



# **Promenadskola – fysioterapeutiska webbanvisningar för patienter med hjärtinfarkt**

Ett beställningsarbete av Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt

Anders Järvinen & Johan Nygård

Handledare Göta Kukkonen

Examensarbete  
Up i Fysioterapi, FT14  
2017

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	
Författare:	Anders Järvinen och Johan Nygård
Arbetets namn:	Promenadskola – fysioterapeutiska webbanvisningar för patienter med hjärtinfarkt
Handledare (Arcada):	Göta Kukkonen
Uppdragsgivare:	Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt
<p>Sammandrag:</p> <p>Examensarbetet är ett praktiskt inriktat arbete med fokus på rehabiliteringen av patienter med hjärtinfarkt som behandlats konservativt. Det är ett beställningsarbete av Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt med syftet att sammanställa fysioterapeutiska webbanvisningar för promenader som en del av rehabiliteringen efter hjärtinfarkt. Önskemål från beställaren var att utforma tydliga patientanvisningar i digital form bestående av riktlinjer och instruktioner för promenader och utförandet av dessa under rehabiliteringen efter en hjärtinfarkt som behandlats konservativt. Arbetets forskningsfrågor är 1. Varför är det viktigt för patienter med hjärtinfarkt att motionera? 2. Varför är promenader den motionsform som rekommenderas för patienter med hjärtinfarkt? 3. Vad är skillnaden mellan ansträngdhet, andfåddhet och andnöd, hur mycket får patienter med hjärtinfarkt motionera under de olika skedena av sjukdomen? (Borgs ansträngningsskala) 4. Hur upprätthåller man konditionen efter att ha återhämtat sig från ett sjukdomsfall? 5. Varför är det viktigt att motivera patienterna att motionera, hur kan man göra detta? 6. Hur sammanställer man webbaserad information som är lättförståelig och som patienterna kan ta till sig? Forskningsfrågorna besvarades med evidensbaserad litteratur i form av böcker och de nationella riktlinjerna för rehabilitering efter hjärtinfarkt. Metodvalet är baserat på en variant av Vilka &amp; Airaksins modell för ett praktiskt inriktat examensarbete i boken <i>Toiminnallinen opinnäytetyö</i> (2003). De nationella riktlinjerna för rehabilitering efter hjärtinfarkt samt evidensbaserad litteratur har fungerat som grund för att textmässigt utforma webbanvisningarna. Resultatet i examensarbetet är att tidigt påbörjad, aktiv, regelbunden och ändamålsenlig motion i form av promenader främjar återhämtningen efter en hjärtinfarkt och förebygger nya sjukdomsfall. Webbanvisningarna med tillhörande instruktioner för presentation på hemsidan har utformats baserat på teoretisk bearbetad information.</p>	
Nyckelord:	Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt, rehabilitering, patientanvisning för patienter med hjärtinfarkt, praktiskt inriktat examensarbete, promenad, webbanvisningar, hjärtinfarkt
Sidantal:	76
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	
Author:	Anders Järvinen and Johan Nygård
Title:	Walking-school – physiotherapeutic web instructions to patients with myocardial infarction
Supervisor (Arcada):	Göta Kukkonen
Commissioned by:	The Hospital District of Helsinki and Uusimaa
<p>Abstract:</p> <p>The thesis is a practically oriented degree thesis with a focus on rehabilitation of patients with myocardial infarction, that has had conservative treatment. It is commissioned by The Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS), with the aim to produce physiotherapeutic web instructions on walking as a part of rehabilitation after myocardial infarction. Requests from the commissioner were to develop clear web instructions digitally containing guiding principles of walking, and execution of these under rehabilitation after a myocardial infarction which has been treated conservatively. Research questions for the theses were 1. Why it is important for patients with myocardial infarction to exercise? 2. Why walking is the kind of exercise which is recommended to patients with myocardial infarction? 3. What is the difference between strain, breathlessness and dyspnea, how much is a patient with myocardial infarction allowed to exercise during the different stages of the illness? (Borg rating of perceived exertion scale) 4. How is the cardiorespiratory fitness maintained after recovery from case of illness? Why is it important to motivate patients to exercise, how is it done? 6. How is web-based information put together, which is easily comprehensible to patients? The thesis questions were answered with evidence-based literature in the form of books and the national guiding principles of rehabilitation of myocardial infarction. The methodology is based on a model by Vilkkä &amp; Airaksinen and their book <i>Toiminnallinen opinnäytetyö</i> (2003) for practically oriented thesis. The national guiding principles of rehabilitation after myocardial infarction and evidence-based literature has been the foundation for creating the web-instructions. The result in the degree thesis is that early started, active, regular and appropriate exercise in the matter of walking promotes recovery after myocardial infarction and prevents new cases of illness.</p>	
Keywords:	The Hospital District of Helsinki and Uusimaa, rehabilitation, patient guide for patients with myocardial infarction, practically oriented degree thesis, walking, web instructions, myocardial infarction
Number of pages:	76
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	
Tekijä:	Anders Järvinen ja Johan Nygård
Työn nimi:	Kävelykoulu – fysioterapeuttisia nettiohjeita potilaille jolla on ollut sydäninfarkti
Työn ohjaaja (Arcada):	Göta Kukkonen
Toimeksiantaja:	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri
<p><b>Tiivistelmä:</b>  Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö joka käsittää konservatiivisen hoidetun sydäninfarktin jälkeistä kuntoutusta. Tämä on tilaustyö Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirille jonka tarkoitus on kehittää fysioterapeuttisia nettiohjeita jotka koskevat kävelyä osana sydäninfarktin jälkeistä kuntoutusta. Tilaajan toive on kehittää selkeitä potilasohjeita digitaalisessa muodossa jotka koostuvat kävelemisen ohjeista konservatiivisen hoidetun sydäninfarktin jälkeisessä kuntoutuksessa. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat 1. Miksi liikunta on tärkeää potilaille jolla on ollut sydäninfarkti? 2. Miksi suositellaan kävelemistä liikuntamuotona potilaille jolla on ollut sydäninfarkti? 3. Mikä on ero kuormittumisessa, hengästymisessä ja hengenahdistuksessa, miten paljon saavat potilaat joilla on ollut sydäninfarkti harrastaa liikuntaa sairauden eri vaiheissa? (RPE-taulukko, kuormittuneisuus) 4. Miten ylläpidetään kuntoa sairaudesta toipumisen jälkeen? 5. Miksi on tärkeää motivoida potilaat liikunnan harrastamiseen ja miten tätä voi tehdä? 6. Miten kootaan nettipohjaista tietoa joka on helposti ymmärrettävää ja potilaille helppoa ottaa vastaan? Tutkimuskysymyksiin on vastattu näyttöön perustuvan kirjallisuuden sekä sydäninfarktin kuntoutuksen kansallisten suositusten perusteella. Opinnäytetyön työprosessi perustuu versioon Vilka &amp; Airaksisen mallista kirjassa <i>Toiminnallinen opinnäytetyö</i> (2003). Sydäninfarktin kuntoutuksen kansalliset suositukset ja näyttöön perustuva kirjallisuus on toiminut pohjana nettiohjeiden tekstien laatimisessa. Opinnäytetyön tulos on että aikainen, aktiivinen, säännöllinen ja tarkoituksenmukainen liikunta kävelyjen muodossa edistää toipumista sydäninfarktin jälkeen sekä ehkäisee uusia sairaustapauksia. Nettiohjeet ja kotisivulla esitetyt ohjeet ovat muodostettu teoreettisesti työstetystä tiedosta.</p>	
Avainsanat:	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, kuntoutus, potilasohje potilaille jolla on ollut sydäninfarkti, toiminnallinen opinnäytetyö, kävely, nettiohjeita, sydäninfarkti
Sivumäärä:	76
Kieli:	Ruotsia
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>Förord</b> .....	<b>9</b>
<b>1 Inledning</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Praktiskt inriktat arbete som metod</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Inledande arbetsprocess</b> .....	<b>11</b>
3.1 Bakgrund och definition av problemområde.....	11
3.2 Information om Terveyskylä .....	12
3.3 Syfte och frågeställningar .....	12
3.4 Fördelning av arbete.....	13
3.5 Insamling av källor .....	14
3.6 Kritisk granskning av källor.....	14
1. <i>Andra länders rekommendationer</i> .....	15
3.7 Preliminär tidtabell.....	15
3.8 Etiska överväganden .....	15
<b>4 Teoretisk referensram</b> .....	<b>16</b>
4.1 Centrala begrepp.....	16
1. <i>Vad är fysisk aktivitet</i> .....	16
2. <i>Varför det är viktigt att motionera för patienter med kranskärlssjukdom</i> .....	16
3. <i>Allmänna rekommendationer för motion för vuxna</i> .....	18
4. <i>Individanpassning av fysisk aktivitet</i> .....	18
5. <i>Motionskakan (Liikuntapiirakka) - Allmänna nationella motionsriktlinjer</i> .....	18
6. <i>UKK-institutets Trappsteg för god hälsotion</i> .....	19
7. <i>Rekommendationer för motion för att förebygga kranskärlssjukdom enligt god medicinsk praxis</i> .....	20
8. <i>Rekommendationer för motion som en del av vården och rehabiliteringen av kranskärlssjukdom enligt god medicinsk praxis</i> .....	20
9. <i>Borgs ansträngningsskala</i> .....	21
10. <i>Konditionsträning - Aerob fysisk aktivitet</i> .....	22
11. <i>Biologiska effekter på hjärtat</i> .....	24
12. <i>Biologiska effekter av konditionsträning</i> .....	25
4.2 Etiologi och kirurgiska ingrepp .....	26
1. <i>Kranskärl</i> .....	26
2. <i>Kranskärlssjukdom</i> .....	26
3. <i>Ateroskleros</i> .....	26
4. <i>Kärlkramp</i> .....	26
5. <i>Hjärtinfarkt</i> .....	27

6.	<i>Behandling av hjärtinfarkt</i> .....	27
4.3	Fysisk aktivitet och läkemedel.....	28
4.4	Patientmotivation.....	28
1.	<i>Lärandeprocessen och lärandebehov</i> .....	29
2.	<i>Förändringsberedskap</i> .....	29
3.	<i>Den salutogena teorin</i> .....	31
4.	<i>Health literacy</i> .....	31
5.	<i>KASAM – Känsla av sammanhang</i> .....	32
6.	<i>Self-efficacy</i> .....	32
4.5	Patientinformation.....	33
1.	<i>Traditionell patientutbildning</i> .....	33
2.	<i>Patientinformation via webben</i> .....	33
<b>5</b>	<b>Motion i form av promenad</b> .....	<b>34</b>
5.1	Biologiska effekter av fysisk aktivitet.....	34
5.2	Gångens mekanik.....	36
<b>6</b>	<b>Det akuta skedet</b> .....	<b>38</b>
6.1	Rehabilitering för patienter med hjärtinfarkt på sjukhuset.....	38
6.2	Rehabilitering för patienter med hjärtinfarkt i form av motion på sjukhuset.....	39
1.	<i>Utvärdering av patientens fysiska funktions- och prestationsförmåga på sjukhuset ..</i>	<i>40</i>
2.	<i>Allmänna indikationer för motion</i> .....	<i>43</i>
3.	<i>Indikationer för motion för patienter med kranskärslsjukdom under samtliga delar av rehabiliteringen</i> .....	<i>43</i>
4.	<i>Kontraindikationer för motion för patienter med kranskärslsjukdom under samtliga delar av rehabiliteringen</i> .....	<i>44</i>
5.	<i>Den första motionen</i> .....	<i>44</i>
6.	<i>Att känna igen den passliga belastningsnivån</i> .....	<i>46</i>
6.3	Rehabilitering i form av promenader på sjukhuset.....	47
6.4	Hemförlovning.....	49
1.	<i>Före hemförlovningen</i> .....	49
2.	<i>Det individuella träningsprogrammet</i> .....	50
<b>7</b>	<b>Konvalescensskedet</b> .....	<b>51</b>
7.1	Motion under konvalescensskedet.....	51
7.2	Lämplig belastningsnivå.....	53
7.3	Motion i form av promenader under konvalescensskedet.....	53
7.4	Det individuella träningsprogrammet.....	54
7.5	Varför rekommenderas promenader.....	54
7.6	Övergång till det konditionsupprätthållande skedet.....	55

<b>8</b>	<b>Konditionsupprätthållande skedet .....</b>	<b>55</b>
8.1	Motion i konditionsupprätthållande skedet .....	55
1.	<i>Vad patienter bör känna till vid hemförlovingen .....</i>	<i>55</i>
2.	<i>Motion hemma - Indikationer.....</i>	<i>56</i>
3.	<i>Riktlinjer för nytto- och vardagsmotion.....</i>	<i>57</i>
4.	<i>Riktlinjer för konditionsträning .....</i>	<i>57</i>
8.2	Risker - kontraindikationer .....	58
1.	<i>Absoluta kontraindikationer - Red flags.....</i>	<i>58</i>
2.	<i>Relativa kontraindikationer - Yellow flags .....</i>	<i>58</i>
3.	<i>Fysisk aktivitet i varma förhållanden .....</i>	<i>58</i>
4.	<i>Fysisk aktivitet i kalla förhållanden .....</i>	<i>60</i>
<b>9</b>	<b>Sammanställande arbetsprocess .....</b>	<b>61</b>
9.1	Produkttillverkning .....	61
1.	<i>Producering av informationsmaterial.....</i>	<i>62</i>
2.	<i>Rättigheter till bildbanken .....</i>	<i>63</i>
9.2	Webbsidans uppbyggnad .....	63
9.3	Patientkommunikation .....	64
9.4	Innehåll och presentation .....	65
<b>10</b>	<b>Avslutande arbetsprocess.....</b>	<b>66</b>
10.1	Diskussion och kritisk granskning .....	66
10.2	Utvärdering av arbetsprocessen och slutprodukten.....	68
10.3	Förslag på fortsatt forskning.....	71
10.4	Avslutning.....	72
<b>Källor .....</b>	<b>73</b>	
<b>Bilagor / Appendices .....</b>	<b>76</b>	
<b>Bilaga 1/1 Material för Promenadskolan .....</b>	<b>76</b>	

## **Tabeller**

Tabell 1. Borgs ansträngningsskala .....	22
Tabell 2. Muskelaktivitet under gångcykeln.....	37
Tabell 3. Faser och funktioner under gångcykeln.....	37
Tabell 4. Finlands hjärtförbunds modifierade Borg-skala.....	41
Tabell 5. Det individuella träningsprogrammet.....	50



## **FÖRORD**

### **Ett stort tack till**

Anna-Maija Jäppinen

Miia Malmberg

Göta Kukkonen

Johan Nygård

Familj, vänner och bekanta

Närpes i november 2017

Anders Järvinen

Jag vill framför allt tacka Göta Kukkonen som har varit ett otroligt stöd under skrivandet av detta examensarbete. Jag vill även tacka min studiekamrat Anders Järvinen som jag skrivit arbetet tillsammans med för ett gott samarbete och stöd under skapandet av examensarbetet. Utöver detta vill jag tacka Anna-Maija Jäppinen som fungerat för oss som kontaktperson från Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt. Jag vill också tacka Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt för att ha erbjudit oss möjligheten att skriva detta examensarbete.

Vasa i november 2017

Johan Nygård

## **1 INLEDNING**

Vårt examensarbete är ett praktiskt inriktat arbete beställt av Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt HNS. Arbetet handlar om att ge promenadinstruktioner åt patienter med hjärtinfarkt som inte har behandlats operativt via en webbplats som heter Terveyskylä (Hälsoby).

Examensarbetet kommer innefatta riktlinjer och råd åt patienter med hjärtinfarkt om hur mycket dessa får och ska promenera under det akuta skedet, konvalescensskedet samt i skedet där man upprätthåller konditionen.

Arbetslivsrelevansen är stor då patienter med hjärtinfarkt får råd av fysioterapeuter om hur mycket de bör röra på sig i samband med ett sjukdomsfall. Examensarbetet kommer till nytta då detta är ett beställningsarbete som kommer inkluderas i projektet Terveyskylä och i och med detta kommer att nå ut till en stor användargrupp.

Det preliminära syftet med examensarbetet är att skapa ett lättillgängligt webbaserat innehåll som patienter kan ta stöd av under den tid som de återhämtar sig. Syftet är att hjälpa patienterna att tillfriskna och öka deras livskvalitet. Innehållet på webbsidan bör utformas så att det är lättförståeligt och att det motiverar patienter att röra på sig.

Vi är båda väl insatta i ämnet då vi båda arbetat med hjärt- och kärlsjuka patienter i samband med att vi i olika omgångar praktiserat på Vasa centralsjukhus.

## **2 PRAKTISKT INRIKTAT ARBETE SOM METOD**

Detta är ett praktiskt inriktat arbete. Det innebär att examensarbetet kommer bestå av skapandet av en produkt för HNS och dokumentationen av arbetsprocessen. För att genomföra ett praktiskt inriktat arbete så behövs en strategi för genomförandet enligt Vilkkä & Airaksinen (2003). Vår strategi är att sätta upp en plan för genomförandet av vårt arbete. En plan hjälper en att konkretisera arbetet och gör det möjligt att under arbetsprocessens gång kritiskt granska arbetet. Planen säkerställer även att arbetet hålls ändamålsenligt under arbetsprocessens gång (Vilkkä & Airaksinen 2003, s. 26–27).

Vår plan eller strategi för examensarbetet är att dela in det i tre faser, den inledande arbetsprocessen, den sammanställande arbetsprocessen och den avslutande arbetsprocessen. Under den inledande arbetsprocessen kommer vi att samla källor till vårt arbete och med hjälp av dessa sammanställa den vetenskapliga delen av arbetet. Källorna vi huvudsakligen kommer använda kommer att bestå av Hjärtförbundets information och det material som vi kommer över via arbetsgruppen vid HNS. Eventuellt kommer vi även jämföra den finländska hjärtpraxisen med praxis i andra länder. I den sammanställande arbetsprocessen skapar vi vår produkt baserat på det vetenskapliga materialet vi samlat ihop och skrivit. I den avslutande arbetsprocessen utvärderar vi och kritiskt granskar produkten vi skapat. Till den avslutande arbetsprocessen hör även en rapport som utvärderar själva arbetsprocesserna och vårt eget skrivande av examensarbetet. En sådan rapport konkretiserar hur vi uppnått målen vi satt för vår produkt och tydliggör hur produkten har förändrats under arbetets gång (Vilkka & Airaksinen 2003, s. 65).

### **3 INLEDANDE ARBETSPROCESS**

#### **3.1 Bakgrund och definition av problemområde**

Vi fick höra om detta examensarbete då vår handledare Göta Kukkonen informerade oss om att Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt ville beställa ett examensarbete kring motion i form av promenader för patienter med hjärtinfarkt. Examensarbetet skulle vara nytänkande i den formen att det skulle fungera via webben. Arbetet är tänkt att göra det lättare för patienter att ta åt sig den fysioterapeutiska informationen som de erhåller i samband med fall av hjärtinfarkt.

Vi valde att ta oss an detta arbete då vi båda tidigare har praktiserat på Vasa Centralsjukhus med målgruppen och i praktiken sett att den mängd information patienterna blir överrösta med under sjukhustiden är överväldigande och svår att orka läsa igenom för patienterna. På grund av detta såg vi nytta i arbetet och blev intresserade. Att vi båda arbetat med målgruppen under våra praktiker underlättar arbetet för oss då vi är bekanta med rehabiliteringsprocessen från förr och kan tillämpa denna praktiska kunskap i arbetet.

