van bewijs 2)
- Overeenkomsten in de achtergrond van participanten en/of hulpverleners met die van de patiënt en partner. (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 5.4.3 Interventies gericht op werkhervatting

Specifieke werkhervattingsinterventies

- Een kortere duur tussen diagnosestelling of ontslag uit het ziekenhuis en consultatie door een professional met betrekking tot werkhervatting verhoogt de kans op succesvolle hervatting van betaald werk bij patiënten die een cardiaal incident hebben doorgemaakt. (Niveau van bewijs 1)
- Werkhervattingsinterventies binnen hartrevalidatie of in het verlengde daarvan hebben een positief effect op werkhervatting. (Niveau van bewijs 2)
- Vooral die werkhervattingsinterventies die intensief genoeg zijn (meer dan twee contacturen per week, met daadwerkelijk face-to-facecontact) zijn effectief. (Niveau van bewijs 3)
- De duur van de werkhervattingsinterventie hangt niet samen met de effectiviteit van de interventie. (Niveau van bewijs 2)

Diversiteit

- Oudere patiënten met coronaire hartziekte hebben een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Vrouwelijke patiënten met coronaire hartziekte hebben een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Niet-blanke patiënten met coronaire hartziekte hebben een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 3)
- Geïmmigreerde patiënten met coronaire hartziekte hebben een lagere kans op succesvolle re-integratie naar betaald werk. (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 5.5.3 Stoppen met roken

- Het is aangetoond dat het bespreken van rookgedrag en het aanbieden van ondersteuning bij het stoppen met roken door professionals effectiever is dan zelfhulp of hulp door niet-professionals. (Niveau A; klasse I)

Paragraaf 5.5.7 Bestrijden van overgewicht en obesitas

- Hulpverleners dienen alert te zijn op het signaleren van (risicosituaties voor) overwicht en obesitas. (Niveau A; klasse I)
- Hulpverleners moeten het belang van (het behouden van) een gezond gewicht benadrukken. (Niveau A; klasse I)
- De revalidatiecommissie adviseert om de behandeling van overgewicht en obesitas te laten uitvoeren door een multidisciplinair team waar een diëtist, een fysiotherapeut en een psycholoog deel van uitmaken. (Niveau C; klasse IIb)
- De revalidatiecommissie is van mening dat de keuze van het soort behandeling voor overgewicht en obesitas onder meer afhankelijk is van individuele factoren zoals mate van overgewicht, voorgeschiedenis, eventuele comorbiditeit en socio-culturele achtergrond. (Niveau C; klasse IIb)

Hoofdstuk 6 Hartfalen

Paragraaf 6.4 Psychische doelen

- Een derde van de patiënten met chronisch hartfalen krijgt een milde depressie. (Niveau van bewijs 1)
- Een vijfde van de patiënten met chronisch hartfalen krijgt een depressieve stoornis. (Niveau van bewijs 1)
- Een vijfde van de patiënten met chronisch hartfalen krijgt een angststoornis. (Niveau van bewijs 2)
- Depressieve symptomen komen meer voor bij patiënten met meer klachten van hartfalen (hogere NYHA classificering). (Niveau van bewijs 1)

Depressieve symptomen bij patiënten met chronisch hartfalen verslechteren de prognose met betrekking tot:

- Toegenomen zorgconsumptie (bezoek eerste hulp, cardiale en psychiatrische polikliniek). (Niveau van bewijs 1)
- Toegenomen mortaliteit en cardiale incidenten. (Niveau van bewijs 1)

- Interventies gericht op het verbeteren van het psychisch functioneren bij patiënten met chronisch hartfalen hebben vergelijkbare effecten op psychische klachten als interventies gericht op verbetering van psychisch functioneren bij patiënten met coronarialijden (matige verbetering psychische symptomen, en geen effect cardiale prognose). (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 6.5 Sociale doelen

Gebrek aan sociale steun bij patiënten met chronisch hartfalen verslechtert de prognose met betrekking tot:

- Meer heropnames. (Niveau van bewijs 1)
- Meer mortaliteit. (Niveau van bewijs 1)
- Slechtere kwaliteit van leven. (Niveau van bewijs 2)
- Meer, langer depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 2)
- Minder goede zelf-zorg (o.a. therapietrouw). (Niveau van bewijs 2)
- Een vijfde van de mantelzorgers van patiënten met chronisch hartfalen krijgt een milde depressie. (Niveau van bewijs 1)
- Interventies gericht op het verhogen van de sociale steun bij patiënten met chronisch hartfalen hebben vergelijkbare effecten als interventies gericht op verhogen van de sociale steun bij patiënten met coronarialijden. (Niveau van bewijs 1)

Hoofdstuk 7 Bijzondere diagnosegroepen

Paragraaf 7.1 Patiënten met een aangeboren hartafwijking

- Resultaten met betrekking tot het optreden van psychische klachten bij volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking zijn niet eenduidig. (Niveau van bewijs 1)
- Een kwart van de volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking heeft een speciale opleiding gevolgd, afgestemd op mensen met een mentale beperking of chronische ziekte. (Niveau van bewijs 2)
- Driekwart van de volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking vindt betaald werk. (Niveau van bewijs 1)
- Participatie in vrije tijdsbesteding van volwassen patiënten met een aangeboren hartafwijking is gelijk aan dat van gezonde volwassen mensen. (Niveau van bewijs 2)

Paragraaf 7.2 Patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan

- Meer dan de helft van de patiënten met een harttransplantatie heeft depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Tot een vijfde van de patiënten met een harttransplantatie krijgt binnen 1 jaar een angststoornis. (Niveau van bewijs 1)
- Patiënten die een harttransplantie hebben ondergaan ervaren chronisch een verhoogde mate van een verstoord emotioneel evenwicht. (Niveau van bewijs 1)

Depressieve symptomen en PTSS verslechteren de prognose bij patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan met betrekking tot:

- Toegenomen mortaliteit. (Niveau van bewijs 2)
- Toegenomen mate van afstoting. (Niveau van bewijs 2)

- Psychische symptomen verslechteren de therapietrouw bij patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan. (Niveau van bewijs 1)
- Psychologische interventies hebben een positief effect op depressieve symptomen en angstsymptomen bij patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan. (Niveau van bewijs 3)
- Tot 86% van de patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan heeft tot 12 jaar na het cardiale incident het werk hervat. (Niveau van bewijs 2)
- Gebrek aan sociale steun verhoogt de mortaliteit bij patiënten die een harttransplantatie hebben ondergaan. (Niveau van bewijs 2)

