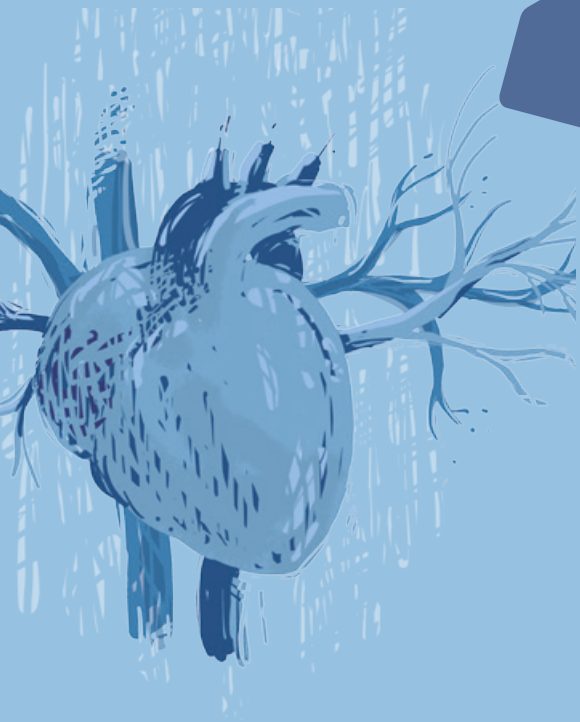




HJERTE-REHABILITERING

Temaet består af tre artikler, hvoraf de to blev bragt i Fysioterapeuten nr. 5, 2019. Artiklerne er udviklet i samarbejde med Dansk Selskab for Hjerter- og Lungefysioterapi.



CHRISTIAN HAVE DALL
Fysioterapeut, ph.d.,
og ansat som forsker
på kardiologisk afdeling
og forskningsenheden
i Fysio- og Ergoterapi,
Bispebjerg og Frederiks-
berg Hospital og ekstern
lektor ved Københavns
Universitet.



LARS HERMANN TANG
Fysioterapeut, ph.d. ved
REHPA, Videnscenter
for Rehabilitering og
Palliation og afdeling for
Fysioterapi og Ergoterapi,
Næstved, Slagelse og
Ringsted Sygehuse.
Bestyrelsesmedlem i
Dansk Selskab for Hjerter-
og Lungefysioterapi.

Fysisk aktivitet, træning, test og sikkerhed

Få et overblik over anbefalingerne for fysisk aktivitet, herunder hvor meget og hvordan der skal trænes, og hvilke test, der skal benyttes til specifikke grupper af patienter i hjerterehabiliteringen.

AF CHRISTIAN HAVE DALL OG LARS HERMANN TANG

FYSISK TRÆNING ER en vigtig del af rehabiliteringen af hjertepatienter, og de primære mål er generelt at forbedre prognosen, øge livskvaliteten, og forbedre fysisk funktion.

At være fysisk aktiv er ofte helt afgørende, hvis hjertepatienter skal forebygge yderligere forværring af deres sygdom ¹⁻³. Der er et stigende antal danskere, der lever med hjertesygdom, og en større andel af dem vil derfor også dø med sygdommen. Af samme årsag vil et stigende antal patienter med hjertesygdom i fremtiden få brug for hjælp og støtte gennem bl.a. rehabilitering.

Vi ved fra store befolkningsundersøgelser af fysisk aktivitet hos raske og hos hjertesygge, at der er sammenhæng mellem aktivitetsniveau og risikoen for at udvikle bl.a. iskæmisk hjertesygdom ^{1,2,4}. Dette afspejles i vores nationale og internationale anbefalinger, hvor det fremgår, at alle hjertepatienter som udgangspunkt skal være moderat fysisk aktive i minimum 30 minutter hver dag ^{5,6}.