Arbetet fokuserar på motion i form av promenader riktat åt patienter med hjärtinfarkt som inte behandlats operativt. Att promenader är motionsformen som fokuseras på beror på att promenader är den motionsform som först tillåts åt patienter som haft hjärtinfarkt och/eller genomgått hjärtoperation. Regelbunden motion motverkar hjärt- och kärlsjukdomar och motion i form av promenader är säkert, billigt, kräver ingen utrustning och är en motionsform som de flesta kan utföra. Motivation för patienterna kommer även vara en betydelsefull del av arbetet då upprätthållandet av kondition efter tillfriskning är en stor del av förebyggandet av ett nytt sjukdomsfall.

### **3.2 Information om Terveyskylä**

Terveyskylä erbjuder specialistsjukvård via nätet. Terveyskylä ger information och stöd via webben såväl som åt befolkningen, patienter som åt yrkesutövare. På webbplatsen finns information var man kan söka vård, symptomnavigator, information gällande egenvård, egen (re)habilitering och hur man kan förbereda sig inför behandling. Grundtanken är att patienterna själv ska kunna hitta information gällande deras sjukdomar och därmed minska vårdbelastningen. Under Terveyskylä finns flera underkategorier, eller hus, där bland annat Kuntoutumistalo finns. Under Kuntoutumistalo kommer information och stöd gällande rehabilitering att finnas för att på så sätt vara ett hjälpmedel åt patienter för att hjälpa patienter att återgå till vardagen. Andra befintliga hus som i skrivande stund (24.5.2017) finns under Terveyskylä är Aivotalo, Harvinaissairaudet, Kivunhallintatalo, Mielenterveystalo, Nivelatalo, Reumatalo, Verisuonitalo, Allergia- ja astmatalo, Helsingin Biopankki, Naistalo, Painonhallintatalo och Sydänsairaudet. Fler hus kommer dyka upp med tiden (Terveyskylä 2016).

### **3.3 Syfte och frågeställningar**

Syftet med examensarbetet är att skapa webbaserad information riktad åt patienter som haft en hjärtinfarkt och inte behandlats operativt i samband med den. Informationen gäller vad dessa patienter bör beakta vid motion i form av promenader. Informationen ska vara lätt att förstå så att patienterna på egen hand kan ta till sig informationen.

Frågeställningarna strävar efter att skapa en helhetsbild över motion i form av promenader riktat till patienter med hjärtinfarkt. Frågeställningarna är tänkta att besvaras med evidensbaserat material för att vi ska få en vetenskaplig grund som vår produkt kan stödja sig på.

1. Varför är det viktigt för patienter med hjärtinfarkt att motionera?
2. Varför är promenader den motionsform som rekommenderas för patienter med hjärtinfarkt?
3. Vad är skillnaden mellan ansträngdhet, andfåddhet och andnöd, hur mycket får patienter med hjärtinfarkt motionera under de olika skedena av sjukdomen? (Borgs ansträngningsskala)
4. Hur upprätthåller man konditionen efter att ha återhämtat sig från ett sjukdomsfall?
5. Varför är det viktigt att motivera patienterna att motionera, hur kan man göra detta?
6. Hur sammanställer man webbaserad information som är lättförståelig och som patienterna kan ta till sig?

### **3.4 Fördelning av arbete**

Vi har indelat själva examensarbetet i tre huvuddelar. Den första delen riktar sig till patienter som befinner sig på sjukhus, den andra delen riktar sig åt patienterna efter att de blivit hemförlovade och den tredje delen riktar sig åt patienter i det konditionsupprätthållande skedet. Vi fördelade arbetet så att Johan skriver om den första delen och andra delen (sjukhus- och konvalescensskedet) medan Anders skriver om det konditionsupprätthållande skedet. Vi har även delat upp skapandet av teoretisk referensram och skapandet av produkten mellan oss så att Anders har skrivit större delen av den teoretiska referensramen och Johan har skrivit större delen av produkten.

### **3.5 Insamling av källor**

Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt har fungerat som källa i många avsnitt i texten då vi strävat efter att hålla oss nära deras rekommendationer och riktlinjer i och med att de är beställarna av arbetet.

Andra källor som kommit till stor användning under arbetsprocessen är svenska FYSS 2017 – Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling samt åttonde upplagan av American College of Sports Medicine (ACSM) – Guidelines for Exercise Testing and Prescription.

### **3.6 Kritisk granskning av källor**

Så gott som alla källor som använts kan enligt oss betraktas som tillförlitliga. Vi har ändå valt att rangordna källorna i fyra olika klasser (I-IV) för att belysa hur vi resonerat när vi sökt efter material.

#### **I-klass**

Källor med den högsta pålitligheten är information från finska Hjärtförbundet, Finlands Fysioterapeuters patientanvisningar samt Gängse vård-rekommendationerna (Käypä hoito). Nämda källor består av finländska anvisningar som används inom de finländska vårdinstitutionerna.

#### **II-klass**

Källor som tilldelats II-klass är American College of Sports Medicine (ACSM) och Svenska FYSS 2017, det vill säga rekommendationer om hjärt- och kärlsjukdom från utlandet. Vi anser att källorna är tillförlitliga, men att det kan finnas en risk att patientanvisningarna skiljer sig från de finländska rekommendationerna.

#### **III-klass**

Litteratur gällande kommunikation och marknadsföring såsom Klang Söderkvists bok Patientundervisning och Larsson, Palm & Hasselbalchs bok Patientkommunikation i praktiken.

#### **IV-klass**

Populärvetenskapliga källor från webben som [www.sundkurs.se](http://www.sundkurs.se). De drivande krafterna bakom sundkurs.se arbetar inom Karolinska Institutet i Stockholm. Forskningen presenteras på ett populärvetenskapligt sätt för att motivera patienter.

### **1. Andra länders rekommendationer**

Inga iögonfallande skillnader har kunnat hittas gällande finsk, svensk och amerikansk vårdpraxis, under skapandet av examensarbetet. Huvudkällorna har i vissa fall använt sig av samma forskningsartiklar och rentav hänvisat till varandra. Förklaringen är troligtvis att västerländsk vårdpraxis i hög grad liknar varandra. Märkbara skillnader kunde eventuellt ha hittats om vi hade använt oss icke-västerländska källor.

### **3.7 Preliminär tidtabell**

Den inledande arbetsprocessen påbörjas i januari och är tänkt att vara klar till april. Den sammanställande arbetsprocessen är tänkt att utföras under maj månad och den slutförande arbetsprocessen är tänkt att utföras då produkten är sammanställd det vill säga efter maj.

Anders åker på praktik mellan vecka 8 och 14 i Jakobstad medan Johan åker på praktik till Vasa vecka 15 fram till 21. Tanken är att vi ska kunna presentera vår plan under planseminariet 10.2 (vecka 6), för att därifrån kunna arbeta relativt självständigt mellan veckorna 8 och 21. Målet är att få examensarbetet färdigskrivet till slutet av maj månad (vecka 22).

### **3.8 Etiska överväganden**

Etiska aspekter som kan förekomma är bland andra att webbmaterialet kommer vara tillgängligt för alla, oavsett om man är fullt frisk eller har haft hjärtinfarkt. Därför bör det tydligt framgå på webbsidan vem informationen är ämnad åt för att undvika onödiga ris-

ker. Ett annat etiskt dilemma är övervakningen – kommer patienterna förstå den information som står på webbsidan? Finns det risk att patienterna äventyrar sin hälsa ifall webb-informationen inte är tillräckligt tydlig? Det finns även en risk att patienterna missförstår webb-informationen fastän instruktionerna skulle vara tydligt utskrivna.

## **4 TEORETISK REFERENSRAM**

### **4.1 Centrala begrepp**

#### **1. Vad är fysisk aktivitet**

Begreppen *fysisk aktivitet* och *träning* används ofta som synonymer men begreppen har olika innebörder. *Fysisk aktivitet* definieras enligt FYSS (2017, s. 21) rent fysiologiskt ”som all kroppsrörelse som ökar energiförbrukningen utöver viloförbrukning”.

*Träning* en typ av fysisk aktivitet bestående av planerad, strukturerad och repetitiv kroppsrörelse vars ändamål är att förbättra eller bibehålla en eller fler komponenter av *fysisk kondition*. Begreppet *fysisk kondition* definieras i sin tur enligt Svensk MeSH som ett ”tillstånd med känsla av god fysisk form och med optimal prestationsförmåga, som ett resultat av fysisk träning eller fysisk terapi”. Dessa karakteristika är ofta uppdelade antingen i hälso- eller kompetensrelaterade komponenter (ACSM 2010, s. 2).

Nämnvärt är att vi i detta examensarbete själva kan ha slarvat med användningen av de rätta definitionerna. Därför måste läsaren själv avgöra i vilket sammanhang benämningarna används.

#### **2. Varför det är viktigt att motionera för patienter med kranskärslsjukdom**

Patienter med stabil kranskärslsjukdom rekommenderas konditionsträning och muskelstärkande träning för att minska hjärtdödligheten och minska risken att bli intagen på sjukhus, för att minska kardiovaskulära riskfaktorer som hypertoni och hyperlipidemi, samt för att öka konditionen och muskelstyrkan hos patienten (FYSS 2017, s. 426).



### **Korttidseffekter**

De omedelbara effekterna av motion hos patienter med kranskärslssjukdom är en ökning av hjärtfrekvensen som orsakas av en minskad aktivitet i det parasympatiska nervsystemet och en ökad aktivitet i det sympatiska nervsystemet. Hjärtats slagvolym ökas även upp till en viss nivå under motion. Det systoliska blodtrycket ökar i samband med motion medan det diastoliska blodtrycket ofta förblir oförändrat eller ökar endast lite. Utförandet av motion ökar även hjärtats syrekrav vilket kan vara ett problem för patienter som har svårigheter med att upprätthålla ett tillräckligt blodflöde till hjärtmuskeln. Om problem med blodflödet förekommer så tar det sig uttryck i akut syrebrist i hjärtmuskeln. Skelettmuskelblodflödet ökar till följd av motion vilket kan ta sig uttryck som trötthetskänsla i de perifera musklerna hos patienter som behandlas med betablockerare. Detta beror på att betablockaden orsakar en lägre blodflödesökning i arbetande muskler. (FYSS 2017, s. 429 - 430)

### **Långtidseffekter**

Fysisk träning har samma inverkan på kranskärslspatienter som den har bland friska personer. Överlag kan man säga att de fysiska effekterna beror på vilken typ av aktivitet som utförs. Konditionsträning leder framför allt till förbättrad syreupptagningsförmåga medan muskelstärkande träning resulterar i förbättrad muskelfunktion i den muskulatur som tränas. Effekten av träningen gör att man klarar av olika fysiska aktiviteter med en högre intensitet och/eller med lägre hjärt puls (FYSS 2017, s. 430).

I nuläget finns inte tillräckligt med vetenskapligt stöd för att enbart öka den fysiska aktivitetsgraden åt patienter med kranskärslssjukdom där träningsintensiteten inte ställs i relation till patientens fysiska förmåga. Det är själva träningsintensiteten som är den viktigaste faktorn om konditionen ska förbättras, både bland friska och patienter med kranskärslssjukdom. Det finns ett direkt samband mellan dålig kondition och dödlighet såväl som hos friska som hos kranskärslssjuka (FYSS 2017, s. 433).

### **3. Allmänna rekommendationer för motion för vuxna**

Vuxna rekommenderas att motionera med måttlig belastning till exempel rask gång minst 150 minuter i veckan alternativt 75 minuter motion med tung belastning som till exempel löpning. Motionen kan utföras i mindre delar på minst 10 minuter. Muskelstärkande träning, uthållighetsträning, rörlighetsträning samt balansövningar rekommenderas att utföra minst 2 gånger i veckan. Med denna mängd motion är det möjligt att förbättra sin hälsa (Office of disease prevention and health promotion 2008).

### **4. Individanpassning av fysisk aktivitet**

Det finns en risk att patienten inte följer vårdgivarens råd och rekommendationer om patienten saknar förändringsberedskap, konkreta mål och/eller tillräcklig motivation. För att stärka motivationen kan en individanpassning av rekommendationerna behövas. Samtalet mellan vårdgivare och patient ger värdefull information gällande individanpassning. Faktorer som är viktiga att ta reda på ur ett vårdgivarperspektiv är patientens ålder, nuvarande aktivitetsnivå, konditionsnivå, aktivitetsmiljö samt patientens personliga målsättning och erfarenhet av fysisk aktivitet. När vårdgivare ger råd åt patienten gällande fysisk aktivitet bör den inkludera *typ* och *dos*. Med *dos* menas variabler som frekvens, duration och intensitet. Intensiteten baseras utgående från hjärtfrekvensen, syreupptagningen och patientens egna upplevelseskattningar (Borgskalan och/eller VAS). Patienten kan motiveras att fortsätta motionera genom att föra träningsdagbok och/eller genom att användning av stegräknare (FYSS 2017, s. 267).

### **5. Motionskakan (Liikuntapiirakka) - Allmänna nationella motionsriktlinjer**

UKK-institutet (2009) har skapat nationella rekommendationer för hälsofrämjande motion gällande hur ofta den finländska befolkningen bör motionera varje vecka. Motionskakan finns i tre olika versioner inriktade åt olika delar av befolkningen. Den första versionen riktas till 18–64-åringar, den andra versionen åt de som är äldre än 65 år. Den sista versionen är en anpassningsbar version inriktad åt människor med olika former av funktionshinder.

Motionskakan rekommenderar att människor i åldern 18–64 borde konditionsträna i rask takt åtminstone 2 t 30 min, eller ansträngande takt 1 t 15 min varje vecka. Som rask motion räknas bärplockning, fiske, jakt, fysiskt krävande hem- och gårdsarbeten, cykling (under 20km/t), promenader, stavgång, vardags- och nyttomotion samt fartfyllda rörelselekar. Som ansträngande motion räknas trappgång, raska promenader i backig terräng, vattenlöpning, aerobics, cykling, löpning, skidning, racketspel samt fartfyllda bollspel (UKK-institutet 2009).

Motionskakan rekommenderar vidare att befolkningen i ålderskategorin 18–64 år bör utföra muskelkonditionsövningar samt förbättring av koordination och balans två gånger i veckan. Till den kategorin hör motionsformer som konditionsциrkel, gym, motionsgymnastik, skridskoåkning, stretching, balansträning, bollspel och dans (UKK-institutet 2009).

Motionsrekommendationerna mellan de tre kategorierna skiljer sig inte åt i någon större grad. Enda skillnaden är att UKK-institutet för gruppen 65 år och äldre rekommenderar att en ökning av muskelkonditionsstärkande övningar med ytterligare en gång i veckan; vilket innebär att detta tränas 2–3 gånger i veckan. Balansträning är särskilt viktigt för personer över 80 år, för människor med nedsatt rörelseförmåga och för de som ramlat omkull (UKK-institutet 2009).

För människor med olika funktionshinder rekommenderas samma träningsmängd som kategorin 16–64-åringar. Skillnaden ligger i att funktionshindrade utför den typ av motion som de är fysiskt kapabla till (UKK-institutet 2009).

## **6. UKK-institutets Trappsteg för god hälsomotion**

Förutom motionskakan har UKK-institutet även gett rekommendationer för hur många steg befolkningen dagligen bör gå för en god hälsomotion. UKK-institutet anser att en idealisk aktivitet består av 13 000 steg. Den rekommenderade aktiviteten består av 9 000 steg medan en otillräcklig aktivitet anses vara 4 000 steg. Genom utförande av vardagliga sysslor uppnås kring 2 000 – 5 000 steg. En halvtimmes promenad genererar runt 4 000 steg (UKK-institutet 2015).

## **7. Rekommendationer för motion för att förebygga kranskärlssjukdom enligt god medicinsk praxis**

Enligt god medicinsk praxis rekommenderas det att man för att förebygga kranskärlssjukdom utför både uthållighetsträning och muskelstärkande träning. De allmänna rekommendationerna för motion är de rekommendationer som följs under förebyggandet av kranskärlssjukdom (Käypä hoito 2016).

Uthållighetsträning förebygger kranskärlssjukdom genom att förbättra den kardiorespiratoriska konditionen, minska det sympatiska nervsystemets aktivitet samt förbättra den vagala responsen i hjärtat. Med uthållighetsträning uppnår man även minskad stelhet i artärerna, minskad fettansamling i kroppen, förbättrad glukosbalans och en bättre fördelning av de olika typerna av kolesterol i kroppen. Uthållighetsträning sänker också blodtrycket och kan minska ansamlingen av trombocyter i blodomloppet (Käypä hoito 2016).

Uthållighetsträning minskar prevalensen av kranskärlssjukdom redan vid träning som förbrukar 275 kcal i veckan för en person som väger 75 kg. Prevalensen minskar ytterligare om frekvensen av denna träning höjs. Den minskande effekten uppnås redan på en belastningsnivå som motsvarar rask gång. En högre belastningsnivå har inte påvisats att ytterligare minska prevalensen. Uthållighetsträning har också en påvisad motverkande effekt på uppkomsten av ateroskleros (Käypä hoito 2016).

Muskelstärkande träning påverkar flera av de faktorer som orsakar kranskärlssjukdom och man har påvisat ett samband mellan muskelstärkande träning under minst 30 minuter i veckan och minskad prevalens av kranskärlssjukdom. Hos män har också en jämfört med genomsnittet bättre maximal muskelstyrka i de övre och nedre extremiteterna samband med minskad risk för kranskärlssjukdom (Käypä hoito 2016).

## **8. Rekommendationer för motion som en del av vården och rehabiliteringen av kranskärlssjukdom enligt god medicinsk praxis**

Enligt god medicinsk praxis rekommenderas såväl uthållighetsträning som muskelstärkande träning åt patienter som en del av vården och rehabiliteringen av kranskärlssjukdom (Käypä hoito 2016).

Uthållighetsträning för patienter med kranskärslsjukdom förbättrar den kardiorespiratoriska konditionen, ökar hjärtats pumpförmåga och effektiviserar återhämtningen efter hjärtinfarkt och eventuella operativa åtgärder. Den muskelstärkande träningen förbättrar muskelstyrkan, uthålligheten och funktionsförmågan hos patienterna. En rehabilitering som utgår från motion kan även förbättra patientens livskvalitet i jämförelse med andra rehabiliteringsformer (Käypä hoito 2016).

Patienter med kranskärslsjukdom rekommenderas uthållighetsträning under 30 minuter dagligen på en belastningsnivå som är subjektivt uppmätt till 11 – 16 på Borgskalan 6 - 20. Uthållighetsträning i intervallform har påvisats vara effektivare för att förbättra den kardiorespiratoriska konditionen i jämförelse med uthållighetsträning under längre tider i jämn takt. Den muskelstärkande träningen som rekommenderas skall utföras 2 – 3 gånger i veckan och består av 8 – 10 övningar för de stora muskelgrupperna med ett repetitionsantal av 10 – 15 (Käypä hoito 2016).

## **9. Borgs ansträngningsskala**

Borg-skalan används som ett instrument där patienten får uppskatta sin ansträngningsgrad. Borgskalan finns i två versioner, en skala från 6 till 20 och en annan från 0 till 10 (FYSS 2017, s. 273).

Tabell 1. Borgs ansträngningsskala.