Paragraaf 7.3 Patiënten die een ICD hebben gekregen

- Tot 88% van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan krijgt tot een jaar na implantatie angstsymptomen, hierin is echter een grote variatie. (Niveau van bewijs 1)
- Tot een derde van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan krijgt tot een jaar na implantatie een angststoornis. (Niveau van bewijs 1)
- Tot een derde van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan krijgt tot een jaar na implantatie depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan krijgt 10 tot 15% tot een jaar na implantatie een depressieve stoornis. (Niveau van bewijs 1)
- De mate van angst vóór een ICD-implantatie is even groot als de mate van angst ná een ICD-implantatie. (Niveau van bewijs 1)
- Psychische klachten bij patiënten na een ICD-implantatie komen meer voor na het ervaren van een schok. (Niveau van bewijs 1)
- Psychologische/psychotherapeutische interventies bij patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan hebben een matig tot groot positief effect op angstsymptomen, maar geen eenduidig effect op depressieve symptomen. (Niveau van bewijs 2)
- Psychologische interventies bij patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan hebben een positief effect op kwaliteit van leven. (Niveau van bewijs 2)
- Psychologische interventies bij patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan hebben een positief effect op fysiek functioneren. (Niveau van bewijs 2)
- Psychologische/psychotherapeutische interventies bij patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan hebben geen effect op het voorkomen van ritmestoornissen en schokken. (Niveau van bewijs 2)
- Beperkte sociale steun bij patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan verhoogt de kans op psychische klachten. (Niveau van bewijs 1)
- Partners van patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan ervaren meer angst dan de patiënten zelf. (Niveau van bewijs 2)
- 62% van de patiënten die een ICD-implantatie hebben ondergaan hervat betaald werk. (Niveau van bewijs 3)

Paragraaf 7.4 Patiënten die een reanimatie hebben ondergaan in verband met een hartstilstand

- Tot 69% van de patiënten die een reanimatie hebben ondergaan, krijgt tot een jaar na het incident depressieve symptomen, hierin is echter een grote variatie (Niveau van bewijs 1)
- Van de patiënten die een reanimatie hebben ondergaan, krijgt 30% tot 18 maanden na het incident angstsymptomen. (Niveau van bewijs 1)
- Van de patiënten die een reanimatie hebben ondergaan, krijgt 17% na het incident PTSS. (Niveau van bewijs 3)
- Tot 29% van patiënten die een reanimatie hebben ondergaan, keert terug naar betaald werk, hierin is echter een grote variatie. (Niveau van bewijs 2)
- Van de patiënten die een reanimatie hebben ondergaan, ervaart 74% een lage maatschappelijke participatie. (Niveau van bewijs 2)

Bijlage 4: Richtlijnen voor risicostratificatie

Risiconiveau	Kenmerken
Laag	• normale linkerventrikelfunctie (ejectiefractie > 50%) • afwezigheid van complexe aritmieën in rust en tijdens inspanning • geen complicaties tijdens klinische fase, d.w.z. afwezigheid van hartfalen of tekenen/symptomen van ischemie na het primaire gebeuren • hemodynamisch stabiel bij inspanning of herstel • geen klachten (inclusief afwezigheid van angina pectoris tijdens of na inspanning) • functionele capaciteit >7 MET's [1)] • afwezigheid van klinische depressie Classificatie laag risico veronderstelt dat alle beschrijvingen in de categorie aanwezig zijn
Matig	• matig beperkte linkerventrikelfunctie (ejectiefractie=35-49%) • tekenen/symptomen (inclusief angina pectoris) tijdens of na matige inspanning (5-6,9 MET) Classificatie matig risico is voor die patiënten die niet passen in de classificatie hoog of laag risico
Hoog	• slechte linkerventrikelfunctie (ejectiefractie < 35%) • status na geslaagde reanimatie • complexe ventriculaire aritmieën in rust of bij inspanning • myocardinfarct of hartoperatie gecompliceerd door cardiogene shock, congestief hartfalen, en/of tekenen/symptomen van terugkerende of persisterende ischemie • hemodynamische instabiliteit bij inspanning (in het bijzonder gelijke of dalende systolische bloeddruk of chronotopische incompetentie bij toenemende inspanning) • tekenen/symptomen (inclusief angina pectoris) tijdens of na lichte inspanning (< 5 MET's) • functionele capaciteit < 5 MET's [2)] • klinische significante depressie Classificatie hoog risico veronderstelt de aanwezigheid van een van de beschrijvingen uit deze categorie

1) MET = metabolic equivalent. 1 MET komt overeen met een zuurstofverbruik in rust van 3,5 ml O_2/kg/min.
2) Indien de gemeten functionele capaciteit niet beschikbaar is, wordt deze variabele niet opgenomen in het risicostratificatieproces.

Bron: Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie. KNGF-richtlijn Hartrevalidatie 2001 (www.kngf.nl)

Bijlage 5: Overzicht van gerandomiseerd klinisch onderzoek naar de effecten van fysieke training bij patiënten met hartfalen

Referentie	Aantal deelnemers	Ejectie-fractie (EF)	aantal weken van trainen	Resultaat
Adamopoulos 2002	44	23	12	VO_2 ↑, TNF-α ↓, sTNF-RI ↓, sTNF-RII ↓, IL-6 ↓, sIL-6R ↓, sFas ↓, sFasL ↓
Adamopoulos 2001	12	23	12	VO_2 ↑, GM-CSF ↑, MCP-1 ↑, sICAM-↑, sVCAM-1 ↑
Adamopoulos 1993	27		8	PCr-depletion ↓, increase in ADP ↓
Adamopoulos 1995	24		8	HRV ↑
Belardinelli 1999	99		52	O_2 and thallium activity score↓, QoL ↓, mortality ↓, hospital readmission ↓
Beniaminovitz 2002	17		12	peak torque ↑, peak VO_2 ↑, QoL ↑, sumax ET and Borg ↑
Braith 1999	19	30	16	Resting angiotensin ↓, aldosterone ↓, vasopressin ↓, anp ↓
Callaerts-Vegh 1998	17		8	urinary nitrate elimination ↓, suggesting endogeous NO production ↓ and positive on influence endothelial vasodilator function
Coats 1990	11	19	8	ET ↑, peak VO_2 ↑
Coats 1992	17	19	8	ET ↑, peakVO_2 ↑, CO ↑, RR variability ↑, norepinephrine ↑
Delagardelle 2002	20	28	14	Endurance training: NYHA ↑, work capacity ↑, muscle strength and endurance ↑, Endurance and strength training peak VO_2 ↑, peak lactate ↑, muscle strength and endurance ↑, LVEF ↑, LVED ↓