I 2013 blev der publiceret en national klinisk retningslinje (NKR) for patienter med iskæmisk hjertesygdom, patienter med hjertesvigt samt patienter, som har gennemgået klapoperation ⁶. Afsnittet om fysisk træning blev i 2015 revideret. I 2019 er der publiceret en ny NKR for fysisk træning til patienter, der har en stødbar pacemaker

(ICD-enhed), patienter med atrieflimren og -flagren samt patienter med betændelse i hjertesækken (endokardit) ⁷. De to retningslinjer minder umiddelbart om hinanden, men adskiller sig med hensyn til de særlige forbehold og kendetegn, der gælder for den enkelte hjertesygdom/tilstand.

I denne artikel vil fokus rettes mod de store sygdomsgrupper:

- hjertesvigt
- iskæmisk hjertesygdom
- hjerteklapsygdom

Hjertesvigt

Hjertesvigt er en overordnet betegnelse for sygdom i hjertet, hvor enten pumpefunktionen er nedsat, eller hvor hjertet ikke fyldes ordentligt. Sidstnævnte benævnes hjertesvigt med bevaret pumpefunktion. De klassiske symptomer på hjertesvigt er: åndenød, væskeretention og øget træthed. Hjertesvigt er en hyppig årsag til hospitalsindlæggelser på de medicinske afdelinger. I Danmark drejer det sig om over 10.000 indlæggelser årligt ⁶. Hjertesvigtsymptomer beskrives ud fra fire NYHA-funktionsklasser (New York Heart Association). NYHA I betegner gruppen med få symptomer, og NYHA IV betegner de mest alvorlige symptomer på hjertesvigt, hvor der er symptomer i hvile.

FYSISK TRÆNING

Hjertepatienter i NYHA I anbefales at være moderat fysisk aktive. Fysisk træning tilbydes til patienter i funktionsklasserne NYHA II-III på hospital, i kommunerne eller i privat regi. Der er forskelle mellem regionerne og mellem de enkelte kommuner mht. om det er hospital eller kommune, der gennemfører rehabilitering af denne gruppe.

Patienter i NYHA IV henvises ikke til den almindelige hjerterehabilitering, men kan have et stort behov for let funktionstræning og mobilisering. For gruppen af patienter i NYHA IV kan palliationsbehandling i kombination med rehabiliteringen være nødvendig. ➤➤➤

Definitioner af fysisk aktivitet og fysisk træning

Definitioner ifølge det europæiske kardiologiske selskab (ESC):

Fysisk aktivitet: enhver bevægelse, som opstår ved en kontraktion af skeletmuskler og resulterer i et energiforbrug over hvilestofskiftet. Begrebet fysisk aktivitet benyttes typisk i forbindelse med en livsstilsintervention.

Fysisk træning: en underkategori af fysisk aktivitet, hvor planlagte, strukturerede og gentagne bevægelser udføres for enten at opretholde eller forbedre en eller flere funktioner relateret til fysisk funktionsevne.

Fysisk aktivitet er dermed en struktureret intervention udført i en bestemt tidsperiode. Begrebet fysisk træning benyttes, når fysioterapeuter leder specifikke træningsprogrammer som en del af hjerterehabiliteringen ²¹.

FUNKTIONSKLASSIFIKATION

NYHA-klasse I

Ingen fysiske begrænsninger ved almindelig aktivitet.

NYHA-klasse II

Åndenød og/eller træthed ved moderat til hårdere fysisk anstrengelse, det kan f.eks. være ved gang på trapper til mere end anden sal.

NYHA-klasse III

Åndenød og/eller træthed ved lettere fysisk anstrengelse, det kan f.eks. være ved gang på trapper til mindre end anden sal, eller ved meget beskeden aktivitet, som f.eks. at tage tøj af og på.

NYHA-klasse IV

Åndenød og/eller oplevelse af træthed i hvile.

