

NATIONAL KLINISK
RETNINGSLINJE FOR
HJERTEREHABILITERING

2013

National klinisk retningslinje for hjerterehabilitering

© Sundhedsstyrelsen, 2013. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Hjerterehabilitering, rehabilitering, iskæmisk hjertesygdom, hjertesvigt, hjerteklapsygdom, fastholdelse, deltagelse, fysisk træning, patientuddannelse, psykosocial indsats, opsporing af angst og depression, kost, rygestop, arbejdsfastholdelse

Sprog: Dansk

Kategori: Faglig rådgivning

Version: 1.0

Versionsdato: 11.10.2013

Format: pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, oktober 2013.

Elektronisk ISBN: 978-87-7104-527-7

Indhold

1	Evidensens kvalitet – de fire niveauer	3
2	Centrale budskaber	4
2.1	Systematisk henvisning	4
2.2	Barrierer for fastholdelse	4
2.3	Fysisk træning	4
2.4	Patientuddannelse	4
2.5	Psykosocial indsats	4
2.6	Opsporing af angst og depression	4
2.7	Kostintervention	5
2.8	Rygestop-intervention	5
2.9	Arbejdsfastholdelse	5
3	Indledning	6
3.1	Formål	6
3.2	Emneafgrænsning	6
3.3	Definition af patientgruppe	7
3.4	Juridiske forhold	8
3.5	Målgruppe/bruger	8
3.6	Definition af hjerterehabilitering	8
4	Systematisk henvisning for deltagelse i hjerterehabilitering (PICO 1a)	10
4.1	Fokuseret spørgsmål	10
4.2	Baggrund for valg af spørgsmål	10
4.3	Gennemgang af evidens	10
4.4	Indhold i interventioner	11
4.5	Anbefaling	11
4.6	God praksis	11
5	Systematisk håndtering af kendte barrierer for fastholdelse i hjerterehabilitering (PICO 1b)	12
5.1	Fokuseret spørgsmål	12
5.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	12
5.3	Gennemgang af evidensen	12
5.4	Indhold i interventioner	12
5.5	Anbefaling	13
5.6	God praksis	13
6	Fysisk træning (PICO 2)	14
6.1	Fokuseret spørgsmål	14
6.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	14
6.3	Gennemgang af evidens	14
6.3.1	Iskæmisk hjertesygdom	14
6.3.2	Hjertesvigt	16
6.3.3	Hjerteklap-opererede patienter	17
6.4	Indhold i interventioner	18
6.5	Anbefalinger	18
6.6	God praksis	18
7	Patientuddannelse (PICO 3)	21
7.1	Fokuseret spørgsmål	21
7.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	21
7.3	Gennemgang af evidens	21
7.3.1	Iskæmisk hjertesygdom	21
7.3.2	Hjertesvigt	22
7.3.3	Hjerteklap-opererede patienter	24

7.4	Indhold i interventioner	24
7.5	Anbefalinger	24
7.6	God praksis	24
8	Psykosocial indsats (PICO 4)	26
8.1	Fokuseret spørgsmål	26
8.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	26
8.3	Gennemgang af evidens	26
8.3.1	Iskæmisk hjertesygdom	26
8.3.2	Hjertesvigt	27
8.3.3	Hjerteklapopererede patienter	29
8.4	Indhold i interventioner	29
8.5	Anbefalinger	29
8.6	God praksis	29
9	Opsporing af angst og depression (PICO 5)	31
9.1	Fokuseret spørgsmål	31
9.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	31
9.3	Gennemgang af evidens	31
9.4	Anbefaling	32
9.5	God praksis	32
10	Kostintervention (PICO 6)	33
10.1	Fokuseret spørgsmål	33
10.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	33
10.3	Gennemgang af evidens	33
10.3.1	Iskæmisk hjertesygdom	33
10.3.2	Hjertesvigt	34
10.3.3	Hjerteklap-opererede patienter	35
10.4	Indhold i interventioner	35
10.5	Anbefalinger	35
10.6	God praksis	35
11	Rygestop-intervention (PICO 7)	37
11.1	Fokuseret spørgsmål	37
11.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	37
11.3	Gennemgang af evidensen	37
11.4	Indhold i interventioner	38
11.5	Anbefalinger	39
11.6	God praksis	39
12	Arbejdsfastholdelse (PICO 8)	40
12.1	Fokuseret spørgsmål	40
12.2	Baggrund for valg af spørgsmålet	40
12.3	Gennemgang af evidens	40
12.4	Anbefaling	40
12.5	God praksis	40
Bilag 1:	Baggrund	41
Bilag 2:	Implementering	41
Bilag 3:	Monitorering	42
Bilag 4:	Opdatering og videre forskning	42
Bilag 5:	Beskrivelse af anvendt metode og proces	43
Bilag 6:	Beskrivelse af anbefalingernes grundlag og implikationer	44
Bilag 7:	Søgebeskrivelse	46
Bilag 8:	Arbejdsgruppen	49
Bilag 9:	Forkortelser	51
	Referenceliste	52

1 Evidensens kvalitet – de fire niveauer

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Se også: <http://www.gradeworkinggroup.org>

Høj (⊕⊕⊕⊕)

Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.

Moderat (⊕⊕⊕○)

Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.

Lav (⊕⊕○○)

Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt

Meget lav (⊕○○○)

Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

ANBEFALINGENS STYRKE

Stærk anbefaling for (↑↑)

Der gives en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

Stærk anbefaling imod (↓↓)

Der gives en stærk anbefaling imod, når de samlede ulemper ved interventionen vurderes at være klart større end fordelene. En stærk anbefaling imod vil typisk anvendes, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention er enten nyttesløs eller ligefrem skadelig.

Svag/betinget anbefaling for (↑?)

Fordelene ved interventionen vurderes at være marginalt større end ulemperne.

Svag/betinget anbefaling imod (↓?)

En svag/betinget anbefaling imod interventionen anvendes enten, når ulemperne ved interventionen vurderes at være marginalt større end fordelene eller når fordele og ulemper ved interventionen vurderes at være usikre.

God praksis (√)

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje.

For en uddybende beskrivelse af anbefalingernes grundlag og implikationer. Se **BILAG 6**.

2 Centrale budskaber

2.1 Systematisk henvisning

- ↑↑ Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) systematisk henvises til hjerterehabilitering (⊕⊕○○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med hjertesvigt, og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation, vurderes systematisk med henblik på deltagelse i hjerterehabilitering

2.2 Barrierer for fastholdelse

- ↑ Det bør overvejes at håndtere kendte barrierer med henblik på at fastholde deltagere i hjerterehabilitering (⊕○○○)

2.3 Fysisk træning

- ↑↑ Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, CABG og PCI) og hjertesvigt tilbydes fysisk træning (⊕⊕⊕○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med angina pectoris, og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation, tilbydes fysisk træning

2.4 Patientuddannelse

- ↑↑ Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) og hjertesvigt tilbydes patientuddannelse (⊕⊕⊕○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter, der har fået foretaget en hjerteklapoperation, tilbydes patientuddannelse

2.5 Psykosocial indsats

- ↑↑ Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) tilbydes en psykosocial indsats i forbindelse med hjerterehabilitering (⊕⊕⊕○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis at patienter med hjertesvigt og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation tilbydes en psykosocial indsats i forbindelse med hjerterehabilitering

2.6 Opsporing af angst og depression

- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis at opspore angst og depression hos patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI), hjertesvigt og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation

2.7 Kostintervention

- ↑↑ Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG, og PCI) initialt vurderes med henblik på at afklare behovet for kostintervention og ved identificeret behov at tilbyde diætbehandling som led i hjerterehabilitering (⊕⊕⊕○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med hjertesvigt, og patienter, som har gennemgået en hjerteklapoperation (i det tidlige postoperative forløb), vurderes med henblik på at afklare behovet for kostintervention

2.8 Rygestop-intervention

- ↑↑ Det anbefales, at rygere med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) tilbydes rygestop-intervention som en del af hjerterehabilitering (⊕⊕○○)
- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at rygere med hjertesvigt, eller som har gennemgået en hjerteklapoperation, opfordres til rygestop og tilbydes intervention i lighed med baggrundsbefolkningen

2.9 Arbejdsfastholdelse

- (√) Arbejdsgruppen anser det som god praksis at afdække tilknytning til arbejdsmarkedet hos patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI), hjertesvigt og hos patienter efter en hjerteklapoperation, og støtte patienterne i at vende tilbage til arbejdet i videst muligt omfang

3 Indledning

3.1 Formål

Formålet med denne nationale kliniske retningslinje er at beskrive den foreliggende evidens for udvalgte enkelte elementer indenfor hjerterehabilitering, som tilbydes efter en individuel behovsvurdering i umiddelbar forlængelse af diagnosticering/indgreb for på den baggrund at kunne formulere anbefalinger, der kan understøtte en ensartet høj kvalitet på tværs af regioner, kommuner, sektorer og faggrupper.

Retningslinjen er udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af sundhedsprofessionelle udpeget ud fra relevante specialer. For oversigt over arbejdsgruppens medlemmer, se bilag 10.

3.2 Emneafgrænsning

Denne nationale kliniske retningslinje omhandler alene non-farmakologiske elementer i hjerterehabilitering og afgrænses dermed fra sekundær medicinsk profylakse (medikamentel behandling og medicinsk risikofaktorkontrol). Desuden afgrænses hjerterehabilitering til fase II (ambulant hjerterehabilitering i sygehus- og kommunalt regi).

Den nationale kliniske retningslinje tager udgangspunkt i følgende otte fokuserede spørgsmål:

- a) Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *systematisk henvisning til hjerterehabilitering* sammenlignet med sædvanlig praksis har effekt på deltagelse i rehabiliteringstilbud?
 - b) Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *systematisk håndtering af kendte barrierer for fastholdelse i hjerterehabilitering* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på deltagelse og fastholdelse i rehabiliteringstilbud?
- Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *fysisk træning* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression og fysisk funktionsniveau, efter endt intervention og ved follow-up?
- Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *patientuddannelse* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, arbejdsfastholdelse, efter endt intervention og ved follow-up?
- Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *psykosocial indsats* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed,

sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet samt angst og depression, efter endt intervention og ved follow-up?

5. Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *opsparing af angst og depression* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, deltagelse og fastholdelse i rehabiliteringstilbud, efter endt intervention og ved follow-up?
6. Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at en *kostintervention* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet og kostvaner, efter endt intervention og ved follow-up?
7. Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *rygestop-intervention* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet og rygevaner, efter endt intervention og ved follow-up?
8. Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at en socialfaglig indsats med henblik på arbejdsfastholdelse sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, arbejdsfastholdelse og sygefravær efter endt intervention og ved follow-up?

3.3 Definition af patientgruppe

Patientgruppen er voksne personer med diagnosticeret hjertesygdom indenfor følgende tre diagnosegrupper:

1. IHD: Iskæmisk hjertesygdom
2. CHF: Hjertesvigt (ICD10 kode:I50)
3. Hjerteklap-opererede patienter

Gruppen af patienter med IHD omfatter patienter med stabil angina pectoris, patienter med såvel ST-elevations myokardieinfarkt som nonST-elevations-myokardieinfarkt og patienter som har fået foretaget PCI og CABG. De tre patientgrupper er udvalgt på baggrund af disse patientgruppers størrelse, ligesom der for flere af disse patientgrupper foreligger pakkeforløb som inddrager hjerterehabilitering som en del af behandlingen. Retningslinjen inddrager således ikke rehabilitering af patienter med øvrige hjertesygdomme. Denne afgrænsning er ikke et udtryk for at rehabilitering i andre patientgrupper ikke er relevant, men det må afdækkes i anden sammenhæng. Som anført afgrænses patientgrupperne også i et tidsmæssigt perspektiv, idet retningslinjen omhandler indsatser som tilbydes i umiddelbar forlængelse af diagnosticering/indgreb.

3.4 Juridiske forhold

Nationale kliniske retningslinjer, der er udsendt af Sundhedsstyrelsen, er systematisk udarbejdede udsagn med inddragelse af relevant sagkundskab.

Nationale kliniske retningslinjer kan bruges af fagpersoner, når de skal træffe beslutninger om passende og god klinisk sundhedsfaglig ydelse i specifikke situationer. De kan også benyttes af borgere og patienter, der søger disse ydelser.

Nationale kliniske retningslinjer klassificeres som faglig rådgivning, hvilket indebærer, at Sundhedsstyrelsen anbefaler relevante fagpersoner at følge retningslinjerne. De nationale kliniske retningslinjer er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfagligt tilbud.

Selvom anbefalingerne i de nationale kliniske retningslinjer følges, er der ikke garanti for et succesfuldt behandlingsresultat. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke foretrækkes som følge af patientens situation.

Beslutninger om valg af behandling skal generelt træffes med inddragelse af patienten, ligesom det sundhedsfaglige personale i patientjournalen som udgangspunkt skal begrunde beslutninger, der afviger væsentligt fra god klinisk praksis, herunder anbefalinger i relevante nationale kliniske retningslinjer.

3.5 Målgruppe/bruger

Målgrupperne er læger, sygeplejersker, fysioterapeuter, diætister, psykologer, socialrådgivere, sosu-assistenten, ergoterapeuter og andre sundhedsprofessionelle, som er involveret i hjerterehabilitering, patienter, pårørende og beslutningstagere.

Den kliniske retningslinje er udformet på en sådan måde, at den 1) indeholder retningslinjer for de involverede sundhedsprofessionelle på tværs af sektorerne og 2) giver konkret vejledning til de sundhedsprofessionelle i de situationer, hvor der skal træffes beslutninger undervejs i rehabiliteringsforløbene.

3.6 Definition af hjerterehabilitering

”Rehabilitering kan defineres som en række indsatser, der støtter det enkelte menneske, som har eller er i risiko for at for nedsat funktionsevne, i at opnå og vedligeholde bedst mulig funktionsevne, herunder at fungere i samspil med det omgivende samfund”¹ (1).

Rehabilitering af hjertepatienter har som formål at forbedre patientens funktionsniveau, fjerne eller mindske aktivitetsrelaterede symptomer, minimere graden af invaliditet, og gøre det muligt for hjertepatienten at vende tilbage til en personligt tilfredsstillende rolle i samfundet (Vejledning om hjerterehabilitering på sygehuse) (2).

¹ Høringsversion, Sundhedsstyrelsen 2013 – oversat fra WHO 2011

Den samlede hjerterehabiliteringsindsats omfatter såvel non-farmakologiske interventioner som fx patientuddannelse og fysisk træning, som sikring af korrekt medicinsk behandling og medicinsk risikofaktorkontrol.

Det er blevet anbefalet, at hjerterehabilitering etableres som integrerede behandlingstilbud med individuelt tilrettelagte og sammenhængende rehabiliteringsforløb i Fase I: under indlæggelse, Fase II: ambulant hjerterehabilitering i sygehus- og kommunalt regi og Fase III: opfølgning og vedligeholdelse i primærsektoren (3).

4 Systematisk henvisning for deltagelse i hjerterehabilitering (PICO 1a)

4.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *systematisk henvisning til hjerterehabilitering* sammenlignet med sædvanlig praksis har effekt på deltagelse i rehabiliteringstilbud?

4.2 Baggrund for valg af spørgsmål

En opgørelse viser, at blandt patienter, som var indlagt med hjertesygdom i 2009, fik kun 27 % tilbud om fuld hjerterehabilitering, og heraf var det kun 13 % der deltog i det fulde tilbud. I alt 47 % deltog i hjerterehabilitering i begrænset eller meget begrænset omfang, mens 17 % slet ikke deltog, og der var væsentlige regionale forskelle (4). Samme analyse viser at kvinder tilbydes og deltager i hjerterehabilitering i mindre omfang end mænd, ældre i mindre omfang end yngre, enlige i mindre omfang end samboende og lavt uddannede i mindre omfang end højt uddannede (4).

De vigtigste grunde til ikke at deltage i hjerterehabilitering er fysiske barrierer, såsom manglende transportmuligheder, lang transporttid, økonomiske omkostninger, fravær fra arbejdspladsen og familien (det sidste specielt for kvinder), personlige barrierer såsom manglende forståelse af sygdommen eller misforståelser i forhold til formålet med rehabiliteringen, forlegenhed i forhold til at deltage på hold og angsten for at blive opfattet som gammel og syg af omgivelserne (5,6). Den henvisende læges holdning og aktive tilgang til henvisning til hjerterehabilitering har betydning for at patienter henvises til hjerterehabilitering (6).

En oversigtsartikel omhandlende henvisning til hjerterehabilitering har vist, at systematisk henvisning kan øge andelen der deltager fra 20 % til 70 %. I et dansk studie støttedes alle patienter med en blodprop i hjertet, uanset køn, alder, sundhedsmæssig og social status i at deltage i en socialt differentieret hjerterehabilitering. 98 % i interventionsgruppen mod 75 % i en historisk kontrolgruppe valgte at deltage i hjerterehabiliteringen. Forfatterne påpeger, at det er vigtigt, at deltagelsen bliver introduceret som en selvfølgelig del af behandlingen, og at det første besøg planlægges allerede to uger efter udskrivelsen (7).

4.3 Gennemgang af evidensen

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet tre RCT-studier og i alt 458 patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI og angina pectoris) (8) og et RCT studie med 242 patienter med akut koronart syndrom (AKS) (9) ($\oplus\oplus\text{OO}$). Alle studier viste sig effektive i forhold til at øge patienters deltagelse i hjerterehabilitering (8,9). Fremmøde i interventionsgrupperne var mellem 42 og 86 %, og var mellem 18 og 30 % højere end i kontrolgrupperne. Der er ikke udarbejdet en meta-analyse på grund af forskellighed blandt interventionerne.