Dubach 1997	25	32	8	Peak VO_2 ↑, peak CO ↑, EF =, LVmass =
Dubach 1997	25	32	8	Peak and submaximal VO_2 ↑, LVED =, LVES =
Dziekan 1998	20	32	8	Peak and submaximal VO_2 ↑, peak CO ↑
Gordon	21	27	8	Muscle endurance and strength ↑, citrate synthetase muscle ↑
Gottlieb 1999	33		26	Peak VO_2 ↑, 6-min walk test ↑
Hambrecht 2000	73	27	26	NYHA ↑, VE ↑, ET ↑, W_{max} ↑ resting HR ↑, SV ↑, LVEF ↑, TPR ↑
Hambrecht 2000	40	19		endothelium-dependent vasodilation ↑
Hambrecht 1995	26	19	26	Submaximal and peak $VO2_2$ ↑, volume density of mitochondria ↑, peak CO ↑, peak leg VO_2 ↑
Hambrecht 1997	18	27	26	oxidative enzyme activity ↑, reshift to type I fibers
Hambrecht 1998	20	24	26	endothelial nitric oxide (NO), agonist-mediated endothelium-dependent vasodilation ↑
Keteyian	29		24	ET ↑, peak VO_2 ↑, VE ↑, peak HR, W_{max} ↑
Keteyian	43		24	Peak VO_2 ↑, peak HR , norepinephrine ↓, QoL ↑
Kiilavuori 2000	27			W_{max} ↑, percentage type I/type II muscle fibers =, capillary density =
Kiilavuori 1996	27		24	ET ↑, NYHA ↑
Kiilavuori1999	27		24	ET ↑
Linke 2001	22	25	26	endothelium-dependent vasodilation ↑, W_{max} ↑

Maiorana	19		8	Muscle strength ↑, peak VO_2 ↑, ET ↑
McKelvie 2002	181 NYHA I-III	< 40	52	Peak VO_2 ↑, 6'walk ↑, QoL =
Meyer 1996	18	21	3	VT ↑, VE/VCO2 ↓, maxHR, BORG ↓, peak nVO_2↑, O_2-pulse ↑
Meyer 1997	18	21	3	6'minute walk test ↑
Meyer TE 1991	12	23	12	ET ↑
Myers J 2002	24	26	8	Submaximal and peak VO_2 ↑
Myers J 2001	24	26	8	Peak VO_2 ↑
Ohtsubo M 1997	7			PCr and intracellular PH ↑, Borg ↓
Pu 2001	16		10	Muscle strength ↑, muscle endurance ↑, 6'walk test ↑, citrate synthetase activity ↑, type I fiber area ↑
Tyni-Lenne 2001	24	30	8	VO_2 ↑, 6'walktest ↑,QoL ↑, norepinephrine ↓
Tyni-Lenne 1996	21	28	8	Two leg training superior to one leg training in: W_{max} and QoL
Tyni-Lenne 1997	16	28	8	activity of citrate synthase ↑, lactate dehydrogenase ↑, oxidative capacity ↑, peak VO_2 ↑, submaximal and recovery lactate ↓, QoL ↑
Tyni-Lenne 1999	24	30	8	citrate synthase activity ↑, lactate ↓, after cycle and muscle training, only knee-extensor training peak VO_2 ↑, norepinephrine ↓
Wielenga 1998				ET ↑, QoL ↑
Wielenga 1999	80	26		ET ↑, AT ↑, VE/VCO_2 ↑,QoL ↑
Willenheimer 1998	54	↑	16	W_{max} ↑, QoL ↑

↑	= verbetering
↓	= vermindering
ADP	= adenosine difosfaat
Borg	= Borgschaal
CO	= cardiac output
EF	= linkerkamer ejectiefractie
ET	= exercise time
GM-CSF	= granulocyt-macrofaag stimulerende factor
HR	= hartfrequentie
HRV	= heart rate variability
IL-6	= interleukine-6
LVED	= linkerventrikel einddiastolisch volume
LVEF	= linkerventrikel ejectiefractie
MCP-1	= macrofaag attractant proteine-1
NO-	= Nitrite oxide
NYHA	= New York Heart Association classification
PCr-	= Phosphor Creatinine
RR	= bloeddruk
sIL-6R	= interleukine 6 receptor
sFasL	= Fa soluble Ligands
sICAM-1	= soluble intercellular adhesion molecule-1
sVCAM-1	= soluble vascular adhesion molecule-1
SV	= slagvolume
TNF-α	= Tumor Necrosis Factor ·
TNF-RI	= Tumor Necrosis Factor – Receptor1
TNF-RII	= Tumor Necrosis Factor – Receptor2
TPR	= totale perifere weerstand
VO_2	= zuurstofopnamevermogen
QoL	= Quality of Life
VCO_2	= koolzuurafgiftevermogen
VE	= ademhalingsminuutvolume
VT	= ventilatoire drempel
W_{max}	= maximaal inspanningsvermogen

Bijlage 6: Gebruikelijke terminologie met betrekking tot psychische symptomen bij hartrevalidatiepatiënten

De psychische symptomen bij patiënten die in aanmerking komen voor hartrevalidatie zijn zeer divers. Naast psychiatrische diagnoses gebaseerd op DSM-IV-TR, is er een grote diversiteit aan psychische symptomen die niet duidelijk te benoemen zijn als DSM-diagnose. De tabel in deze bijlage geeft een praktisch hanteerbaar overzicht en indeling hiervan. Ook wordt de specifieke manifestatie binnen de cardiologie/hartrevalidatie (indien van toepassing) weergegeven.

Tabel 1. Overzicht van psychische symptomen binnen de hartrevalidatie

Psychische symptomen	DSM-IV diagnose en manifestatie algemeen	Manifestatie bij hartpatiënten
Emotionele instabiliteit	n.v.t.	Moeheid, snel emotioneel, milde slaapproblemen, prikkelbaar, gespannen, onzeker, bang en somber
Subklinische depressie	Dysthyme stoornis Ten minste de helft van de tijd de afgelopen 2 jaar sombere stemming, naast additionele depressieve symptomen, niet voldoen aan de criteria voor een depressieve episode	Enige mate van prikkelbaarheid/vijandigheid, moeheid en lusteloosheid
	Aanpassingsstoornis met depressieve stemming Psychologische respons op een identificeerbare stressor(s) (maximaal 3 maanden na begin stressor) die resulteert in de ontwikkeling van klinisch significante emotionele of gedragssymptomen	
Subklinische angst	Enige mate van angst, paniek of vermijding van specifieke situaties gerelateerd aan angst	
Depressieve stoornis	Depressieve stoornis Eén of meer depressieve episoden (ten minste 2 weken sombere stemming of verlies van interesse, naast 4 additionele symptomen van depressie)	Snel prikkelbaar/vijandig, moe, lusteloos
Angststoornis	Paniekstoornis Minstens 2 paniekaanvallen afgelopen maand en minstens 4 van de 13 symptomen. Recidiverende onverwachte paniekaanvallen (discrete periode met een plots begin van onwelbevinden, intense angst, vrees of schrik, vaak begeleid door een gevoel van naderend onheil, met symptomen van benauwdheid, palpitaties, pijn of een vervelend gevoel op de borst, stikken, en angst om gek te worden of de controle te verliezen) waarover continue zorgen bestaan	Aanvallen met vooral lichamelijke en cardiale klachten (pijn op de borst, palpitaties). Patiënt herkent zich over het algemeen niet in de term paniek, maar maakt zich wel zorgen over de ervaren cardiale symptomen.