➡ Effekten af fysisk træning hos patienter med hjertesvigt er velundersøgt, og overordnet er der evidens for, at træningen medfører færre genindlæggelser, øget livskvalitet og forbedret fysisk funktion ^{6,8}. Fysisk træning er en helt central del af den hjerterehabilitering, der tilbydes i dag. At nedsætte antallet af genindlæggelser og øge livskvaliteten er to helt centrale og vigtige effektparametre for den enkelte patient og for samfundsøkonomien. ^{6,8,9}

TRÆNINGSANBEFALINGER

Fysisk aktivitet anbefales til patienter med mild til moderat grad af hjertesvigt (NYHA II-III), som er velkompenserede og enten fuldt optitrerede* eller under optitrering i hjertesvigtmedicin ^{6,8,9}. Der anbefales minimum 8-12 ugers træning, 2-3 gange per uge. Et forventet udbytte af et gennemført træningsprogram er en forbedring i kondital på 15-25 %. Hver træningssession indledes med opvarmning og afsluttes med cool-down.

Konditionstræning (aerob træning): Det anbefales generelt at træne med moderat intensitet (ca. 60 % af $\text{VO}_{2\text{peak}}$). Nyere studier har dog fundet god effekt af intervaltræning med moderat og høj intensitet, og der er ikke rapporteret bivirkninger, som kræver opmærksomhed i form af træningsskader, rytmeforstyrrelser eller forværring af hjertesvigt ¹⁰⁻¹².

Styrketræning: Studier med styrketræningsintervention har vist at have positiv effekt, bl.a. ved at øge insulinfølsomheden, øge skeletmuskelmasse og bedre ADL-funktion. Det anbefales generelt at træne med en moderat belastning (60 % af 1 RM) svarende til ca. 15 gentagelser til udmattelse i 3 sæt.

Kombineret træning: Generelt anbefales det at kombinere styrketræning og aerob træning, da flere studier har vist god effekt af

dette, og hjertesvigtspatienter har stor gavn af begge træningsformer. Samlet anbefales 1-1 ½ times træning per træningsseance ^{6,13}.

Iskæmisk hjertesygdom

Sygdommen er hyppigst forårsaget af åreforkalkning i koronararterierne, som kan føre til iskæmi i myokardiet, så hjertets iltbehov ikke dækkes af den aktuelle iltforsyning ¹⁴.

Hvert år får over 9.000 danskere en blodprop i hjertet for første gang. Iskæmisk hjertesygdom fører til ca. 25.000 indlæggelser om året på danske hospitaler. Mere end 150.000 danskere lever i dag med iskæmisk hjertesygdom, og disse skal følges livslangt. Iskæmisk hjertesygdom er den enkeltssygdom, som flest danskere dør af ¹⁵.

FYSISK TRÆNING

Fysisk træning er et af de centrale behandlingstiltag sammen med den medicinske behandling og i visse tilfælde kirurgisk behandling. Effekten af træningsinterventionen er undersøgt i mere end 60 lodtrækningsforsøg, som tilsammen omfatter ca. 15.000 personer med iskæmisk hjertesygdom ¹⁶.

De væsentligste virkninger af træningsintervention er forbedret prognose, bedre livskvalitet og øget fysisk funktion ⁶.

OPSTART AF TRÆNING

Ofte vil patienter blive henvist til træning, når den akutte behandling, eksempelvis af en blodprop, er færdigbehandlet. Behandlingen vil typisk bestå af medicinsk behandling, samt enten en ballonudvidelse med eller uden en stent eller med en bypass operation.

- Akut koronart syndrom (AKS): let træning kan påbegyndes 1 uge efter revaskulariseret infarkt, dvs. når der er skabt den nødvendige passage af det pågældende kar.
- Bypass indgreb (CABG): træning af underekstremiteterne kan påbegyndes efter 2 uger og træning af overekstremiteterne (OE) kan påbegyndes efter 6-8 uger. Ved en bypass operation åbnes brystbenet, dvs. sternum, og denne skal ophele, før træningen af OE påbegyndes.

* Optitrering: ved forhøjet blodtryk øges den blodtryks-sænkende medicin langsomt indtil patientens blodtryk er sænket til et acceptabelt niveau. Medicinen optitreres/øges langsomt bl.a. for at undgå for mange bivirkninger.