Vila	<b>6</b>	Lepo
Extremt lätt	<b>7</b>	Erittäin kevyt
	<b>8</b>	
Mycket lätt	<b>9</b>	Hyvin kevyt
	<b>10</b>	
Lätt	<b>11</b>	Kevyt
	<b>12</b>	
Något ansträngande	<b>13</b>	Hieman rasittava
	<b>14</b>	
Ansträngande	<b>15</b>	Rasittava
	<b>16</b>	
Mycket ansträngande	<b>17</b>	Hyvin rasittava
	<b>18</b>	
Extremt ansträngande	<b>19</b>	Erittäin rasittava
Maximal ansträngning	<b>20</b>	Äärimmäisen rasittava

Som vårdgivare är det viktigt att vara medveten om att patienter, som av medicinska skäl har intensitetsbegränsning i sin rehabilitering, underskattar hur hårt de anstränger sig ifall deras uppmärksamhet riktas åt andra håll än kroppens signaler. Personer som i sin tur överskattar sin upplevelse vid ansträngning brukar i många fall vara ängsliga eller oroliga inför den fysiska aktiviteten (FYSS 2017, s. 278).

## 10. Konditionsträning - Aerob fysisk aktivitet

Enligt FYSS (2017, s. 30) är aerob träning den vanligaste formen av fysisk aktivitet och som kan utföras på olika intensiteter. Aerobisk aktivitet som utförs i organiserad form med syftet att öka eller upprätthålla konditionen kan benämnas för konditionsträning.

Konditionsträningens fysiologiska effekter kan delas in i två huvudkategorier; *det centrala systemet* samt *det lokala, eller muskulära, systemet*. *Det centrala systemet* innefattar

kroppens syretransporterande komponenter vilka kan mätas i form av  $VO_2$  max, det vill säga kroppens maximala syreupptagningsförmåga. Exempel på komponenter i *det centrala systemet* är hjärtat, lungorna och blodet. *Det lokala systemet* består av musklernas kapacitet och dit hör även muskelcellernas mitokondrie- och kapillärtäthet (FYSS 2017, s. 30).

Skillnaden mellan träning av det centrala och lokala systemet är att det centrala systemet tränas oberoende av aktivitetstyp, vilket betyder att hjärtat och lungorna alltid belastas. För att uppnå en träningseffekt bör ändå minst två ben arbeta dynamiskt (FYSS 2017, s. 30).

Ett bra sätt att inledningsvis förbättra konditionen är genom intervallträning. Intervallträning förknippas överlag med hög intensitet och med vila emellan, men man behöver nödvändigtvis inte träna med hög intensitet. FYSS (2017, s. 30) föreslår att en otränad individ som ordinerats 45 minuter daglig träning med måttlig intensitet kan dela in passet i 3 x 15 minuters intervaller, med 5 minuters lågintensiv promenad mellan arbetspassen, medan självaste arbetspassen på 15 minuter utförs på måttlig intensitet.

Det finns ett oändligt antal kombinationer hur ett träningschema kan byggas upp. Viktigt är att definiera variablerna såsom duration, intervallantal, intensiteten under vila så att patienten vet om/när han får sitta ner, eller om han bör fortsätta röra på sig på en lägre ansträngningsgrad. Patienten bör även få förklarat för sig gällande träningsdosen, dess syfte och effekter (FYSS 2017, ss. 30–31).

Högintensiv träning under kortare tid ger större effekt på syreupptagningsförmågan ( $VO_2$  max) än träning på måttlig intensitet under längre tid. För att konditionen ska förbättras finns troligtvis också en tröskelintensitet som måste uppnås. Denna tröskel höjs vartefter konditionen förbättras, vilket innebär att man gradvis måste öka på intensiteten för att uppnå förbättrad kondition (FYSS 2017, s. 30).

## **11. Biologiska effekter på hjärtat**

### **Akut arbete**

Hjärtfrekvensen och hjärtats sammandragningskraft ökar för att tillfredsställa behovet på blodtillförsel till de arbetande musklerna. Den ökade sammandragningskraften leder till att hjärtat bättre töms på blod under systole. Hjärtats minutvolym är under vila 4–5 liter per minut men kan under fysisk påfrestning öka till 25–40 liter per minut. Ökningen beror främst på en ökning av hjärtfrekvensen medan slagvolymen påverkas i mindre utsträckning. Den fysiska ansträngningen kräver även mer av hjärtats koronarcirkulation vilket ökar 5–8 gånger (FYSS 2017, s. 46).

### **Långtidseffekter**

Långtidseffekterna av regelbunden konditionsträning medför en stor ökning i hjärtkammarnas storlek och vägg tjocklek. Den största ökningen sker i vänster kammare som dock är en så kallad koncentrisk hypertrofi, vilket betyder ökad muskelmassa men utan ökad kammarvolym. Det är först efteråt som en excentrisk hypertrofi sker, det vill säga en ökning av vänstra hjärtkammarnas volym. Därmed återställs normalvärdena för vänstra hjärtkammaren. Muskelmassan och kammarvolymen ökar parallellt i den högra kammaren (FYSS 2017, s. 47).

Konditionsträning under flera år leder till ökad uthållighet av hjärtkammarna under fyllnadsfasen eftersom hjärtats slagvolym ökar. Konditionsträning minskar också maxpulsen med några slag i minuten. Ökningen av den maximala hjärtminutvolymen förklaras med att slagvolymen ökat, främst tack vare en ökning av kammarstorleken och dess fyllnad. Genom submaximal träning leder den ökade hjärtstorleken till att pulsen sänks och slagvolymen ökar. Ökningen av slagvolymen beror även på att hjärtats sammandragningskraft förbättrats, vilket leder till att mera blod i hjärtat pumpas ut under ett hjärtslag. En förbättrad kondition förbättrar blodgenomströmningen till de arbetande musklerna (FYSS 2017, s. 47).



## **Mekanismer**

En väsentlig mekanism bakom hjärtstorlekens och kammarvolymens ökning är den ökade belastning som hjärtats väggar utsätts för under träningspassen. Relativt sett belastas högra hjärtkammaren betydligt mer än vänstra kammaren. Detta resulterar i att förändringarna oftast är större i högra kammaren än i den vänstra. Förutom att hjärtmuskelcellerna ökat i storlek så har antalet kapillärer och mitokondrier även blivit större. Koronarkärlens dilatationsförmåga har även förbättrats (FYSS 2017, s. 47).

## **12. Biologiska effekter av konditionsträning**

Finlands Fysioterapeuter (2016a) har sammanställt en artikel gällande rehabiliteringen av kranskärslsjuka patienter i form av motion. Nedanstående punkter gällande konditionsträningens biologiska effekter är uppbackad av stark forskningsevidens (A-klass):

- Konditionsträningen hos hjärtpatienter som tränat över halvår och som påbörjat sin rehabilitering minst tre månader efter hjärtincidenten har särskilt väl förbättrat hjärtats och blodcirkulationens förmåga till maximal syreupptagning.
- Konditionsträning minskar risken för att hamna på sjukhus på grund av hjärtproblem.
- Konditionsträning minskar blodplasmans C-reaktiva protein- och fibrinogenhalt.
- Konditionsträning förbättrar tillsammans med en optimerad medicineringsdet automatiska nervsystemets funktion där pulsvariationen uppmätts.

Följande har måttlig vetenskaplig evidens (B-klass):

- Konditionsträning hämmar aterosklerosens utveckling i kranskärlen.
- Konditionsträning ökar halten HDL-kolesterol (det goda kolesterolet) i blodplasma.
- Patienter med hjärtinsufficiens som konditionstränade i över sex månaders tid ökade vänstra hjärtkammarens sammandragningkraft och minskade kammarvolymen i högre grad än kontrollgruppen som erhöll gängse vård.

## **4.2 Etiologi och kirurgiska ingrepp**

### **1. Kranskärl**

Kranskärl är de artärer som har som uppgift att försörja hjärtat med syre och näringsämnen. Kranskärlen är två till antalet och utgår från aortaroten, det ena kranskärl sträcker sig över den vänstra sidan av hjärtat och det andra över den högra sidan. Kranskärlen sträcker sig till alla hjärtväggar och fördelar sig i slutet i kapillärnätverk (Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt 2017).

### **2. Kranskärlssjukdom**

Kranskärlssjukdom drabbar kranskärlen på hjärtat till följd av ateroskleros i kranskärlen. Förträngningar uppstår i kranskärlen till följd av aterosklerosen vilket innebär att blodflödet i kranskärlen påverkas. Om dessa förträngningar är större än 50 % av kranskärls yta begränsas blodflödet till den grad att en lokal syrebrist i hjärtmuskeln uppstår. Denna syrebrist tar sig uttryck i form av bröstsmärta eller obehaglig känsla i bröstet (Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt 2017).

### **3. Ateroskleros**

Ateroskleros är det samma som åderförfettning och åderförkalkning. Ateroskleros uppstår till följd av att väggarna i blodkärlen blir tjockare och stelare med åldern samt att lagringar uppstår inuti dessa blodkärl. Lagringarna som uppstår utgörs av fett, bindväv och blodkroppar. Dessa förträngningar gör att blodet inte kan passera lika smidigt i de blodkärl som är påverkade. Ateroskleros i kranskärlen på hjärtat kan leda till kärlkramp och hjärtinfarkt (Vårdguiden 2016).

### **4. Kärlkramp**

Kärlkramp är en åkomma som oftast uppstår till följd av en eller flera förträngningar i något eller flera av hjärtats kranskärl. Förträngningarna gör det svårt för blodet att passera vilket medför att för lite syre transporteras till hjärtmuskeln. Kärlkrampen märks ofta av under fysisk ansträngning då syrebehovet ökar och blodet behöver transporteras effektivt.

Detta känner man av i form av andfåddhet under ansträngning, tryck i bröstet, känsla av att det är trångt i bröstet och smärta i bröstet som kan stråla ut från bröstet. Kärlkramp kan både vara stabil och instabil. Stabil kärlkramp är en kärlkramp som varit oförändrad under en längre tid och alltid uppkommer under samma omständigheter. En instabil kärlkramp är en kärlkramp som uppstått nyligen, uppkommit vid lätt ansträngning eller en oförändrad kärlkramp som plötsligt förvärras. Instabil kärlkramp är en indikation för hotande hjärtinfarkt (Vårdguiden 2015).

## **5. Hjärtinfarkt**

En hjärtinfarkt orsakas av akut syrebrist till följd av att en blodpropp bildas i något av hjärtats kranskärl. Syrebristen drabbar det område av hjärtmuskeln som kranskäret försörjer. Delen av hjärtat som drabbas av syrebristen tar skada av detta och skadan blir allvarligare ju längre tid syrebristen pågår. Om syrebristen i hjärtmuskeln är långvarig dör hjärtmuskelcellerna till följd av detta och skadan som uppstått kallas för hjärtinfarkt (Svenska hjärt- och lungfonden 2017).

## **6. Behandling av hjärtinfarkt**

En hjärtinfarkt kräver omedelbar sjukhusvård. Om en tidigare frisk person eller hjärt- och kärlsjuk person får symptom som indikerar hjärtinfarkt rekommenderas det att direkt ta kontakt med nödcentralen. Nödcentralens förstavårdare utvärderar behovet av vård och utför denna. Behandlingen av hjärtinfarkten påbörjas redan hemma eller i ambulansen på väg till sjukhuset. Smärtan lindras med morfin och acetylsalicylsyra ges som förstavård för att motverka uppkomsten av blodproppar. Betablockerare ges för att förhindra rytmstörningar, sänka pulsen och blodtrycket. Detta minskar hjärtats syrebehov. Förutom acetylsalicylsyran används även andra läkemedel för att motverka proppbildning. På sjukhuset utförs en angiografi samt ballongutvidgning på de flesta patienter men inte alla. Om det inte är möjligt att genomföra en ballongutvidgning får patienten behandling genom trombolys. En del av patienterna vårdas först inom loppet av några dagar (Kettunen 2016).

### 4.3 Fysisk aktivitet och läkemedel

Medicinering mot kranskärslsjukdom påverkar inte i någon väsentlig grad huruvida patienten kan motionera eller inte. Motion under pågående läkemedelsbehandling kan utföras utgående från läkarordinationerna, sjukdomens omfattning samt från patienten själv. Medicindoseringen bör justeras till en lämplig nivå under rehabiliteringstiden (Finlands Fysioterapeuter 2016a).

De vanligaste läkemedelsgrupperna för kranskärslsjuka patienter är nitrater och betablockerare, kolesterolsänkande medicin (främst statiner), trombocythämmare och mediciner som sänker blodtrycket. ACE-hämmare, AT2-receptorers inhiberare, diuretika, kalcium- och betablockerare används också för att minska på förhöjt blodtryck, men dessa mediciner påverkar inte i någon större mån ifall man kan motionera eller inte. De mediciner som kranskärslsjuka patienter främst bör ta i beaktande när läkemedel och motion kombineras är nitrater och betablockerare (Finlands Fysioterapeuter 2016a).

### 4.4 Patientmotivation

Motivation är väldigt viktigt vid motion och i så gott som alla andra typer av aktiviteter. Anledningen till varför det är viktigt att motivera patienter att motionera är för att förbättra förutsättningarna för en lyckad rehabilitering, för att få patienten att leva hälsosammare och därmed öka livskvaliteten, samt att minska patientens framtida behov av sjukvård. Genom patientmotivation ökar chanserna att patienten åtminstone till en början följer träningsprogrammet och de allmänna rekommendationerna. Som vårdgivare bör man även lyfta upp skillnaden mellan *inre* och *yttre motivationsfaktorer* med patienten. Yttre motivationsfaktorer räcker inte för att främja hälsa i det långa loppet. Detta för att drivkraften till motivationen är extern, alltså det sjukdomstillstånd som ska behandlas genom fysisk aktivitet. Risken finns att patienten återgår till sin gamla, mindre hälsosamma, livsstil efter att sjukdomen behandlats. Genom att diskutera med patienten vilka motionsformer som denne tycker om försöker man som vårdare förändra den yttre källan till motivation till en inre sådan, vilket genomsyras av personlig tillfredsställelse och glädje. Genom inre motivation ökar sannolikheten att personer fortsätter vara fysiskt aktivt livet ut. Teorin om självbestämmande (*self-determination theory*) lyfter särskilt fram att den inre

motivationen förbättras om patienten själv är delaktig i beslutsfattandet. Den interna motivationen kan även förbättras genom gruppträning (FYSS 2017, s. 270).

## **1. Lärandeprocessen och lärandebehov**

Risken finns att patienter blir mindre delaktiga i vårdprocessen om vårdare och patienter har olika synsätt på sjukdom och vad som borde undervisas. Vårdplaner och rehabiliteringsanvisningar läggs alltför enkelt upp enbart ur vårdpersonalens perspektiv. Risken finns att patienter skuldbeläggs av vårdpersonalen eftersom patienterna inte gör som vårdpersonalen säger. Man bör minnas att största delen av patienterna åker hem tillbaks efter sjukhusskedet där de måste vara förmögna att fatta egna beslut. Patientundervisning är därför viktigt. Patientinformation kan ges både muntligt och skriftligt. Patienten bör helst undervisas både muntligt och skriftligt. Därtill bör vårdaren noggrant dokumentera varje patient där problematik, målsättningar, åtgärder och resultat tydligt framkommer (Klang Söderkvist 2013, ss. 256–257).

## **2. Förändringsberedskap**

Att förändra en patients beteende kan vara svårt. Vårdare försöker så gott som dagligen få fysiskt inaktiva patienter att aktivera sig mer. I samband med patientintervjun kan frågor som berör patientens inställning till motion ge en fingervisning hur man kan motivera patienten att bli fysiskt aktivare (FYSS 2017, s. 268).

*Den transteoretiska modellen* kan vara till nytta för att bestämma i vilket förändringsstadium patienten är i. Modellen graderas från 1 till 5; från att patienten inte ens tänkt tanken att börja motionera (1), till att patientens nya hälsovana är etablerad in i vardagen (5). Patientinformationen kan utformas genom att känna till i vilket stadium patienten befinner sig i. En patient som inte ens tänkt tanken att börja motionera behöver annan information än en som påbörjat med en aktivare livsstil. Målsättningen är förändra patientens nuvarande livsstil till en hälsosammare sådan (FYSS 2017, s. 268).

### **1. Förbegrundandestadiet**

I förbegrundandestadiet har patienten inte ens tänkt tanken att förändra sitt hälsobeteende. Lämpliga råd såsom varför fysisk aktivitet är viktigt och/eller varför fysisk aktivitet påskyndar rehabiliteringen passar in här. Viktigt är att lyfta upp den fysiska aktivitetens positiva effekter både för kropp och själ även om den fysiska aktiviteten skulle vara lågintensiv. Många tror att man behöver träna högintensivt för att uppnå hälsoeffekter (FYSS 2017, s. 268).

### **2. Begrundandestadiet**

Patienten har börjat begrunda sin situation, men livsstilsförändringar kräver planering. Frågor som när, var och hur bör besvaras. Nyckelfaktorer i begrundandestadiet är planering, tillgänglighet och omgivande miljö. Patientens motivation till livsstilsförändring ökar ytterligare om han själv involveras (FYSS 2017, s. 268).

### **3. Förberedelsestadiet**

Patienten har tagit del av informationen, reflekterat över den och börjar vara beredd att konkret göra något åt saken. Planerna börjar förverkligas genom att berätta om sina planer åt andra och att införskaffa nödvändiga tillbehör såsom ändamålsenliga promenadskor. Patienten bör i detta stadium uppmuntras såväl av vårdpersonalen som av vänner och familj (FYSS 2017, s. 269).

### **4. Handlingsstadiet**

Patienten aktiverar sig, utmaningen ligger dock i att få patienten att fortsätta med den fysiska aktiviteten. Därför anses man befinna sig i handlingsstadiet under det första halvåret tills aktiviteten blivit en vana. Stöd och uppmuntran är väsentligt. Sannolikheten att patienten fortsätter med den goda vanan höjs om denne tränar i grupp i stället för att motionera på egen hand (FYSS 2017, s. 269).

### **5. Underhållsstadiet**

Risken för avbrott är lägre om patienten fortsatt med den nya vanan i över ett halvår. Vanan har integrerats in i patientens livsstil. Risken för avbrott existerar ändå. Sjukdom, skador och stress är faktorer som kan påverka livsstilsförändringen negativt.

Genom att på förhand kartlägga eventuella bakslag kan risken för avbrott minskas (FYSS 2017, s. 269).

När vårdpersonalen kartlagt i vilket stadium patienten befinner sig i är det möjligt att formulera konkreta målsättningar. För att motivera patienten kan det vara klokt att planera såväl huvudmål som delmål. Regelbunden feedback i samband med att målen uppnåtts motiverar patienten. Målen bör alltid anpassas utgående från patientens egna förutsättningar. Målen kan förändras under rehabiliteringens gång ifall något oväntat skulle ske, som sjukdom eller förbättring av omständigheterna (FYSS 2017, s. 269).

### **3. Den salutogena teorin**

Ordet *salutogenes* betyder hälsans (salut) ursprung (genes). Ordet, som myntats av Aaron Antonovsky, har sitt ursprung i att man i stället för att fokusera på sjukdomens ursprung (patogenes) fokuserar på hälsans ursprung. Den salutogena teorin ser hälsan som en resurs. I stället för att grubbla över varför människor lider av sjukdomar borde man fråga varför människor har hälsa; vilka är faktorerna som håller människor friska? Även om en patient skulle lida av en svår sjukdom så har denne ändå en viss nivå av hälsa, vilket kan komma till nytta under rehabiliteringsprocessen. Salutogenes och patogenes ska inte ses som motsatser utan istället som komplement till varandra. Båda behövs inom vården för att ge patienter bästa möjliga vård (Klang Söderkvist 2013, ss. 85–86).