Agorafobie Angst voor of vermijden van plaatsen, of situaties van waar ontsnappen moeilijk of beschamend zou zijn, of waar geen hulp zou zijn in geval van een paniekaanval of paniek-achtige symptomen	Vermijdingsgedrag ten aanzien van eerdere situaties waarin cardiale symptomen optraden, bijv. angst voor bewegen (kinesiofobie)
Posttraumatische Stressstoornis Herbeleven van een extreem traumatische gebeurtenis, vergezeld door symptomen van toegenomen alertheid, en vermijden van stimuli geassocieerd aan het trauma	Herbeleven cardiale incident, vermijdingsgedrag ten aanzien van situatie(s) waarin cardiale incident optrad
Gegeneraliseerde Angststoornis Ten minste 6 maanden aanhoudende excessieve angst en zorgen	Zorgen en angst over cardiale symptomen
Sociale fobie Klinisch significante angst uitgelokt door blootstelling aan bepaalde typen sociale situaties of situaties waarin gepresteerd dient te worden, vaak leidend tot vermijdingsgedrag	Vermijdingsgedrag ten aanzien van eerdere situaties waarin cardiale symptomen optraden
Specifieke fobie Klinisch significante angst uitgelokt door blootstelling aan een specifiek gevreesd object of situatie, vaak leidend tot vermijdingsgedrag	Vermijdingsgedrag ten aanzien van eerdere situaties waarin cardiale symptomen optraden
Hypochondrie Preoccupatie met de angst voor het hebben, of het idee van het hebben van een ernstige ziekte, gebaseerd op de misperceptie van lichamelijke symptomen en functie.	'Hartangst', geruststelling zoeken bij cardiale klachten

Bijlage 7a: Literatuurstudie naar risicofactoren en belemmeringen ten aanzien van de werkhervatting van hartpatiënten

Angelique E. de Rijk & Twan M.W. van Stipdonk 2011

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de risicofactoren en belemmeringen zoals die uit de literatuurstudie naar voren zijn gekomen en zijn opgenomen in de checklist (bijlage 7b).

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen waren:

1. Welke psychosociale factoren in het werk zijn van invloed op de cardiovasculaire gezondheid van werknemers?
2. Welke fysieke factoren in het werk zijn van invloed op de cardiovasculaire gezondheid van werknemers?
3. Welke factoren zijn van invloed op de werkhervatting van verzuimende hartpatiënten?

Methode

Er werden 330 studies gevonden waarin de psychosociale werkbelasting in relatie tot cardiovasculaire uitkomstmaten was onderzocht. Hiervan bleken er 32 van toepassing en van voldoende kwaliteit. Aangezien er recent een literatuurstudie was uitgevoerd naar fysieke factoren in relatie tot cardiovasculaire gezondheid, werd besloten hier geen apart literatuuronderzoek naar te verrichten. [van Dijk 2006] Er werden 77 studies gevonden waarin factoren van invloed op werkhervatting van hartpatiënten werden onderzocht. Hiervan bleken er 24 van toepassing en van voldoende kwaliteit.

Risico's met betrekking tot werkbelasting

Er zijn diverse werkgerelateerde risicofactoren die de kans op een nieuw cardiaal incident vergroten. Dit is onderdeel III van de screening.

Hoge werkdruk, al dan niet in combinatie met weinig invloed op het werk (weinig beslissingsmogelijkheden) (alleen bij mannen). Hoge ervaren werkdruk is een duidelijke risicofactor voor het opnieuw optreden van hart- en vaatproblemen bij mannen.[27] Uit onderzoek onder hartrevalidatiepatiënten blijkt dat bij mannelijke patiënten het ervaren van hoge werkdruk in combinatie met weinig sturingsmogelijkheden de kans op een nieuw cardiaal incident vergroot. Belkic 2004, Malinauskiene 2004, De Bacquer 2005, Kivimaki 2006, Kornitzer 2006, Nomura 2007, Eller 2009 Uit onderzoek in de algemene bevolking blijkt dat alleen werkdruk de kans op een cardiaal incident bij mannen vergroot. Voor vrouwen zijn de resultaten met betrekking tot werkdruk minder eenduidig. Belkic 2004, Eaker 2004, Riese 2004, Kivimaki 2006, Lallukka 2006, Peter 2006, Wang 2007, Bonde 2009, Eller 2009 Er is ook minder onderzoek onder vrouwen gedaan. Belkic 2004, Van Vegchel 2005, Kivimaki 2006, Peter 2006, Eller 2009

Disbalans tussen energie die de werknemer in werk steekt en beloningen die hieruit volgen (alleen bij mannen). Het ervaren van een disbalans tussen de energie die men in het werk steekt en de waardering die men ontvangt (dat wil zeggen de ervaring van structurele onrechtvaardigheid vanuit de organisatie) (*effort-reward imbalance*) heeft een negatief effect op het vóórkomen van cardiale incidenten, Peter 2002, Ala-Mursula 2005, Chandola 2005, Van Vegchel 2005, Peter 2006 hoewel de bewijzen hiervoor niet sterk zijn. Peter 2002, Ala-Mursula 2005, Chandola 2005, Van Vegchel 2005, Kivimaki 2006, Eller 2009

Weinig steun van collega's en/of leidinggevenden: geen luisterend oor, informatie, instructie enz. Gebrek aan sociale steun op het werk verhoogt de kans op een cardiaal incident. Belkic 2004, De

[27] Alleen indien er sprake is van een aangetoond en groot man/vrouw verschil wordt dat ook vermeld.