4.4 Indhold i interventioner

Interventionerne i de identificerede studier retter sig mod at identificere patientens personlige barrierer, udsende motiverende breve, foretage telefonsamtaler og afholde hjemmebesøg (8).

I et studie hvor en socialrådgiver støttede timelønsansattes deltagelse i hjerterehabilitering øgedes deltagelsen i interventionsgruppen med 30 % (10). I et andet studie med systematisk koordinering af overførsel af patienterne mellem sygehus og rehabiliteringscenter øgedes deltagelsen med 18 %, særligt i de tilfælde hvor patienterne fik en tid til fremmøde i et rehabiliteringscenter ved udskrivelsen (11). I et tredje studie blev accept af deltagelse og fremmøde understøttet ved fremsendelse af breve til patienterne, hvilket øgede deltagelsen med 29 % (12). Endelig viste et studie hvor deltagelse blev understøttet ved møder henholdsvis før udskrivelsen, tre dage efter udskrivelsen og 10 dage efter udskrivelsen, en øget deltagelse på 21 % (9).

4.5 Anbefaling

- ↑↑ **Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) systematisk henvises til hjerterehabilitering (⊕⊕○○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med hjertesvigt, og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation, vurderes systematisk med henblik på deltagelse i hjerterehabilitering**

4.6 God praksis

Systematisk henvisningspraksis bør monitoreres for at opnå øget viden på området.

Arbejdsgruppen vurderer, at det bør sikres, at alle patienter med IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation uanset alder, køn og socialgruppe eller etnisk baggrund vurderes systematisk mhp. deltagelse i hjerterehabilitering. Henvisning kan evt. ske via en forløbskoordinator, praktiserende læge eller ved en udskrivnings- eller efterbehandlingssamtale hvor man dokumenterer patientens individuelle behov for rehabilitering og sørger for at give et tilbud.

Man bør endvidere være opmærksom på kendte barrierer for deltagelse, som:

- Manglende transportmuligheder
- Økonomiske omkostninger ved fravær fra arbejdspladsen
- Fravær fra familien (specielt for kvinder)
- Manglende forståelse af sygdommen og formålet med rehabiliteringen
- Angsten for at blive stigmatiseret
- Multisygdom

5 Systematisk håndtering af kendte barrierer for fastholdelse i hjerterehabilitering (PICO 1b)

5.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *systematisk håndtering af kendte barrierer for fastholdelse i hjerterehabilitering* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på deltagelse og fastholdelse i rehabiliteringstilbud?

5.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Deltagelse og fastholdelse efter opstart af hjerterehabilitering er afgørende for, om patienter drager fordel af disse interventioner. Ulighed i fremmøde forekommer blandt kvinder, ældre patienter, mennesker med lav indkomst og etniske minoriteter (13). Nedtrykthed, højere alder, lang afstand og problemer med transport, er forbundet med lavere deltagelse (6,14), og sociale barrierer får patienterne til at falde fra til trods for at de informeres om de gavnlige effekter (15).

5.3 Gennemgang af evidensen

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet syv RCT-studier og i alt 903 patienter med henholdsvis AMI, angina pectoris, CABA, PCI, hjertesvigt og hjerteklapproblemer (8) og et RCT studie med 252 patienter med AMI, angina pectoris, CABG og PCI (13) (⊕○○○). Der er ikke udarbejdet en meta-analyse på grund af forskellighed blandt interventionerne.

To ud af syv RCT studier (16,17) fra Cochrane reviewet (8) kunne øge fastholdelse i forhold til træning, mens de øvrige interventioner ikke viste effekt. Herudover er der identificeret et randomiseret studie, hvor en intervention med det formål at fastholde kvinder i hjerterehabilitering viste effekt (13).

Der er ikke identificeret øvrige studier, der specifikt har søgt at håndtere barrierer for deltagelse i hjerterehabilitering i et randomiseret design.

5.4 Indhold i interventioner

Forskellige interventioner har vist sig effektive. I et studie hvor patientens motivation blev understøttet ved brug af tre handlingsplaner for hvornår, hvor og hvordan patienten kunne gennemføre ekstra aktiviteter i hverdagen efter udskrivelsen, fastholdt 71 % i programmet sammenlignet med 44 % i kontrolgruppen (16). I et andet studie deltog patienten i udarbejdelse af et hjemme-træningsprogram af 12 ugers varighed. Fastholdelsen bestod af fastsættelse af mål og gennemgang af målopnåelse via grafisk feedback og vejledning om problemløsning, mail feedback og telefonisk opfølgning (17). Et program som var baseret på motiverende samtaleteknik, hvor deltagerne udelukkende var kvinder, resulterede i at 90 % fra interventionsgruppen deltog i den planlagte fysiske aktivitet, mod 77 % i kontrolgruppen (13).

5.5 Anbefaling

- ↑ **Det bør overvejes at håndtere kendte barrierer med henblik på at fastholde deltagere i hjerterehabilitering (⊕○○○)**

5.6 God praksis

Håndtering af barrierer for deltagelse i hjerterehabilitering bør monitoreres for at opnå øget viden på området.

Man bør ligesom ved systematisk henvisning være opmærksom på kendte barrierer for deltagelse og fastholdelse som køn, alder, sprog, individuelle forestillinger om formålet med deltagelse, tidspunkt for rehabilitering, økonomi ved fravær fra arbejdspladsen, afstand/ transport, ventetid i forhold til opstart osv. Hjerterehabiliteringen bør tilbydes som en naturlig del af behandlingen og bør være et individualiseret og fleksibelt tilbud.

Elementer for at sikre fastholdelsen kan være:

- Motiverende samtaler
- Handlingsplaner udarbejdet i samarbejde med patienter (fastsættelse af mål)
- Løbende monitorering og feedback
- Evt. opdelte grupper efter køn og sprog
- Socialt differentieret hjerterehabilitering
- Tilbud ud over almindelig arbejdstid

6 Fysisk træning (PICO 2)

6.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for at *fysisk træning* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression og fysisk funktionsniveau, efter endt intervention og ved follow-up?

6.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Efter justering for alder, er arbejdskapacitet den stærkeste indikator for risiko for dødsfald blandt patienter med hjertekarsygdomme, og fysisk kapacitet er en mere kraftfuld prædiktør for dødelighed blandt mænd end andre etablerede risikofaktorer for hjertekarsygdomme (18). Der har i mange årtier været tradition for at træne patienter med iskæmisk hjertesygdom, da man har vist, at fysisk træning kan forbedre den fysiske kapacitet og at fysisk træning er sikker (19).

Patienter med hjertesvigt er præget af dårlig kondition, nedsat muskelstyrke og muskeltrofø, og deres karakteristiske træthed er formentligt relateret til den svækkede fysiske formåen (19). Tidligere har der været konsensus om at fraråde fysisk aktivitet til denne patientgruppe, men i de senere år er man begyndt at inddrage patienter med hjertesvigt i den fysiske træning (19).

Inden for det seneste årti er fysisk træning også udvidet til at omfatte patienter, der har fået foretaget en hjerteklap-operation, men meget få studier har undersøgt effekten (20).

6.3 Gennemgang af evidensen

6.3.1 Iskæmisk hjertesygdom

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet 47 RCT studier og i alt 10.794 patienter, overvejende med AMI, men også efter CABG og PCI (21) og fire RCT studier med i alt 2.119 patienter med AMI og angina pectoris (22-25). Da styrken af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål, fremgår evidensgraden af teksten nedenfor, samt af tabel 1. En meta-analyse af studier med lang follow-up (> 12 mdr.), der har undersøgt effekten af fysisk træning målrettet patienter med iskæmisk hjertesygdom, viser en ikke signifikant reduktion af total død (RR 0.89, 95 % CI 0.78 – 1.01) (21). En meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen af studier med kort follow-up (< 12 mdr.) viser heller ikke signifikant effekt på død (RR 0.89, 95% CI 0.75-1.06) (tabel 1). Fysisk træning reducerer derimod kardiovaskulær død, når follow-up er længere end 12 måneder (RR 0.74, 95 % CI 0.63-0.87) (21). Der er ikke signifikant effekt på genindlæggelser, hverken i studier med follow-up < 12 måneder (RR 0.89, 95% CI 0.77-1.02) (tabel 1), eller i studier med lang follow-up > 12 mdr (RR 0.98, 95 % CI 0.87 – 1.11) (21).

Tabel 1

PICO 2 - IHD - Exercise-based rehabilitation versus usual care for coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 3".]

Patient or population: patients with coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 3".]

Settings: Intervention: PICO 2 - IHD - Exercise-based rehabilitation versus usual care

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	Exercise-based rehabilitation				
Total mortality - Follow-up of 6 to 12 months (Heran 2011 ; West 2012 (21,24))	62 per 1000	55 per 1000 (46 to 65)	RR 0.89 (0.75 to 1.06)	7813 (19 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{1,2}	
Total mortality - Follow-up longer than 12 months (Heran 2011 (21))	118 per 1000	105 per 1000 (92 to 119)	RR 0.89 (0.78 to 1.01)	7603 (16 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{1,2}	
Cardiovascular mortality - Follow-up of 6 to 12 months (Heran 2011 (21))	51 per 1000	48 per 1000 (36 to 62)	RR 0.93 (0.71 to 1.21)	4130 (9 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{3,4}	
Cardiovascular mortality - Follow-up longer than 12 months (Heran 2011 (21))	129 per 1000	96 per 1000 (81 to 112)	RR 0.74 (0.63 to 0.87)	4757 (12 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ³	
Hospital Admissions - Follow-up of 6 to 12 months (Heran 2011; West 2012 (21,24))	301 per 1000	268 per 1000 (232 to 307)	RR 0.89 (0.77 to 1.02)	2069 (4 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{2,3}	
Hospital Admissions - Follow-up longer than 12 months (Heran 2011 (21))	342 per 1000	335 per 1000 (297 to 379)	RR 0.98 (0.87 to 1.11)	2009 (7 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{3,5}	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI). **CI**: Confidence interval; **RR**: Risk ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Lav follow up

² Går fra ingen effekt til en relativt stor effekt

³ Blinding dårligt udført (vurderet at det ikke betyder noget for total mortalitet)

⁴ bredt konfidens interval

⁵ I2 over 50

I Cochrane reviewet kunne man ikke foretage en meta-analyse på livskvalitet, men syv ud af 10 studier viste signifikant bedre livskvalitet i interventionsgruppen (21). Tre RCT studier indgår i evidensgrundlaget for effekt af fysisk træning på angst og/eller depression (22,23,25). I et af disse studier var der effekt af fysisk træning i forhold til depression med en lavere depressionsscore (BDI score) i interventions-

gruppen i forhold til kontrolgruppen (22), mens de øvrige ikke havde effekt på angst og depression (23,25).

6.3.2 Hjertesvigt

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet 19 RCT studier og i alt 3.642 patienter med hjertesvigt (26), en meta-analyse af funktionsniveau fra van der Meer et al (27) inkluderende 14 studier, og fem RCT studier med i alt 2,664 patienter (28-32). Da styrken af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål, fremgår evidensgraden af teksten nedenfor og tabel 2.

En meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen af studier omhandlende effekten af fysisk træning af patienter med hjertesvigt viste ingen effekt af fysisk træning på total død (RR 0.98, 95% CI 0.83 – 1.15) i studier med kort follow-up (< 12 mdr.) (tabel 2). Studier med medium eller lang follow-up (> 12 mdr.) viste en positiv, men ikke statistisk signifikant effekt på total død (OR 0.88, 95% CI 0.73 – 1.07), (26). Der var ingen effekt på kardiovaskulær død i en meta-analyse af to nye studier (OR 0.83, 95 % CI 0.57 – 1.21) (tabel 2). Studier med kort follow-up (< 12 mdr.) viste en positiv men ikke statistisk signifikant effekt i forhold til hospitalsindlæggelser (RR 0.93, 95 % CI 0.79 – 1.09) (tabel 2), mens en meta-analyse af studier med lang follow-up (>12 mdr.) netop viste signifikans (RR 0.94, 95% CI 0.88 – 0.99) (tabel 2).

Et randomiseret studie viste statistisk signifikant effekt af fysisk aktivitet på depression målt med BDI (MD -0.68, 95% CI -1.23 til -0.23) (28). En meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen viste, at fysisk træning har statistisk signifikant effekt på helbredsrelateret livskvalitet (SMD -0.57, 95% CI -0.80 til -0.35) (tabel 2). En meta-analyse fra van der Meer (27) viste endvidere, at funktionsniveau målt ved VO₂max var signifikant bedre i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (MD 1.85, 95% CI 0.75 – 2.94).

Tabel 2

PICO 2 - HF - All exercise interventions versus usual care for heart failure [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2".]

Patient or population: patients with heart failure [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 2".]

Settings:

Intervention: PICO 2 - HF - All exercise interventions versus usual care

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	PICO 2 - HF - All exercise interventions versus usual care				
All cause mortality up to 12 month follow up (Davies 2010; Blumenthal 2012 (26,28))	145 per 1000	142 per 1000 (120 to 166)	RR 0.98 (0.83 to 1.15)	3284 (14 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ^{1,2}	
All cause mortality more than 12	200 per 1000	180 per 1000 (154 to 211)	OR 0.88 (0.73 to 1.07)	2658 (4 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ²	

months follow up (Davies 2010 (26))			1.07)		
CV mortality (Blumenthal 2012; Belardinelli 2012 (28,29))	51 per 1000	43 per 1000 (30 to 62)	OR 0.83 2445 (0.57 to 1.21) (2 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{2,3}	
Hospital admission up to 12 month follow up (Davies 2010; Blumenthal 2012 (26,28))	173 per 1000	161 per 1000 (136 to 188)	RR 0.93 2981 (0.79 to 1.09) (9 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{1,2}	
Hospital admission more than 12 months follow up (Davies 2010; Blumenthal 2012 (26,28))	597 per 1000	561 per 1000 (525 to 591)	RR 0.94 2781 (0.88 to 0.99) (5 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{1,3}	
Depression - DPI (Blumenthal 2012) (28)		The mean depression - dpi in the intervention groups was 0.68 lower (1.23 to 0.13 lower)	1738 (1 study)	⊕⊕⊕⊖ moderate ⁴	
Health related quality of life - all scales (Davies 2010; Brubaker 2009; Kitzman 2010; Belardinelli 2012; Witham 2012 (26,29-32))		The mean health related quality of life - all scales in the intervention groups was 0.57 standard deviations lower (0.8 to 0.35 lower)	3424 (16 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{1,3}	SMD -0.57 (-0.8 to -0.35)
Funktionsniveau VO2 max (van der Meer 2012 (27))	The mean funktionsniveau in the control groups was VO2max	The mean funktionsniveau in the intervention groups was 1.85 higher (0.75 to 2.94 higher)	2245 (14 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{3,5}	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio; OR: Odds ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Usikker blinding

² Fra gavnlig til skadelig

³ I2 over 50

⁴ Usikkert hvad 0.68 lavere i BDI betyder for den enkelte

⁵ VO2 er surrogat for funktionsniveau

6.3.3 Hjerteklap-opererede patienter

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik ét review (20), hvori der indgik ét RCT-studie omhandlende fysisk træning af hjerteklapopererede patienter (33). Studiet viste, at interventionen øgede arbejdskapaciteten (P <0,001),

nedsatte "rate-pressure product" ($P < 0.001$) og raten af opfattet anstrengelse ($P < 0.001$), men omhandlede ikke de kritiske effektmål udvalgt til denne retningslinje (33).

6.4 Indhold i interventioner

Iskæmisk hjertesygdom

Der blev gennemført en række metaregressionsanalyser ved udarbejdelsen af det inddragede Cochrane review, med henblik på at identificere faktorer der var associeret med effekt af fysisk træning som led i hjerterehabilitering af patienter med iskæmisk hjertesygdom, på mortalitet, kardiovaskulær mortalitet og kardiovaskulær morbiditet (21). Der blev ikke i en samlet analyse af indgående studier fundet statistisk signifikant betydning af om der var tale om fysisk træning som enkeltintervention i forhold til fysisk træning som led i en samlet rehabiliteringsindsats, "dosis" fysisk træning (antal uger x antal sessioner pr. uge x varighed af sessioner) eller varighed af follow-up.

Hjertesvigt

Der blev gennemført en række metaregressionsanalyser ved udarbejdelsen af det inddragede Cochrane review, med henblik på at identificere faktorer der var associeret med effekt af fysisk træning som led i hjerterehabilitering af patienter med hjertesvigt på mortalitet (26). Der blev ikke i en samlet analyse af indgående studier fundet statistisk signifikant betydning af om der var tale om fysisk træning som enkeltintervention i forhold til fysisk træning som led i en samlet rehabiliteringsindsats, "dosis" fysisk træning (antal uger x antal sessioner pr. uge x varighed af sessioner), varighed af follow-up, om træning bestod alene af aerob træning eller en kombination af aerob træning og styrketræning, eller hvilken setting træning blev tilbudt i.

6.5 anbefalinger

- ↑↑ **Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, CABG og PCI) og hjertesvigt tilbydes fysisk træning (⊕⊕⊕○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med angina pectoris, og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation, tilbydes fysisk træning**

6.6 God praksis

Evidensgrundlaget vedrørende fysisk træning bør styrkes i forhold til patienter med stabil angina pectoris uden invasiv behandling, og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation uden samtidig iskæmisk hjertesygdom/hjertesvigt. Træning til disse to grupper af patienter bør foregå protokolleret. Herudover bør aktuelle træningsindsatser monitoreres med henblik på videnopsamling og kvalitetssikring.