### **4. Health literacy**

*Health literacy* betyder enligt Svensk MeSH ”individens förmåga att förvärva, förstå och använda hälsoinformation i syfte att bibehålla, främja eller förbättra hälsa, samt att fatta självständiga beslut i hälsofrågor”. Man kan knyta begreppet samman med ett annat begrepp, nämligen *patient empowerment*, som betyder att stärka patientens förmåga att utvecklas och använda möjligheterna att delta och vara med och påverka sin vård eller rehabilitering. *Health literacy* innebär också att patienten förstår innehållet i det patientmaterial som han får. Begreppet innefattar ändå inte enbart läskunnighet utan inbegriper också förmågan att lyssna, analysera och fatta beslut. Ifall vårdpersonalen kommunicerar

med patienten på ett, ur patientens synvinkel, obegripligt sätt/språk så kommer ingen kommunikation att ske (Larsson et al. 2008, ss. 126–127).

Låg *health literacy* sammankopplas enligt U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion (2010) ihop med minskad användning av preventiva åtgärder (mammografi, influensvaccinering), sämre skötsel av kroniska sjukdomar som diabetes, högt blodtryck astma och HIV/AIDS. Vidare korrelerar låg *health literacy* med ökat antal onödiga sjukhusbesök, svårigheter att förstå patientinstruktioner, felaktiga medicindoseringar, och så vidare. Låg *health literacy* är tämligen svår att upptäcka bland patienter eftersom de känner skam över sin kunskapsnivå, vilket leder till att de väljer att dölja dem inför vårdpersonalen.

## 5. KASAM – Känsla av sammanhang

*KASAM* betyder *Känsla Av SAMmanhang* och inbegriper människans syn på omgivningen som meningsfull, begriplig och hanterbar. En positiv syn på omgivningen leder till förbättrad hälsa.

*KASAM* består av tre komponenter:

1. Meningsfullhet – att individen tycker att det finns en mening i tillvaron.
2. Begriplighet – hur individen uppfattar sin situation.
3. Hanterbarhet – hur individen upplever att han kan hantera sin situation.

Patienter som har en stark *KASAM* hanterar svårigheter som livskriser bättre än de med svag sådan. Patienter med stark *KASAM* anpassar sig bättre till nya situationer och hittar lättare på sätt att hantera exempelvis sjukdomar eller livskriser (Klang Söderkvist 2013, ss. 87–88 & Larsson et al. 2008, s. 128).

## 6. Self-efficacy

*Self-efficacy* betyder människans förväntningar och tilltro att klara en uppgift eller utmaning utgående från dennes förmåga. Enligt Albert Bandura, skaparen av begreppet, har



individer med hög *self-efficacy* högre benägenhet än andra att klara av mer krävande situationer eftersom de anstränger sig mera och låter sig i lägre grad än andra nedslås av motgångar. Människor med låg *self-efficacy* ger lättare upp, låter sig lättare nedslås, känner sig misslyckade och känner en större oro och nedstämdhet (Larsson et al. 2008, s. 129).

## **4.5 Patientinformation**

### **1. Traditionell patientutbildning**

Olika patientskolor som hjärtskola, diabetesskola och reumaskola är utformade utgående från formatet att vårdgivaren förmedlar ett neutralt budskap åt en (mer eller mindre) passivt mottagande patient. Detta är en traditionell undervisningsmetod där vårdaren undervisar och patienten tar emot informationen. Merparten av den patientinformation som idag existerar har målet att förändra patientens beteende utgående från vårdpersonalens råd och rekommendationer. Ifall patienten av någon anledning inte skulle ta till sig råden kan vårdgivaren antingen tro att patienten varit slarvig, oförständig eller rentav lat. Man bör minnas att patienten är expert på sin egen sjukdom och situation. Patienten har kanske inte övertygats av vårdgivarens råd och därmed dragit andra slutsatser och gjort på ett annat sätt (Larsson et al. 2008, ss. 131–132).

### **2. Patientinformation via webben**

Det enskilda samtalet mellan patient och vårdare är överlägset andra medier, åtminstone så länge som patienten respekterar vårdaren. För att förstärka vårdarens budskap bör ändå andra medier nyttjas. Larsson et al. (2008, s. 157) nämner att andra medier kan nyttjas exempelvis när det är befogat att stärka effekten av samtalet, när patienten vill förbereda sig inför ett samtal och när informationen som ges är så omfattande att den blir svår att memorera. Andra exempel är om målgruppen är såpass stor att det blir ekonomiskt ofördelaktigt att kommunicera med alla samt när målet är att inleda ett samtal med patienten rörande ett hälsoproblem. Ifall man som vårdare strävar till att patienten ska ta ansvar över sin hälsa måste även information finnas tillgänglig.

En webbsida kan vara en god informationskanal eftersom man kan packa in oändligt med information i den. Utmaningen ligger i att få målgruppen att hitta till webbsidan. Innehållet måste därför vara attraktivt och den enskilda webbesökaren måste få känslan av att hitta nödvändig information snabbt och enkelt. Besökaren måste ha en orsak att tro att han får svar på sina frågor. Ur ett kostnadsperspektiv kan en webbsida vara lönsam eftersom patienten kan få svar på sina frågor som annars skulle ha krävt kontakt till vårdgivaren, vilket skulle ha krävt tidsresurser (Larsson et al. 2008, s. 164).

## **5 MOTION I FORM AV PROMENAD**

Promenader består av gång vilket i sig är en form av fysisk aktivitet som förutsätter att kroppens rörelseorgan utför rörelser enligt ett visst mönster. Fysisk aktivitet innebär att kroppen sätts i rörelse av sig själv vilket medför vissa biologiska effekter på kroppen. Vi redogör för biomekaniken och de biologiska effekterna av fysisk aktivitet på kroppen i detta kapitel för att öka förståelsen av texten i resten av arbetet.

### **5.1 Biologiska effekter av fysisk aktivitet**

De biologiska effekterna av fysisk aktivitet delar Rehunen in i fyra kategorier. Effekten av fysisk aktivitet på andningssystemet, cirkulationssystemet, musklerna och skelettet (Rehunen 1997, s. 12).

Den biologiska effekten av fysisk aktivitet på andningssystemet är att syrebehovet ökar. Detta innebär att andningsfrekvensen ökar för att kunna tillfredsställa detta behov. Ökningen av andningsfrekvens är beroende av syreupptagningen hos individen som utför fysisk aktivitet. En bättre syreupptagning medför därmed mindre arbete för andningssystemet (Rehunen 1997, s. 16).

Effekten av fysisk aktivitet på cirkulationssystemet delas in i två delar. Effekten av en enskild ansträngning och effekten av regelbunden fysisk aktivitet. I vila pumpas allt blod i kroppen genom hjärtat en gång i minuten. Under en enskild och krävande ansträngning ökar hjärtats pumpfrekvens vilket medför att blodcirkulationen ökar femfaldigt. Blodet

pumpas då genom hjärtat var 5 gånger i minuten. Fysisk aktivitet påverkar också fördelningen av blodet i kroppen. Blodet koncentreras till den del av kroppen som behöver det mest och i detta fall är det musklerna då det gäller fysisk aktivitet (Rehunen 1997, s. 24).

Regelbunden fysisk aktivitet stärker hjärtat och hjärtat växer till följd av denna träning. Ett större och starkare hjärta innebär att både vilopulsen och pulsen under lätt ansträngning sjunker i och med att hjärtat klarar av att pumpa större mängder blod med färre slag. Till följd av regelbunden fysisk aktivitet förlängs vilofasen i hjärtats rytm. Detta innebär att fasan då hjärtat utvidgas och fylls med blod blir längre och effektivare. Ytterligare effekter är att de elektriska impulserna som gör det möjligt för hjärtat att pumpa blir stabilare och risken för rytmstörningar minskar (Rehunen 1997, s. 24).

Regelbunden fysisk aktivitet påverkar blodets koagulation genom att minska på blodplättarnas benägenhet att fastna i varandra och minskar därmed även risken för blodproppar. Andra effekter är ökning av godartat kolesterol som motverkar åderförkalkning samt minskade ämnen som bidrar till åderförkalkning. Regelbunden fysisk aktivitet ökar mängden och tätheten av kapillärer i de perifera delarna av kroppen och således även syreanvändningens effektivitet i dessa delar (Rehunen 1997, s. 25–26).

Effekterna på musklerna i kroppen är olika beroende av hurudan den fysiska aktiviteten som utförs är och hur länge den utförs. Enligt Rehunen kan man dela in fysisk aktivitet eller motion i tre olika kategorier. Dessa är styrketräning, löpträning samt konditionsträning. Effekterna av fysisk aktivitet på musklerna är beroende på träningsform olika grader av ökad muskelmassa och bindväv samt ökad styrka och uthållighet (Rehunen 1997, s. 38).

De biologiska effekterna på musklerna är ökad produktion av ATP och kreatinfosfat som är ämnen som finns i musklerna och fungerar som musklernas bränsle. Denna ökning sker genom att mitokondrierna som skapar ATP i muskelcellen blir flera till följd av den fysiska aktiviteten. Den syrefria energitillverkningen och fettförbränningen ökar och större möjlighet att lagra fetter skapas. Andra effekter är ökad aktivering av enzymer som tar upp syre i musklerna, minskad mjölksyrebildning, större glykogendepåer och ökad myoglobinhalt (Rehunen 1997, s. 38 & Haug et al. 1993, ss. 61–62).

De biologiska effekterna som påverkar skelettet är beroende av den fysiska aktiviteten som utförs. När skelettet belastas påverkas benvävnaden genom en mekanism som kallas mekanostat. Denna mekanism strävar efter att ständigt reglera bentätheten på en optimal nivå. Den fysiologiska processen som kallas för mekanotransduktion styr mekanostaten genom att omvandla mekaniska stimuli till kemiska reaktioner i bencellerna. Då skelettet utsätts för låg belastning förhöjs nedbrytningen av skelettet och vid hög belastning svarar mekanotransduktionen genom att öka benformationen (Nilsson 2014).

## 5.2 Gångens mekanik

Gångens mekanik är i grund och botten rätt simpelt eftersom det i princip handlar om att falla framåt och kunna ta emot sig själv. Själva rörelsen är ändå komplicerad och kräver en god koordinationsförmåga av flera olika muskler. Rörelsen bör även vara energieffektiv. Gåendet delas in i olika faser. En *gångcykel* består av att man tar två steg framåt för att återkomma till utgångspositionen. Vid gång vidrör den ena eller andra foten alltid marken. Den normala stegfrekvensen ligger mellan 90 och 120 steg i minuten beroende på kroppslängden. Oftast är stegfrekvensen högre bland kvinnor än hos män. Stegfrekvensen minskar med åldern (Bojsen-Møller 2000, s. 334 & Magee 2014, s. 981).

I tabellen nedan står det vilka muskler som aktiveras under de olika faserna. Tabellen förklarar fasernas mekaniska målsättning, vilka muskelgrupper som aktiveras och vad musklerna heter. På grund av utrymmesbrist har jag valt att använda latinsk terminologi (Magee 2014, s. 993).

Tabell 2. Muskelaktivitet under gångcykeln.

Gångfas	Mekanisk målsättning	Aktiva muskelgrupper	Exempel (latin)
<b>Stödfas</b>			
Stötdämpningsfas	Fotpositionering, inledande hastighetsminskning	Vristens dorsiflex, höftflex, knäflex	Tibialis anterior, gluteus maximus, hamstrings
Kontaktfas	Accepterande av belastning, bäckenstabilisering, hastighetsminskning av kroppsmassan	Knäext, höftabd, vristens plantarflex	Vasti, gluteus medius, gastrocnemius, soleus
Mittfas	Stabilisering av knäet, bibehållande av momentum	Vristens plantarflex (isometrisk)	Gastrocnemius, soleus
Avstampfas	Hastighetsökning av kroppsmassan	Vristens plantarflex (koncentrisk)	Gastrocnemius, soleus
<b>Pendlingsfas</b>			
Förpendling	Förberedande av pendling	Höftflex	Iliopsoas, rectus femoris
Inledande pendling	Avlägsning av fot, växling av promenadtakt	Vristens dorsiflex, höftflex	Tibialis anterior, iliopsoas, rectus femoris
Mittpendling	Avlägsning av fot	Vristens dorsiflex	Tibialis anterior
Avslutande pendling	Hastighetsminskning av skenbenet och lårbenet, fotpositionering, förberedande av kontakt	Knäflex, höftflex, vristens dorsiflex, knäext	Hamstrings, gluteus maximus, tibialis anterior, vasti

Nedanstående tabell ger en tidsmässig överblick över gångcykelns olika faser. Dessutom förklarar tabellen motsatta benets funktion (Magee 2014, s. 983).

Tabell 3. Faser och funktioner under gångcykeln.

Fas	% av cykeln	Funktion	Motsatt ben
Inledande stödfas på båda benen	0-12	Belastning, tyngdöverföring	Avlastning och förberedande för inledande pendling
Stöd på ett ben	12-50	Stödjande av hela kroppsvikten, kroppens tyngdpunkt rör sig framåt	Pendling
Andra stödfasen på båda benen	50-62	Avlastning och förberedande för inledande pendling	Belastning, tyngdöverföring
Inledande pendling	62-75	Avlägsning av fot	Enbensstödjande av kroppsvikten
Mittpendling	75-85	Benet rör sig framför kroppen	Enbensstödjande av kroppsvikten
Avslutande pendling	85-100	Hastighetsminskning av benet, förberedande för tyngdöverföring	Enbensstödjande av kroppsvikten

## 6 DET AKUTA SKEDET

### 6.1 Rehabilitering för patienter med hjärtinfarkt på sjukhuset

Efter en hjärtinfarkt finns det risk för farliga arytmier och störningar i hjärtats funktion under de närmaste dagarna. På grund av detta följs patientens tillstånd ofta upp på sjukhuset där han blivit behandlad för hjärtinfarkten under ett par dagar upp till en vecka. Detta görs genom att patientens tillstånd observeras och man följer med patientens blodcirkulation och hjärtats funktion samt noga följer med patientens blodtryck och puls. På sjukhuset behandlas också eventuella smärtor och rytmstörningar som kan uppstå. Blodtrycket och pulsen behandlas med medicin ifall behov för detta finns (Kettunen 2016).

Rehabiliteringen efter en hjärtinfarkt påbörjas på sjukhuset då patientens tillstånd har konstaterats stabilt av en läkare. Handedandet av en hälsofrämjande livsstil kan påbörjas redan följande dag ifall skadan på hjärtmuskeln är liten och inga vidare komplikationer uppstått till följd av hjärtinfarkten. Patientens fysiska rehabilitering är individuell och fastställs enligt hur omfattande hjärtskadan är, hjärtats pumpförmåga samt risken för rytmstörningar. Med rehabiliteringen vill man lära patienten om motionens betydelse för hälsan samt uppmuntra patienten till att motionera mera (Hjärtförbundet 2017).

Rehabiliteringen på sjukhuset följer Hjärtförbundets rekommendationer för rehabilitering för patienter med hjärtinfarkt. Hjärtförbundets rekommendationer utgår från rekommendationen som Finland fysioterapeuter har skrivit 2011 och uppdaterat 2016. Hur rehabiliteringen tillämpas är individuellt i och med att patienternas grundkondition samt allmänna tillstånd efter hjärtinfarkt kan variera mycket. Mobiliseringen av patienten är det viktigaste i rehabiliteringen och detta sker olika beroende på patientens tillstånd och förutsättningar för rehabilitering (Hjärtförbundet 2017).

Rehabiliteringen för hjärtpatienter utformas enligt en individuell plan som sätts upp genom mångprofessionellt samarbete på sjukhuset. Rehabiliteringen har som mål att förbättra patienternas funktionsförmåga, självständighet, livskvalitet och välmående samt att för patienter i arbetsför ålder förbättra, upprätthålla eller återfå arbetsförmågan. Kompo-

menterna som rehabiliteringen består av är utvärdering av patientens tillstånd, handledning av patientens fysiska aktivitet, kosthandledning, viktkontroll, optimering av patientens lipidprofil, vård av förhöjt blodtryck, rökstopp för rökare och vård av patientens psykiska och sociala välmående (Finlands fysioterapeuter 2016).

## **6.2 Rehabilitering för patienter med hjärtinfarkt i form av motion på sjukhuset**

Den motionsmässiga rehabiliteringen på sjukhuset består av handledd motion och rådgivning kring motion. Under sjukhusskedet så är det främsta målet med motionen att aktivera patienten att röra på sig så mycket som patientens tillstånd tillåter. Med patientens tillstånd avser man hjärtinfarktens omfattning, eventuella rytmstörningar, hjärtsvikt och andra symptom. Utbildad personal på sjukhuset är ansvarig för rehabiliteringen som sker på sjukhuset och har också ansvar för att sätta ihop en fortsatt plan för den motionsmässiga rehabiliteringen (Hjärtförbundet 2017).

Den motionsmässiga rehabiliteringen byggs upp enligt de centrala principerna i Finlands fysioterapeuters rekommendation för kranskärslsjukas motionsmässiga rehabilitering. Enligt rekommendationen bestäms motionens längd, belastningsnivå, frekvens, progressivitet och motionsform (Hjärtförbundet 2017).

För att kunna planera och påbörja den individuella motionsmässiga rehabiliteringen måste man fastställa patientens utgångsläge. Utgångsläget är patientens grundkondition, fysiska funktionsförmåga samt de personliga mål som patienten sätter upp för sin motion. Grundkonditionen och den fysiska funktionsförmågan fastställs genom kliniska tester som görs på sjukhuset tillsammans med utbildad personal (Hjärtförbundet 2017).

Den fysiska funktionsförmågan påverkas också av hjärtats pumpförmåga vilken kan försvagas till följd av hjärtinfarkt. En läkare bedömer därför hjärtats pumpförmåga som en del av fastställandet av patientens fysiska funktionsförmåga (Hjärtförbundet 2017).

## **1. Utvärdering av patientens fysiska funktions- och prestationsförmåga på sjukhuset**

Den individuella motionsbaserade delen av rehabiliteringen utgår från en utvärdering av patientens fysiska prestationsförmåga (Finlands fysioterapeuter 2016).

Om man inte känner till patientens prestationsförmåga från förut så måste man fastställa denna före man ordinerar motion i olika former åt patienten. Detta är viktigt då intensiteten för motion är relativ till utförarens kondition och allmäntillstånd. Till exempel så kan en promenad i rask takt uppfattas som lätt belastning för en ung patient i god form medan samma promenad kan kännas oerhört ansträngande för en äldre patient med sämre kondition. Utgående från bedömningen av den fysiska prestationsförmågan hos patienten är det möjligt att skraddarsy motionen så att belastningsnivån är passande för patienten (Svantesson et al. 2007, s. 126).

De främsta testerna som används för att fastställa den fysiska prestationsförmågan hos patienter med kranskärslsjukdom på sjukhuset är det kliniska belastningstestet och 6MWT: sex minuters gångtestet. För patienter som haft hjärtinfarkt rekommenderas sex minuters gångtest för att fastställa den fysiska prestationsförmågan (Hjärtförbundet 2017).

Till utförandet av testerna hör användningen av Borg-skalan 6 till 20. Denna skala går att ytterligare göra tydligare genom att lägga till beskrivningar av känslan av de olika nivåernas belastning för att göra det lättare för patienten att uppskatta sin belastning. Finlands hjärtförbund har skapat en modifierad Borg-skala där stödord finns vid belastningsnivåerna för att patienten lättare skall kunna uppskatta belastningen. Användningen av en sådan Borg-skala kan vara att föredra ifall patienten inte är sedan tidigare bekant med skalan eller har svårt för att bedöma den upplevda belastningen. Följande tabell demonstrerar den modifierade Borg-skalan (FYSS 2017, s. 273, Finlands hjärtförbund 2013 & Hjärtförbundet 2017).