Bacquer 2005, Kuper 2006, Andre-Petersson 2007, Chandola 2008, Eller 2009

*Overige stressoren in relatie tot het werk: financiële tegenslagen of faillissement van werkgever, niet gerealiseerde promotie, een toename danwel afname van de verantwoordelijkheid, langdurige conflicten met de werkgever, veel deadlines, veel competitie op het werk, kritiek van leidinggevende en verandering van werkplek.*De meeste werkstressoren verhogen de kans op een cardiaal incident, alleen baanonzekerheid niet. Falger 1992, Ferrie 1995, Ferrie 1998, Ferrie 2002, Kivimaki 2003, Theorell 2003, Virtanen 2003, Lee 2004, Vahtera 2004, Moller 2005, Gallo 2006, Huisman 2008, Vaananen 2008, Eller 2009

Fysieke werkomstandigheden: schadelijke stoffen, lawaai, ploegendienst, zittend werk, fysiek belastend werk en/of extreme temperaturen (koude en hitte). Schadelijke stoffen, lawaai, ploegendienst en zittend werk zonder compenserende actieve leefstijl leiden tot een hogere kans op een cardiaal incident. Fysiek belastend werk is alleen gevaarlijk als het onregelmatig verricht wordt en men een slechte fysieke belastbaarheid heeft. Hoewel extreme koude en hitte als trigger kunnen optreden voor cardiale incidenten, zijn de resultaten met betrekking tot het werken onder extreme temperaturen tegenstrijdig. Perk 2004, Van Dijk 2006, Jalowiec 2007

Factoren die de werkhervatting belemmeren

Tenslotte moeten factoren die de werkhervatting belemmeren in kaart worden gebracht. Het gaat hier om factoren waarvan in onderzoek specifiek is aangetoond dat ze de werkhervatting specifiek van hartpatiënten belemmeren: factoren gerelateerd aan lage sociaaleconomische status, gezondheidsproblemen en risicogedrag en psychosociale belemmeringen. Ook hiervoor is een checklist ontwikkeld die door de zorgverlener samen met de patiënt ingevuld kan worden (zie bijlage 7b).

Lage sociaal-economische status. Mensen met een lager opleidingsniveau en/of weinig sociale steun in hun omgeving, hebben minder werkhervattingskansen. Soejima 1999, Sykes 2000, Kimble 2001, Soderman 2003, Steenland 2004, Earle 2006, Schofield 2008 Dit wordt niet verklaard doordat hun werkbelasting hoger is. Er is namelijk geen eenduidig significante relatie tussen de fysieke en psychische eisen van het werk enerzijds en werkhervatting anderzijds. Shrey 2000, Mittag 2001, Steenland 2004, Samkange-Zeeb 2006, Jalowiec 2007 Ook in onderzoek in andere populaties wordt gevonden dat werkstressoren en sociale steun weliswaar in relatie kunnen worden gebracht met gezondheidsproblemen, maar geen duidelijke relatie met de kans op werkhervatting hebben. Mark 1992 Er zijn ook sociaaleconomische factoren die niet zozeer een lage status weerspiegelen. Patiënten voor wie pensionering nadert of die part-time werken, hervatten minder vaak het werk. Steenland 2004, Bhattacharyya 2007 Hierbij spelen waarschijnlijk persoonlijke keuzes een rol, en deze factoren kunnen dan ook niet als risicofactoren beschouwd worden.

Gezondheidsproblemen en risicogedrag. Het gaat hier deels om factoren die al in andere onderdelen van de beslisboom zijn bevraagd. Als er software wordt gebruikt om de beslisboom in te vullen, zal het programma aangeven dat bepaalde vragen niet meer gesteld hoeven worden. Er zijn aanwijzingen dat de leefstijlfactoren verhoogde alcoholconsumptie en fysieke inactiviteit de kans op werkhervatting verkleinen. Er is geen relatie tussen de kenmerken van het cardiale incident en de kans op werkhervatting. Sykes 2000, Kimble 2001, Mittag 2001, Slebus 2007 Hoewel een lage ejectiefractie de belastbaarheid vermindert en daardoor bij bepaalde (door de bedrijfsarts te bepalen) werkzaamheden tot onaanvaardbare risico's kan leiden, wordt geen eenduidig verband tussen de ejectiefractie en de kans op succesvolle werkhervatting gevonden. Wel is er een kleinere kans op werkhervatting bij eerdere cardiale incidenten, comorbide somatische aandoeningen en wanneer de patiënt meer fysieke gevolgen van het cardiale incident ervaart (lagere inspanningstolerantie, angineuze klachten). Froom 1999, Clarke 2000, Shrey 2000, Mittag 2001, Kamphuis 2002, Steenland 2004, Earle 2006, Samkange-Zeeb 2006, Schofield 2008 De duur van de ziekenhuisopname heeft geen invloed op de werkhervattingskans. Steenland 2004

Psychosociale belemmeringen. Op basis van een systematische literatuurstudie is een checklist ontwikkeld die de zorgverlener samen met de patiënt kan invullen (zie bijlage 6). Het is duidelijk aangetoond dat psychische symptomen en met name depressieve symptomen en een depressieve stoornis de kans op werkhervatting aanzienlijk verlagen. Shrey 2000, Kimble 2001, Kamphuis 2002, Soderman 2003,

Steenland 2004, Earle 2006, Hemingway 2007, Slebus 2007, Schofield 2008 Slechte acceptatie van de ziekte, lage verwachtingen ten aanzien van herstel, gebrek aan zelfvertrouwen en gebrek aan motivatie voor werkhervatting kunnen mogelijk samenhangen met depressieve problematiek. Clarke 2000, Kimble 2001, Muller-Nordhorn 2003, Steenland 2004, Earle 2006, Hemingway 2007 In (het beperkte) onderzoek naar angstsymptomen is geen verband met verminderde werkhervatting aangetoond. Kamphuis 2002, Hemingway 2007
De projectgroep is echter van mening dat in de (Nederlandse) praktijk werkhervatting wel belemmerd kan worden door de angstsymptomen. De projectgroep is dan ook van mening dat angstsymptomen wel geïnventariseerd moeten worden in het kader van arbeidsre-integratie. Een aantal factoren wordt al gescreend het kader van de fysieke, psychische en leefstijldoelen, bijvoorbeeld depressieve symptomen. Deze hoeven dus niet nogmaals bevraagd te worden in de screening met betrekking tot werkhervatting.