KONTRAINDIKATIONER FOR TRÆNING

Personer, der har angina pectoris (åreforkalkning i hjertets kranspulsåre med evt. smerter i venstre side af brystet evt. ved fysisk anstrengelse), bør træne til niveauet lige under den iskæmiske tærskel, dvs. undgå at fremprovokere iskæmismerter under træning. Personerne bør informeres om, at hjertesmerter eller andet ubehag ikke skal arbejdes væk, men at symptomerne er et signal om, at intensitet og belastning skal reduceres. Ved iskæmismerter i hvile skal patienten tilses af en hjertelæge.

TRÆNINGSANBEFALINGER

Fysisk træning anbefales til alle med stabil iskæmisk hjertesygdom. Hver træningssession indledes med opvarmning og afsluttes med cool-down. Der anbefales minimum 8-12 ugers træning, 2-3 gange per uge. Et forventet udbytte af et gennemført træningsprogram er en forbedring i kondital på 15-25 %.

Konditionstræning: Der er stærk evidens for, at konditionstræning kan øge arbejdskapaciteten, øge livskvaliteten og nedsætte antallet af genindlæggelser. Det anbefales at træne med moderat til høj intensitet, dvs. 60-80 % af VO_{2peak} (sidstnævnte til velmedicinerede patienter uden alvorlig komorbiditet).

Styrketræning: Det anbefales at træne med moderat til tung styrketræning, det vil sige 60-80 procent af VO_{2peak} med 15-8 gentagelser (fleste gentagelser ved lav belastning) til udmattelse i 3 sæt. De store muskelgrupper bør prioriteres, specielt lårmuskulaturen.

Kombineret træning: Generelt anbefales det at kombinere styrketræning og kredsløbstræning. Det bør tilstræbes, at der trænes 2-3 gange per uge med begge træningsformer og med løbende progression. En træningsseance kan være opbygget på følgende måde: rolig opstart (trappetræning eller opvarmning på ergometercykel), 20 minutters intervaltræning, 20 minutters styrketræning og en cool-down periode. Samlet anbefales 1-1½ times træning per træningsseance ⁶.

Hjerteklapsygdom

Hjerteklapsygdom er karakteriseret ved, at hjerteklapperne ikke lukker ordentligt, og at hjertet derfor ikke fyldes rigtigt. Hjertet arbejder derfor hårdere for at pumpe blodet rundt.

Der diagnosticeres lidt over 3.000 patienter årligt med venstresidige hjerteklapsygdomme, og mindst 100.000 danskere har klap-sygdom. Antallet stiger i takt med stigende alder i den danske befolkning ¹⁵. På grund af de højere tryk i det store kredsløb og dermed større belastning af de venstresidige hjerteklapper, forekommer symptomgivende hjerteklapsygdom langt hyppigere her end i det lille hjerte-lunge-kredsløb og de højresidige hjerteklapper.

Årligt foretages ca. 1.700 hjerteklapoperationer i Danmark. Fælles for alle klapsygdomme er funktionsdyspnø. Hjerteklapsygdom opstår hyppigst i mitralklappen og aortaklappen og medfører, at klapperne ikke kan åbne og/eller lukke ordentligt. Overordnet kan sygdomme i hjerteklapperne inddeles i stenose (forsnævring) og insufficiens (utæthed).

Behandling af hjerteklapsygdom omfatter kirurgisk intervention samt medicinsk understøttende behandling. Der kan indopereres tre forskellige typer af hjerteklapper: 1) mekanisk hjerteklap, 2) biologisk hjerteklap og 3) biologisk stentklap. Sidstnævnte Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) gives til patienter med aortaklapsygdom og indsættes via kateter i lysken. En mekanisk hjerteklap og en biologisk hjerteklap kræver en større operation og skal sys fast på det ikke-bankende hjerte, imens cirkulationen opretholdes ved hjertelungemaskine.

De fleste operationer kræver, som beskrevet, åben hjertekirurgi, dvs. brystkassen åbnes. Efter operationen skal patienten undgå vrid og løft af OE, indtil bruddet er stabilt, minimum 6 uger efter indgrebet.