Arbejdsgruppen foreslår fysisk træning til alle tre patientgrupper, på trods af forskellig evidens i forhold til effekten. På nuværende tidspunkt ved man ikke meget om effekten af fysisk træning af patienter med stabil angina pectoris og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation som led i hjerterehabilitering. Hos den del af de hjerteklapopererede som samtidig har iskæmisk hjertesygdom eller hjerte-

svigt foreslås det, at de gives samme tilbud som hhv. iskæmisk hjertesygdom og hjertesvigt, der skal dog tages højde for sternum regime efter hjerteklapoperation.

Med udgangspunkt i den foreliggende evidens og gældende holdningspapirer (19,34,35) for fysisk træning til hjertepatienter foreslås den fysiske træning tilrettelagt udefra følgende grundprincipper:

Iskæmisk hjertesygdom

Alle patienter med stabil iskæmisk hjertesygdom tilbydes træning som del af hjerterehabilitering efter indlæggelse. Ved akut koronararsyndrom (AKS) kan træning opstartes en uge efter revaskularisering med PCI, og fire til seks uger efter CABG. Alle patienter, der har været indlagt med AKS og/eller ikke er fuldt revaskulariseret, bør vurderes af en kardiolog inden initiering af et træningsprogram. For at tilrettelægge et individuelt træningsprogram bør træningen forudgås af en vurdering af arbejdskapacitet. Den anbefalede metode til dette er symptomlimiteret arbejdstest. Denne kan udføres af uddannet teknisk personale (fysioterapeut, sygeplejerske, laborant) under supervision af læge.

Superviseret træning med individuelt tilrettelagt træningsprogram efter initial arbejdstest: minimum 2 gange/uge af 30-60 minutter med intensitet 50-80 % af maksimal arbejdskapacitet i minimum 12 uger (svarende til Borg-skala 14-17). Træningen tilrettelægges som aerob træning evt. interval træning og kombineret med styrketræning specielt til ældre og muskelsvage. Vedrørende styrketræning anbefales arbejdsgruppen træning af kroppens store muskelgrupper 2-3 gange om ugen med en belastning svarende til 3x15 gentagelser til udmattelse = 60 % af 1 RM. Ved stabile velmedicinerede patienter med belastning op til 3x8 gentagelser til udmattelse = 80 % af 1 RM (34). Efter thorakotomi bør man undgå thoraxforskydning og tryk-stress i løbet af de første 6-8 uger.

I forhold til motivation og fastholdelse af fysisk aktivitet bør man forholde sig til individuelle barrierer.

Daglig egen lavintensitetstræning (gang) på 30 minutter med øgning efter aftale med rehabiliteringsteam anbefales til alle patienter som en del af træningen, og som livslang fysisk aktivitet i hverdagen.

Hjertesvigt

Træning foreslås til alle hjertesvigtspatienter i NYHA-funktionsklasse II-III, som er medicinsk optitreret og velkompenserede gennem tre uger. Generelt anbefales ikke træning af patienter i NYHA IV. Alle hjertesvigts patienter bør vurderes af en kardiolog inden initiering af et træningsprogram. Af sikkerhedsmæssige grunde og for at fastlægge individuel arbejdskapacitet, bør træningen forudgås af en symptomlimiteret arbejdstest. Denne kan udføres af uddannet teknisk personale (fysioterapeut, sygeplejerske, laborant) under supervision af læge.

Superviseret træning med individuelt tilrettelagt træningsprogram efter initial arbejdstest: minimum 2 gange/uge af 30-60 minutter med intensitet 40-80 % af maksimal arbejdskapacitet i 12-26 uger (svarende til Borg-skala 12-17). Ved lav initial arbejdskapacitet målt ved arbejdstest (<40W) anbefales lav intensitets træning 40-60 % af maksimal arbejdskapacitet (Borg 12-14), med korte gentagende intervaller. Ved moderat arbejdskapacitet målt ved initial arbejdstest (40-80W) anbefales moderat træning 40-60 % af maksimal arbejdskapacitet (borg 12-14) med længereva-

rende intervaller og færre gentagelser. Ved arbejdskapacitet $>80W$ tilrettelægges træningen som for patienter med iskæmisk hjertesygdom. ((19,35). Træningen tilrettelægges som aerob træning evt. interval træning og kombineret med styrketræning specielt til ældre og muskelsvage. Vedrørende styrketræning anbefaler arbejdsgruppen træning af kroppens store muskelgrupper 2-3 gange om ugen, enten som lav belastning 3x15 gentagelser på 80 % af maksimalt styrke = 40-50 % af 1 RM. Eller som moderat belastning op til 3x15 gentagelser til udmattelse = 60 % af 1 RM (34). Træning af hjertesvigtspatienter med meget lav arbejdskapacitet skal tilrettelægges med daglige korte træningssessioner med lav intensitet med gradvis øgning af træningsvarighed. Når patienten kan træne 30 sammenhængende minutter, kan træningshyppighed sænkes til to til tre ugentlige sessioner med gradvis øgning af intensitet.

Daglig egen lavintensitetstræning (gang) på 30 minutter med øgning efter aftale med rehabiliteringsteam anbefales til alle patienter som en del af træningen, og som livslang fysisk aktivitet i hverdagen.

7 Patientuddannelse (PICO 3)

7.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *patientuddannelse* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, arbejdsfastholdelse, efter endt intervention og ved follow-up?

7.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Formålet med patientuddannelse er at styrke patienternes egenomsorg, handlekompetence og autonomi og dermed forbedre deres helbredsstatus og livskvalitet samt gøre dem i stand til på bedst mulig måde at leve livet med kronisk sygdom. Patientuddannelse skal også give patienterne en forståelse af sygdommen og dens behandling og omfatter endvidere indøvning af nødvendige færdigheder (36).

Flere undersøgelser har indikeret, at interventioner med fokus på ændring af risikofaktorer for iskæmisk hjertesygdom kan forsinke eller endog vende progressionen af sygdommen (37,38). Blandt ældre patienter med hjertesvigt optræder problemer med medicin-compliance, ernæring, og social isolation, der kan medvirke til hyppige genindlæggelser tidligt efter udskrivelsen (39-42). Nogle af disse problemstillinger (risikofaktorer) kan evt. ændres via et struktureret patientuddannelsesforløb, hvor man har fokus på patientens indsigt i egen sygdom, forståelse af betydningen af livsstilsfaktorer, medicinering og hjertesymptomer.

7.3 Gennemgang af evidensen

7.3.1 Iskæmisk hjertesygdom

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet 13 RCT studier og i alt 68,556 patienter med angina pectoris, AMI, CABG, PCI (43) og tre RCT studier med til sammen 830 patienter med angina pectoris, CABG og PCI (44-46). Da styrken af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål, fremgår evidensgraden af teksten nedenfor og af tabel 3.

I en meta-analyse i Brown (43) fandt man ikke effekt af patientuddannelse på død (RR 0.79, 95% CI 0.55 – 1.13), eller risiko for genindlæggelser (RR 0.83, 95% CI 0.65 – 1.07). En meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen af to RCT studier viste signifikant effekt i forhold til kardiovaskulær død (RR 0.32, 95% CI 0.17 – 0.62) (tabel 3).

Der er vist signifikant og positiv effekt af patientuddannelse i forhold til depression målt med en BDI score på 66,2 i interventionsgruppen versus 89,2 i kontrolgruppen (en forskel på 23) i et enkelt RCT studie (46).

Tabel 3

PICO 3 - IHD - Patient Education for

Patient or population: patients with
Settings:
Intervention: PICO 3 - IHD - Patient Education

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	PICO 3 - IHD - Patient Education				
Total mortality at the end of the follow up period (Brown 2011 (43))	96 per 1000	76 per 1000 (53 to 108)	RR 0.79 (0.55 to 1.13)	2330 (6 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{1,2}	
Cardiovascular mortality (Cupples & McKnight, 1994; Lisspers 2005 (44,45))	81 per 1000	29 per 1000 (15 to 59)	RR 0.36 (0.18 to 0.73)	688 (2 studies)	⊕⊕⊕⊕ moderate ¹	
Cardiac Hospitalisations at end of follow up period	64 per 1000	53 per 1000 (41 to 68)	RR 0.83 (0.65 to 1.07)	12905 (4 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{3,4}	
Depression (Sabzma-kan 2010 (46))		The mean depression in the intervention groups was 23 lower (32.46 to 13.54 lower)		108 (1 study)	⊕⊕⊕⊕ moderate ⁵	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; **RR:** Risk ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Cupples bruger individuel hjemmebaseret

² Meget bredt confidens interval

³ All four studies have problems or unclear blinding

⁴ Bredt sikkerhedsinterval

⁵ Blinding not described.

7.3.2 Hjertesvigt

Der er kun identificeret fem RCT studier med i alt 1,411 patienter omhandlende patientuddannelse til patienter med hjertesvigt. Det kan skyldes, at patientuddannelsen ofte gives i regi af hjertesvigt-klinikker, som en del af en kompleks intervention. Da styrken af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål, fremgår evidensgraden af teksten nedenfor og af tabel 4.

I en meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen af de fundne RCT studier har patientuddannelse marginal effekt på død (RR 0.80, 95% CI 0.65-0.99), mens der ikke

er fundet effekt på genindlæggelser (RR 0.93, 95% CI 0.72-1.20) (tabel 4). I et enkelt RCT studie fandt man ikke effekt på kardiovaskulær død (RR 0.96, 95% CI 0.67-1.39) (47). Patientuddannelse har marginal signifikant effekt på helbredsrelateret livskvalitet (tabel 4) mens der ikke er fundet effekt på depression baseret på et enkelt randomiseret studie (48).

Tabel 4

Patient education compared to usual care for heart failure

Patient or population: patients with heart failure

Settings:

Intervention: Patient education

Comparison: usual care

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Usual care	Patient education				
Mortality (Aguado 2010; Jaarsma 2008; Rich 1995 (47,49,50))	269 per 1000	215 per 1000 (175 to 266)	RR 0.8 (0.65 to 0.99)	1071 (3 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ¹	
Cardiovascular mortality (Jaarsma 2008 (47))	212 per 1000	206 per 1000 (153 to 273)	OR 0.96 (0.67 to 1.39)	683 (1 study)	⊕⊕⊕⊖ moderate ²	
Hospitalization (Aguado 2010; Jaarsma 2008; Rich 1995 (47,49,50))	501 per 1000	483 per 1000 (420 to 546)	OR 0.93 (0.72 to 1.2)	965 (2 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ³	
Depression (Ågren 2012 (48))		The mean depression in the intervention groups was 1.1 higher (0.93 lower to 3.13 higher)		155 (1 study)	⊕⊕⊖⊖ low ^{2,4}	
Quality Of Life (Ågren 2012; Aguado 2010; Brodie 2008; Rich 1995 (48-51))		The mean quality of life in the intervention groups was 0.25 standard deviations higher (0.04 to 0.45 higher)		385 (5 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{4,5}	SMD 0.25 (0.04 to 0.45)

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; **RR:** Risk ratio; **OR:** Odds ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Konfidens interval overlapper næsten 1

² meget bredt konfidensinterval

³ I2=82%. Modsat rettet effekt af de to studier

⁴ Usikker blinding

⁵ I2 66%. Forskellige skalaer

7.3.3 Hjerteklap-opererede patienter

Der er ikke fundet studier, der har undersøgt, om patientuddannelse kan gavne hjerteklapopererede patienter.

7.4 Indhold i interventioner

I de inkluderede studier vedrørende iskæmisk hjertesygdom, har man i individuelle eller gruppebaserede sessioner givet: 1) Information om egen sygdom og hensigtsmæssig adfærd ved hjertesymptomer (medicin-indtagelse), 2) Information om risikofaktor-ændring i forbindelse med iskæmisk hjertesygdom (øget fysisk aktivitet og ændring i kost- og rygevaner), 3) Information om afhjælpning af symptomer på stress og depression (vejrtræknings- og afslapningsøvelser), 4) Undervisning i genkendelse og håndtering af problemer i forbindelse med adfærdsændringer.

I et studie omhandlende hjertesvigtpatienter blev patienterne uddannet i følgende elementer: 1) Selvforvaltning (Undervisning om virkning og bivirkning af medicin og information om de tegn og symptomer, der kan fastslå, om det er nødvendigt at ændre diuretika dosis uden at afvente et lægebesøg), 2) Vaner (Information om vægt, væskeindtagelse, salt i kosten, afholdenhed fra tobak og begrænset alkoholforbrug), 3) Forebyggende aktiviteter (En fysisk aktivitetsplan blev udarbejdet og patientens forståelse af de modtagne oplysninger blev gennemgået) (49).

I nogle af studierne indgik kønsopdeling og involvering af partner samt dagbogsregistreringer som en del af interventionerne (44-46).

Interventionerne var af meget varierende varighed og intensitet fra 1,5 time om ugen i 2 måneder til hver 4. måned i to år. Sessionerne var ledet af enten en psykolog, læge, sygeplejerske eller en sundhedspædagog (44-46).

Der er ikke identificeret studier vedrørende patientuddannelse til hjerteklapopererede patienter. Af Sundhedsstyrelsens pakkeforløb for hjerteklapsygdom og hjertesvigt fremgår det, at patienter skal undervises og vejledes specifikt i endokarditprofylakse samt AK-behandling.

7.5 anbefalinger

- ↑↑) **Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) og hjertesvigt tilbydes patientuddannelse (⊕⊕⊕○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter, der har fået foretaget en hjerteklapoperation, tilbydes patientuddannelse**

7.6 God praksis

Patientuddannelse som led i hjerterehabilitering bør monitoreres for at opnå øget viden på området.

Arbejdsgruppen anbefaler patientuddannelse til alle tre patientgrupper. Formålet med patientuddannelse er, at fremme handlekompetence, hvilket vurderes at være

væsentligt for alle tre patientgrupper. Der er efterhånden solid viden indenfor patientuddannelsesområdet, som understøtter hvor vigtigt det er, at uddannelsen hviler på en sundhedspædagogisk tilgang baseret på deltagerinvolvering og fokus på livsstilsbetingelser (52). Arbejdsgruppen finder det derfor vigtigt, at undervisere udover fagspecifik viden også har sundhedspædagogiske kompetencer.

Pårørende involveres afhængigt af patienternes ønsker og behov, og undervisningen bør tilbydes i kombineret gruppe- og individuel sammenhæng. Indholdet tager udgangspunkt i emner, der er vigtige for patienter og pårørende at vide mere om.

De overordnede temaer vil være:

- Det normale og det syge hjerte – symptomer
- Medicin
- Kost og væskeindtagelse
- Genkendelse og håndtering af advarselssignaler ved forværring af sygdom
- Psykiske reaktioner i forbindelse med sygdommen
- Pårørende/socialt relationer
- Seksualitet
- Motion/aktivitet
- Hvordan skal der reageres i tilfælde af akut sygdom?
- Praktiske forhold vedr. rejser og forsikring etc.

Af Sundhedsstyrelsens publikation ”Kvalitetssikring af Patientuddannelse, 2012” (36) fremgår anbefalinger til kvalitetssikring af patientuddannelsen i regioner og kommuner.

8 Psykosocial indsats (PICO 4)

8.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at psykosocial indsats sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet samt angst og depression, efter endt intervention og ved follow-up?

8.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Psykosociale faktorer, som eksempelvis stress, har betydning for forekomst af kardiovaskulære episoder hos patienter med iskæmisk hjertesygdom (53,54), selv efter en justering for traditionelle risikofaktorer (55). Et case-kontrolstudie, der inkluderede ca. 15.000 patienter med blodprop i hjertet og ca. 15.000 raske kontroller, viste at forekomsten af psykosociale risikofaktorer var næsten tre gange højere blandt cases end blandt kontroller (56). Psykosociale faktorer, der kan øge risikoen for hjertesygdom, kan inddeles i kroniske stressfaktorer, herunder lav socioøkonomisk status, dårlig social støtte, problemer i ægteskabet eller på arbejdspladsen og følelsesmæssige faktorer, herunder svær depression, fjendtlighed, vrede og angst (57).

Som en del af en samlet rehabilitering, kan patienter tilbydes interventioner, som specifikt tager sigte på at påvirke psykologisk eller psykosociale områder (58).

8.3 Gennemgang af evidensen

8.3.1 Iskæmisk hjertesygdom

Tabel 5

PICO 4 - IHD - Psychological intervention +/- other rehabilitation compared to control (usual care/other rehabilitation) for coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 3".]

Patient or population: patients with coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 3".]