Tabell 4. Finlands hjärtförbunds modifierade Borg-skala.

Vila	<b>6</b>	Lepo	Ingen andfåddhet	
Extremt lätt	<b>7</b>	Erittäin kevyt		
	<b>8</b>			
Mycket lätt	<b>9</b>	Hyvin kevyt		
	<b>10</b>			
Lätt	<b>11</b>	Kevyt	Lite andfåddhet	Möjlighet att sjunga
	<b>12</b>			
Något ansträngande	<b>13</b>	Hieman rasittava		Möjlighet att prata
	<b>14</b>		Kraftig andfåddhet	Pustande eller flåsande
Ansträngande	<b>15</b>	Rasittava		
	<b>16</b>			
Mycket ansträngande	<b>17</b>	Hyvin rasittava		
	<b>18</b>			
Extremt ansträngande	<b>19</b>	Erittäin rasittava		
Maximal ansträngning	<b>20</b>	Äärimmäisen rasittava		

Det kliniska belastningstestet går ut på att man belastar hjärtat för att eventuella tilltäppningar i kranskärlen skall ge sig till känna i form av syrebrist i hjärtmuskulaturen. Belastningstestet utförs i Finland oftast med hjälp av en cykelergometer och sker alltid under övervakning i närvaro av en läkare. Testet föregås av en EKG undersökning i vila samt en kort klinisk undersökning av läkare. Testet börjar med en lätt belastning som sedan stegvis ökas. Under belastningen följer man upp EKG-mätningen och observerar patientens symptom, puls och blodtryck. Prestationsförmågan mäts sedan enligt den uppnådda belastningsnivån i testet och benämns i wat. Wat-resultatet går sedan att jämföra med referensvärden enligt ålder och kön (Finlands hjärtförbund 2016b).

Genom utförandet av det kliniska belastningstestet kan man också utesluta eventuella ansträngningsrelaterade symptom som negativt kan påverka patientens möjligheter att motionera säkert och på passlig nivå (FYSS 2017 s. 436).

Det kliniska belastningstestet ger genom wat-resultatet en uppfattning om hur pass tung belastning patienten klarar av vilket kan fungera som utgångspunkt i planeringen av den

kommande motionsmässiga rehabiliteringen. När man utgår från det kliniska belastningstestets mätningar bestämmer man den passliga motionens nivå enligt högsta uppnådda symptomfria pulshastighet. Utifrån testet ser man även under vilken belastning syrebrist i hjärtmuskulaturen uppstår vilket är väsentligt vid bestämmandet av passlig intensitet på den kommande motionen (Hjärtförbundet 2017).

Sex minuters gångtest (6MWT) är ett test som används för att mäta patientens andnings- och blodcirkulationssystemens submaximala prestationsförmåga. Den submaximala prestationsförmågan mäts genom att man under testet följer med patientens puls, blodtryck, andningsfrekvens, patientens egen uppskattning av belastningen och eventuella symptoms utsträckning. Vid behov mäter man även patientens syresättning och PEF (Finlands hjärtförbund 2016a).

Testet görs gåendes på plant underlag inomhus och helst vid samma tidpunkt på dagen som eventuella tidigare sex minuters gångtest. Patienten instrueras att gå så långt han orkar under 6 minuter med vetskapen om att man under testet får gå i saktare respektive snabbare takt samt ta vilopausar. Före testet förklaras det för patienten hur man uppskattar belastningen man känner enligt Borgskalan och hur man bedömer sina symptoms styrka enligt VAS/RPE-skalan (Finlands hjärtförbund 2016a).

När man utför detta test tillsammans med en patient som haft hjärtinfarkt så tar man den tillåtna belastningsnivån och pulsnivån i beaktande under testet. Den övre gränsen för den tillåtna belastningsnivån under sjukhusskedet av rehabiliteringen är patientens puls uppmätt i vila +20 slag och 13 på Borg-skalan 6–20 (Hjärtförbundet 2017).

Efter testet ges respons och information om symptomfri motion, passlig belastningsnivå och hur man lär sig skilja på andfåddhet och andnöd. Den högsta symptomfria pulsmätningen och högsta symptomfria uppskattade belastningsnivån enligt Borgskalan anses vara gränsen för hur tung den rekommenderade uthållighetsträningen får vara för att anses som säker (Finlands hjärtförbund 2016a).

Testresultatet ger en uppfattning om den fysiska prestationsförmågan och ger i samband med utförandet av testet en möjlighet för fysioterapeuten eller den som leder testet att

följa med patientens uppskattning av belastningsnivå och att förklara den säkra belastningsnivån som rekommenderas för den kommande motionsmässiga rehabiliteringen. Testresultatet kan också omvandlas till MET enheter och fungera som utgångspunkt i planeringen av patientens motionsmässiga rehabilitering och som mätpunkt i uppföljningen av patientens fysiska prestationsförmågas utveckling.

## **2. Allmänna indikationer för motion**

Motion har många positiva effekter på hälsan hos individen när motionen utförs på rätt sätt och tillräckligt ofta. Motion förbättrar ämnesomsättningen, stärker skelettet och gör det enklare att hantera stress för individen. Motion sänker också blodtrycket och kolesterolet och motverkar övervikt. Utförandet av motion motverkar också hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2 diabetes och stöd- och rörelseorganens sjukdomar. Man har också kunnat påvisa att de som motionerar regelbundet löper mindre risk för att insjukna i olika virus-sjukdomar till följd av att motion stärker immunförsvaret hos individen. För äldre individer finns starka indikationer för motion då denna förbättrar balansförmågan och den självständiga funktionsförmågan. Hos äldre minskar risken för fall hos de som motionerar. Motion har också påvisats motverka Alzheimers och demens (Huttunen 2016).

## **3. Indikationer för motion för patienter med kranskärslsjukdom under samtliga delar av rehabiliteringen**

Såväl uthållighetsträning som muskelstärkande träning rekommenderas åt patienter med kranskärslsjukdom som en del av rehabiliteringen. Uthållighetsträning förbättrar den kardiorespiratoriska konditionen, ökar hjärtats pumpförmåga och effektiverar återhämtningen efter hjärtinfarkt och eventuella operativa åtgärder. Den muskelstärkande träningen förbättrar muskelstyrkan, uthålligheten och funktionsförmågan hos patienterna. En rehabilitering som utgår från motion kan även förbättra patientens livskvalitet i jämförelse med andra rehabiliteringsformer (Käypä hoito 2016).

#### **4. Kontraindikationer för motion för patienter med kranskärslssjukdom under samtliga delar av rehabiliteringen**

Patienter med kranskärslssjukdom delas in i 3 grupper enligt deras motsvarande kontraindikationer vid utförandet av motion. Till A-gruppen hör NYHA-klass 1 och 2 patienter med kranskärslssjukdom som har konstaterats stabil. Dessa patienter har heller inte hjärtsvikt, upprepat hjärtflimmer eller andra allvarliga rytmstörningar. Blodtrycket hos dessa patienter reagerar normalt på motion. Patienterna i A-gruppen löper inga ökade risker för komplikationer vid utförandet av medeltung motion men tyngre motion medför en lätt ökad risk för komplikationer. Till B-gruppen hör NYHA-klass 3 och 4 patienter med kranskärslssjukdom och kraftiga förändringar i uppmätta ST-kurvor. Patienter med bröstsmärta, allvarliga rytmstörningar eller sänkt systoliskt blodtryck under utförandet av motion hör även till denna grupp. Patienterna i B-gruppen löper påtagligt eller starkt ökad risk för komplikationer under utförande av motion. Till C-gruppen hör patienter med ostabil och okompenserad kranskärslssjukdom. Man rekommenderar inte motion åt denna grupp (Finlands fysioterapeuter 2016).

De absoluta kontraindikationerna för utförandet av motion för patienter med kranskärslssjukdom är följande: ostabil kranskärslssjukdom, obehandlad rytmstörning i hjärtat, svåra okontrollerade rytmstörningar i hjärtat, svår pulmonarhypertoni, svår stenosis i aortan som ger symptom, akut myokardit, perikardit eller endokardit, obehandlad blodtryckssjukdom, dissekation av aortan, Marfans syndrom eller andra bindvävssjukdomar som innebär utvidning av aortan, aktiv proliferativ retinopati eller förvärrad icke-proliferativ diabetisk retinopati och akut infektion i kroppen (Finlands fysioterapeuter 2016).

#### **5. Den första motionen**

Den första motionen efter en hjärtinfarkt utförs på sjukhuset när patientens tillstånd har blivit konstaterat stabilt av en läkare. Studier har påvisat att fysisk träning bör inledas redan en vecka efter en akut hjärthändelse och pågå under minst tre månader men helst upp till sex månader för att uppnå bästa möjliga effekt på hjärtats remodelering. Motionen som utförs på sjukhuset är det första steget av den fysiska rehabilitering som följer efter en hjärtinfarkt (FYSS 2017, s. 434).

Den första motionen som patienten utför bör föregås av en bedömning av kondition och muskelkondition. Denna bedömning bör gärna utföras av en fysioterapeut med kunskaper inom hjärtrehabilitering. Bedömningen görs för att man ska kunna skraddarsy vården, rehabiliteringen och den fysiska träningen enligt patientens behov och förmåga (FYSS 2017, s. 439).

Motionen som man börjar med på sjukhuset följer en individuellt uppsatt plan för patientens fysiska rehabilitering. Planen utarbetas enligt patientens tillstånd efter hjärtinfarkten, omfattningen av skadan som hjärtinfarkten orsakat på hjärtmuskulaturen, den vänstra kammarens pumpförmåga och risken för möjliga rytmstörningar. Målet med rehabiliteringen under sjukhusskedet är att motivera patienten att röra på sig och att aktivera patienten genom att utföra dagliga övningar och träningsprogram. Rehabiliteringen på sjukhuset utförs till viss del självständigt och till viss del tillsammans med fysioterapeut (Hjärtförbundet 2017).

Den första motionen bör alltid utföras övervakat på grund av att man bör vara noga med att uppmärksamma eventuella symptom så som arytmier, avvikande blodtrycksreaktioner, andnöd, yrsel eller bröstsmärta. Ifall symptom ger sig till känna så bör motionen avbrytas omedelbart (FYSS 2017, s. 439).

Till den motionsmässiga rehabiliteringen på sjukhuset hör utförandet av dagliga övningar. Dessa övningar är andningsövningar, avslappningsövningar, övningar för de stora muskelgrupperna och övningar för att upprätthålla blodcirkulationen i extremiteterna. Till den dagliga motionen hör också gångträning i form av promenader och trappgång. Utöver detta motiverar man patienten till att på eget bevåg röra sig på avdelningen. Gångträningen föregås av uppvärmning i form av övningar sittandes på sängkanten för att motverka plötsligt blodtrycksfall som kan uppstå om man stiger upp och börjar motionera för hastigt (Hjärtförbundet 2017).

Om komplikationer har uppstått i samband med hjärtinfarkten kan det leda till att patientens sängläge efter infarkten förlängs och patienten flyttas till bäddavdelning. I såna fall sker den första motionen i form av instruerade perifera pumpövningar som förebygger

uppkomsten av blodproppar. På bäddavdelningen motverkar man även plötsligt blodtrycksfall genom att göra övningar sittandes på sängkanten. För att patienten ska lära sig andas effektivare och djupare så instruerar man andningsövningar under tiden på bäddavdelningen. Om patienten har mycket slem i luftvägarna så görs blåsövningar med blåsfaska tillsammans med patienten för att hjälpa patienten att få bort detta. Dessa övningar instrueras och utförs tillsammans med patienten flera gånger om dagen. Övningar utförs i avsnitt mindre än fem minuter i taget för att hjärtinfarktsområdet ska ha möjlighet att läka. Man fortsätter den motionsmässiga rehabiliteringen på detta sätt så länge som patienten spenderar större delen av sin dag i sängen (Hjärtförbundet 2017).

Till alla moment av den motionsmässiga rehabiliteringen hör också övandet av att känna igen den passliga belastningsnivån. Detta görs tillsammans med fysioterapeut och genom att patienten uppmanas till att fokusera på hur motionen känns när man närmar sig gränsen för den tillåtna belastningen (Hjärtförbundet 2017).

## **6. Att känna igen den passliga belastningsnivån**

Belastningsnivån för motionen under sjukhusskedet har en övre gräns på 120 i puls alternativt patientens uppmätta puls i vila +20 slag och nivå 13 enligt patientens uppskattning på Borg-skalan 6–20. Belastningsnivån som rekommenderas för motionen är dock lättare och ligger på nivå 10–11 enligt patientens uppskattning på Borg-skalan. Att belastningsnivån som rekommenderas är lägre än den övre gränsen för belastningen beror på att en lättare motion under de första veckorna ger hjärtinfarktsområdet möjlighet att läka bättre (Hjärtförbundet 2017).

När motionens belastning gradvis ökas senare under rehabiliteringen är det viktigt att man fortfarande följer med och tar i beaktande den tillåtna belastningsnivån för att inte utsätta patienten för risker som går att undvikas (Hjärtförbundet 2017).

Del av att känna igen den passliga belastningsnivån är också att kunna känna igen skillnaden på andfåddhet och andnöd. Skillnaden mellan dessa är nödvändigtvis inte en självklarhet och därför ska dessa tillstånd förklaras och förtydligas för patienterna. Detta är

nödvärdigt för att patienterna självständigt ska kunna klara av att skilja de två tillstånden åt då andnöd indikerar för kraftig och potentiellt farlig ansträngning.

Andfåddhet och andnöd uppstår hos kranskärslsjuka människor till följd av att kranskärlen i hjärtat är förträngda och detta innebär att blodet inte kan transporteras lika snabbt som i normala fall. Detta i sin tur innebär att hjärtmuskeln inte får tillräckligt med syre som i sin tur försvagar pumpförmågan i hjärtat. Syrebristen i hjärtmuskulaturen visar sig i form av andnöd, andfåddhet samt andra symptom som är specifika för kranskärslsjukdom. Om individen haft en hjärtinfarkt kan andnöd och andfåddhet också uppstå till följd av att ärrvävnaden i hjärtinfarktsområdet inte kan kontraheras lika effektivt som före infarkten (Sovijärvi 2017, ss. 62–64).

Andnöd är ett symptom på hjärt- och kärlsjukdomar och kan uppkomma både under belastning eller i vila beroende på hur långt gången sjukdomen är (Syväne 2017). Andnöd beskrivs som känslan av att luften tar slut enligt TAYS hjärtcentral (TAYS, Sydänsairaala 2017). Enligt Duodecim beskrivs känslan som att man plötsligt blir kvävd (Salomaa, Duodecim 2016).

Andning är en automatiserad funktion som människan inte fäster sin uppmärksamhet på i vanliga fall. Andnöd och andfåddhet är båda subjektiva upplevelser som mynnar ut i att man blir medveten om sin andning till skillnad från att andningen normalt sker automatiserat och omedvetet. Enligt Sovijärvi upplever man andfåddhet när andningen kräver subjektivt arbete och andningen känns som något man aktivt måste utföra (Sovijärvi 2017, ss. 20–23).

### **6.3 Rehabilitering i form av promenader på sjukhuset**

Under sjukhusskedet utförs en stor del av motionen i form av promenader. Man promenerar två till fyra gånger om dagen tillsammans med fysioterapeut och sedan självständigt då man lärt sig känna igen den tillåtna belastningsnivån för motionen (Hjärtförbundet 2017).

Före man påbörjar sin promenad värmer man upp genom att i sängen eller nära den utföra de dagliga övningarna sittandes eller ståendes. Man kan även värma upp genom att röra sig i lugnare takt före man påbörjar den aktiva promenaden. Genom att gradvis börja röra på sig på detta sätt undviker man plötsligt blodtrycksfall vilket kan uppstå om man alltför hastigt stiger upp och börjar motionera (Hjärtförbundet 2017).

Promenadens belastning bestäms av patientens pulshastighet och patientens uppskattade känsla av belastning. Pulshastigheten tillåts att stiga till 120 slag i minuten eller till patientens uppmätta puls i vila +20 slag. Den övre gränsen för den uppskattade belastningen på Borg-skalan är 13 men rekommendationen under sjukhusskedet ligger mellan 10 och 11. Dessa promenader är under början av sjukhusskedet 3–5 minuter långa. Längden på promenaderna ökas enligt hur omfattande hjärtinfarkten varit och enligt patientens grundkondition. Patientens uppskattning av belastningen under promenaderna påverkar även ökningen av längden på promenaderna. Det är möjligt att gradvis öka längden på promenaderna till 20 minuter redan under sjukhusskedet ifall patientens grundkondition är bra och inga komplikationer så som till exempel rytmstörningar kontraindicerar detta (Hjärtförbundet 2017).

Under promenaderna strävar man efter att patienten ska lära sig att uppskatta belastningen som motionen medför och genom detta också lära sig känna igen den passliga belastningsnivån för motionen. Detta görs på sjukhuset genom att man promenerar tillsammans med en fysioterapeut som följer med patientens pulshastighet och ger patienten möjlighet att uppskatta sin belastning genom instruktion av och användning av Borg-skalan. För att lära sig att känna igen belastningsnivån så uppmanas patienten att under motionen känna efter hur kroppen reagerar och följa med hur snabb takt man går i när man går i takten av den rekommenderade belastningsnivån. Fysioterapeuten finns där under promenaderna för att uppmuntra patienten att våga röra på sig igen och för att under motionen lära patienten att lyssna på sin kropp för att kunna tolka hur motionen belastning känns samt hur den rankas på Borg-skalan. Det är av stor betydelse att dessa instruktioner fås, repeteras och tillämpas tillsammans med patienten på sjukhuset för att det är avgörande för möjligheten till säker självständig motion för patienten i fortsättningen (Hjärtförbundet 2017).



Att man utför promenaderna i början i sällskap av en fysioterapeut är viktigt för att patienten ska känna sig trygg i motionen och på så sätt våga börja röra på sig igen. Fysioterapeuten ser till att motionen som utförs är säker genom att följa med pulsens hastighet och patientens subjektiva uppfattning av belastningen. Fysioterapeuten uppmärksammar också förekomsten av eventuella symptom under motionen och reglerar alternativt avbryter motionen till följd av dessa. Om ovanliga blodtrycksförändringar förekommit så mäts blodtrycket före, under och efter promenaderna. Efter promenaden följer man även med hur snabbt patienten återhämtar sig från promenaden och hur snabbt pulsen återgår till vilohastighet. Om symptom har uppkommit under promenaden diskuteras dessa och patienten får information om hur man undviker uppkomsten av symptom under motionen (Hjärtförbundet 2017).

Under sjukhusskedet tränar man också på att gå i trappor för att få en uppfattning om hur patienten klarar av belastningen som detta utgör och för att kunna bedöma om trappgång innebär en risk för patienten. Antalet trappor som man går tillsammans med patienten på sjukhuset baseras på antalet trappor patienter går i sin vardag hemma (Hjärtförbundet 2017).

## **6.4 Hemförlovning**

### **1. Före hemförlovningen**

Personalen på sjukhuset där patienten har vårdats är ansvariga för att planera och sätta ihop en plan för den fortsatta rehabiliteringen hemma. Patienten ska få klara och skriftliga instruktioner om den fortsatta rehabiliteringen och dessa skall gås igenom tillsammans med personalen så att patienten får personlig och individuell rådgivning. Den som ger patienten instruktionerna ska se till att instruktionerna blir förstådda och att rehabiliteringen sätts igång planenligt (Finlands fysioterapeuter 2016).