Diversiteit

In het algemeen hebben vrouwelijke en oudere (vanaf 50 à 55 jaar) patiënten binnen de hartrevalidatie minder kans op werkhervatting. Mittag 2001, Kamphuis 2002, Janssen 2003, Samkange-Zeeb 2006, Bhattacharyya 2007, Jalowiec 2007, Arnold 2009 Dit komt overeen met bevindingen in andere groepen dan hartpatiënten en wordt verklaard door een complex aan factoren. de Rijk 2002 Daarnaast vinden we, hoewel minder sterk aangetoond, dat niet-blanke en/of allochtone patiënten in de hartrevalidatie minder kans op werkhervatting hebben. Arnold 2009
Voor mannelijke patiënten is heel sterk aangetoond dat ervaren werkdruk al dan niet in combinatie met weinig sturingsmogelijkheden op het werk, de kans op een recidief vergroot. De bewijzen hiervoor bij vrouwen zijn minder sterk. Belkic 2004, Eaker 2004, Van Vegchel 2005, Kivimaki 2006, Peter 2006, Eller 2009

Referenties

www.nvvc.nl/hr (referenties behorende bij de Multidisciplinaire Richtlijn Hartrevalidatie 2011)

Bijlage 7b: Screening met betrekking tot werkhervatting (HR-WERK checklist)

Angelique E. de Rijk, Twan M.W. van Stipdonk 2011 & PAAHR-projectgroep, 2011

Toelichtingen voor de zorgverlener:

1 In overleg met de patiënt kan vrijwilligerswerk, mantelzorg en zorg voor huishouden op dezelfde manier bevraagd worden. Bij deze vormen van onbetaald werk speelt de bedrijfsarts geen rol.

2 Deze vraag verwijst naar gedeeltelijke of volledige werkhervatting

3 Invullen op basis van statusgegevens verstrekt door behandelend cardioloog. Deze gegevens kunnen ook, voorzien van de datum waarop de gegevens zijn vastgesteld, vermeld worden in de brief aan de bedrijfsarts.

4 Zie screening met betrekking tot fysieke doelen, paragraaf 4.5.1

5 In hoeverre de aangekruiste bedreigingen leiden tot een contra-indicatie voor werkhervatting, moet worden vastgesteld door de bedrijfsarts. Dit heeft namelijk te maken met het soort werk dat de patiënt uitvoert.

6 In overleg met de patiënt kan vrijwilligerswerk, mantelzorg en zorg voor huishouden op dezelfde manier bevraagd worden. Bij deze vormen van onbetaald werk speelt de bedrijfsarts geen rol.

7 U kunt ook vragen naar de voltooide opleiding van de patiënt. Opleidingen lager dan voltooid MBO kunnen worden geclassificeerd als een laag opleidingsniveau. Werknemers met een laag opleidingsniveau hebben gemiddeld genomen minder kans op succesvolle werkhervatting, door minder begeleiding/minder re-integratiemogelijkheden enz..

8 Van diabetes, hypertensie, hypercholesterolemie en een hoog BMI is aangetoond dat deze geen relatie met werkhervatting hebben. In het algemeen werken comorbide aandoeningen belemmerend.

I. INTAKE (Vragen die altijd gesteld moeten worden)

1. Heeft u betaald werk[1] verricht voorafgaande aan het hartprobleem?
   [ ] Ja, ga verder met vraag 2
   [ ] Nee, stop met vragenlijst
2. Is het de bedoeling dat u weer gaat werken?
   [ ] Ja, ga verder met vraag 3
   [ ] Nee, stop met vragenlijst
3. Welk werk verricht u? .....
4. Heeft u zich op het werk gestrest gevoeld in het afgelopen jaar?
   [ ] Ja
   [ ] Nee
5. Heeft u mogelijk te maken met lichamelijk zware of gevaarlijke werkomstandigheden?
   [ ] Ja
   [ ] Nee
6. Denkt u dat u op korte termijn zonder problemen kunt opstarten2?
   [ ] Ja, toelichting: .....
   [ ] Waarschijnlijk wel
   [ ] Ik heb twijfels
   [ ] Nee

Voorlopige conclusie m.b.t. werkhervatting:
[ ] Er zijn geen problemen te verwachten (geen risicoberoep volgens zorgverlener en 'nee'op vraag 4, 5 of 6). Er volgt een inventarisatie van cardiaal-medische belastbaarheid en check op de behoefte aan begeleiding.
[ ] Er zijn wel problemen te verwachten. Er volgt een inventarisatei van cardiaal-medische belastbaarheid, check op de behoefte aan begeleiding en uitgebreidere screening.

II. Vragen in MDO/statusonderzoek

Checklist cardiaal-medische belastbaarheid (ALTIJD invullen)[3]:
Is er sprake van één of meer van de volgende bedreigingen voor de cardiaal-medische belastbaarheid?
[ ] Restischemie
[ ] Verminderde hartfunctie (LVEF < 40%)
[ ] Medicatie (m.n. β-blokkers)
[ ] Ritmestoornissen (atriaal of ventriculair)
[ ] Ventriculaire tachycardieën (bij inspanning en stress)
[ ] Onbehandelde/therapieresistente hypertensie (≥160/100 mmHg)
[ ] Lage inspanningstolerantie (geobjectiveerd door een inspanningstest)[4]
[ ] ICD/PM-implantatie

Conclusie cardiaal-medische bedreigingen belastbaarheid[5]:
.....
.....

Verdere vragen aan patiënt (INTAKE)
1. Indien sprake is van betaalde arbeid: heeft u een bedrijfsarts?
   [ ] nee, want WW-er, freelancer, ZZP-er of uitzendkracht waarbij arbeidsrelatie verbroken is[6]
   [ ] ja, ga verder met 3
2. Heeft u al contact met een verzekeringsarts gehad?
   [ ] nee, vragenlijst werkhervatting stopt hier.
   [ ] ja, ga verder met 4
3. Heeft u al contact met uw bedrijfsarts gehad?
   [ ] nee
   [ ] ja
4. Is er al een probleemanalyse en vervolgens een plan van aanpak gemaakt? (dit moet na resp. 6 / 8 weken)
   [ ] nee
   [ ] ja
   [ ] weet ik niet

Indien sprake is van onbetaalde arbeid:
5. Heeft u het gevoel dat u meer moet doen dan u nu kunt?
   [ ] nee
   [ ] ja
6. Zo ja, is het vrijwilligerswerk / de mantelzorg / de zorg voor het huishouden gemakkelijk aan te passen aan wat u wel kunt?
   [ ] nee
   [ ] ja

Als op de vragen 1, 2, 3 en/of 6 'nee' geantwoord is, is er aanleiding om uitgebreidere screening te doen. Dit wordt ook overlegd met de patiënt. Er kunnen ook aanvullende redenen vanuit de patiënt zijn om (aanvullende) begeleiding vanuit de hartrevalidatie te wensen en daarom de uitgebreidere screening af te nemen.
Besluit: verder doorvragen?
[ ] ja
[ ] Nee
Toelichting: .....
Actie: Conclusies met betrekking tot belemmeringen en contra-indicaties en het besluit doorgeven in MDO van .....

Uitleg aan patiënt bij verder doorvragen:
"Een hoge werkbelasting kan het risico op hartziekten vergroten. Daarnaast zijn er factoren die re-integratie naar het werk bij hartpatiënten kunnen belemmeren. We willen graag zicht krijgen op de mate waarin u deze knelpunten ervaart. Dan kunnen we daarop onze begeleiding afstemmen."