Settings:

Intervention: PICO 4 - IHD - Psychological intervention +/- other rehabilitation

Comparison: control (usual care/other rehabilitation)

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control (usual care/other rehabilitation)	PICO 4 - IHD - Psychological intervention +/- other rehabilitation				
Total Mortality (Whalley 2011; Guliksson 2011; Orth-Gomér 2009 (55,57,58))	99 per 1000	75 per 1000 (60 to 94)	RR 0.76 (0.61 to 0.95)	7451 (19 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{1,2}	
Cardiac Mortality (Whalley 2011 (58))	85 per 1000	68 per 1000 (55 to 85)	RR 0.8 (0.64 to 0.95)	3893 (5 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{1,3}	

			1)			
Revascularisation (CABG and PCI combined) (Whalley 2011 (58))	121 per 1000	115 per 1000 (97 to 137)	RR 0.95 (0.8 to 1.13)	6670 (12 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{1,3}	
Non-fatal MI (Whalley 2011; Gulliksson 2011 (57,58))	100 per 1000	86 per 1000 (70 to 105)	RR 0.86 (0.7 to 1.05)	7896 (13 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{1,3}	
Depression (Whalley 2011 (58))		The mean depression in the intervention groups was 0.21 standard deviations lower (0.35 to 0.08 lower)		5041 (12 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{3,4}	SMD -0.21 (-0.35 to -0.08)
Anxiety (Whalley 2011 (58))		The mean anxiety in the intervention groups was 0.25 standard deviations lower (0.48 to 0.03 lower)		2771 (8 studies)	⊕⊕⊕⊖ low ^{3,4}	SMD -0.25 (-0.48 to -0.03)
Quality of life (Disease Perception Lewin 2002; McGillion 2008 (59,60))		The mean quality of life in the intervention groups was 0.26 standard deviations higher (0.15 to 8.78 higher)		258 (2 studies ⁵)	⊕⊕⊕⊖ moderate ¹	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Bredt konfidensinterval

² Assymetrisk funnelplot. De største studier viser ingen effekt.

³ Usikker blinding

⁴ I2>50

⁵ Kommer fra McGillion 2008 (60). I Cochrane reviewet Whalley 2011 (58) er der på tabelform reporter 7 studier hvor kun 2 viser at interventionen er bedre. Det er ikke umiddelbart muligt at inkludere disse studier i metaanalysen

8.3.2 Hjertesvigt

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik to RCT studier med i alt 239 patienter med hjertesvigt (48,61).

Der er ikke fundet studier, der har undersøgt effekten af psykosociale interventioner i forhold til total død og kardiovaskulær død målrettet patienter med hjertesvigt. Det kan skyldes, at den psykosociale indsats ofte gives i regi af hjertesvigt-klinikker, som en del af en kompleks intervention.

Der er i et randomiseret studie påvist en signifikant positiv effekt på genindlæggelser (61), mens et andet studie ikke viste effekt af en psykosocial intervention på depression eller helbredsrelateret livskvalitet (48), se tabel 6.

Tabel 6

PICO 4 - HF - Psycosocial support for Heart failure

Patient or population: patients with Heart failure

Settings:

Intervention: PICO 4 - HF - Psycosocial support

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	PICO 4 - HF - Psycosocial support				
Mortality - not measured	See comment	See comment	Not estimable	-	See comment	
Hospitalization ¹ - not reported	See comment	See comment	Not estimable ¹	-	See comment	
Depression ² (Agren 2012 (48))	The mean depression in the control groups was -0.4	The mean depression in the intervention groups was 1.1 higher (0.3 lower to 2.5 higher)		155 (1 study)	⊕⊕⊕⊖ low ^{3,4}	
Quality of life ⁵ (Agren 2012 (48))	The mean quality of life in the control groups was 31.3 PCS fra SF32	The mean quality of life in the intervention groups was 1.4 lower (3.4 lower to 0.6 higher)		155 (1 study)	⊕⊕⊕⊖ low ^{3,4}	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Shively 2013 (48,61) rapporterer færre indlæggelser i den gruppe der fik psykosocial støtte, men det er meget diffust rapporteret (There was a significant 3-way interaction for hospitalizations (F = 2.57, P = .041))

² Agren 2012 (48) . P værdi=0.47

³ Usikker blinding

⁴ Meget bredt konfidensinterval

⁵ Agren 2012 (48). p-værdi=0.39

8.3.3 Hjerteklapopererede patienter

Der er ikke identificeret litteratur omhandlende psykosociale interventioner som led i hjerterehabilitering målrettet patienter, som har gennemgået en hjerteklapoperation.

8.4 Indhold i interventioner

I de studier hvor der er påvist effekt på flere af de valgte effektmål blandt patienter med iskæmisk hjertesygdom, har interventionerne typisk omfattet kognitive adfærdsmodificerende elementer med fokus på bl.a. behandling af type-A adfærd (vrede og fjendtlighed), uddannelse omhandlende risikofaktorer for hjertesygdom, patientledede diskussioner og følelsesmæssig støtte som centrale terapeutiske elementer, samt inddragelse af familiemedlemmer i forløbet (58). Flere studier har haft fokus på egenkontrol, kognitiv omstrukturering, stresshåndtering, mestring og social støtte, ligesom de også har inddraget elementer som dagbøger, patientprojektmappe, ugentlig målopnåelse og telefonsupport (55,57,59,60).

Et studie målrettet patienter med hjertesvigt, hvor man fandt en signifikant effekt på genindlæggelser, var baseret på et patientaktiveringsprogram, PAM. Programmet var udviklet til at øge self-management. Patientens individuelle sundhedsmæssige adfærd blev målt og diskuteret, fremskridt blev styrket, barrierer blev diskuteret, og spørgsmål blev besvaret. Aktiveringen blev vurderet på flere måder (61).

De forskellige undersøgelsers psykosociale interventioner tog fra 3 – 96 timer (med et gennemsnit på 24 timer) og bestod af såvel individuelle sessioner som gruppesessioner (58).

Behandlerne bestod af erfarne kliniske psykologer og sygeplejersker, der brugte motiverende samtaleteknik (57,60).

8.5 anbefalinger

- ↑↑ **Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) tilbydes en psykosocial indsats i forbindelse med hjerterehabilitering (⊕⊕⊕○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis at patienter med hjertesvigt og patienter der har fået foretaget en hjerteklapoperation tilbydes en psykosocial indsats i forbindelse med hjerterehabilitering**

8.6 God praksis

Da der mangler dokumentation på området bør den psykosociale intervention foretages protokolleret, og systematisk evt. understøttet af en interviewguide, som sikrer afdækning af eventuelle psykiske eller sociale problemer som:

- Depression og /eller angst, søvnproblemer
- Fjendtlighed og vredesfølelse
- Vanskelig social situation (arbejde, sygemelding, forsikring, økonomi)
- Fravær af social støtte

Psykosocial omsorg bør indgå som en integreret del af alle rehabiliterings elementer, og man bør tilstræbe en anerkendende tilgang med udgangspunkt i den enkeltes ressourcer.

Ved opsporing af angst og depression, bør man henvise til relevant fagperson (psykolog/egen læge/psykiater).

Familiemedlemmer foreslås inddraget ved problemer med social støtte, mens socialrådgiver foreslås inddraget ved vanskelig social situation.

9 Opsporing af angst og depression (PICO 5)

9.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *opsporing af angst og depression* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, deltagelse og fastholdelse i rehabiliteringstilbud, efter endt intervention og ved follow-up?

9.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Depression forekommer dobbelt så hyppigt blandt patienter med iskæmisk hjertesygdom og hjertesvigt, når der sammenlignes med mennesker uden disse sygdomme (62). Depression forekommer hos ca. 20 % af patienter med iskæmisk hjertesygdom (63) og er forbundet med en dårligere prognose i forhold til total død og kardiovaskulær død (64). I en undersøgelse, hvor forekomsten af angst og depression blandt patienter med iskæmisk hjertesygdom i 22 lande blev afdækket, fandt man en høj forekomst af angst varierende fra 12 % til 42 % hos mænd og fra 22 % til 64 % hos kvinder. Højere alder, lav uddannelse og det at være kvinde var forbundet med større angst (65).

I en kohorte bestående af 934 mænd og kvinder med iskæmisk hjertesygdom, som blev fulgt i 3 år, fandt man at forhøjede scorer på en angst sub-skala (HADS-A \geq 8) var forbundet med øget risiko for død, også efter en justering for kendte risikofaktorer som alder, hjertesvigt, nedsat venstre ventrikelfunktion, 3-karsygdom og nyrtesygdom (HR 2,27, 95 % CI, 1,55-3,33) (66).

Sundhedsstyrelsens referenceprogram vedrørende unipolar depression hos voksne anbefaler rutinemæssig opsporing af depression hos særlige risikogrupper, bl.a. personer med udvalgte somatiske sygdomme, herunder hjertesygdom (67), hvilket understøttes af anbefalinger fra American Heart Association (AHA) (68).

Forekomst af depression og angst blandt patienter, som får foretaget en hjerteklapoperation, er ikke kendt, men da der er et vist overlap mellem diagnoserne, vil en del af disse patienter formentlig indgå i én af de øvrige grupper. Passende intervention i forhold til angst og depression blandt disse patienter fordrer identifikation af tilstandene.

9.3 Gennemgang af evidensen

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et systematisk review der har inkluderet 11 studier og 4,381 patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, CABG, PCI) og hjertesvigt (69). På trods af ekstensiv søgning fandt forfatterne ikke studier, der var designet til at vurdere effekt af opsporing af depression blandt patienter med iskæmisk hjertesygdom på depressive symptomer. Tilsvarende er der i forbindelse med søgninger til denne retningslinje ikke fundet studier, der omhandler effekt af opsporing af depression eller angst på nogen af de valgte effektmål blandt patienter med hjertesygdom.

Samme review konkluderer dog, at depressionsbehandling genererede moderate forbedringer af depressionsscore blandt patienter post-AMI og med stabil iskæmisk

hjertesygdom (6 studier), mens der ikke var effekt blandt patienter med hjertesvigt (2 studier) (69).

9.4 Anbefaling

- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis at opspore angst og depression hos patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI), hjertesvigt og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation**

9.5 God praksis

Det er ved anvendelse af opsporingsindsats vigtigt at overveje potentielle skadevirkninger forbundet med opsporingsindsatsen, som f.eks. risikoen for falsk positive tests med deraf følgende behandling, som kan være forbundet med bivirkninger. Derfor er det vigtigt at indsatsen foretages protokolleret, med henblik på øget viden på området.

Samtidig er det kendt, at forekomsten af angst og depression er høj blandt patienter med iskæmisk hjertesygdom og hjertesvigt, og tilstedeværelsen af angst og depression har betydning for prognosen. For at kunne yde en passende indsats i forbindelse med depression og angst blandt patienter med hjertesygdomme, er det en forudsætning at angst og depression identificeres.

Arbejdsgruppen understreger vigtigheden af, at man ved opsporing af angst og depression sikrer henvisning til relevant fagperson (psykolog/egen læge/psykiater), så en relevant behandling kan komme i gang så hurtigt som muligt, således at eventuel angst eller depression ikke forhindrer patienten i at deltage eller drage fordel af rehabiliteringsforløbet. Der opfordres til opsporing allerede i begyndelsen af rehabiliteringsforløbet, og at proceduren gentages, da angst og depression også kan opstå på et senere tidspunkt i forløbet. Til opsporing af angst og depression hos voksne personer med hjertesygdom bør validerede instrumenter anvendes, eksempelvis Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (70).

10 Kostintervention (PICO 6)

10.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at en *kostintervention* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbrederelevanter livskvalitet og kostvaner, efter endt intervention og ved follow-up?

10.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Det er estimeret at en del af dødsfaldene som følge af IHD i Danmark ville kunne forebygges, hvis befolkningen fulgte de anbefalede kostråd (71). Samtidig peger forskning på, at patienter med iskæmisk hjertesygdom fortsætter med at spise deres habituelle kost, såfremt der ikke tilbydes individuelt behandlingsforløb for personer med behov for kostintervention (72).

Evidensen bag de nationale kostråd, herunder hvilke kostkomponenter der hænger sammen med risiko for hjertekarsygdom er beskrevet i en nyligt publiceret rapport fra DTU Fødevareinstituttet (73). Risiko for udvikling af hjertekarsygdom hænger sammen med kostens indhold og sammensætning af fedt, grøntsager og frugt og et moderat indtag af alkohol. Herudover er det sandsynliggjort at kostens indhold af fiber, fuldkorn, nødder, fisk, frugt, bær og grøntsager har indflydelse på udvikling af hjertekarsygdom. 'Mediterranean diet' er en kost som indeholder et højt indtag af olivenolie, frugt, grønt, fuldkorn og nødder, et moderat indtag af fisk, fjerkræ og vin til måltiderne, og et lavt indtag af rødt kød og mejeriprodukter (74). Et kohortestudie blandt 426 mænd og kvinder med tidligere myokardieinfarkt demonstrerede en bedre overlevelse blandt de, som havde en højere score på Mediterranean Diet Score (MDS), sammenlignet med en referencegruppe (OR 0.75, 95%CI 0.57-0.97) (75).

10.3 Gennemgang af evidensen

10.3.1 Iskæmisk hjertesygdom

Der blev ikke identificeret systematiske reviews som umiddelbart kunne anvendes til besvarelse af PICO. I evidensvurderingen vedrørende de valgte kritiske effektmål indgik derfor en metaanalyse foretaget af arbejdsgruppen. I metaanalysen indgik 5 RCT studier og i alt 13.596 patienter med AMI og Angina Pectoris. Derudover indgår et kohortestudie i evidensgrundlaget. Metaanalysen er delt op i forsøg der intervenserer i forhold til indtag af hhv. fisk, fedt, frugt og grønt samt fibre, og kostsammensætningen i 'Mediterranean diet'. Forsøgene opgøres ikke samlet, da der er tale om forskellige fokus for forsøgene. I evidensvurderingen vedrørende effekt af en kostintervention på kostvaner indgik en metaanalyse foretaget af arbejdsgruppen. I metaanalysen indgik 6 RCT studier og i alt 5.376 patienter med AMI og Angina Pectoris. Derudover indgår et kohortestudie i evidensgrundlaget. Evidensen vedrørende effektmålene HrQoL (1 studie, 104 patienter) og kostvaner undersøgt i studier af sammensat hjerterehabilitering (8 studier, 3.240 patienter) kunne ikke analyseres samlet grundet få studier og meget forskellige mål for effekt, hvorfor den gennemgås narrativt nedenfor. Da styrken af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål fremgår evidensgraden af teksten nedenfor.

Ved analyse af forsøg som belyser hhv. fisk, fedt, frugt og grønt samt fibre var der ingen effekt på total død (fisk: RR 1.02, 95% CI 0.94-1.10 (76,77), fedt: RR 0.98, 95% CI 0.91-1.06 (77,78), fiber: RR 1.00, 95% CI 0.93-1.09 (77), frugt: RR 1.06, 95% CI 0.91-1.24 (76) , kardiovaskulær død (fisk: RR 1.03, 95% CI 0.93-1.13 (76,77), fedt: RR 0.94, 95% CI 0.85-1.04 (77,78), fiber: RR 1.06, 95% CI 0.95-1.18 (77), frugt: RR 0.95, 95% CI 0.77-1.16 (76), eller kardiovaskulær morbiditet (fisk: RR 1.49, 95% CI 0.97-2.30 (79), fedt: RR 0.83, 95% CI 0.64-1.09 (78,80,81), fiber: RR 1.00, 95% CI 0.65-1.53 (80) (⊕⊕⊕⊕). Estimer og grade-tabeller kan ses på www.sst.dk. Ved analyse af forsøg som vurderer effekten af at følge ”Mediterranean diet” findes en signifikant reduktion af total død (RR 0.40, 95%CI 0.18-0.90), kardiovaskulær død (RR 0.19, 95%CI 0.06-0.64) og kardiovaskulær morbiditet (RR 0.30, 95%CI 0.11-0.79)(82) (⊕⊕○○). Dette resultat er baseret på et enkelt studie med et relativt lille sample, påfaldende få events og høj risiko for bias. Resultatet støttes af et kohortestudie, hvor 11.323 mænd og kvinder som havde gennemgået hjerterehabilitering efter AMI blev fulgt over tid, og hvor man fandt et signifikant fald i mortalitet blandt patienter som i højere grad fulgte kostprincipperne i ”Mediterranean diet” (83). I samme studie så man dog også signifikant reduceret mortalitet i forbindelse med øget indtag af enkeltkostkomponenterne fisk, frugt, grønt og olivenolie, når der var justeret for indtag af de øvrige kostelementer.

Ét RCT viste at HrQoL blev bedre over tid, men i samme omfang i både interventions- og kontrolgruppe, og dermed ingen effekt af en kostintervention (⊕⊕○○) (84). Ses på ændringer i kostvaner på tværs af de inkluderede forsøg (enkeltinterventioner) ses en effekt på selvrappede kostvaner (SMD 0.46, 95%CI 0.06-0.86) når interventionen er rettet mod en af kostkomponenterne i forsøg som belyser hhv. fisk, frugt og grønt samt fibre eller mod kostprincipperne i ’Mediterranean diet’ (⊕○○○) (76,77,80,82,84-86). I 8 of 8 forsøg af kombinerede hjerterehabiliteringsindsatser målrettet patienter med iskæmisk hjertesygdom, hvori en kostintervention var beskrevet som en del af indsatsen, så man en ændring i indtag af et eller flere kostkomponenter i den ønskede retning (44,87-93) (⊕⊕⊕○). Dette fund støttes af et kohortestudie, hvor 72 % af 1.262 patienter, som havde fået foretaget CABG eller PCI, og havde gennemført et hjerterehabiliteringsprogram med kostintervention, havde en høj MDS ét år efter afsluttet rehabilitering (94). Det skal bemærkes at der er en risiko for informationsbias forbundet med studier der benytter et selvrapporeret outcome til deltagere som ikke kan blindes til interventionen.