FYSISK TRÆNING

Sundhedsstyrelsens Nationale Kliniske Retningslinje omhandlende hjerterehabilitering og Den Nationale Behandlingsvejledning an-



➡ befaler, at hjerteklapopererede tilbydes fysisk træning. Evidensen for dette er overvejende baseret på data fra observationelle studier, mens effekten kun er undersøgt i få randomiserede studier¹⁷. Undersøgelser viser, at patienter efter hjerteklapoperation opnår en forøgelse af den fysiske kapacitet, mens effekten på livskvalitet er mere uklar^{6,17}.

TRÆNINGSANBEFALINGER

Træningsanbefalingen følger anbefalingen for iskæmisk hjertesygdom. Efter sternotomi kan træning af underekstremiteterne påbegyndes efter 2 uger og fuld træning 4-6 uger efter operation, såfremt træningen tager hensyn til brystkassens stabilitet. Efter TAVI-operation kan træning påbegyndes 2 uger efter operationen (sternum er ikke åbnet, og der er derfor ikke restriktioner mod at træne overekstremiteterne). Hver træningssession indledes med opvarmning og afsluttes med en cool-down periode. Der anbefales minimum 8-12 ugers træning.

Konditionstræning: Der er evidens for, at konditionstræning generelt kan øge arbejdskapaciteten. Det anbefales at træne med moderat til høj intensitet, dvs. 60-80 % af $\text{VO}_{2\text{peak}}$. Ofte benyttes intervaltræning; det kan foregå på ergometercykel, løbebånd, trapper eller lignende. Der mangler forskning om effekten af styrketræning og kombineret træning, så indtil videre bør man følge træningsanbefalingen for iskæmisk hjertesygdom. Samlet anbefales 1-1½ times træning per træningsseance⁶.

Særlige forholdsregler

Ved alle typer hjertepatienter er det vigtigt at være opmærksom på den medicinske behandling og dens interaktion med træningen.

Blodtrykssænkende medicin, bl.a. betablokkere, calciumantagonister og ACE-hæmmere, kan i kombination med træning føre til episoder af blodtryksfald (hypotension). Der er en lille risiko for besvimelse (synkope) under og specielt lige efter træning¹⁹. Ligeledes skal man være ekstra opmærksom på hypotension lige

efter tunge løft og ved hurtige stillingsskift ved eksempelvis cirkeltræning. Der er derfor behov for en god og lang cool-down periode, som kan minimere udviklingen af hypotension kort efter træning.

Kolesterolsænkende behandling (oftest statiner), som ofte tilbydes til behandling af hjertesygdomme (specielt iskæmisk hjertesygdom), medfører, at ca. 10-20 % oplever muskelsmerter og muskeltræthed som bivirkning. Sådanne gener kan medvirke til nedsat motivation for træning. Der er ikke behov for at være restriktiv mht. træning, selvom der kommer muskelsmerter (myogene smerter) på grund af den medicinske behandling med statiner i forbindelse med træningen.

Ved test og træning af patienter med en ICD-enhed er det vigtigt at kende stødgrænsen og altid holde sig til minimum 20 hjerteslag under stødgrænsen og overholde sternum-regimet efter åben hjertekirurgi. Det vil sige, at træningen af underekstremiteterne startes efter 2 uger og fuld træning 4-6 uger efter operation, såfremt træningen tager hensyn til brystkassens stabilitet.

Efter evt. ablation, dvs. overbrænding, er der behov for træning, hvor belastningen holdes på et moderat niveau.

Test

Når hjertepatienter skal funktionstestes, er det essentielt, at testen er valid, reliabel og sikker for patienten.