De volgende checklist kan ook na de intake door bijvoorbeeld de maatschappelijk werker worden ingevuld.

III. Checklist werkbelasting

[Ik ga een aantal factoren noemen die mogelijk een knelpunt vormen bij de werkhervatting. We kunnen samen, op basis van uw uitleg, bepalen of de factor voor u geldt. Dit helpt ons om inzicht te krijgen in de hulp die u kunt gebruiken.]

Heeft u zich op het werk gestrest gevoeld in het afgelopen jaar door een of meer van de volgende factoren? Ja/nee
[ ] (alleen bij mannen) Hoge werkdruk, al dan niet in combinatie met weinig invloed op het werk (weinig beslissingsmogelijkheden)
[ ] (alleen bij mannen) Disbalans tussen energie die de werknemer in werk steekt en beloningen die hieruit volgen
[ ] Weinig steun van collega's en/of leidinggevenden: geen luisterend oor, informatie, instructie enz.
[ ] Overige stressoren in relatie tot het werk: financiële tegenslagen of faillissement van werkgever, niet gerealiseerde promotie, een toename danwel afname van de verantwoordelijkheid, langdurige conflicten met de werkgever, veel deadlines, veel competitie op het werk, kritiek van leidinggevende en verandering van werkplek.

Heeft u in uw werk te maken met één of meer van deze factoren? Ja/nee
[ ] Schadelijke stoffen*
[ ] Lawaai
[ ] Ploegendienst
[ ] Zittend werk
[ ] Fysiek belastend werk
[ ] Extreme temperaturen (koude en hitte)
* *Stoffen waarvoor aanwijzingen zijn of bewezen is dat zij het risico op hartziekten vergroten zijn: koolmonoxide, zwavelkoolstof, nitraatesters, lood, arsenicum, kobalt, oplosmiddelen, fijnstof (o.a. beroepen in wegverkeer).*

Conclusie werkgebonden risicofactoren voor recidief volgens informatie van de patiënt:
.....
.....

IV. Checklist belemmeringen voor succesvolle werkhervatting

Is er in uw geval sprake van:
[ ] Een laag opleidingsniveau[7]
[ ] U heeft weinig sociale contacten en/of ervaart weinig steun van uw familie, vrienden, kennissen

Ervaart u een van de volgende problemen ten aanzien van uw huidige gezondheid? (afstemmen met vragen inspanningstolerantie, verstoring psychisch functioneren, riscogedrag, status)
[ ] Na de opname nog altijd angineuze klachten?
[ ] Veel beperkingen in het dagelijks leven door de cardiale gezondheid?
[ ] Een lage gemiddelde fysieke inspanning per dag?
[ ] Overmatig alcoholgebruik
[ ] Eerdere hart- en vaatziekten
[ ] Andere gezondheidsproblemen, namelijk:..... [8]

Is er sprake van één of meer psychosociale belemmeringen? (afstemmen met vragen naar verstoring psychisch functioneren)
[ ] Depressieve symptomen en/of angstsymptomen of stoornis

Volgens inschatting professional:
[ ] Slechte acceptatie ziekte
[ ] Slecht ziekte-inzicht m.b.t. leefstijlinterventies, misconcepties
[ ] Lage verwachtingen ten aanzien van herstel
[ ] Gebrek aan zelfvertrouwen
[ ] Gebrek aan motivatie voor werkhervatting

Conclusie belemmeringen succesvolle werkhervatting:

.....
.....

Bijlage 8: Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting

Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting (1)

II. Cardiaal-medische factoren die belastbaarheid verminderen	Interventie [28]	binnen HR	buiten HR
Restischemie	Medisch	Cardioloog	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
Verminderde hartfunctie (LVEF < 40%);	Medisch	Cardioloog	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
Medicatie (m.n. β-blokkers)	Medisch	Cardioloog	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
Ritmestoornissen (bv. atrium- of ventrikelfibrilleren	Medisch	Cardioloog	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
Onbehandelde/Thera-pieresis-tente hypertensie (≥160/100 mmHg)	Medisch leefstijl en therapietrouw	Cardioloog	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
Inspanningstolerantie (geobjec-tiveerd dmv een inspannings-test)	Bewegings-programma	Fysiotherapeut; ergotherapeut	Bedrijfsarts: werkaanpassingen
ICD/PM implantatie			Bedrijfsarts: werkaanpassingen

[28] De zorgverlener die genoemd wordt is indicatief. Locaal en afhankelijk van ieders specialisatie kunnen andere afspraken gemaakt worden over de inzet bij de begeleiding van werkhervatting. Vermelding van beroepen is bedoeld om de verschillende beroepsgroepen inzicht te geven in de mogelijke inzetbaarheid van de andere beroepsgroepen, en niet om beroepsgroepen uit te sluiten.

Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting (2)

III. Werkbelasting	Interventie	binnen HR	buiten HR
Hoge werkdruk en te weinig beslissingsmogelijkheden of alleen een hoge werkdruk (vooral bij mannen duidelijke risicofactor)	• Educatie • Minder taken op het werk • Beter leren omgaan met werkeisen • Ontspannings-instructie	Maatschappelijk werker; psycho-loog	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • patiënt doorverwij-zen naar therapeut via werkgever
Disbalans tussen de energie die de werknemer in het werk steekt en beloningen die hieruit volgen (vooral bij mannen een duidelijke risicofactor)	• Educatie • Leren minder te investeren in het werk	Maatschappelijk werker; psycho-loog	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • patiënt doorverwij-zen naar therapeut via werkgever
Weing steun van collega's en/of leidinggevende	• Educatie • Leren om meer sociale steun te krijgen op het werk	Maatschappelijk werker; psycho-loog (eventueel com-bineren met interventie gericht op verho-gen sociale steun in privé-omge-ving)	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • patiënt doorverwij-zen naar therapeut via werkgever
Stressoren in relatie met het werk: financiële tegenslagen of faillis-sement van werkgever; niet gerealiseerde promotie; een toename danwel afname van de verantwoordelijkheid; langduri-ge conflicten met de werkgever; veel deadlines; veel competitie op het werk; kritiek van leiding-gevende en verandering van werkplek; baan-onzekerheid	• Educatie • Elimineren van stressoren op het werk • Beter leren omgaan met werkstressoren • Ontspannings-instructie	Maatschappelijk werker; psycho-loog; ergothera-peut	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • aanpassingen in het werk) • patiënt doorverwij-zen naar therapeut via werkgever
Ervaren onrechtvaardigheid in het contact met leidinggeven-den	• Educatie • Assertiviteit, stressbesten-digheid vergro-ten	Maatschappelijk werker; psycho-loog; ergothera-peut	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • patiënt doorverwij-zen naar therapeut via werkgever

Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting (3)

III. Werkbelasting	Interventie	binnen HR	buiten HR
Schadelijke stoffen	• Educatie • Werkplek/taak/functie zonder schadelijke stoffen	Maatschappelijk werker; psycholoog; ergotherapeut (ondersteuning bespreekbaar maken met bedrijfsarts)	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • algemene en persoonlijke beschermings-middelen • educatie
Lawaai (> 85 dB voor achturige werkdag)	• Educatie • Werkplek/taak/functie met minder lawaai • Gehoorbescherming	Maatschappelijk werker; psycholoog; ergotherapeut (ondersteuning bespreekbaar maken met bedrijfsarts)	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • algemene en persoonlijke beschermingsmiddelen • educatie
Ploegendienst	• Educatie • Aanpassen onregelmatigheid	Maatschappelijk werker; psycholoog; ergotherapeut (ondersteuning bespreekbaar maken met bedrijfsarts)	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever en werknemer (hierbij rekening houden met financiële gevolgen voor werknemer bij stoppen ploegendienst)
Sedentaire werkomstandig-heden	• Educatie • Meer bewegen op het werk • Meer bewegen buiten het werk	Maatschappelijk werker; fysiotherapeut; psycholoog; ergotherapeut	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever en werknemer

Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting (4)

IV. Belemmeringen voor werkhervatting	Interventie	binnen HR	buiten HR
Lage sociaaleconomische status			
Laag opleidingsniveau	Extra begeleiding	Maatschappelijk werker; ergotherapeut	Begeleiding op de werkvloer
Weinig steun vanuit de sociale omgeving (wordt al in kaart gebracht in verband met sociale doelen)	Verhogen van sociale steun in privé-omgeving	Maatschappelijk werker; ergotherapeut	
Gezondheidsproblemen en risicogedrag			
Na de opname nog altijd angineuze klachten	Medisch	Cardioloog	
Veel beperkingen in het dagelijks leven door de cardiale klachten	• Educatie • Bewegingsprogramma	Ergotherapeut; maatschappelijk werker; psycholoog	
Weinig fysieke inspanning (wordt al in kaart gebracht i.v.m. beïnvloeden van risicogedrag)	Bewegingsprogramma	Fysiotherapeut; ergotherapeut	
Hoge alcoholconsumptie (wordt al in kaart gebracht i.v.m. beïnvloeden van risicogedrag)	Beïnvloeden risicogedrag	Maatschappelijk werker; psycholoog	
Slechte inspanningstolerantie	Bewegingsprogramma	Fysiotherapeut; ergotherapeut	
Comorbide aandoeningen	Coördinatie zorg	Revalidatiearts	
Cardiale voorgeschiedenis	Educatie	Maatschappelijk werker; psycholoog	

Interventies t.a.v. knelpunten werkhervatting (5)

IV. Belemmeringen voor werkhervatting	Interventie	binnen HR	buiten HR
Psychosociale belemmeringen			
Depressieve symptomen (wordt al in kaart gebracht in verband met psychische doelen)	Psychologische interventie	Instructeur programma; Psycholoog; psychiater	Bedrijfsarts: doorverwijzen naar hartrevalidatie
Angstsymptomen (wordt al in kaart gebracht in verband met psychische doelen)	Psychologische interventie	Instructeur programma; Psycholoog; psychiater	Bedrijfsarts: doorverwijzen naar hartrevalidatie
Slechte acceptatie van de ziekte [29]	Psychologische interventie; begeleiding maatschappelijk werker of ergotherapeut	Instructeur programma; Ergotherapeut; maatschappelijk werker; psycholoog; psychiater	
Lage verwachtingen ten aanzien van herstel	Psychologische interventie; begeleiding maatschappelijk werker of ergotherapeut	Instructeur programma; Ergotherapeut; maatschappelijk werker; psycholoog; psychiater	
Gebrek aan zelfvertrouwen	Psychologische interventie	Instructeur programma; Ergotherapeut; fysiotherapeut; maatschappelijk werker; psycholoog; ergo-therapeut (geïntegreerde aanpak)	Bedrijfsarts: educatie

[29] In de richtlijn van de NVAB krijgt het doel 'de subjectieve belastbaarheid passend maken aan de objectieve belastbaarheid' veel aandacht. Dit betreft de overeenstemming tussen de acceptatie van de ziekte enerzijds en de cardiaal-medische belastbaarheid anderzijds.

Gebrek aan motivatie voor werkhervatting	Educatie; psycho-logi-sche inter-ventie; begeleiding maatschappelijk werk; geïntegreer-de aanpak	Instructeur pro-gramma; Maatschappelijk werker; fysio-therapeut; car-dio-loog; psycho-loog; ergothera-peut (geïnte-greerde aanpak)	Bedrijfsarts: educatie
Hoge ervaren werkdruk al dan niet gepaard gaande met weinig beslissingsmogelijkheden (wordt al in kaart gebracht in verband met risicofactor voor recidief bij mannen	Educatie; psycho-logi-sche inter-ventie; begeleiding maatschappelijk werk	Instructeur pro-gramma; Maatschappelijk werker; psycho-loog; psychiater	Bedrijfsarts: • bespreken met werkgever • doorverwijzen naar therapeut via werk-gever.

Bijlage 9: Voorbeeldformulier voor het bespreken van werkhervatting en het vastleggen van afspraken in het wekelijkse MDO

Patiëntgegevens:

Zijn er problemen met werkhervatting te verwachten?
[ ] Cardiaal-medische factoren die belastbaarheid verminderen
[ ] Geen (effectieve) bedrijfsarts
[ ] Werkbelasting
[ ] Belemmeringen re-integratie
[ ] Overige problemen, namelijk:
Zo ja, wat zijn de werkbelastingsfactoren die de kans op een recidief vergroten?

Wat zijn knelpunten die mogelijk succesvolle werkhervatting in de weg kunnen staan?

Wat zijn de afspraken rond controle van het wegwerken van knelpunten? (wanneer, door wie?)

Wie geeft de patiënt welke begeleiding met betrekking tot welke knelpunten? (bij herhaalde bespreking: Moet dit veranderd worden?)

Datum	Knelpunten mbt werk op dat moment (zie conclusies)	Interventie / beleid / aanpak	Door wie?

Wat is de ontwikkeling met betrekking tot werkhervatting en het elimineren van knelpunten?
Invullen bij punt 2 en 3.

In hoeverre heeft de patiënt het werk al hervat?

datum	Werk hervat?	% ziekmelding bij onvolledige hervatting	In eigen werk?	Beperkingen?
	ja / nee		ja / nee	
	ja / nee		ja / nee	
	ja / nee		ja / nee	