10.3.2 Hjertesvigt

Der er ikke fundet litteratur, hverken systematiske reviews eller RCT’er, til besvarelse af PICO vedr. de kritiske effektmål. I evidensvurderingen vedrørende effekt af kostintervention på kostvaner indgik en metaanalyse foretaget af arbejdsgruppen. I metaanalysen indgik 3 RCT studier og i alt 153 patienter med hjertesvigt. En metaanalyse af RCT (enkeltinterventioner, primært med fokus på reduktion af salt) viste effekt på selvrappede kostvaner (SMD -0.79, 95%CI -1.12 til -0.46) (95-97) (⊕⊕⊕○). Et RCT (65 patienter) viste positiv effekt af en kostintervention på HrQoL.

10.3.3 Hjerteklap-opererede patienter

Der er ikke identificeret litteratur vedrørende kostintervention målrettet patienter efter hjerteklapoperation.

10.4 Indhold i interventioner

De kostinterventioner, som har indgået i evidensgrundlaget vedrørende effekt på kosteffekt mål, har alle adresseret enten en eller flere enkelte kostkomponenter, eller ændring af de samlede kostvaner i en hensigtsmæssig retning (76,77,82,85,86). Alle interventionerne har inddraget vejledning ved diætister, enten i form af rådgivning med opfølgning ved behov (76,77,82), ved et længere forløb ved diætist, suppleret med inddragelse af ægtefælle og skriftligt materiale (85), eller ved træning i målopfyldelse (86). Alle identificerede studier vedrørende en samlet hjerterehabiliteringsindsats omfattende en specifik kostintervention viste en effekt på indtag af en eller flere kostkomponenter (44,87,88,90-93,98). Interventionerne varierede i indhold og intensitet. Flere studier har indeholdt diætbehandling ved diætist, baseret på kostindtag ved baseline (88,91,92), mens andre studier har omfattet uddannelse vedrørende kost, evt. suppleret med madlavning, ofte ved en sygeplejerske eller diætist (87,90,92,93,98).

10.5 anbefalinger

- ↑↑ **Det anbefales, at patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG, og PCI) initialt vurderes med henblik på at afklare behovet for kostintervention og ved identificeret behov at tilbyde diætbehandling som led i hjerterehabilitering (⊕⊕⊕○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at patienter med hjertesvigt, og patienter, som har gennemgået en hjerteklapoperation (i det tidlige postoperative forløb), vurderes med henblik på at afklare behovet for kostintervention**

10.6 God praksis

Evidensgrundlaget vedrørende effektiv kostintervention bør styrkes, og aktuelle indsatser bør monitoreres med henblik på vidensopsamling og kvalitetssikring.

Iskæmisk hjertesygdom

Arbejdsgruppen foreslår, at alle patienter med iskæmisk hjertesygdom får foretaget en indledende vurdering for at afdække det individuelle behov for kostintervention. Vurderingen foreslås foretaget med skemaet "HjerteKost" (99). Det er muligt at score 100 point for hhv. både Fedtscoren og FiskFrugtGrøntscoren. En score på ≥ 75 i begge score-kategorier er udtryk for indtag af en hjertevenlig kost. Patienter med en score <75 bør henvises til diætbehandling.

Individuel diætbehandling defineres som et individuelt behandlingsforløb for personer med behov for kostintervention omfattende systematisk kortlægning af kostvaner (kostanamnese), analyse, planlægning og handling; dvs. diætvejledning og evaluering. Diætbehandling kan også foregå i grupper, her er især diætvejledningen

i centrum. Diætbehandling kan suppleres med praktisk madlavning, med henblik på at øge patienternes handlekompetence og kostcompliance.

Diætbehandlingen bør fokuseres på flere kostkomponenter/kostvaner frem for en enkelt komponent, og skræddersys til den enkelte patient. Diætbehandlingen tager udgangspunkt i patientens habituelle kost og øvrige risikoprofil og behandlingsbehov (adipositas, diabetes, dyslipidæmi, hypertensio arterialis, AK-behandling, underernæring/fejlnæring), for at støtte patienten i at opnå varige ændringer i kosten. Patienten motiveres og vejledes i forhold til ændringer af kosten, under hensyntagen til patientens ressourcer og barrierer.

Den kost der anbefales til patienter med IHD er kort karakteriseret ved et øget indhold af grøntsager og frugt, forskellige nødder og fuldkornsprodukter, planteolier og primært fed fisk, og et nedsat indhold af salt og mættet fedt i forhold til dansk gennemsnitskost (100). Disse anbefalinger adskiller sig ikke væsentligt fra de nationale kostråd målrettet den generelle befolkning. Samtidig skal indtagelsen af energi sikre opnåelse og opretholdelse af anbefalede værdier for bodymass index (BMI) og talje omkreds og dække energibehovet i forhold til fysisk aktivitet.

Hjertesvigt og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation

Arbejdsgruppen foreslår, at alle patienter med Hjertesvigt og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation får foretaget en indledende vurdering for at afdekke det individuelle behov for kostintervention med fokus på risiko for underernæring, behov for væskerestriktion og evt. saltrestriktion. I det tidlige postoperative forløb efter en hjerteklapoperation skal det sikres at patienterne ikke blive underernærede, ligesom AK-behandling kan udløse et behov for vejledning om kost.

11 Rygestop-intervention (PICO 7)

11.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at *rygestop-intervention* sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på dødelighed, sygelighed, genindlæggelse, helbredsrelateret livskvalitet og rygevaner, efter endt intervention og ved follow-up?

11.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Hvert år dør op mod 6000 danskere af rygerelaterede hjerte-karsygdomme, og risikoen for blodprop i hjertet er fordoblet allerede ved et dagligt forbrug på tre til fem cigaretter for kvinder og seks cigaretter dagligt for mænd (101). For patienter med IHD, som er rygere, er rygestop associeret med betydelig og signifikant reduktion i risikoen for total død og reinfarkt (102-104). Sideløbende med veletablerede medicinske, farmakologiske og kirurgiske interventioner for iskæmisk hjertesygdom tilskyndes patienterne til rygestop (105,106).

11.3 Gennemgang af evidensen

I evidensvurderingen vedrørende de valgte effektmål indgik et Cochrane review der har inkluderet 16 RCT studier med i alt 2.677 patienter med AMI, CABG og PCI (107). Derudover indgik to systematiske reviews Huttunen-Lenz (105) med 11 RCT studier og i alt 3.558 patienter med AMI, angina pectoris, CABG og PCI, og Müller-Riemenschnider (106), hvor vi har inddraget en meta-analyse af to RCT studier (108,109) med henholdsvis 8 % og 14 % hjertesvigtpatienter.

Ydermere er to RCT-studier inddraget med i alt 2100 patienter med AMI, angina pectoris og CABG (110,111). Da niveauet af evidens er forskellig fra effektmål til effektmål, fremgår evidensniveauet af teksten nedenfor og tabel 8.

Der er ikke vist statistisk signifikant effekt af psykosocial intervention i forhold til rygestop på total død (RR 0.73, 95% CI 0.46-1.15) i en meta-analyse i Huttunen-Lenz (105), men der ses en halvering af forekomst af kardiovaskulære events (OR 0.48, 95% CI 0.31-0.75) i en meta-analyse af to RCT studier fra Müller-Riemenschnider (Tabel 8) (106).

I en meta-analyse foretaget af arbejdsgruppen af Cochrane reviewet og et RCT studie (tabel 8) (107), der begge undersøgte psykosociale rygestop-interventioner, fandt man signifikant effekt i forhold til opnåelse af rygestop (OR 1.32, 95 % CI 1.17-1.50). Barth (107) viste, at der var 60% højere chance for rygestop i interventionsgruppen. En subgruppeanalyse viser dog, at studier med validerede instrumenter til måling af rygestop har lavere stoprate (OR 1.44, 95% CI 0.99 – 2.11) end studier med selv-rapporteret rygestop (OR 1.92, 95% CI 1.26 – 2.93) (107).

Et randomiseret studie har afdækket, at en psykosocial rygestop-intervention ikke påvirkede helbredsrelateret livskvalitet (111).

Tabel 8

PICO 7 - Efficacy of psychosocial interventions on abstinence (6 to 12 months; all trials) for smoking cessation in patients with coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1".]

Patient or population: patients with smoking cessation in patients with coronary heart disease [Data only. When citing this record quote "Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1".]

Settings:

Intervention: PICO 7 - Efficacy of psychosocial interventions on abstinence (6 to 12 months; all trials)

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of Participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	Control	PICO 7 - Efficacy of psychosocial interventions on abstinence (6 to 12 months; all trials)				
Mortality (Huttunen-Lenz, 2010 (105))	43 per 1000	31 per 1000 (20 to 49)	RR 0.73 (0.46 to 1.15)	2590 (10 studies)	⊕⊕⊕⊖ moderate ¹	
Cardiac Events (Müller-Riemenschneider, 2010 (106))	See comment	See comment	Not estimable	0 (2 studies)	See comment	
IHD - Quality of life (Quist-Paulsen 2006 (111))		The mean IHD - quality of life in the intervention groups was 0.2 lower (2.78 lower to 2.38 higher) ²		240 (1 study)	See comment	
Abstinence 6 to 12 months (ITT preferred and OM) (Barth 2009, Chan 2011 (107,110))	334 per 1000	398 per 1000 (370 to 429)	OR 1.32 (1.17 to 1.5)	4537 (17 studies)	⊕⊕⊖⊖ low ^{3,4}	

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio; OR: Odds ratio;

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹ Bredt konfidensinterval

² Udregnet af Jeppe Schroll

³ I2 >50%

⁴ Se funnelplot. Det meget store kinesiske studie viser ingen effekt, mens små studier viser en meget stor effekt.

Der er ikke fundet studier af rygestop-interventioner særligt målrettet patienter med hjertesvigt eller hjerteklap-opererede.

11.4 Indhold i interventioner

En forudsætning for at identificere patienter, som kan have gavn af en rygestopin-tervention er, at rygestatus registreres for alle hjertepatienter.

Der er i litteraturen ikke fundet en klar sammenhæng mellem specifikke interventionsformer og effekt på rygestop, dog viste adfærdsterapi kombineret med telefonstøtte sig at være effektiv (107). Derudover viste interventionslængde sig at have betydning. Korte interventioner med manglende eller korte follow-up < 4 uger var ikke effektive (OR 0.92, 95% CI 0.70 – 1.22), mens lange interventioner med follow-up > 4 uger (1-12 mdr.) havde en signifikant effekt (OR 1.98, 95% CI 1.49 – 2.65) (107).

Et systematisk review af 16 studier omhandlende rygestopintervention af patienter med hjertesygdom har vist, at interventionslængden bør være ≥ 3 måneder, da studier med kortere interventioner ikke viser effekt på rygestopraten (108). Effektive interventioner blev typisk afholdt som gruppe-sessioner, med mulighed for individuel rådgivning ved behov, med fokus på elementer som adfærdsmæssig træning og på afslapnings-teknikker, uforudsete hændelser, social støtte, træning i mestrings-strategier, stimuluskontrol og nikotin-abstinenser og/eller bupropion (108). De var baserede på teorier om adfærdsændringer, motiverende samtaleteknik og teknikker omhandlende afslapning (105).

11.5 Anbefalinger

- ↑↑ **Det anbefales, at rygere med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI) tilbydes rygestop-intervention som en del af hjerterehabilitering (⊕⊕○○)**
- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis, at rygere med hjertesvigt, eller som har gennemgået en hjerteklapoperation, opfordres til rygestop og tilbydes intervention i lighed med baggrundsbefolkningen**

11.6 God praksis

Arbejdsgruppen vurderer at rygestatus skal registreres hos alle patienter med hjertesygdom, og at rygere skal opfordres til rygestop under indlæggelsen samt tilbydes henvisning til rygestop-intervention snarest efter udskrivelsen.

Interventioner kan afholdes som gruppe-sessioner, med mulighed for individuel rådgivning ved behov, og være baserede på teorier om adfærdsændring, motiverende samtaleteknik og teknikker omhandlende afslapning med fokus på elementer som:

- Træning i mestrings-strategier
- Stimuluskontrol og nikotin-abstinenser
- Afslapnings-teknikker
- Social støtte (evt. at tilbyde pårørende-deltagelse)

Interventioner bør have en varighed på mindst 2-3 måneder, 1 gang ugentligt med opfølgning efter mindst 4 uger. Alle rygere bør screenes for nikotinafhængighed med Fagerstrøm score. Denne retningslinje er afgrænset til non-farmakologiske interventioner, og gennemgår derfor ikke evidensen for forskellig rygestopmedicin. Rygestopmedicin er dog et væsentlige element i behandling af tobaksafhængighed, og der henvises til vejledning fra Institut for Rationel Farmakoterapi for en gennemgang af dette:

http://www.irf.dk/dk/publikationer/rationel_farmakoterapi/maanedsbld/2009/andelse_af_farmaka_til_rygeafvaenning.htm

12 Arbejdsfastholdelse (PICO 8)

12.1 Fokuseret spørgsmål

Er der blandt voksne personer med diagnosticeret IHD, CHF og patienter som har gennemgået en hjerteklapoperation evidens for, at en socialfaglig indsats med henblik på arbejdsfastholdelse sammenlignet med sædvanlig opfølgning har effekt på helbredsrelateret livskvalitet, angst og depression, arbejdsfastholdelse og sygefravær efter endt intervention og ved follow-up?

12.2 Baggrund for valg af spørgsmålet

Blandt voksne, der debuterer med iskæmisk hjertesygdom, vil andelen der er i arbejde efter 6-12 måneder være mellem 65 % (112,113) og 88 % (114). I et dansk registerbaseret case-control studie var 79 % af patienter indlagt med iskæmisk hjertesygdom i arbejde efter 12 måneder, sammenlignet med 93 % af kontrollerne (115). Kendte prædiktorer for ikke at være i arbejde er fravær af viden om sygdommen, lave forventninger til arbejdsevne (patientens egne og/eller lægens forventninger), angst og depression, nedsat helbredsrelateret livskvalitet, høj alder, manuelt arbejde, lavere uddannelse og dårlig arbejdstest (112-114,116).

12.3 Gennemgang af evidensen

Der er kun identificeret ét randomiseret studie, hvor en intervention i forhold til arbejdsfastholdelse i forbindelse med hjerterehabilitering er afprøvet (117). I forbindelse med et tysk hjerterehabiliteringsprogram blev 150 patienter, som var ≤ 56 år, og hos hvem man forudså problemer med tilbagevenden til arbejde, randomiseret til en socialfaglig intervention i kombination med en funktionsevnevurdering, mens øvrige 150 patienter blev randomiseret til en kontrolgruppe, som alene modtog vanlig rehabilitering. Efter 12 måneder var 79 % af deltagerne i interventionsgruppen i arbejde, mod 63 % i kontrolgruppen.

12.4 Anbefaling

- (√) **Arbejdsgruppen anser det som god praksis at afdække tilknytning til arbejdsmarkedet hos patienter med iskæmisk hjertesygdom (AMI, angina pectoris, CABG og PCI), hjertesvigt og hos patienter efter en hjerteklapoperation, og støtte patienterne i at vende tilbage til arbejdet i videst muligt omfang**

12.5 God praksis

En væsentlig andel af patienter som debuterer med iskæmisk hjertesygdom, kommer ikke tilbage i arbejde indenfor 6-12 måneder. Der er identificeret risikofaktorer herfor, hvoraf en stor del ikke er direkte kardielle. Evidensgrundlaget vedrørende socialfaglige interventioner i hjerterehabilitering bør styrkes, og arbejdsfastholdelse kan med fordel inddrages som et effektmål i forskning, evaluering og monitorering af hjerterehabiliteringsindsatser.

Bilag 1: Baggrund

Hjertesygdom er hvert år årsag til mere end 10.000 dødsfald i Danmark. Ca. 200.000 mennesker lever med iskæmisk hjertesygdom, og iskæmisk hjertesygdom har udviklet sig fra primært at være en livstruende sygdom til også at være en kronisk sygdom (118). Det skønnes, at ca. 60.000 mennesker har kronisk hjertesvigt. Årligt er der ca. 11.000 indlæggelser for hjertesvigt i Danmark, og trods forbedrede behandlingstilbud til disse patienter er 1 års mortalitet omkring 20 %, efter at diagnosen er stillet. Det skønnes, at den årlige incidens af hjertesvigt er 1,0 – 1,5 %, svarende til mindst 5.000 – 7.500 patienter årligt i Danmark (119). Ca. 3.200 patienter diagnosticeres årligt med venstresidige hjerteklapsygdomme, og af dem opereres ca. 1.500 patienter årligt for hjerteklapsygdom (119).

På sundhedsområdet er ansvaret for rehabiliterende indsatser primært placeret i kommunerne, men her har regionerne – sygehuse og praksissektor – tillige et ansvar for ydelser med et rehabiliterende sigte (120).

En opgørelse fra 2011 viser, at blandt patienter, som var indlagt med hjertesygdom i 2009, fik kun 27 % tilbud om fuld hjerterehabilitering, og der var regionale forskelle på tilbuddene. En kortlægning af patientrettet forebyggelse fra 2011 viser endvidere forskelle på rehabiliteringsindsatsernes indhold og varighed på tværs af kommuner (118).

MTV- rapporten fra 2006 konkluderede, at patienter gerne vil deltage i hjerterehabilitering, og at behandlingstilbuddet øger patienternes tilfredshed (121).