En arbejdstest med måling af iltoptagelse, også kaldet en Cardio Pulmonary Exercise Test (CPET), er guldstandard til både at vurdere kondition (aerob fitness) og til at diagnosticere og sikkerhedsscreene patienter forud for træning. Inden for hjerteområdet anbefales det nationalt og internationalt at benytte en symptomlimeret arbejdstest med EKG, puls og blodtryksovervågning (med eller uden måling af iltoptagelse)²⁰. En test, der er symptomlimeret, betyder primært, at patientens symptomer kan afbryde testen f. eks. ved tiltagende brystmerter og svimmelhed. Monitorering af blodtryk og EKG kan også føre til, at testen afbrydes. Eksempelvis ved tiltagende rytmeforstyrrelser (arytmi) ved øget fysisk arbejde. Såfremt det er nødvendigt



FOTO: JAEGER VYNTUS CPX/VYAIRE MEDICAL. VENLIGST UDLÅNT AF INTRAMEDIC A/S.

Arbejdstest med iltoptagelse (CPET).

at afbryde arbejdstesten, vil patienten blive sendt til lægelig vurdering. En 6-minutters gangtest (6MWT) kan bruges på tværs af regioner, i hospitalsregi og i den kommunale rehabilitering. Testen er generisk, hvilket vil sige, at den kan bruges på tværs af diagnosegrupper og giver hermed mulighed for at ensrette den måde, vi funktionstester på i vores rehabiliteringsenheder. En begrænsning ved 6MWT er, at den har lofteffekt, og den kan derfor ikke bruges, hvis en testperson har et meget højt funktionsniveau.

ARBEJDSTEST

En arbejdstest uden måling af iltoptagelse kaldes ofte for en symptomlimitet stresstest eller en symptomlimitet arbejdstest. Det er afgørende for denne test, at der måles blodtryk og EKG kontinuerligt før og under testen. Får patienten symptomer, eksempelvis tiltagende brystmerter, fald i det systoliske blodtryk eller tiltagende rytmeforstyrrelser på EKG, afbrydes testen, og patienten sendes til yderligere udredning hos en hjertelæge. Det er meget sjældent, at det vil være nødvendigt at afbryde testen.

CPET er en arbejdstest med måling af iltoptagelsen. I testen benyttes direkte måling af iltoptagelsen, måling af EKG og måling af blodtryk. Testen måler også forholdet mellem den producerede mængde ilt og kuldioxid ved maksimalt arbejde og kan derfor måle, om patienten har opnået det maksimale arbejdsniveau. Da testen er guldstandard og dermed bedste test til at måle den maksimale iltoptagelse, vil andre testmetoder blive målt op imod denne.



FORSØGSORDNING I REGION MIDTJYLLAND

I Region Midtjylland er man ved at undersøge, om en watt-max test til vurdering af kondition (aerob fitness) kan anvendes til at teste stabile patienter med bl.a. iskæmisk hjertesygdom. Testen er en maksimal arbejdstest, som måler den maksimale effekt målt i watt, en patient kan træde på en cykel. Efterfølgende estimeres konditallet (aerob fitness). Testen udføres uden sikkerhedsmonitorering, uden måling af iltoptagelse og uden EKG-monitorering. Forud for en maksimal arbejdstest uden sikkerhedsmonitorering bør der derfor altid foreligge en lægefaglig vurdering af risici ved at anvende testen. Det er udelukkende patienter med lav risiko for komplikationer, der bliver testet med watt-max-testen. Anvendelsen af watt-max-testen i Region Midtjylland bliver evalueret, når der foreligger et større datamateriale.

KONTRAINDIKATIONER TIL TRÆNING

- Tiltagende rytmeforstyrrelser (arytmi) under fysisk aktivitet.
- Iskæmi under træning, brystmerter under træning.
- Ved udtalt aortastenose kan maksimal arbejdsbelastning være risikabelt pga. fare for synkope og kardiovaskulær kollaps og bør kun udføres efter specialistvurdering af en hjertelæge.
- Gentagne besvimelser ved fysisk anstrengelse.

➤ Vurdering af træningseffekt

FUNKTIONSTEST

Hvis ønsket er specifikt at måle effekt på fysisk funktionsniveau, anbefales en 6-minutters gangtest (6MWT), evt. i kombination med 30-sekunders rejse-sætte-sig test. Begge test er generiske og valide test til at afdække om fysisk funktion forandres over tid, men kan ikke bruges til at afdække symptomer under arbejde, eksempelvis iskæmi/arytmi under arbejde ⁶.