Före hemförlovningen ska den rehabiliterande motionens utförande och belastningsnivå gås igenom grundligt tillsammans med patienten så att patienten kan utföra motionen självständigt för att undvika onödiga risker (Finlands fysioterapeuter 2016). Under rehabiliteringen på sjukhuset lär man patienten att känna igen den passliga belastningsnivån

och uppkomsten av symptom under motionen för att den självständiga träningen ska lyckas och fungera riskfritt i fortsättningen (Hjärtförbundet 2017).

Före hemförlovningsprogrammet skapar man ett träningsprogram som patienten ska utföra hemma under konvalescensskedet. Detta träningsprogram är individuellt uppsatt enligt patientens kondition och patientens förutsättningar för utförande av motion. Före hemförlovningsprogrammet betonar man motionens betydelse som vård av sjukdomen för att patienten ska förstå att utförandet av motion är en del av vården (Hjärtförbundet 2017).

## 2. Det individuella träningsprogrammet

Det individuella träningsprogrammet läggs upp enligt följande tabell. Patientens kardiorespiratoriska kondition uppmäts i slutet av sjukhusskedet och tas i beaktande under utformandet av det individuella träningsprogrammet (Finlands Fysioterapeuter 2016b).

Tabell 5. Det individuella träningsprogrammet.

Kardiorespiratorisk ansträngningsgrad >5 MET							
Vecka	% pulsre- se- rv	RPE (Borg)	ansträng- ningens mål / övning (min)	repetitio- nens längd (min)	längd på återhäm- ningen (min)	repetitio- nsantal	övningar i veckan
1	45-55	11-12	15-20	3-5	3-5	3-4	dagligen
2	45-55	11-12	20-30	7-10	2-3	3	6-7
3	50-60	12-13	20-30	10-15	enbart vid behov	2	6-7
4	50-60	12-13	30-40	15-20	enbart vid behov	2	5-7
5	60-75	14-15	40-50	20-25	enbart vid behov	2	5-7
6	60-80	14-16	40-60	20-30	enbart vid behov	2	4-7
Kardiorespiratorisk ansträngningsgrad <5 MET							
1	40-50	11-12	10-15	3-5	3-5	3-4	dagligen
2	40-50	11-12	12-20	5-7	3-5	3	dagligen
3	40-50	11-12	15-25	7-10	3-5	3	dagligen
4	50-60	12-13	20-30	10-15	2-3	2	6-7
5	50-60	12-13	25-40	12-20	2	2	6-7
6	50-60	12-13	30-40	15-20	enbart vid behov	2	5-7
7	50-60	12-13	40-50	20-25	enbart vid behov	2	5-7
8	50-60	12-13	40-60	20-30	enbart vid behov	2	4-7

Om man har noterat att symptom uppstår hos individen i samband med motion så ska detta tas i beaktande under utformandet av det individuella träningsprogrammet. Detta görs genom att man noterar vid vilken belastningsnivå och puls som symptomen uppstår vilket sedan tillämpas genom att träningsintensiteten hålls på en symptomfri nivå i träningsprogrammet. Med hjälp av kliniska tester kan man bedöma individens prestationsförmåga och den högsta symptomfria träningsnivån som individen kan utföra (Hjärtförbundet 2017).

## **7 KONVALESCENSSKEDET**

Vid hemförlovingen och den första tiden hemma så är det första målet med rehabiliteringen att få patienten att återgå till sina dagliga sysslor och sitt arbete. Del av detta är att patienten ska lära sig att på egen hand sköta sin sjukdom genom den motionsmässiga rehabiliteringen. Den motionsmässiga rehabiliteringen är planerad på sjukhuset och patienten skall ha fått all information han behöver för att kunna utföra motionen hemma. Då patienten hemförlovas är det tänkt att han skall följa sin rehabiliteringsplan fram tills att konvalescensskedet tar slut då mera allmänna rekommendationer för motionen tas i bruk (Hjärtförbundet 2017).

I och med att hjärtinfarkter varierar i omfattning samt att patienternas allmäntillstånd och återhämtning varierar så är även tiden för konvalescensskedet individuell. Om hjärtats pumpförmåga har påverkats av hjärtinfarkten så kan konvalescensskedet räcka upp till 4–8 veckor efter hemförlovingen. Konvalescensskedet omfattning bestäms därför på sjukhuset enligt patientens egna förutsättningar för rehabiliteringen (Hjärtförbundet 2017).

### **7.1 Motion under konvalescensskedet**

Motionen utförs under konvalescensskedet självständigt då patienten har hemförlovats och fått instruktioner om hur motionen ska utföras. Under de första veckorna av konvalescensskedet ska motionen vara lätt för att hjärtinfarktsområdet ska ha möjlighet att läka. Enligt den subjektiva bedömningen ska belastningen i början av konvalescensskedet ligga på nivån 10–11 på Borgskalan 6–20 (Hjärtförbundet 2017).

Efter hemförlovningsen är det också rekommenderat att patienten aktiverar sig hemma. Aktiviteter som är tillåtna direkt vid hemförlovningsen är till exempel lättare hushållssysslor och motion i form av promenader på en belastningsnivå av 10–11 på Borgskalan 6–20. I början av rehabiliteringen hemma utförs motionen och sysslor som motsvarar motion i avsnitt på 10–15 minuter för att hålla belastningen lätt. Det rekommenderas att patienten i början motionerar flera gånger under dagen i kortare avsnitt (Hjärtförbundet 2017).

Till motionsrekommendationerna för patienter med kranskärlssjukdom och patienter som haft hjärtinfarkt hör även utförandet av uthållighetsträning och muskelkonditionsstärkande träning. Utförandet av uthållighetsträning påbörjas tidigast under vecka tre efter hemförlovningsen och endast ifall patienten i fråga har motionerat regelbundet före hjärtinfarkten och hjärtinfarkten varit liten och utan komplikationer. Den muskelkonditionsstärkande träningen påbörjas två till tre veckor efter hjärtinfarkt (Hjärtförbundet 2017).

Vartefter som rehabiliteringen fortlöper och konditionen hos patienten förbättras så kan patienten öka intensiteten och frekvensen av motionen som utförs dagligen. Man ökar först på frekvensen genom att öka mängden avsnitt om dagen som man motionerar. När patienten upplever att den ökade nivån av motion känns lätt att utföra så kan tiden på avsnitten ökas. När denna motion känns lätt att utföra så kan man öka på belastningen genom att öka på hastigheten av motionen. Den tillåtna och passliga belastningsnivån ökar också vartefter som rehabiliteringen och återhämtningen efter infarkten fortlöper. Efter de första veckorna av konvalescensskedet får man gå upp till en belastningsnivå på 12–13 på Borgskalan 6–20 om inte annat har ordinerats av personalen på sjukhuset (Hjärtförbundet 2017).

Utförandet av motion för en patient som haft hjärtinfarkt skall gradvis ökas under konvalescensskedet så att motionen som utförs i slutet av skedet motsvarar de motionsrekommendationer som gäller för patienter som endast har kranskärlssjukdom och inte haft hjärtinfarkt. Denna riktlinje gäller oberoende av det konditionsmässiga utgångsläget hos patienten efter hjärtinfarkten (Hjärtförbundet 2017).

## 7.2 Lämplig belastningsnivå

Under de första veckorna av konvalescensskedet ska belastningen hållas på nivån 10–11 på Borgskalan. Vartefter som konditionen förbättras och rehabiliteringen fortlöper så ökas den tillåtna belastningsnivån till 12–13 på Borgskalan 6–20. Motionen får under detta skede av rehabiliteringen kännas lätt ansträngande och man får känna sig lätt andfådd under motionen. Enligt det individuella träningsprogrammet för konvalescensskedet så stiger den tillåtna belastningen upp till så högt som nivåerna 14–16 på Borgskalan 6–20 under de sista veckorna av detta skede. Det innebär att motionen får kännas ansträngande och att man får bli ordentligt andfådd under sina promenader (Hjärtförbundet 2017).

Hjärtförbundet har skapat en modifierad Borgskala med riktlinjer för hur motionen får kännas på de olika nivåerna. Enligt denna ska patienten kunna sjunga utan svårighet när han motionerar med en belastning som motsvarar nivån 11 på Borgskalan 6–20. När belastningen når nivå 13 så ska patienten fortfarande kunna tala utan svårighet under utförandet av motionen. På nivåerna 14–16 på Borgskalan 6–20 så kommer patienten att känna sig ordentligt andfådd under sitt motionerande (Finlands hjärtförbund 2013).

## 7.3 Motion i form av promenader under konvalescensskedet

Promenader under konvalescensskedet utförs inte längre övervakat så som på sjukhuset i och med att patienten har hemförlovats. På grund av detta är det viktigt att patienten har lärt sig att under sin tid på sjukhuset känna igen sin passliga belastningsnivå samt fått tydliga instruktioner för utförandet av motionen.

Under de första veckorna av konvalescensskedet bör promenaderna vara lätta och utföras i 10–15 minuters avsnitt flera gånger om dagen. Under de första veckorna får belastningsnivån stiga upp till nivåerna 10–11 på Borgskalan 6–20. När konditionen hos patienten förbättras så börjar promenaderna kännas lättare att utföra och det är då skäl att öka träningsdosen. Detta görs genom att antalet promenader minskar men längden på promenaderna ökar. När man vant sig vid detta så kan man öka på intensiteten under promenaderna i samband med att den tillåtna belastningsnivån höjs (Hjärtförbundet 2017).

Under fysisk aktivitet så som promenader bör man uppmärksamma eventuell förekomst av arytmier, avvikande blodtrycksreaktioner och tillkomst av symptom så som yrsel eller bröstsmärta (FYSS 2017, s. 426).

Promenader hemma skiljer sig från promenader i sjukhuset i och med att förutsättningarna för promenaderna kan variera hemma jämfört med på sjukhuset. I sjukhuset sker promenaderna under övervakning och under säkra förhållanden som inte förändras från dag till dag till skillnad från i hemmet där det är vanligt att gå ut för att utföra sin promenad. Utomhus måste man tänka på att saker så som stark vind eller varmt väder påverkar belastningen som kroppen och hjärtat utsätts för. Mer om hur vind och väder påverkar belastningen på hjärtat skrivs om i kapitlet som behandlar det konditionsupprätthållande skedet.

## **7.4 Det individuella träningsprogrammet**

Under konvalescensskedet av rehabiliteringen följer man det individuella träningsprogrammet som utformas i samband med det akuta skedet. Detta träningsprogram följer en mall och tillämpas ifall patienten inte har fått specifika annorlunda instruktioner på sjukhuset. Det individuella träningsprogrammet hittas i sjätte kapitlet (Tabell 5).

## **7.5 Varför rekommenderas promenader**

Promenader rekommenderas i och med att det är en billig, enkel och lättillgänglig motionsform. Promenader har även fördelen att intensiteten på promenaderna är lätt att justera enligt individens kondition.

Patienten bör ej rekommenderas promenader förrän en bedömning av patientens grundkondition har gjorts i och med att promenadernas intensitet är relativa till utförarens grundkondition (Svantesson et al. 2007, s. 126).

Promenader rekommenderas också på grund av att de fungerar som primärprevention av hjärt- och kärlsjukdomar. Det här innebär att promenader som utförs 30 minuter per dag har en motverkande effekt på sjukdomarna i och med att fysisk inaktivitet är en riskfaktor

för dessa. Sekundärpreventivt kan man också rekommendera promenader givet att promenaderna utförs på rätt belastningsnivå och med rätt intensitet för patienten. Den rätta intensiteten och frekvensen för att uppnå sekundärprevention, det vill säga minskad dödlighet för patienter med hjärt- och kärlsjukdomar, är en fysisk aktivitet på 60–80% av den maximala syreupptagningsförmågan hos patienten under en period av 45 minuter 2–3 gånger i veckan (Svantesson et al. 2007, s. 126).

## **7.6 Övergång till det konditionsupprätthållande skedet**

Tidpunkten för övergången till det konditionsupprätthållande skedet är individuellt uppsatt för varje patient av personalen som har varit ansvariga för vården. Detta innebär att vissa patienter blir klara med sitt konvalescensskede tidigare än andra.

Övergången till det konditionsupprätthållande skedet innebär att riktlinjerna för motionen och promenaderna blir friare och att fokuset flyttas på att uppmuntra patienten till att fortsätta med att upprätthålla den kondition som patienten byggt upp under konvalescensskedet.

# **8 KONDITIONSUPPRÄTTHÅLLANDE SKEDET**

## **8.1 Motion i konditionsupprätthållande skedet**

### **1. Vad patienter bör känna till vid hemförlovingen**

Det är viktigt att patienten får information gällande motion och dess betydelse för sjukdomen. Med hjälp av de anvisningar som patienten fått från sjukhuset kan patienten se hur viktig motionen är för återhämtningen både under sjukhusskedet som i det konditionsupprätthållande skedet. Målet är att få patienten att förstå sjukdomens natur och hur sjukdomen med dess riskfaktorer bekämpas med hjälp av motion (Finlands Fysioterapeuter 2016a & Hjärtförbundet 2017).

Vid hemförlovingen bör patienten känna till omfattningen av sjukdomen och hur en aktiv livsstil kan inverka på sjukdomens prognos. Hemmaövningarna som patienten fått från

sjukhuset är personliga. Patienten bör också kunna klara av att självuppskatta sin fysiska ansträngning och hitta en tillräckligt hög belastningsnivå som ändå inte medför några symptom. Patienten bör också känna till vad han bör göra ifall problem uppstår i samband med rehabiliteringen (Finlands Fysioterapeuter 2016a & Hjärtförbundet 2017).

Vid behov kan patienten begära fysioterapi eller ledd träning. Patienten bör i så fall vända sig till hälsovårdscentralen, hjärtdistriktet eller den lokala hjärtföreningen. Beroende på hemort erbjuder sjukhusen och hälsovårdscentralerna handledning såväl åt patienten som hans anhöriga, antingen i form av enskilda samtal eller gruppmöten. Folkpensionsanstalten arrangerar även kurser inriktade åt patienter med målet att återfå sin arbets- och funktionsförmåga (Finlands Fysioterapeuter 2016a & Hjärtförbundet 2017).

## **2. Motion hemma - Indikationer**

Motion är viktigt när patienten hemförlovas efter en hjärtinfarkt. Motion som en delkomponent av övrig vård kan bromsa utvecklingen av kranskärlssjukdom eller rentav stoppa den. Rask och mångsidig motion rekommenderas. Målet är att få patienten att återgå till sina vardagssysslor, återvända till arbetslivet samt att få patienten att hålla sin sjukdom i styr genom motion och en sund livsstil. Patienten får i samband med att han lämnar sjukhuset ett rehabiliteringsprogram. Ifall hjärtats pumpförmåga försvagats på grund av infarkten så kan tillfrisknandet dra längre ut på tiden; omkring fyra och åtta veckor räknat från hemförlovningsdatumet. Under denna tidsperiod behöver patienten handledning och uppmuntran (Hjärtförbundet 2017).

Motionen bör under de första veckorna vara *lätt* (Borg 10–11) så att området som påverkats av infarkten hinner läkas. Träningssessionerna bör därför hållas lätta och korta. Lätta hushållssysslor och promenader är tillåtna direkt efter hemförlovingen. Till en början räcker det med 10–15 minuters pass flera gånger om dagen. Träningen bör kännas bra i samband med passet och efteråt. Patienten har ansträngt sig för hårt om han känner av andtätthet och bröstsmärta. Motionsmängden kan sakteligen ökas utgående från hur återhämtningen framskrider och konditionen höjs. Med hjälp av motion lär sig patienten känna efter hur han mår och får en inblick hur återhämtningen framskrider. Det finns skäl att öka på durationen och slutligen på frekvensen ifall motionen känns lätt och om den



inte förorsakar några symptom. I så fall kan patienten höja intensiteten till en *ganska lätt* nivå upp till *lite ansträngande* nivå (Borg 12–13). En patient med god grundkondition som insjuknat i en lindrig infarkt utan komplikationer kan ytterligare höja ansträngningen med att börja gå raska promenader utgående från vårdpersonalens rekommendationer. Patienter med god fysisk kondition kan oftast börja med konditionsträning redan i tredje veckan beroende på vilka instruktioner de fått. Målsättningen är att hindra ytterligare komplikationer med hjälp av motionsrekommendationer oavsett konditionsklass (Hjärtförbundet 2017).

Kranskärllsjuka patienter får ett rehabiliteringsprogram av fysioterapeuten innan hemförlovingen vars mål är att förbättra konditionen. Träningsprogrammet är uppbyggt utgående från de konditionstester som patienten utförde innan hemförlovingen. Patienten kan börja träna muskelstärkande övningar 2–3 veckor efter hjärtinfarkten (Hjärtförbundet 2017).

### **3. Riktlinjer för nytto- och vardagsmotion**

Finlands Fysioterapeuter (2016a) rekommenderar fysisk aktivitet som är minst *något ansträngande* (Borg 13) under det konditionsupprätthållande skedet, såsom rask motion, trädgårds- och hushållsarbete. Den fysiska aktiviteten bör utföras minst en halvtimme men gärna en timme varje dag. Motionen bör helst utföras dagligen, men minst 3–4 gånger i veckan.

### **4. Riktlinjer för konditionsträning**

Finlands Fysioterapeuter (2016a) rekommenderar att konditionsträning utförs dagligen i det konditionsupprätthållande skedet, men minst tre gånger i veckan. Ansträngningsgraden bör i början vara 50 % av den maximala prestations- eller syreupptagningsförmågan. Ansträngningsgraden höjs gradvis upp till 80 % nivå (Borg: 10 upptill 16; eller 70–85 % av maxpulsen; eller 40–60 % av pulsreserven). Minimitiden för konditionsträning bör ligga på 20 minuter varje gång men helst 60 minuter per gång. På veckobasis bör patienten konditionsträna minst 2,5 timmar men helst 3–4 timmar. Konditionsträningens och även den muskelstärkande träningens energiförbrukning bör ligga på 1000–2000 kcal i veckan.

Vid varje motionstillfälle bör uppvärmning och nedvarvning på 5–15 minuter med stretchningar inkluderat utföras. Uppvärmningen är i synnerhet viktig ifall patienten motiveras i kalla väderförhållanden eller under tidiga morgnar. Slutligen bör patienten uppmärksamma förändringar i det kliniska tillståndet, såsom symptom och läkemedel.

## **8.2 Risker - kontraindikationer**

### **1. Absoluta kontraindikationer - Red flags**

Absoluta kontraindikationer (red flags) för fysisk aktivitet och träning är instabil kärlkramp och/eller nya symptom som är gravt invalidiserande. Ovanstående bör behandlas på sjukhus antingen med hjälp av läkemedel och/eller operation. Allvarliga hjärtrytmstörningar, obehandlad hypertoni, svår aortastenosis, aortadissektion och pågående infektion är också en absolut kontraindikation till fysisk aktivitet. Tung styrketräning (80–100 % 1 RM) är förbjudet för patienter som har aktiv proliferativ retinopati eller icke-proliferativ diabetisk retinopati (FYSS 2017, s. 436 & Käypä hoito 2015).

### **2. Relativa kontraindikationer - Yellow flags**

Relativa kontraindikationer som kräver läkarbedömning är dåligt skött diabetes, obehandlad hypertoni, dålig fysisk prestationsförmåga (<4MET) samt begränsningar i stöd- och rörelseorganen (Käypä hoito 2015).