På den baggrund har Sundhedsstyrelsen fundet, at der er brug for initiativer, der kan understøtte og sikre ensartede rehabiliteringstilbud af høj faglig kvalitet til hjertepatienter. Task Force for Patientforløb på Kræft- og Hjerteområdet har desuden påpeget, at der er behov for forbedring af hjerterehabiliteringen på tværs af regioner og kommuner.

Med Finansloven 2012 er der afsat 20 mio. kr. årligt for 2012-2015 til at udarbejde nationale kliniske retningslinjer. Administration og sekretariat for ordningen varetages af Sundhedsstyrelsen, som ligeledes har det redaktionelle ansvar for de nationale kliniske retningslinjer.

Bilag 2: Implementering

Implementeringsansvar

Hjerterehabilitering i fase II varetages i såvel hospitals- som i kommunal sektor. Den regionale organisering er beskrevet i de forløbsprogrammer, som beskriver det tværsektorielle samarbejde og som er udarbejdet i de enkelte regioner. Det påhviler dermed både regioner og kommuner at de anbefalede tilbud forefindes og tilbydes til relevante patienter. De nationale kliniske retningslinjer for hjerterehabilitering kan med fordel inddrages ved revision af regionale forløbsprogrammer for hjerterehabilitering.

Hjerterehabilitering varetages af flere fagligheder. Læger, som behandler patienter med hjertesygdom, skal sørge for at patienter informeres om, og tilbydes deltagelse i hjerterehabilitering.

Bilag 3: Monitorering

I anden version af 'Akkrediteringsstandarder for Sygehuse' under Den Danske Kvalitetsmodel (DDKM) beskrives, at 'Sygehuset udarbejder og anvender retningslinjer vedrørende behandling af konkrete patientgrupper, der anvendes som grundlag for behandlingsbeslutninger. Retningslinjerne baseres på nationale retningslinjer, hvor disse foreligger'. Det vil derfor i forbindelse med de regelmæssige akkrediteringer blive vurderet om der leves op til anbefalingerne i denne retningslinje.

I Dansk Hjerterehabileringsdatabase opstartes monitorering af kvaliteten af hospitalbaseret hjerterehabilitering givet til patienter med iskæmisk hjertesygdom. Særligt indikatorer vedrørende henvisning og deltagelse, samt fysisk træning, kan anvendes til at monitorere implementering af herværende retningslinje. Databasen kan imidlertid ikke i sin nuværende form anvendes til monitorering af hjerterehabilitering givet til patienter i de øvrige patientgrupper, ligesom den kommunale sektor ikke er inddraget. Dette tilstræbes indarbejdet.

Relevant monitorering af hjerterehabileringsindsatsen bør omfatte procesindikatorer der monitorerer andele af patienter der henvises til, og andele der deltager i de enkelte delelementer af hjerterehabilitering. Ved mulighed for relevant kodning kunne data vedrørende disse indikatorer findes i Landspatientregisteret, for patienter der rehabiliteres i hospitalet. Registrering af de kommunale indsatser ved registrering af kommunale sundhedsdata vil være en forudsætning for at hjerterehabilitering og andre typer af rehabilitering i kommunerne vil kunne monitoreres.

Bilag 4: Opdatering og videre forskning

Retningslinjen skal som udgangspunkt opdateres senest 3 år efter udgivelsesdato med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Litteratursøgningen til denne retningslinje har dels afdækket områder med fravær af evidens, og områder hvor evidensen har en del metodiske svagheder.

Generelt mangler der viden om behov for, og effekt af hjerterehabilitering til patienter som får foretaget en hjerteklapoperation. Konkret bør effekten af de enkelte indsatser afprøves, og da patienter som har gennemgået en operation for en hjerteklapsygdom er en heterogen gruppe, også effekt af indsatserne i relevante subgrupper. For andre patientgrupper kunne der være et tilsvarende behov, fx patienter med atrieflimren, ICD-implanterede eller som har fået foretaget en hjertetransplantation.

Der er behov for mere viden om effektive interventioner i forhold til deltagelse og fastholdelse i hjerterehabilitering, behandling af depression hos hjertepatienter, kostinterventioner som effektivt ændrer kostvaner på relevant måde hos patienter med hjertesygdom og interventioner der kan understøtte arbejdsfastholdelse.

Der er også behov for forskning som søger at belyse sammenhæng mellem varighed, intensitet og effekt af de forskellige dele af hjerterehabilitering, og som afdækker om alle har det samme behov, eller om kombinationer af superviseret reha-

bilitering, selvtræning, web-baseret patientuddannelse og -information samt telerehabilitering kunne vise sig effektive i nogle patientgrupper.

En stor del af patienter med indikation for hjerterehabilitering vil have betydelig komorbiditet, og dermed andre lidelser som de også skal rehabiliteres i forhold til. Særligt i den kommunale sammenhæng er det interessant at se på indsatser som kan rumme multisygdom og f.eks. rehabiliterer for flere lidelser i samme forløb, og stadig være effektive.

I forbindelse med en kommende opdatering af retningslinjen kan det overvejes at inddrage sundhedspædagogik i forhold til levering af indsatser som patientuddannelse, kostintervention og rygestopintervention. Det kan også overvejes at overveje bæredygtighedsaspektet, det vil sige holdbarhed af effekter af interventionen over længere tid eller vedligeholdelsesindsatser. Et område som telesundhed kunne også være relevant at inddrage. Det kan derudover overvejes at inddrage andre patientkategorier (ICD, atrieflimren mm.).

Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode og proces

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet en metodehåndbog til udarbejdelse af NKR. Metodehåndbogen indeholder dels beskrivelser af de udvalgte metoder, som anvendes i arbejdet, og dels en generisk procesplan med angivelse af tidsrammen for de enkelte delprocesser ([link](#)).

Denne nationale kliniske retningslinje er i videst muligt omfang baseret på den bedst tilgængelige forskningsbaserede viden i relation til de specifikke indsatser og tager udgangspunkt i eksisterende systematiske reviews, meta-analyser, samt randomiserede kontrollerede studier (RCT'er), visse steder suppleret med rapporter, publikationer fra Sundhedsstyrelsen, konsensus i arbejdsgruppen mm. I udarbejdelsen af NKR for hjerterehabilitering blev der indledningsvist udarbejdet 13 fokuserede spørgsmål, som efter 1. reference- og arbejdsgruppemøde efter anvisning fra Sundhedsstyrelsen blev reduceret til 8. Disse 8 fokuserede spørgsmål, som blev formuleret inden litteratursøgningen, afspejler de vigtigste problemstillinger, som ønskes belyst. De fokuserede spørgsmål har specificeret patientgruppen, interventionen og effektmål via akronymet PICO (Population, Interventions, Comparisons & Outcomes). Dernæst blev der foretaget en litteratursøgning og en kvalitetsvurdering af litteraturen på området.

Kvaliteten af de fremsøgte nationale og internationale kliniske retningslinjer blev vurderet vha. redskabet AGREE med henblik på at udvælge retningslinjer til besvarelse af de fokuserede spørgsmål. Hvis de foreliggende retningslinjers kvalitet ikke var god, ikke havde anvendt GRADE eller besvaret de fokuserede spørgsmål, blev der søgt efter systematiske reviews, som blev kvalitetsvurderet vha. af redskabet AMSTAR. Der blev fundet Cochrane reviews på 5 af de 8 fokuserede spørgsmål.

Derefter blev der kun søgt efter systematiske reviews og RCT studier mhp. en opdatering af studier i tidsperioden efter søgningen i de systematiske reviews til dags dato. På de tre områder, hvor systematiske reviews ikke forelå, blev der søgt litteratur 10 år tilbage mhp. udarbejdelse af systematiske reviews *de novo*. Der blev derefter foretaget metanalyser og effektestimater, og endeligt blev metoden GRADE anvendt, som er et internationalt brugt systematisk og transparent system til vurde-

ring af kvaliteten af den samlede 'body of evidens' og til at formulering af anbefalinger (122). [Link til vurderinger af guidelines og systematiske reviews samt GRADE-vurderinger og beslutningsprocessen fra evidens til anbefalinger](#). På baggrund af "body of evidence" samt afvejning af fordele og ulemper ved interventionen, blev der formuleret udkast til anbefalinger, som blev drøftet i arbejdsgruppen. Ved fravær af evidens vedrørende et fokuseret spørgsmål eller en/flere af de udvalgte patientgrupper blev arbejdsgruppens erfaringer anvendt til at vurdere rimeligheden af en ekstrapolation fra én patientgruppe til en anden, eller en anbefaling baseret på god klinisk praksis. Arbejdsgruppen har generelt antaget, at hjerterehabilitering ikke er skadelig. Denne antagelse kan have påvirket formuleringen af anbefalingerne. Patient-præferencer er blevet hørt i referencegruppen, hvor Hjerteforeningen har været repræsenteret.

Bilag 6 Beskrivelse af anbefalingernes grundlag og implikationer

De fire typer af anbefalinger

En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Det giver følgende fire typer af anbefalinger:

Stærk anbefaling for (↑↑)

Det anbefales at.....

Der gives en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Evidens af høj kvalitet
- Stor tilsigtet effekt og ingen eller få utilsigtede bivirkninger /komplikationer ved interventionen
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede til fordel for interventionen
- Ingen væsentlig øgning af omkostninger ved at implementere interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil ordinere interventionen.

Stærk anbefaling imod (↓↓)

Det kan ikke anbefales at.....

Der gives en stærk anbefaling imod, når de samlede ulemper ved interventionen vurderes at være klart større end fordelene. En stærk anbefaling imod vil typisk anvendes, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention er enten nyttesløs eller ligefrem skadelig.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Evidens af høj kvalitet
- Den tilsigtede effekt af interventionen er lav
- Visse eller betydelige utilsigtede bivirkninger/ komplikationer ved interventionen
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen
- Væsentlig øgning af omkostningerne ved at implementere interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil ikke ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil ikke ordinere interventionen.

Svag/betinget anbefaling for (↑?)

Det kan overvejes at.....

Fordelene ved interventionen vurderes at være marginalt større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling for:

- Evidens af lav kvalitet
- Den tilsigtede effekt ved interventionen vurderes at være marginalt større end de utilsigtede bivirkninger/komplikationer
- Patienternes præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte
- Uklare omkostninger ved at implementere interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil ønske interventionen, men en væsentlig del vil også afstå fra den
- Klinikere vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer

2.2. Svag/betinget anbefaling imod (↓?)

Det kan ikke anbefales at anvende.... rutinemæssigt.

En svag/betinget anbefaling imod interventionen anvendes enten, når ulemperne ved interventionen vurderes at være marginalt større end fordelene eller når fordelene og ulemper ved interventionen vurderes at være usikre.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Evidens af lav kvalitet
- Usikker effekt ved interventionen
- Usikre bivirkninger/komplikationer ved interventionen
- De utilsigtede bivirkninger/komplikationer ved interventionen vurderes at være marginalt større end den tilsigtede effekt
- Patienternes præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte
- Uklare omkostninger ved at implementere interventionen

Implikationer:

- De fleste patienter vil afstå fra interventionen, men en del vil ønske den

- Klinikerne vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

3. God praksis (✓)

Arbejdsgruppen anser det som god praksis at....

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje.

Bilag 7: Søgebeskrivelse

Til denne kliniske retningslinje er søgningerne foretaget i en defineret gruppe af databaser, der er udvalgt til søgning efter kliniske retningslinjer, nærmere beskrevet i Metodehåndbogen. Søgningerne er foretaget af Psykiatrisk Forskningsbibliotek ved Hanne Munch Kristiansen i samarbejde med fagkonsulent Lone Schou. Søgeprotokoller med søgestrategierne for de enkelte databaser vil være tilgængelige via www.SST.dk

Indledende søgning efter kliniske retningslinjer er foretaget i følgende informationskilder: Guidelines International Network (G-I-N), NICE (UK), National Guideline Clearinghouse, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), HTA database, The Cochrane Library, TRIPdatabase, SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), PubMed, Embase, Cinahl (EBSCO), PsyInfo og Sociological Abstract.

Søgningen er foretaget i perioden december 2012 – 2. april 2013, fordelt på to søgninger. Den første søgning har været en international søgning på guidelines og systematiske reviews. I den anden søgning blev der søgt mere specifikt med udgangspunkt i de fokuserede spørgsmål afgrænset til metaanalyser, systematiske reviews og RCT'er.

Søgetermer

Engelske:

Stroke; CHD; Rehabilitation; Cardiac rehabilitation; Cardiac rehab; Angioplasty, Balloon, Coronary; Heart Failure; chf; chronic heart failure; Myocardial Ischemia; Coronary Artery Bypass; Coronary Disease; Myocardial Revascularization; Myocardial Infarction; Angina Pectoris; Heart Diseases; Heart Bypass, Left; Heart Bypass, Right; CABG; PTCA; heart valve surgery; heart valve surgeries; Patient Compliance; Patient Participation; 'transluminal coronary angioplasty; heart left ventricle bypass; 'heart disease; heart infarction; heart muscle revascularization; ischemic heart disease; coronary artery bypass graft; heart muscle ischemia; Consumer Participation; Patient Compliance; Angioplasty, Transluminal, Percutaneous Coronary; Client Participation; Treatment Compliance; Heart Surgery; Heart Valves;

Svenske: Hjärterehabilitering; nationella riktlinjer

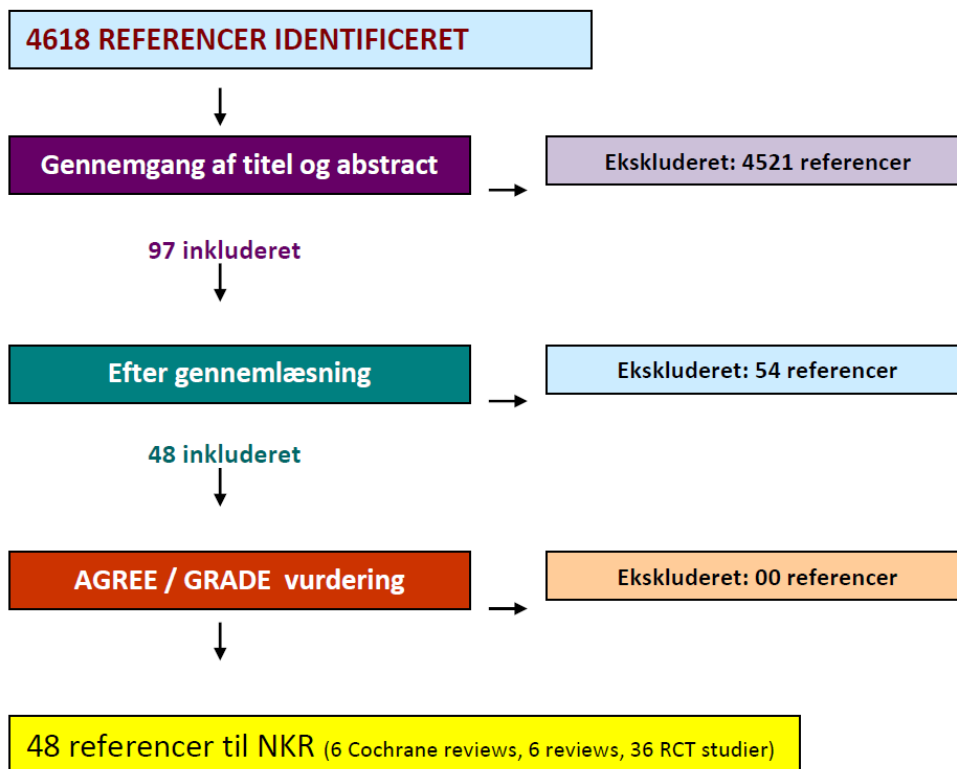
Norske: hjerte- og karsykdommer; nasjonal retningslinje

Inklusionskriterier

Publikations år: December 2012 til 2. april 2013.

Sprog: Engelsk, dansk, norsk og svensk

Dokumenttyper: guidelines, clinical guidelines, meta-analyser, systematiske reviews, RCT



Efter høringen er der foretaget en udvidet søgning på PICO 6 vedrørende kostintervention. Denne søgning er udført af Sundhedsstyrelsen ved Birgitte Holm Petersen. Denne supplerende søgning blev foretaget i følgende databaser: Medline, Embase, Psycinfo og Cinahl.

Søgetermer for den supplerende søgning

Engelske:

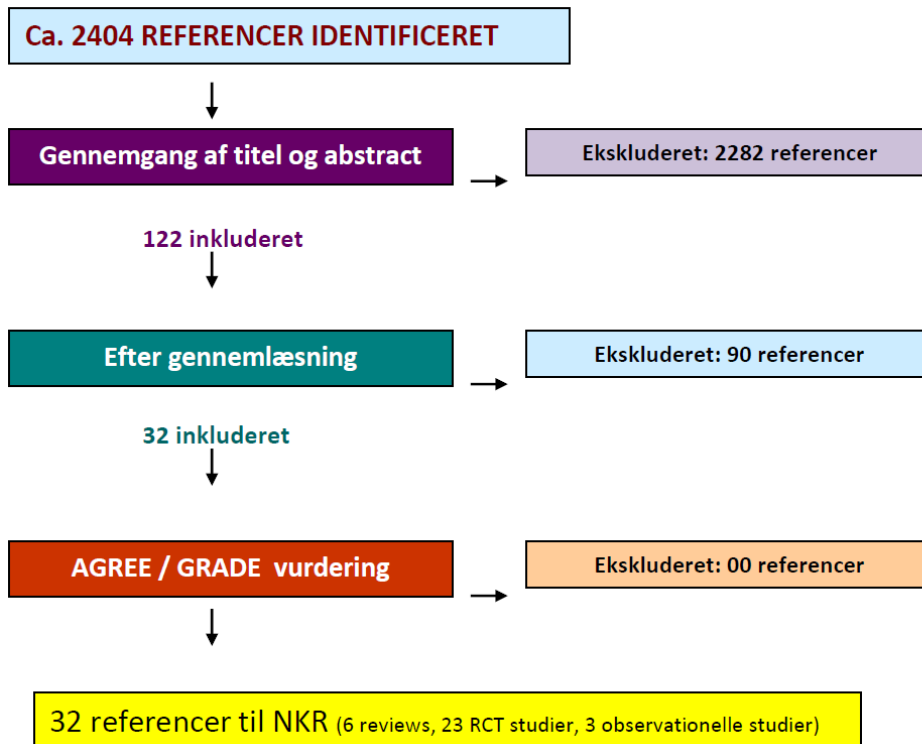
heart failure, coronary artery disease, Coronary Disease, chd, Heart Failure, chf, Heart Valve Diseases-Angina Pectoris, Myocardial Infarction, Angioplasty- Balloon- Coronary, chronic heart failure, Coronary Artery Bypass, ptca, Myocardial Ischemia, Myocardial Revascularization, heart bypass*, Diet , diet*, Diet Therapy.