ANBEFALES IKKE

Borg-15 snakketest anbefales på nuværende tidspunkt ikke til hjertepatienter, da der fortsat mangler undersøgelser, der kan vise, om måleredskabet er validt eller ej. Lige nu er flere danske forskergrupper i gang med at undersøge validiteten af Borg-15 testen i forskellige udgaver, og om den eventuelt kan bruges i fremtiden. Åstrands 1-punktstest anbefales ikke, da den medicinske behandling, som hjertepatienter modtager, har en for stor indvirkning på testresultatet.

Sikkerhed ved fysisk træning

Der bør altid være to sundhedsfaglige personer (eksempelvis fysioterapeuter) til stede, når der udføres holdtræning med hjertepatienter. Der skal to personer til for at kunne give livreddende førstehjælp og tilkalde assistance, hvis behovet opstår. Der bør desuden være en telefon i træningslokalet eller i umiddelbar nærhed af det og adgang til automatisk defibrillator (hjertestarter). Træning af patienter med ICD kræver ekstra opmærksomhed (ICD: Implanterbar Cardioverter Defibrillator, dvs. en intrakardiel defibrillator, der kan afgive stød på hjertet for at genoprette normal hjerterytme). En ICD er som hovedregel sat til en stødgrænse (puls), der er betydeligt over personens egen maksimale puls. Under træning stiger pulsen og kan, hvis den overskrider tærskelværdien, udløse et fejlagtigt stød. For langt de flestes vedkommende udgør dette en meget lille risiko. Den generelle anbefaling er, at hjertepatienter med ICD-enhed

BEREGNING AF DOSIS

Begrebet træningsdosis anvendes både i forbindelse med fysisk aktivitet og fysisk træning. Med træningsdosis menes, hvor fysisk aktiv patienten er, og hvor meget denne træner. Dosis kan udregnes fra følgende ligning: Dosis = frekvens (hvor ofte) + varighed (samlet tid) + intensitet (graden af anstrengelse).

skal henvises til den ordinære hjerterehabilitering i hospital- eller kommunalt regi, dog med en øget opmærksomhed mht. intensitet og pulsstigning ⁶.

Sammenfatning

Der er god evidens for, at fysisk træning virker ved at nedsætte genindlæggelser, øge livskvaliteten og øge fysisk funktion hos hjertepatienter. Arbejdtest med iltoptagelse, blodtryksovervågning og EKG er guldstandard, når det skal vurderes, om der opstår iskæmi og/eller arytmi under træning samt en præcis bestemmelse af kondition (aerob fitness). En 6MWT er en generisk funktionstest, der kan bruges i hospitalsregi og i kommunal regi til at vurdere på fysisk funktion, eksempelvis effekt af et hjerterehabiliteringsforløb. Testen anbefales af Dansk Cardiologisk Selskab og Dansk Selskab for Hjerter- og Lungefysioterapi. Der kan eventuelt suppleres med en 30-sekunders rejse-sætte-sig test.

I den nære fremtid flyttes en stor del af rehabiliteringen ud til de kommunale sundhedshuse og tættere på borgerne. Den specialiserede hjerterehabilitering vil fortsat også være at finde på hospitalsenheder rundt om i landet. Det vil i fremtiden være helt centralt at sikre overgangen mellem hospitalsbehandlingen og det kommunale tilbud og sikre, at borgeren/patienten bliver henvist korrekt og kommer hurtigt i gang. Desuden skal rehabiliterings-tilbuddet passe til målgruppen, og der vil være behov for, at der arbejdes med motivation og fastholdelse efter endt rehabilitering. Der er endvidere brug for mere forskning og udvikling inden for rehabilitering, herunder fysisk træning. ●

 Referencelisten er publiceret sammen med den elektroniske version

Denne artikel uddybes i et kapitel om hjertesygdom i bogen 'Træning – i forebyggelse, behandling og rehabilitering', der udkommer i en revideret udgave på Munksgaard Forlag i starten af 2020.