### **3. Fysisk aktivitet i varma förhållanden**

Det kardiovaskulära systemet är viktig för kroppens reglering av temperaturen. Arbetande muskler alstrar inte enbart värme, utan stimulerar också svettkörtlarna att frisätta vatten och elektrolyter till huden. Samtidigt utvidgas blodkärlen vilket ökar blodflödet till huden. Svetten har som funktion att kyla ner huden (ACSM 2010, ss. 194–195).

Ju värre dehydrering man har desto sämre är ens fysiska prestationsförmåga. Akut dehydrering försämrar prestationsförmågan oavsett kropps- och utetemperatur, men uthållig-

hetskapaleten, det vill säga hur fort man utmattas, minskar snabbare i varma väderförhållanden än i kalla. Lättaste sättet att ha uppsikt över vätskebalansen är genom att väga sig före och efter motion. Andra riskfaktorer som kan inverka vid motion i varma förhållanden är dålig fysisk kondition, fetma, oändamålsenlig klädsel, ofullständig anpassning till värmen, sjukdom och läkemedelsbehandling (ACSM 2010, s. 195).

Patienter som i sitt rehabiliteringsprogram ordinerats att träna utgående från pulsen bör fortsättningsvis sträva till att hålla samma pulsmarginal i värmen. I varmt väder behöver patienten inte anstränga sig lika hårt för att höja pulsen. Av säkerhetsskäl kan det till en början räcka med 10–15 minuters träning, vilket efteråt kan stegvis ökas. I extrema väderförhållanden bör aktiviteten anpassas. Man bör ha tillräckligt med vätska tillgänglig samt ha fler och längre vilopauser. Dessutom bör man ta i beaktande hur bra man anpassat sig för värmen, ens fysiska kondition, näringsintag, sömnbrist, ålder, intensitet och duration. Man bör också ta hänsyn till vilken tid på dygnet man tränar och värmeåterspegligen från marken (gräs kontra asfalt). Återhämtningen mellan träningssessionerna bör vara åtminstone tre timmar men helst sex timmar (ACSM 2010, s. 198).

ACSM (2010, s. 197) har ett antal frågor gällande *friska* vuxna individers beredskap att träna i varma förhållanden. Åtgärder bör vidtas ifall man svarar nekande på någon av frågorna:

1. Har jag en plan för att undvika uttorkning och överhettning?
2. Har jag vant mig vid värmen genom att gradvis öka träningstiden och intensiteten mellan 10 till 14 dagar?
3. Tränar jag intensivt under de svalare timmarna under dagen (tidig morgon)?
4. Undviker jag långa uppvärmningar under varma dagar?
5. Vet jag varifrån jag kan få tag i vatten, eller bär jag en vattenflaska med mig vid träning utomhus?
6. Känner jag till hur mycket jag svettas och den mängd vätska som jag måste ersätta vätskeförlusten med?
7. Var min kroppsvikt under morgonen inom 1 % -marginal av vad vikten vanligtvis är?
8. Har urinmängden under det senaste dygnet varit riklig?

9. Är färgen på urinen ljusgul eller halmgul?
10. Minskar jag mina på förväntningar, intensitet, distans och/eller längd av träningspassen under varma förhållanden?
11. Bär jag lössittande och lätt klädsel?
12. Känner jag till symptomen av värmeutmattning, värmeslagvärmekramper och synkope orsakad av värme?
13. Tränar jag tillsammans med en träningskompis och ger feedback om jag ser något avvikande hos honom/henne?
14. Får jag i mig tillräckligt med salt i maten?
15. Undviker eller minskar jag på träningen om jag lider exempelvis av sömnbrist, infektionssjukdomar, feber, diarré, spyende eller tömda kolhydratlager; eller om jag brukat särskilda läkemedel eller droger eller förtärt alkohol?

Fastän frågorna huvudsakligen är inriktade åt friska individer finns ändå goda poänger som även kranskärlssjuka kan ta med sig, exempelvis att dricka ordentligt, bära ändamålsenlig klädsel och träna under de svala timmarna av dygnet.

#### **4. Fysisk aktivitet i kalla förhållanden**

Kallt väder är sällan ett hinder för fysisk aktivitet eftersom människor både tränar och arbetar i kalla förhållanden, såsom i lågtemperatur, stark vind och regn. Många variabler spelar in vid fysisk aktivitet under kalla förhållanden såsom miljö, klädsel, hälsostatus, hypoglykemi, ålder och träningsintensitet. Nämnade variabler kan öka den fysiska påfrestningen och skaderisken jämfört med träning i varmare förhållanden. I de flesta fall ökar ändå inte skaderisken i kallt väder. Under särskilda väderförhållanden kan kroppen däremot inte upprätthålla kroppsvärmebalansen vilket kan leda till hypotermi, köldskador och minskad ansträngningsförmåga. För hjärtpatienter och andra riskgrupper finns en risk för ökad sjuklighet och dödlighet. Inandning av kallluft riskerar förvärra tillståndet inom riskgrupperna. Därför kan en 5–15 minuter lång uppvärmning vara till nytta (ACSM 2010, ss. 198–199 & Finlands Fysioterapeuter 2016a).

Varm klädsel skyddar mot hypotermi och köldskador genom att minska värmeförlusten då klädseln stänger in och isolerar luften innanför kläddagren. Vanligtvis klär man sig i

tre lager; ett inre lager (av polyester eller polypropylen), ett mellanlager (av polyester fleece eller ullgarn) och ett yttre lager som tillåter svetten att avdunsta samtidigt som den skyddar mot vind och regn. ACSM (2010, s. 200) rekommenderar att klädseln anpassas för att minimera svettning, att plaggen har öppningar för att undvika svettansamlingar, att det yttre lagret inte används ifall det inte regnar eller blåser hårt. ACSM rekommenderar vidare att man lättar på klädseln när träningsintensiteten ökar samt att man ser varje persons individuella behov gällande klädsel.

## **9 SAMMANSTÄLLANDE ARBETSPROCESS**

Den sammanställande arbetsprocessen utgörs av utformandet av produkten utgående från materialet som vi har samlat och skapat i vårt examensarbete. Under detta kapitel kommer vi att stöda oss på de tidigare kapitlen av examensarbetet och därför innehåller det avsevärt färre källor än resten av arbetet.

### **9.1 Produkttillverkning**

Produkten som vi skapar kommer att användas av patienter med hjärtinfarkt som behandlats konservativt. Produkten kommer att finnas på Terveyskyläs hemsida och nås både via dator och smarttelefon. Produkten har som mål att underlätta utförandet av promenaderna som hör till rehabiliteringen av hjärtinfarkt och även motivera den som promenerar. Produkten skapas genom att vi sammanställer en mall som Terveyskylä sedan omformar till webbmaterial på egen hand. Mallen kommer att bestå av materialet vi skapat för hemsidan och tillhörande skript som förklarar hur materialet ska presenteras och användas på hemsidan.

Produkten kommer att bestå av fyra delar som motsvarar en introduktion följt av de tre olika skedena i återhämtningen efter en hjärtinfarkt. Den första delen är introduktionen, den andra delen är det akuta skedet, den tredje delen är konvalescensskedet och den fjärde delen är det konditionsupprätthållande skedet.

Produkten kommer att ta stöd av den transteoretiska mallen för förändringsberedskap för att få till stånd en positiv förändring i patientens vanor. Den transteoretiska mallen för

förändringsberedskap består av 5 olika stadium som patienten kan befinna sig i, dessa kommer tillämpas i ordning 1 till 5 vartefter som patienten går framåt i produkten. Patienter kan befinna sig på olika stadium av förändringsberedskap när de påbörjar sin rehabilitering men produkten utformas med tanken att patienten befinner sig i stadium 1 som utgångspunkt. Om patienten befinner sig i ett mer avancerat stadium av förändringsberedskap så kan patienten ändå ha nytta av materialet som är uppbyggt enligt tidigare stadium.

## **1. Producering av informationsmaterial**

Informationen som vi skapar och ger ut åt patienterna via produkten kommer att komplettera den muntliga informationen som patienterna får under sin vårdperiod på sjukhuset. Skriftlig information som komplement till muntlig information kan öka patientens och närståendes delaktighet, ge patienten ökad trygghet och självförtroende, tjäna som påminnelse för vad som blivit sagt av sakkunniga samt göra det lättare för patienten att fatta välgrundade beslut om sin vård och hälsa (Larsson et al. 2008, s. 171).

Vår utformning av informationsmaterialet strävar efter att möjliggöra hög Health Literacy hos de som använder sig av produkten. Det här uppnås genom att facklitteraturen som produkten baseras på omvandlas till ett språk som möjliggör kommunikation med patienter som inte har kunskaper inom ämnet från förr (Larsson et al. 2008, ss. 126–127).

### **Skrivråd för innehållet**

Under skrivandet av materialet som produkten består av så strävar vi efter att följa Larssons allmänna skrivråd för ett bra informationsmaterial. Larsson skriver att upplysningarna i innehållet bör vara uppdaterade och att upplysningarna bör följa medicinsk praxis. Om materialet uppmanar patienten att göra någonting så bör materialet också förklara varför något bör göras. Relevanta risker, bieffekter och fördelar bör presenteras i samband med presentation av olika behandlingar. Ifall stöd finns på annat håll som till exempel internet så bör patienten informeras om detta. Informationsmaterialet bör vara enhetligt med annat material som ges ut av kliniken. Informationsmaterialet bör visa respekt för kulturskillnader och individens skilda behov. Diagram och bilder bör användas med fördel för att förstärka budskapet och göra materialet tilltalande (Larsson et al. 2008, s. 172).

## **Språket**

Språket i informationsmaterialet är tänkt att vara förståeligt utan tidigare kunskap inom ämnet. För att skapa ett lättförståeligt informationsmaterial så har vi följt följande råd som Larsson ger om hur man skriver på ett sätt som patienter förstår och kan ta åt sig.

Informationsmaterialet bör använda sig av ett personligt tilltal i form av personliga ord så som ”Vi” och ”Du”. Språket bör vara vardagligt och inte innehålla svår medicinsk terminologi. Meningarna i materialet ska vara korta, upp till 15–20 ord per mening. Textstyckena bör också vara korta och dessa delas fördelaktigt upp med rubriker och användningen av nya stycken. Punkt- och sifferuppställningar ska användas för att dela upp komplicerad information så att patienten kan ta åt sig informationen lättare (Larsson et al. 2008, ss. 172–173).

## **2. Rättigheter till bildbanken**

HNS har en bildbank som är tänkt att användas för materialet som publiceras på hemsidan Terveyskylä. Dessa bilder läggs in av HNS i samband med att vårt informationsmaterial sätts in på hemsidan.

## **9.2 Webbsidans uppbyggnad**

I vår slutprodukt har vi skrivit så kallade skript för hur vi vill att de olika delarna och textstyckena av produkten ska presenteras när produkten görs om till formen av en hemsida. HNS har också en färdig mall för vilket typsnitt, teckenstorlek, och så vidare som kommer att användas när vårt material och skriptet för vårt material omvandlas.

Under den grafiska utformningen skulle vi själva använda oss av Larssons förslag för grafisk utformning. Larsson föreslår att man skall använda breda marginaler och lämna en del luft på sidorna för att ge ett lätt intryck. Han föreslår även att man undviker att använda sig för mycket av versaler, kursiveringar och understrykningar då detta kan göra texten svårläst. Typsnittet i produkten bör hållas enhetligt och texten bör vara mörk mot vit bakgrund för att ge en bra kontrast som gör materialet lättare att läsa. Ingen text bör

skrivs över bakgrundsbilder och Cliparts bör inte användas då det ger ett icke-professionellt intryck (Larsson et al. 2008, s. 173).

### **Granskning och uppdatering**

Informationen i vårt material och vår produkt är en färskvara och det här innebär att informationen bör regelbundet granskas och uppdateras vartefter som information i fråga kan bli förlegad på grund av nya forskningar och läror. Man bör därför utse en ansvarsperson som är ansvarig för att granska materialet och uppdatera det regelbundet (Larsson et al. 2008, s. 177).

## **9.3 Patientkommunikation**

Kommunikationen med patienten i den här produkten kommer att ske via en interaktiv hemsida. Enligt Larsson så har hemsidor förmågan att i princip förmedla hur mycket information som helst och utmaningen ligger främst i att få patienten att känna till och besöka hemsidan (Larsson et al. 2008, s.164). Introduktionen av vår produkt kommer att ske i samband med sjukhusvistelse och på så sätt göras åtkomlig för patienten.

Larsson lyfter fram att ett sätt att stärka patientkommunikationen är att använda sig av interaktiva digitala informationsprogram. Vår produkt promenadskolan är tänkt att fungera på samma sätt fast i form av en hemsida. Hemsidan består av informativt och pedagogiskt material som grundar sig på budskapet från olika facktexter om och rekommendationer för rehabiliteringen för hjärtinfarkt som inte behandlats operativt. Detta material är i sin tur omvandlat till ett språk som är lättförståeligt för personer som inte är insatta på utbildad nivå inom vården (Larsson et al. 2008, ss. 165–166).

Den interaktiva delen av hemsidan fungerar genom att patienten får åtkomst till olika delar av promenadskolan vartefter som patientens rehabilitering framskrider. Interaktion uppnås även genom att patienten själv loggar sina promenader på hemsidan och hemsidan hjälper patienten att hålla koll på att han promenerar tillräckligt ofta och tillräckligt mycket för att uppnå hälsoeffekterna som promenaderna är tänkta att medföra till rehabiliteringen. En till interaktiv del av hemsidan är patientens personliga motivationslista som patienten själv utformar med hjälp av promenadskolan.



## 9.4 Innehåll och presentation

Innehållet i produkten består både av det egentliga informationsmaterialet som riktas åt patienterna och våra egna förslag på hur vi vill att materialet ska presenteras på hemsidan. Dessa förslag förekommer i slutprodukten i form av röd text och är tänkt att läsas av den som programmerar och omvandlar produkten till hemsida.

Själva informationsmaterialet består av fyra delar som öppnas vartefter som patienten går framåt i sin rehabilitering.

Den första delen är en kort introduktion över hur patienten ska använda sig av produkten. När patienten läst igenom denna del så öppnas den andra delen som är promenadskolan under det akuta skedet.

I promenadskolan under det akuta skedet får patienten en överblick om varför rehabiliteringen genomförs samt riktlinjer för promenaderna under det akuta skedet och information om det som patienten bör känna till om dem. I denna del får patienten också ta nytta av interaktiva delar i form av en personlig motivationslista och en promenadräknare.

Den tredje delen utgörs av promenadskolan under konvalescensskedet. Den här delen öppnas när patienten hemförlovas från sjukhuset. Under konvalescensskedet ligger fokuset på att lära patienten att promenera på rätt sätt på egen hand och detta görs genom att patienten får specifika riktlinjer för promenaderna och deras tillåtna belastning vecka för vecka. Patienter får även under detta skede ta nytta av interaktiva delar i form av sin personliga motivationslista och promenadräknaren som är specifik för konvalescensskedet.

Den fjärde delen är promenadskolan under det konditionsupprätthållande skedet. Den här delen öppnas vid ett datum som bestäms individuellt av personalen som vårdar patienten på sjukhuset. Fokuset i detta kapitel ligger på att få patienten att förstå varför man borde fortsätta med att upprätthålla sin kondition när man under konvalescensskedet har byggt upp denna. Patienter får också riktlinjer och rådgivning om hur man kan upprätthålla sin

kondition i fortsättningen med hjälp av promenadskolan. Patienten får också i denna del ta nytta av de tidigare nämnda interaktiva delarna.

## **10 AVSLUTANDE ARBETSPROCESS**

Den avslutande arbetsprocessen består av att kritiskt granska vad som gjorts och vad vi kommit fram till. Därtill bör man lyfta fram hur resultaten kan relateras till målgruppen samt att utvärdera arbetsprocessen, ens egna prestation och själva produkten (Vilkka & Airaksinen 2003).

### **10.1 Diskussion och kritisk granskning**

Examensarbetets syfte var att skapa webbaserad information som riktar sig åt patienter som haft en hjärtinfarkt och blivit behandlade konservativt. Den webbaserade informationen gäller vad dessa patienter bör beakta vid motion i form av promenader. Den webbaserade informationen som skapas skulle vara lätt att förstå så att patienterna på egen hand kommer att kunna ta till sig informationen. Frågeställningarna som presenterades i samband med syftet har besvarats i examensarbetet. Slutprodukten av examensarbetet, promenadskolan, är resultatet av syftet, besvarandet av frågeställningarna, skrivandet av materialet i examensarbetet samt omvandlingen av detta material till patientinformation.

**Fråga 1:** ”Varför är det viktigt för patienter med hjärtinfarkt att motionera?”

Motion är en viktig del av rehabiliteringen av hjärtinfarkt. Vikten av motion har sin grund i att motion både primärt och sekundärt förebygger hjärt- och kärlsjukdomar. Utöver detta så har motion också en positiv inverkan på hjärtats återhämtning och remodelering efter en hjärtinfarkt. Motion minskar även hjärtdödligheten hos patienter med stabil kranskärlsjukdom och minskar risken för nya sjukdomsfall.

**Fråga 2:** ”Varför är promenader den motionsform som rekommenderas för patienter med hjärtinfarkt?”

Promenader rekommenderas på grund av att det är en motionsform som är billig, enkel och lättillgänglig för patienterna. Promenaderna rekommenderas även på grund av att intensiteten är lätt att justera enligt individens kondition. Promenader som motionsform fungerar både primärpreventivt och sekundärpreventivt på hjärt- och kärlsjukdomar givet att promenaderna utförs på rätt belastningsnivå för patienten i fråga.

**Fråga 3:** ”Vad är skillnaden mellan ansträngdhet, andfåddhet och andnöd, hur mycket får patienter med hjärtinfarkt motionera under de olika skedena av sjukdomen? (Borgs ansträngningsskala)”

Skillnaden mellan andfåddhet och andnöd utmynnar i subjektiva upplevelser hos patienten. Både andfåddhet och andnöd utgörs av att individen som upplever dessa tillstånd blir medveten om sin andning. Andning är i vila ett automatiserat tillstånd som individen inte lägger märke till. Vid andfåddhet beskrivs känslan som att man måste medvetet och aktivt andas för att få tillräckligt med luft. Vid andnöd beskrivs känslan som att luften i lungorna tar slut alternativt som att man kvävs. Skillnaden på olika nivåer av ansträngning beskriver vi med hjälp av nivåerna på Borgs ansträngningsskala tillsammans med förklaringar som fungerar på subjektiv nivå hos patienten.

**Fråga 4:** ”Hur upprätthåller man konditionen efter att ha återhämtat sig från ett sjukdomsfall?”

Konditionen kan upprätthållas på varierande sätt, exempelvis genom cykling, simning, löpning eller promenader. Promenader är ändå att föredra som första motionsform då promenader är både säkert och billigt. För att uppnå träningseffekt bör ändå minst två ben arbeta dynamiskt. Promenader i intervaller anses vara ett bra sätt att förbättra eller upprätthålla konditionen (FYSS 2017, s. 30).

**Fråga 5:** ”Varför är det viktigt att motivera patienterna att motionera, hur kan man göra detta?”

Anledningen till varför det är viktigt att motivera patienter att motionera är för att förbättra förutsättningarna för en lyckad rehabilitering, för att få patienten att leva hälsosammare och därmed öka livskvaliteten samt att minska patientens framtida behov av sjukvård. Genom patientmotivation ökar chanserna att patienten åtminstone till en början följer träningsprogrammet och de allmänna rekommendationerna.