Inklusionskriterier

Publikations år: 1988 – august 2013

Sprog: Engelsk, dansk, norsk og svensk

Dokumenttyper: meta-analyser, RCT eller systematiske reviews.



Bilag 8: Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen vedr. NKR for hjerterehabilitering består af følgende personer:

- Ane Bonnerup Vind, formand for arbejdsgruppen, assisterende læge, Sundhedsstyrelsen
- Ann Dorthe Olsen Zwisler, udpeget af Dansk Cardiologisk Selskab, overlæge, Kardiologisk afsnit, Medicinsk afdeling, Holbæk Sygehus, Klinisk forskningslektor, Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet (PICO, 2, 3 og 6)
- Claus Tveskov, udpeget af Dansk Cardiologisk Selskab, overlæge, Hjertemedicinsk afdeling, Svendborg Sygehus (PICO 1 og 7)
- Karen Kjær Larsen, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, læge (PICO 4, 5 og 8)
- Stephan Lang Jørgensen, udpeget af Dansk Psykolog Forening, specialist i psykoterapi, Medicinsk og kardiologisk afdeling, Roskilde Sygehus (PICO 4, 5 og 8)
- Margrethe Herning, udpeget af Dansk Sygepleje Selskab, klinisk sygeplejespecialist, Gentofte Hospital (PICO 1 og 7)
- Henrik Hansen, udpeget af Danske Fysioterapeuter, fysioterapeut, Københavns Kommune, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen Forebyggelsescenter Østerbro (PICO 2 og 3)
- Christian Have Dall, udpeget af Danske Fysioterapeuter, Phd. Studerende, can.scient.san. fysioterapeut, Institut for idrætsmedicin & Kardiologisk afdeling, Bispebjerg Hospital (PICO 2 og 3)
- Ginny Rhodes, udpeget af Foreningen af Kliniske Diætister, klinisk diætist og formand for foreningen (PICO 1, 6 og 7)
- Klaus Martiny, udpeget af Dansk Psykiatrisk Selskab, Overlæge, Affektiv klinik – Psykiatrisk Center København, RH (PICO 4, 5 og 8)

Sekretariat:

- Birgitte Holm Petersen, informationsspecialist, Sundhedsstyrelsen
- Kirsten Birkefoss, informationsspecialist, Sundhedsstyrelsen
- Cecilie Iuul, akademisk medarbejder, Sundhedsstyrelsen
- Jeppe Schroll, metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Lone Schou, fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen

Der foreligger habilitetserklæringer på alle arbejdsgruppemedlemmer, som kan tilgås via Sundhedsstyrelsen hjemmeside: [Link til habilitetserklæringer](#). Dertil skal

det anføres, at en stor del af medlemmerne i arbejdsgruppen er ansat i stillinger, hvor de tilbyder hjerterehabiliterings-indsatser.

12.6 Høringsproces

National klinisk retningslinje for hjerterehabilitering er sendt i høring i perioden 17. juni 2013 til 9. august 2013 blandt følgende høringsparter:

- Dansk Kardiologisk Selskab
- Dansk Selskab for Almen medicin
- Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedsvæsenet
- Dansk Socialrådgiverforening
- Dansk Sygepleje Selskab
- Dansk Sygeplejeråd
- Dansk Psykiatrisk Selskab
- Dansk Psykolog Forening
- Danske Fysioterapeuter
- Danske Regioner
- FOA
- Foreningen af Kliniske Diætister
- Hjerteforeningen
- Kommunerne
- Kommunernes Landsforening
- Lægeforeningen
- MarselisborgCentret
- Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
- Regionerne
- Social- og integrationsministeriet

I høringsfasen vil retningslinjen desuden blive sendt til vurdering hos to peer review'ere udpeget af Sundhedsstyrelsen:

- Joep Perk, professor ved Linnéuniversitetet i Sverige
- Maj-Lisa Løchen, professor ved universitetet i Tromsø

Bilag 9 Forkortelser

AHA = America Heart Association

AK-behandling = Antikoagulations-behandling

AKS = Akut koronart syndrom

AMI = Acute Myocardial Infarction (Blodprop I hjertet)

BDI = Beck Depression Inventory (Depressions score)

CABG = By Pass Operation

CHF = Chronic Heart Disease (Hjertesvigt)

CI = Confidence Interval

HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale (Angst- og Depressionsskala)

IHD = Ischemic Heart Disease (Iskæmisk hjertesygdom)

MD = Mean Difference

OR = Odds Ratio

PAM = Patient Activation Measure (Patient aktivitetsscore)

PCI = Ballonudvidelse af hjertets kranspulsårer

PHQ (-2) = Patient Health Questionnaire (-2 items)

RCT = Randomiseret kontrolleret studie

RR = Risk Ratio

SMD = Standard Mean Difference

SST = Sundhedsstyrelsen

Referenceliste

- (1) World Health Organization. World report on disability. Geneva: World Health Organization, 2011.
- (2) Sundhedsstyrelsen. Vejledning om hjerterehabilitering på sygehuse. 2004:8 s.
Link: http://www.sst.dk/publ/Publ2004/Vejl_hjerterehab.pdf.
Senest hentet: 10-10-2013
- (3) Zwisler A, Madsen M, Konstantin Nissen N. Hjerterehabilitering: en medicinsk teknologivurdering: evidens fra litteraturen og DANREHAB-forsøget - sammenfatning. Version: 1,0. Kbh. : Sundhedsstyrelsen, 2006.
Link: <http://www.sst.dk/publ/Publ2006/CEMTV/Hjerterehab/hjerterehabilitering.pdf>
Senest hentet: 10-10-2013
- (4) Bøgelund M, Mønsted C. Hjertepatienters brug og oplevelse af rehabilitering. Kbh.: Hjerteforeningen, 2010.
Link:
http://www.hjerteforeningen.dk/files/Rapporter_mm/Rapport%20Hjertepatienter%20og%20rehabilitering%20-%20inkl.%20skema%20FINAL.pdf
Senest hentet: 10-10-2013
- (5) Neubeck L, Freedman SB, Clark AM, Briffa T, Bauman A, Redfern J. Participating in cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-synthesis of qualitative data. Eur J Prev Cardiol 2012 Jun;19(3):494-503.
- (6) Jackson L, Leclerc J, Erskine Y, Linden W. Getting the most out of cardiac rehabilitation: a review of referral and adherence predictors. Heart 2005 Jan;91(1):10-14.
- (7) Meillier L. I gang igen efter blodprop i hjertet: socialt differentieret hjerterehabilitering. Århus : Center for Folkesundhed, Region Midtjylland, 2007:112 sider.
Link:
http://www.hjerteforeningen.dk/files/Rapporter_mm/I_gang_igen_efter_blodprop_i_hjertet.pdf
Senest hentet: 10-10-2013
- (8) Davies P, Taylor F, Beswick A, Wise F, Moxham T, Rees K, et al. Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev 2010 Jul 7;(7):CD007131.
- (9) Cossette S, Frasure-Smith N, Dupuis J, Juneau M, Guertin MC. Randomized controlled trial of tailored nursing interventions to improve cardiac rehabilitation enrollment. Nurs Res 2012 Mar-Apr;61(2):111-120.
- (10) Hillebrand T, Frodermann H, Lehr W. Vermehrte Teilnahme an ambulaten Herzgruppen durch poststationäre Nachsorge [Increased participation in coronary groups by means of an outpatient care program]. Herz Kreislauf 1995;27:346-9.
- (11) Jolly K, Bradley F, Sharp S, Smith H, Thompson S, Kinmonth AL, et al. Randomised controlled trial of follow up care in general practice of patients with myocardial infarction and angina: final results of the Southampton heart integrated care project (SHIP). The SHIP Collaborative Group. BMJ 1999 Mar 13;318(7185):706-711.
- (12) Wyer SJ, Earll L, Joseph S, Harrison J, Giles M, Johnston M. Increasing attendance at a cardiac rehabilitation programme: an intervention study using the Theory of Planned Behaviour. CORONARY HEALTH CARE 2001 08;5(3):154-159.
- (13) Beckie TM, Beckstead JW. Predicting cardiac rehabilitation attendance in a gender-tailored randomized clinical trial. J Cardiopulm Rehabil Prev 2010 May-Jun;30(3):147-156.

- (14) Taylor GH, Wilson SL, Sharp J. Medical, psychological, and sociodemographic factors associated with adherence to cardiac rehabilitation programs: a systematic review. *J Cardiovasc Nurs* 2011 May-Jun;26(3):202-209.
- (15) Clark AM, King-Shier KM, Thompson DR, Spaling MA, Duncan AS, Stone JA, et al. A qualitative systematic review of influences on attendance at cardiac rehabilitation programs after referral. *Am Heart J* 2012 Dec;164(6):835-45.e2.
- (16) Sniehotta FF, Scholz U, Schwarzer R. Action plans and coping plans for physical exercise: A longitudinal intervention study in cardiac rehabilitation. *Br J Health Psychol* 2006 Feb;11(Pt 1):23-37.
- (17) Duncan KA, Pozehl B. Staying on course: the effects of an adherence facilitation intervention on home exercise participation. *Prog Cardiovasc Nurs* 2002 Spring;17(2):59-65, 71.
- (18) Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood JE. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med* 2002 Mar 14;346(11):793-801.
- (19) Klarlund Pedersen B, Andersen LB. Fysisk aktivitet: håndbog om forebyggelse og behandling. Version: 3.1, revideret. Kbh.: Sundhedsstyrelsen, 2011.
Link: <http://www.sst.dk/publ/Publ2012/BOFO/FysiskAktivitet/FysiskAktivitetHaandbog.pdf>.
Senest hentet: 10-10-2013
- (20) Kiel MK. Cardiac rehabilitation after heart valve surgery. *PM R* 2011 Oct;3(10):962-967.
- (21) Heran BS, Chen J, Ebrahim S, Moxham T, Oldridge N, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2011(7):CD001800.
- (22) Blumenthal JA, Sherwood A, Babyak MA, Watkins LL, Waugh R, Georgiades A, et al. Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease: a randomized controlled trial. *JAMA* 2005 Apr 6;293(13):1626-1634.
- (23) Oerkild B, Frederiksen M, Hansen JF, Prescott E. Home-based cardiac rehabilitation is an attractive alternative to no cardiac rehabilitation for elderly patients with coronary heart disease: results from a randomised clinical trial. *BMJ Open* 2012 Dec 18;2(6):10.1136
- (24) West RR, Jones DA, Henderson AH. Rehabilitation after myocardial infarction trial (RAMIT): multi-centre randomised controlled trial of comprehensive cardiac rehabilitation in patients following acute myocardial infarction. *Heart* 2012 Apr;98(8):637-644.
- (25) Asbury EA, Webb CM, Probert H, Wright C, Barbir M, Fox K, et al. Cardiac rehabilitation to improve physical functioning in refractory angina: a pilot study. *Cardiology* 2012;122(3):170-177.
- (26) Davies EJ, Moxham T, Rees K, Singh S, Coats AJ, Ebrahim S, et al. Exercise based rehabilitation for heart failure. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Apr 14;(4):CD003331.
- (27) Van der Meer S, Zwerink M, van Brussel M, van der Valk P, Wajon E, van der Palen J. Effect of outpatient exercise training programmes in patients with chronic heart failure: a systematic review. *Eur J Prev Cardiol* 2012 Aug;19(4):795-803.
- (28) Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor C, Keteyian S, Landzberg J, Howlett J, et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. *JAMA* 2012 Aug 1;308(5):465-474.

- (29) Belardinelli R, Georgiou D, Cianci G, Purcaro A. 10-Year Exercise Training in Chronic Heart Failure: a Randomized Controlled Trial. *J Am Coll Cardiol* 2012 Oct 16;60(16):1521-1528.
- (30) Brubaker PH, Moore JB, Stewart KP, Wesley DJ, Kitzman DW. Endurance exercise training in older patients with heart failure: results from a randomized, controlled, single-blind trial. *J Am Geriatr Soc* 2009 Nov;57(11):1982-1989.
- (31) Kitzman DW, Brubaker PH, Morgan TM, Stewart KP, Little WC. Exercise training in older patients with heart failure and preserved ejection fraction: a randomized, controlled, single-blind trial. *Circ Heart Fail* 2010 Nov;3(6):659-667.
- (32) Witham MD, Fulton RL, Greig CA, Johnston DW, Lang CC, van der Pol M, et al. Efficacy and cost of an exercise program for functionally impaired older patients with heart failure: a randomized controlled trial. *Circ Heart Fail* 2012 Mar 1;5(2):209-216.
- (33) Sire S. Physical training and occupational rehabilitation after aortic valve replacement. *Eur Heart J* 1987 Nov;8(11):1215-1220.
- (34) Vanhees L, Rauch B, Piepoli M, van Buuren F, Takken T, Borjesson M, et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in the management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular disease (Part III). *Eur J Prev Cardiol* 2012 Dec;19(6):1333-1356.
- (35) Dansk Cardiologisk Selskab. Fysisk træning ved iskemisk hjertesygdom og kronisk hjertesvigt – et holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab. 2008; Link: http://www.cardio.dk/component/docman/doc_download/197-fysisk-traening-ved-iskaemisk-hjertesygdom-og-kronisk-hjerteinsufficiens?Itemid=118. Senest hentet: 10-10-2013
- (36) Sundhedsstyrelsen. Kvalitetssikring af patientuddannelse. Version: 1.0. 2012; Link: <http://www.sst.dk/Udgivelser/2012/Kvalitetssikring%20af%20patientuddannelse.aspx>. Senest hentet: 10-10-2013
- (37) Ballantyne CM. Clinical trial endpoints: angiograms, events, and plaque instability. *Am J Cardiol* 1998 Sep 24;82(6A):5M-11M.
- (38) de Feyter PJ, Vos J, Deckers JW. Progression and regression of the atherosclerotic plaque. *Eur Heart J* 1995 Aug;16 Suppl I:26-30.
- (39) Rich MW, Vinson JM, Sperry JC, Shah AS, Spinner LR, Chung MK, et al. Prevention of readmission in elderly patients with congestive heart failure: results of a prospective, randomized pilot study. *J Gen Intern Med* 1993 Nov;8(11):585-590.
- (40) Ghali JK, Kadakia S, Cooper R, Ferlinz J. Precipitating factors leading to decompensation of heart failure. Traits among urban blacks. *Arch Intern Med* 1988 Sep;148(9):2013-2016.
- (41) Rich MW, Freedland KE. Effect of DRGs on three-month readmission rate of geriatric patients with congestive heart failure. *Am J Public Health* 1988 Jun;78(6):680-682.
- (42) Vinson JM, Rich MW, Sperry JC, Shah AS, McNamara T. Early readmission of elderly patients with congestive heart failure. *J Am Geriatr Soc* 1990 Dec;38(12):1290-1295.
- (43) Brown JP, Clark AM, Dalal H, Welch K, Taylor RS. Patient education in the management of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;12:CD008895.
- (44) Cupples ME, McKnight A. Randomised controlled trial of health promotion in general practice for patients at high cardiovascular risk. *BMJ* 1994 Oct 15;309(6960):993-996.

(45) Lisspers J, Sundin O, Ohman A, Hofman-Bang C, Ryden L, Nygren A. Long-term effects of lifestyle behavior change in coronary artery disease: effects on recurrent coronary events after percutaneous coronary intervention. *Health Psychol* 2005 Jan;24(1):41-48.

(46) Sabzmakan L, Hazavehei S, Morowatisharifabad M, Hasanzadeh A, Rabiee K, Sadeqi M. The effects of a PRECEDE-based educational program on depression, general health, and quality of life of coronary artery bypass grafting patients. *Asian J Psychiatr* 2010 Jun;3(2):79-83.

(47) Jaarsma T, van der Wal MH, Lesman-Leegte I, Luttik ML, Hogenhuis J, Veeger NJ, et al. Effect of moderate or intensive disease management program on outcome in patients with heart failure: Coordinating Study Evaluating Outcomes of Advising and Counseling in Heart Failure (COACH). *Arch Intern Med* 2008 Feb 11;168(3):316-324.

(48) Ågren S, Evangelista LS, Hjelm C, Stromberg A. Dyads affected by chronic heart failure: a randomized study evaluating effects of education and psychosocial support to patients with heart failure and their partners. *J Card Fail* 2012 May;18(5):359-366.

(49) Aguado O, Morcillo C, Delas J, Rennie M, Bechich S, Schembari A, et al. Long-term implications of a single home-based educational intervention in patients with heart failure. *Heart Lung* 2010 Nov-Dec;39(6 Suppl):S14-22.

(50) Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med* 1995 Nov 2;333(18):1190-1195.

(51) Brodie DA, Inoue A, Shaw DG. Motivational interviewing to change quality of life for people with chronic heart failure: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2008 Apr;45(4):489-500.

(52) Wistoft K. *Sundhedspædagogik: viden og værdier*. 1. udgave. Kbh.: Hans Reitzel, 2009. 254 s.

(53) Rozanski A, Blumenthal JA, Davidson KW, Saab PG, Kubzansky L. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *J Am Coll Cardiol* 2005 Mar 1;45(5):637-651.

(54) Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004 Sep 11-17;364(9438):953-962.

(55) Orth-Gomer K, Schneiderman N, Wang HX, Walldin C, Blom M, Jernberg T. Stress reduction prolongs life in women with coronary disease: the Stockholm Women's Intervention Trial for Coronary Heart Disease (SWITCHD). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2009 Jan;2(1):25-32.

(56) Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004 Sep 11-17;364(9438):937-952.

(57) Gulliksson M, Burell G, Vessby B, Lundin L, Toss H, Svardsudd K. Randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy vs standard treatment to prevent recurrent cardiovascular events in patients with coronary heart disease: Secondary Prevention in Uppsala Primary Health Care project (SUPRIM). *Arch Intern Med* 2011 Jan 24;171(2):134-140.

(58) Whalley B, Rees K, Davies P, Bennett P, Ebrahim S, Liu Z, et al. Psychological interventions for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Aug 10;(8):CD002902. doi(8):CD002902.

- (59) Lewin RJ, Furze G, Robinson J, Griffith K, Wiseman S, Pye M, et al. A randomised controlled trial of a self-management plan for patients with newly diagnosed angina. *Br J Gen Pract* 2002 Mar;52(476):194-6, 199-201.
- (60) McGillion M, Arthur H, Victor JC, Watt-Watson J, Cosman T. Effectiveness of Psychoeducational Interventions for Improving Symptoms, Health-Related Quality of Life, and Psychological well Being in Patients with Stable Angina. *Curr Cardiol Rev* 2008 Feb;4(1):1-11.
- (61) Shively MJ, Gardetto NJ, Kodiath MF, Kelly A, Smith TL, Stepnowsky C, et al. Effect of patient activation on self-management in patients with heart failure. *J Cardiovasc Nurs* 2013 Jan-Feb;28(1):20-34.
- (62) Egede LE. Major depression in individuals with chronic medical disorders: prevalence, correlates and association with health resource utilization, lost productivity and functional disability. *Gen Hosp Psychiatry* 2007 Sep-Oct;29(5):409-416.
- (63) Thombs BD, Bass EB, Ford DE, Stewart KJ, Tsilidis KK, Patel U, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *J Gen Intern Med* 2006 Jan;21(1):30-38.
- (64) Meijer A, Conradi HJ, Bos EH, Thombs BD, van Melle JP, de Jonge P. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis of 25 years of research. *Gen Hosp Psychiatry* 2011 May-Jun;33(3):203-216.
- (65) Pajak A, Jankowski P, Kotseva K, Heidrich J, de Smedt D, De Bacquer D, et al. Depression, anxiety, and risk factor control in patients after hospitalization for coronary heart disease: the EUROASPIRE III Study. *Eur J Prev Cardiol* 2013 Apr;20(2):331-340.
- (66) Watkins LL, Koch GG, Sherwood A, Blumenthal JA, Davidson JR, O'Connor C, et al. Association of anxiety and depression with all-cause mortality in individuals with coronary heart disease. *J Am Heart Assoc* 2013 Mar 19;2(2):e000068.
- (67) Sundhedsstyrelsen. Sekretariatet for Referenceprogrammer. Referenceprogram for unipolar depression hos voksne. Version: 1.0. 2007
Link: http://www.sst.dk/publ/publ2007/plan/sfr/sst_dep.rapport.pdf.
Senest hentet: 10-10-2013
- (68) Lichtman JH, Bigger JT, Jr, Blumenthal JA, Frasure-Smith N, Kaufmann PG, Lesperance F, et al. Depression and coronary heart disease: recommendations for screening, referral, and treatment: a science advisory from the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Psychiatric Association. *Circulation* 2008 Oct 21;118(17):1768-1775.
- (69) Thombs BD, Roseman M, Coyne JC, de Jonge P, Delisle VC, Arthurs E, et al. Does evidence support the American Heart Association's recommendation to screen patients for depression in cardiovascular care? An updated systematic review. *PLoS One* 2013;8(1):e52654.
- (70) Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983 Jun;67(6):361-370.
- (71) Osler M. En kvantitativ vurdering af kostens betydning for dødeligheden af hjertesygdomme i Danmark: beregning af ætiologisk fraktion. Søborg: Ernæringsrådet, 2000. 52 s.
- (72) Ma Y, Li W, Olendzki BC, Pagoto SL, Merriam PA, Chiriboga DE, et al. Dietary quality 1 year after diagnosis of coronary heart disease. *J Am Diet Assoc* 2008 Feb;108(2):240-6; discussion 246-7.

- (73) Tetens IH. Evidensgrundlaget for danske råd om kost og fysisk aktivitet. 1. udgave. DTU Fødevarerinstitutionen, 2013.
- (74) Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren M, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J* 2012 Jul;33(13):1635-1701.
- (75) Iestra J, Knoops K, Kromhout D, de Groot L, Grobbee D, van Staveren W. Lifestyle, Mediterranean diet and survival in European post-myocardial infarction patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006 Dec;13(6):894-900.
- (76) Burr ML, Ashfield-Watt PA, Dunstan FD, Fehily AM, Breay P, Ashton T, et al. Lack of benefit of dietary advice to men with angina: results of a controlled trial. *Eur J Clin Nutr* 2003 Feb;57(2):193-200.
- (77) Ness AR, Hughes J, Elwood PC, Whitley E, Smith GD, Burr ML. The long-term effect of dietary advice in men with coronary disease: follow-up of the Diet and Reinfarction trial (DART). *Eur J Clin Nutr* 2002 Jun;56(6):512-518.
- (78) Leren P. The Oslo diet-heart study. Eleven-year report. *Circulation* 1970 Nov;42(5):935-942.
- (79) Burr ML, Fehily AM, Rogers S, Welsby E, King S, Sandham S. Diet and reinfarction trial (DART): design, recruitment, and compliance. *Eur Heart J* 1989 Jun;10(6):558-567.
- (80) Burr ML, Fehily AM, Gilbert JF, Rogers S, Holliday RM, Sweetnam PM, et al. Effects of changes in fat, fish, and fibre intakes on death and myocardial reinfarction: diet and reinfarction trial (DART). *Lancet* 1989 Sep 30;2(8666):757-761.
- (81) Low-fat diet in myocardial infarction: A controlled trial. *Lancet* 1965 Sep 11;2(7411):501-504.
- (82) de Lorgeril M, Renaud S, Mamelle N, Salen P, Martin JL, Monjaud I, et al. Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *Lancet* 1994 Jun 11;343(8911):1454-1459.
- (83) Barzi F, Woodward M, Marfisi RM, Tavazzi L, Valagussa F, Marchioli R, et al. Mediterranean diet and all-causes mortality after myocardial infarction: results from the GISSI-Prevenzione trial. *Eur J Clin Nutr* 2003 Apr;57(4):604-611.
- (84) Timlin MT, Shores KV, Reicks M. Behavior change outcomes in an outpatient cardiac rehabilitation program. *J Am Diet Assoc* 2002 May;102(5):664-671.
- (85) Leslie WS, Hankey CR, Matthews D, Currall JE, Lean ME. A transferable programme of nutritional counselling for rehabilitation following myocardial infarction: a randomised controlled study. *Eur J Clin Nutr* 2004 May;58(5):778-786.
- (86) Luszczynska A, Scholz U, Sutton S. Planning to change diet: a controlled trial of an implementation intentions training intervention to reduce saturated fat intake among patients after myocardial infarction. *J Psychosom Res* 2007 Nov;63(5):491-497.
- (87) Carlsson R, Lindberg G, Westin L, Israelsson B. Influence of coronary nursing management follow up on lifestyle after acute myocardial infarction. *Heart* 1997 Mar;77(3):256-259.
- (88) Haskell WL, Alderman EL, Fair JM, Maron DJ, Mackey SF, Superko HR, et al. Effects of intensive multiple risk factor reduction on coronary atherosclerosis and clinical cardiac events in men and women with coronary artery disease. The Stanford Coronary Risk Intervention Project (SCRIP). *Circulation* 1994 Mar;89(3):975-990.

- (89) Hofman-Bang C, Lisspers J, Nordlander R, Nygren A, Sundin O, Ohman A, et al. Two-year results of a controlled study of residential rehabilitation for patients treated with percutaneous transluminal coronary angioplasty. A randomized study of a multifactorial programme. *Eur Heart J* 1999 October 1999;20(20):1465-1474.
- (90) Murchie P, Campbell NC, Ritchie LD, Simpson JA, Thain J. Secondary prevention clinics for coronary heart disease: four year follow up of a randomised controlled trial in primary care. *BMJ* 2003 Jan 11;326(7380):84.
- (91) Vestfold Heartcare Study G. Influence on lifestyle measures and five-year coronary risk by a comprehensive lifestyle intervention programme in patients with coronary heart disease. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 2003 Dec;10(6):429-437.
- (92) Zwisler AD, Soja AM, Rasmussen S, Frederiksen M, Abedini S, Appel J, et al. Hospital-based comprehensive cardiac rehabilitation versus usual care among patients with congestive heart failure, ischemic heart disease, or high risk of ischemic heart disease: 12-month results of a randomized clinical trial. *Am Heart J* 2008 Jun;155(6):1106-1113.
- (93) Allen JK. Coronary risk factor modification in women after coronary artery bypass surgery. *Nurs Res* 1996 Sep-Oct;45(5):260-265.
- (94) Griffo R, Ambrosetti M, Tramarin R, Fattiroli F, Temporelli PL, Vestri AR, et al. Effective secondary prevention through cardiac rehabilitation after coronary revascularization and predictors of poor adherence to lifestyle modification and medication. Results of the ICAROS Survey. *Int J Cardiol* 2013 Aug 20;167(4):1390-1395.
- (95) Arcand JAL, Brazel S, Joliffe C, Choleva M, Berkoff F, Allard JP, et al. Education by a dietitian in patients with heart failure results in improved adherence with a sodium-restricted diet: A randomized trial. *Am Heart J* 2005 October 2005;150(4):716.e1-716.e5.
- (96) Welsh D, Lennie TA, Marcinek R, Biddle MJ, Abshire D, Bentley B, et al. Low-sodium diet self-management intervention in heart failure: pilot study results. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 2013 Feb;12(1):87-95.
- (97) Colin Ramirez E, Castillo Martinez L, Orea Tejeda A, Rebollar Gonzalez V, Narvaez David R, Asensio Lafuente E. Effects of a nutritional intervention on body composition, clinical status, and quality of life in patients with heart failure. *Nutrition* 2004 Oct;20(10):890-895.
- (98) Hofman-Bang C, Lisspers J, Nordlander R, Nygren A, Sundin O, Ohman A, et al. Two-year results of a controlled study of residential rehabilitation for patients treated with percutaneous transluminal coronary angioplasty. A randomized study of a multifactorial programme. *Eur Heart J* 1999 Oct;20(20):1465-1474.
- (99) Rosenkilde L, Haugaard A, Hjerimitslev L. Hjertekost - et nyt dansk fødevarerfrekvens-skema. *Diætisten* 2013(124):32-33.
- (100) SIG Kardiologi Kliniske diætister. Diætbehandling af iskæmisk hjertesygdom - og forebyggelse heraf. Foreningen af Kliniske Diætister. 2009;Kliniske retningslinier:70 s.
- (101) Sundhedsstyrelsen. Rygning og sygdom.
Link:<http://www.sst.dk/Sundhed%20og%20forebyggelse/Tobak/Rygning%20og%20sygdom.aspx>.
Senest hentet: 10-10-2013
- (102) Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA* 2003 Jul 2;290(1):86-97.

- (103) Johansson S, Bergstrand R, Pennert K, Ulvenstam G, Vedin A, Wedel H, et al. Cessation of smoking after myocardial infarction in women. Effects on mortality and reinfarctions. *Am J Epidemiol* 1985 Jun;121(6):823-831.
- (104) Sato I, Nishida M, Okita K, Nishijima H, Kojima S, Matsumura N, et al. Beneficial effect of stopping smoking on future cardiac events in male smokers with previous myocardial infarction. *Jpn Circ J* 1992 Mar;56(3):217-222.
- (105) Huttunen-Lenz M, Song F, Poland F. Are psychoeducational smoking cessation interventions for coronary heart disease patients effective? Meta-analysis of interventions. *Br J Health Psychol* 2010 Nov;15(Pt 4):749-777.
- (106) Muller-Riemenschneider F, Meinhard C, Damm K, Vauth C, Bockelbrink A, Greiner W, et al. Effectiveness of nonpharmacological secondary prevention of coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010 Dec;17(6):688-700.
- (107) Barth J, Critchley J, Bengel J. Psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2008 Jan 23;(1):CD006886. doi(1):CD006886.
- (108) Mohiuddin SM, Mooss AN, Hunter CB, Grollmes TL, Cloutier DA, Hilleman DE. Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease. *Chest* 2007 Feb;131(2):446-452.
- (109) Joseph AM, Hecht SS, Murphy SE, Lando H, Carmella SG, Gross M, et al. Smoking reduction fails to improve clinical and biological markers of cardiac disease: a randomized controlled trial. *Nicotine Tob Res* 2008 Mar;10(3):471-481.
- (110) Chan SS, Leung DY, Wong DC, Lau CP, Wong VT, Lam TH. A randomized controlled trial of stage-matched intervention for smoking cessation in cardiac out-patients. *Addiction* 2012 Apr;107(4):829-837.
- (111) Quist-Paulsen P, Bakke PS, Gallefoss F. Does smoking cessation improve quality of life in patients with coronary heart disease? *Scand Cardiovasc J* 2006 Feb;40(1):11-16.
- (112) Muller-Nordhorn J, Gehring J, Kulig M, Binting S, Klein G, Gohlke H, et al. Return to work after cardiologic rehabilitation. *Soz Praventivmed* 2003;48(6):370-378.
- (113) Bergvik S, Sorlie T, Wynn R. Coronary patients who returned to work had stronger internal locus of control beliefs than those who did not return to work. *Br J Health Psychol* 2012 Sep;17(3):596-608.
- (114) Fukuoka Y, Dracup K, Takeshima M, Ishii N, Makaya M, Groah L, et al. Effect of job strain and depressive symptoms upon returning to work after acute coronary syndrome. *Soc Sci Med* 2009 May;68(10):1875-1881.
- (115) Kruse M, Sorensen J, Davidsen M, Gyrd-Hansen D. Short and long-term labour market consequences of coronary heart disease: a register-based follow-up study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009 Jun;16(3):387-391.
- (116) Maeland JG, Havik OE. Psychological predictors for return to work after a myocardial infarction. *J Psychosom Res* 1987;31(4):471-481.
- (117) Kittel J, Karoff M. Improvement of worklife participation through vocationally oriented cardiac rehabilitation? Findings of a randomized control group study. *Rehabilitation (Stuttg)* 2008 Feb;47(1):14-22.
- (118) Reindahl Rasmussen S. Hjerterehabilitering i Danmark : En oversigt over danske erfaringer og omkostninger. Notat. Kbh.: Dansk Sundhedsinstitut (DSI), 2011.
Link: http://projekt.dsi.dk/uploads/upload_4eafce903737e.pdf
Senest hentet: 10-10-2013

(119) Sundhedsstyrelsen. Pakkeforløb for hjerteklapsygdom og hjertesvigt. 2013; Link: <http://www.sst.dk/publ/Publ2013/05maj/PkforHiertesviatKlapv2.pdf>.
Senest hentet: 10-10-2013

(120) Vejledning om kommunal rehabilitering. [Udarbejdet af] Socialministeriet, Undervisningsministeriet, Beskæftigelsesministeriet, Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Kbh.: Indenrigs- og Sundhedsministeriet; 2011.
Link: http://www.sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Sundhedspolitik/2011/Juli/~media/Files%20-%20Publikationer_i_pdf/2011/Kommunal%20rehab/rehab.ashx
Senest hentet: 10-10-2013

(121) Zwisler A, Madsen M, Konstantin Nissen N. Hjerterehabilitering: en medicinsk teknologivurdering: evidens fra litteraturen og DANREHAB-forsøget. Version: 1,0. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2006.
Link: <http://www.sst.dk/publ/Publ2006/CEMTV/Hierterehab/hierterehabilitering.pdf>
Senest hentet: 10-10-2013

(122) Sundhedsstyrelsen. Nationale kliniske retningslinjer : hjerterehabilitering (under udarbejdelse). 2013;
Link: http://www.sst.dk/Behandlingsforloeb%20og%20rettigheder/Kliniske%20retningslinjer/Nationale_Kliniske_Retningslinjer/Hjerterehabilitering.aspx.
Senest hentet: 10-10-2013