För att stärka patientens motivation bör denna involveras genom hela rehabiliteringsprocessen, exempelvis genom att sätta upp egna mål.

**Fråga 6:** ”Hur sammanställer man webbaserad information som är lättförståelig och som patienterna kan ta till sig?”

Språket i den webbaserade informationen bör vara lättförståeligt så att även de utan tidigare kunskap kan ta till sig informationen. Informationsmaterialet bör använda sig av ett personligt tilltal i form av personliga ord så som ”Vi” och ”Du”. Språket bör vara vardagligt och inte innehålla svår medicinsk terminologi. Meningarna i materialet ska vara korta, upp till 15–20 ord per mening. Textstyckena bör också vara korta och dessa delas fördelaktigt upp med rubriker och användningen av nya stycken. Punkt- och sifferuppställningar ska användas för att dela upp komplicerad information så att patienten kan ta åt sig informationen lättare (Larsson et al. 2008, ss. 172–173).

## **10.2 Utvärdering av arbetsprocessen och slutprodukten**

När vi fick höra om möjligheten att skriva ett examensarbete med inriktning på rehabiliteringen av hjärtinfarkt som behandlats konservativt så tog vi an oss arbetet med tanken att vi kunde applicera det vi lärt oss under våra praktiker till det teoretiska. Detta har fungerat som ett bra stöd när vi sökt efter källor samt utarbetat rent praktiskt hur informationen i examensarbetet bör förmedlas åt målgruppen. Under den första fasen av arbetet då vi samlade källor och skapade den vetenskapliga grunden för produkten som vi skulle bygga upp i ett senare skede stötte vi dock på problem med att avgränsa arbetet. Detta skedde till följd av att vi hade svårt med att klargöra vad som i slutändan skulle vara relevant för slutprodukten. Problemet löstes vartefter som vår bild av slutprodukten blev tydligare.

## **Utvärdering av Johan**

Vi hade ursprungligen en preliminär tidsplan och preliminär fördelning av arbetet som under arbetets gång har förändrats drastiskt på grund av olika takt i skrivandet av arbetet. Med facit i hand så är det Anders som till större del varit ansvarig för insamlingen av information för den teoretiska referensramen och jag som varit till större del ansvarig för utformningen av produkten. Vad gäller det vetenskapliga grundmaterialet som produkten stöds av så har Anders varit ansvarig för skrivandet om det konditionsupprätthållande skedet och jag har varit ansvarig för skrivandet av det akuta skedet och konvalescensskedet. Den preliminära tidsplanen var att bli klara till sommaren 2017 men detta kunde vi inte hålla till stor del på grund av att jag hade en väldigt mycket långsammare takt i skrivandet än Anders. Utöver detta så har önskemålen för produkten ändrat under arbetets gång vilket tillsammans med egna idéer att ta med i slutprodukten har gjort att examensarbetet blivit större och dragit ut på tiden.

Arbetsprocesserna som hört till skapandet av examensarbetet och utformandet av slutprodukten har för mig varit en stor utmaning. Under skrivandet av arbetet har jag haft svårigheter både med att planera min tidsanvändning och att motivera mig själv att göra klart produkten. Vartefter som arbetet gått framåt så har jag fått hjälp med att effektivisera min tidsanvändning samt att motivera mig själv. Speciellt här i slutskedet av arbetet har jag hittat min motivation på nytt under utformandet av produkten vilket möjliggjort att jag kunnat slutföra min del av examensarbetet. Jag tror att avsaknaden av en fastställd deadline har påverkat min tidsanvändning negativt i samband med att jag själv också varit dålig på att sätta upp och följa egna deadlines.

Slutprodukten levereras till beställaren i form av ett råmaterial med tillhörande anvisningar för hur vi planerat produkten. Produkten levereras i pappersform och beställaren får sedan omvandla materialet enligt eget tycke förrän det publiceras på deras hemsida. Produkten kommer att korrekturläsas och godkännas av beställaren före den publiceras.

Jag är själv väldigt nöjd med slutprodukten så som den blivit utformad trots att utformningen har genomgått många förändringar som i sin tur har betytt mera arbete. Specifika saker i produkten som jag själv är väldigt nöjd med är bland annat integrationen och an-

vändningen av den transteoretiska mallen för förändringsberedskap. Jag upplever att mallen kommer till användning i produkten på ett sätt som sporrar patienten till att motivera sig själv att göra en förändring i sitt liv. Även promenadräknaren som vi skapat för slutprodukten är jag nöjd med då jag tror att den förenklar promenerandet för patienterna samtidigt som den till viss del motiverar patienterna att promenera klart för dagen.

Motgångar och utmaningar med att skapa produkten har bland annat varit att tillmötesgå vår beställares önskemål och ändå hålla produkten på en nivå som inte blivit för stor för oss och som vi fortfarande kunnat genomföra. Vi hade i början problem med att produkten höll på att bli alldeles för stor vilket följdes av en period av förvirring då vi inte riktigt visste åt vilket håll som vi skulle utveckla vår produkt. En annan utmaning har varit att få med tillräckligt med information i produkten utan att göra användningen för arbetsam för patienterna. Tillräcklig mängd information har varit ett måste i och med att undermålig kunskap om till exempel belastningsnivå kan utgöra en risk för patienterna under användningen av produkten.

### **Utvärdering av Anders**

Precis som redan konstaterats så har Johan och jag haft olika arbetstakt under arbetets gång. Den ursprungliga tidtabellen höll inte, vilket i slutändan ledde till att jag i högre grad utformade den teoretiska delen medan Johan tog sig an själva produkten. Tanken var att jag i samband med skapandet av produkten skulle fungera mera som ett bollplank, men nu i efterhand konstaterar jag att jag varit passiv och sällan kommit med några konkreta synpunkter. När Johan har berättat om sina tankar och idéer har jag bara nickat instämmande, men inte reflekterat desto mera kring det. På så sätt kan man säga att Johan, åtminstone från min sida, haft fria tyglar att skapa den produkt han visionerat. Därtill ska det erkännas att Johan är den mer kreativa av oss två, och därför har jag kanske också medvetet undvikit att beblanda mig i den kreativa processen.

När jag nu med ett kritiskt öga granskar den teoretiska delen anser jag såhär i efterhand att vi borde ansträngt oss hårdare att besvara själva frågorna tydligare i själva texten, exempelvis genom att varje fråga skulle tilldelats egen rubrik. Jag tror att frågeställningarna i något skede av arbetsprocessen föll i glömska, för att i ett senare skede återupptäckas.

Beträffande att kritiskt granska själva produkten så känns det svårt att förutse hur den kommer se ut på webbsidan eftersom produkten är i skriptformat. Ur den synvinkeln så borde vi haft tätare kontakt mellan HNS. Jag vet inte om HNS förväntade sig en mer avancerad slutprodukt, men jag anser att utifrån den kompetens jag och Johan besitter så har vi gjort så gott vi kunnat. Själva innehållet är således skapat, men det finns ingenting som hindrar att man i framtiden ändrar på formatet, exempelvis med hjälp av en programmerare. Innehållet i produkten upplever jag i varje fall som tydlig, lättläst och personlig; precis som patientinformation bör vara. Slutligen konstaterar jag att innehållet är bekant för mig och att jag genom det också varit delaktig i själva produkten.

### **10.3 Förslag på fortsatt forskning**

Under skrivandet av examensarbetet och skapandet av slutprodukten så har vi ständigt hittat nya vinklar och saker som skulle kunna inkluderas i slutprodukten. Det har dock inte varit möjligt för oss att ta med hur mycket information som helst i vår slutprodukt på grund av att chansen är stor att vi på grund av det kanske aldrig skulle kunna säga att produkten är helt färdig. Därför har vi i detta stycke samlat förslag på fortsatt forskning som kunde göras för att utveckla produkten.

Något som i sin helhet fallit bort från arbete är psykosociala aspekten i rehabiliteringsprocessen. Vilka tankar och känslor har en patient som drabbats av hjärtinfarkt? Finns det beteenderelaterade hinder som kan påverka patientens tillfrisknande? Hur motiverar man en patient som misstänks lida av rörelserädsla och hur kan detta utvärderas? Som hjälp på traven fortsatt forskning kan Tampaskalan för kinesiofobi (TSK-SV) vara ett utvärderingsinstrument värt att använda.

Jag instämmer med Anders i överstående stycke om att den psykosociala biten saknas. Vår produkt behandlar motivation till viss del men går inte nödvändigtvis in på djupet hos användaren av produkten. Om produkten utvecklas i fortsättningen skulle jag gärna se en större fokus på att motivera patienten samt redogörelser och taktiker för hur man kan motivera någon som inte alls vill ändra sina livsvanor. Rent interaktivt kunde produkten också utvecklas genom att skapa flera verktyg som användaren kan använda sig

av under sin rehabilitering. För att ge ett exempel på ett sådant verktyg så kunde man skapa en möjlighet att kartlägga sina promenader eller planera sina rutter via promenadskolan. Promenadskolan kanske utöver detta också kunde räkna kilometrarna på rutterna för att ge användaren en bättre bild av sina promenadvanor och framsteg.

## **10.4 Avslutning**

Arbetsprocessen har varit både givande och utmanande. Framförallt har den varit lärorik. Förhoppningsvis kommer examensarbetet vara till gagn såväl som för HNS som för patienter och yrkesutövare. Vi har åtminstone samlat på oss en kunskap som vi kommer ha nytta av i framtida yrkesliv.



## KÄLLOR

- 1177 Vårdguiden. 2015, *Kärlkramp*. Tillgänglig: <https://www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Karlramp/> Hämtad: 28.3.2017
- 1177 Vårdguiden. 2016, *Åderförfettning – åderförkalkning*. Tillgänglig: <https://www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Aderforfettning---aderforkalkning/> Hämtad: 28.3.2017
- American College of Sports Medicine. 2010, *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 8 uppl., Lippincott Williams & Wilkins.
- Bojsen-Møller, F. 2000, *Rörelseapparatens anatomi*, Stockholm: Liber AB, 381 s.
- Finlands Fysioterapeuter. 2016a, *Sepelvaltimotautipotilaan liikunnallinen kuntoutus*. Tillgänglig: [http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p\\_artikkeli=sfs00002#s7](http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00002#s7) Hämtad: 5.4.2017
- Finlands Fysioterapeuter. 2016b, *Sepelvaltimotautipotilaan kestävyysharjoittelu*. Tillgänglig: [http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p\\_artikkeli=sfy00018](http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfy00018). Publicerad 17.5.2016. Hämtad 27.4.2017
- Finlands hjärtförbund. 2013, *RPE-taulukko, Borg, mukailten*. Tillgänglig: <https://sydanliitto.fi/aineistot/liikuntapolku/rpe.pdf> Hämtad: 20.11.2017
- Finlands hjärtförbund. 2016a, *Kuuden minuutin kävelytesti*. Tillgänglig: <https://www.dropbox.com/s/3jpgpogy19d1tav/Kuuden%20minuutin%20k%C3%A4velytesti%20ohje-2016%20.pdf?dl=0> Hämtad: 22.5.2017
- Finlands hjärtförbund. 2016b, *Sydän- ja verisuonitautien tutkimukset*. Tillgänglig: <http://www.sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/sydan-ja-verisuonitautien-tutkimukset#rasituskoe> Hämtad: 7.5.2017
- Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Ø.V., Bjernerøth, G., Svensson, B.A. and Toverud, K.C., 1993. *Människans fysiologi*, 1 uppl., Stockholm: Liber AB, 526 s.
- Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt. 2017, *Kranskärslssjukdom*. Tillgänglig: <http://www.hus.fi/sv/sjukvard/sjukvardstjanster/hjartsjukdomar/kardiologi/information-om-hjartsjukdomar/Sidor/Kranskarlssjukdom.aspx> Hämtad: 27.3.2017
- Hjärtförbundet. 2017, *Sepelvaltimotauti ja liikunta*. Tillgänglig: <http://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/lssuosi> Hämtad 12.5.2017
- Huttunen. 2016, *Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua, Lääkärikirja Duodecim* Tillgänglig: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00934#s2](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934#s2) Hämtad: 1.9.2017

- Kettunen, Raimo. 2016, *Sydäninfarkti, lääkärikirja Duodecim* Tillgänglig: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00086#s3](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00086#s3)  
Hämtad: 14.3.2017
- Klang Söderkvist, Birgitta (red.). 2013, Patientundervisning. 3 uppl., Studentlitteratur, 276 s.
- Käypä hoito 2015. *Kestävyysliikunnan ja lihasvoimaharjoittelun ehdottomat vasta-aiheet*. Tillgänglig: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix01172>. Publicerad 15.10.2015. Hämtad 24.4.2017
- Käypä hoito 2016. *Liikunta*. Tillgänglig: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50075> Publicerad: 13.1.2016. Hämtad: 6.6.2017
- Larsson, I. Palm, L. & Rahle Hasselbalch, L. 2008, Patientkommunikation i praktiken. - information, dialog, delaktighet. Norstedts akademiska förlag. ISBN 978-91-7227-546-1
- Magee, D. 2014, Orthopedic Physical Assessment, 6 uppl., ss. 983, 993
- Nilsson, Martin. 2014, Hur skelettet påverkas av fysisk aktivitet – ett livstidsperspektiv. *Fysioterapi. Tidsskrift utgiven av fack- och professionsförbundet Fysioterapeuterna*, nr 9, s. 35-36  
Tillgänglig: [http://www.fysioterapi.se/admin/filer/Forskningpagar\\_Fysioterapi\\_nr9-14.pdf](http://www.fysioterapi.se/admin/filer/Forskningpagar_Fysioterapi_nr9-14.pdf) Hämtad 21.2.2017
- Office of disease prevention and health promotion. 2008, *2008 Physical activity guidelines for americans* Tillgänglig: <https://health.gov/paguidelines/guidelines/summary.aspx> Hämtad: 16.3.2017
- Rehunen, Seppo. 1997, *Terveys ja liikunta*, 1 uppl., Jyväskylä: VK-kustannus, 448 s.
- Salomaa, E., 2016, Hengenahdistus, *Lääkärikirja Duodecim* Tillgänglig: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00020](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00020)  
Hämtad: 20.9.2017
- Sovijärvi, A., 2017 *Miksi Hengästyn*, 1 uppl., Helsingfors: Kustannus oy Duodecim, 127 s.
- Sundkurs.se. *Framgångsrika råd om ökad fysisk aktivitet*. Tillgänglig: <http://www.sundkurs.se/> Hämtad: 20.1.2017
- Svantesson, U., Cider, Å., Jonsdottir, I.H., Stener-Victorin, E., Willén, C. 2007 *Effekter av fysisk träning vid olika sjukdomstillstånd*. 1 uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 183 s.
- Svenska hjärt- och lungfonden. 2017, *Hjärtinfarkt*. Tillgänglig: <https://www.hjart-lungfonden.se/Sjukdomar/Hjartsjukdomar/Hjartinfarkt/> Hämtad: 5.2.2017

- Syvänne, M., 2017, *Sydänsairauksien oireet*, Tillgänglig: <https://sydan.fi/sydansairaudet-ja-hoito/sydansairauksien-oireet#hengenahdistus> Hämtad: 20.9.2017
- TAYS, Sydänsairaala., 2017, *Hengenahdistus*, Tillgänglig: [http://www.sydansairaala.fi/sivu.tmpl?sivu\\_id=285](http://www.sydansairaala.fi/sivu.tmpl?sivu_id=285) Hämtad: 20.9.2017
- Terveyskylä 2016, *Mikä on Terveyskylä.fi* Tillgänglig: <https://www.terveyskyla.fi/tieto-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/mik%C3%A4-on-terveyskyl%C3%A4-fi>. Uppdaterad 16.11.2016. Hämtad 24.5.2017.
- UKK-institutet. 2015, *Trappsteg för god hälsokondition*. Tillgänglig: [http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/274-KAVELYNPORTAAT\\_ruotsiksi.pdf](http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/274-KAVELYNPORTAAT_ruotsiksi.pdf). Uppdaterad 16.12.2015. Hämtad 24.4.2017.
- UKK-institutet. 2009, *Liikuntapiirakka*. Tillgänglig: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>. Uppdaterad 16.1.2017. Hämtad 24.4.2017.
- U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. 2010. *National Action Plan to Improve Health Literacy*. [https://health.gov/communication/HLActionPlan/pdf/Health\\_Literacy\\_Action\\_Plan.pdf](https://health.gov/communication/HLActionPlan/pdf/Health_Literacy_Action_Plan.pdf). Hämtad 12.5.2017. Publicerad maj 2010.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003, *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Jyväskylä: Kustannusosaakeyhtiö Tammi, 168 s.

## **BILAGOR / APPENDICES**

### **BILAGA 1/1 MATERIAL FÖR PROMENADSKOLAN**

## Promenadskola

Skript: Produkten kommer att fungera i 4 delar. Dessa delar är följande: Introduktion, det akuta skedet, konvalescensskedet och det konditionsupprätthållande skedet. Dessa delar kommer att vara överrubriker med tillhörande textstycke. På samma sida kommer länkar finnas till de mindre bitarna av det specifika skedet. Om patienten klickar in sig på sig den första mindre delen av ett skede så är det möjligt för patienten att sedan klicka sig vidare till nästa mindre del av det skedet och fortsätta så tills alla sidor har blivit visade. Patienten kan också klicka in sig på en specifik mindre del av ett skede från överrubrikssidan. Det är också möjligt att röra sig bakåt mellan rubrikerna eller att gå helt tillbaka till överrubrikssidan.

### Introduktion **Överrubrik 1**

Skript: Obligatorisk del att läsa igenom före man kommer åt själva promenadskolan. Möjligt att läsa igenom på nytt ifall man vill men man måste inte läsa i fortsättningen när man använder sig av skolan. Är det möjligt att skapa en personlig login till exempel med namnet på patienten som inloggning?

Promenadskolan är ett verktyg på hemsidan Terveyskylä.fi som riktar sig åt personer som har fått en hjärtinfarkt och inte blivit opererade i samband med den. Verktöget är tänkt att hjälpa personerna att rehabilitera sig själva genom att promenera.

Promenadskolan ger dig information, motivation och riktlinjer för hur du bäst sköter motionen som är del av rehabiliteringen. Motionsformen som rekommenderas för rehabilitering efter en hjärtinfarkt är promenader och därför är det denna form av motion som vi fokuserar på. Genom att använda dig av promenadskolan lär du dig hur du promenerar säkert utan att utsätta dig själv för risker som hör ihop med återhämtningen efter en hjärtinfarkt.

### Hur använder du skolan? **Mindre del 1 för överrubrik 1**

Du använder dig av promenadskolan genom att besöka hemsidan [...] under din rehabilitering och genom att läsa informationen och följa råden som ges åt dig under användningen.

När du besöker hemsidan väljer du del enligt vilket skede av rehabiliteringen du befinner dig i. Rehabiliteringen delas in i tre delar.

- Det akuta skedet. Denna del riktar sig åt dig som befinner dig på sjukhuset.
- Konvalescensskedet. Denna del riktar sig åt dig som nyligen har blivit hemförlovad och gäller fram till ett datum som bestäms på sjukhuset.
- Det konditionsupprätthållande skedet. Denna del riktar sig åt dig som är klar med konvalescensskedet. Du får åtkomst till denna del av promenadskolan när du nått datumet som blivit uppsatt för dig på sjukhuset.

När du har valt del kommer du in på den del av promenadskolan som riktar sig åt dig och du kan börja använda dig av promenadskolan. På promenadskolan klickar du dig runt och får information om rehabiliteringen och riktlinjer för hur du ska promenera.

### **Hur ofta ska du använda dig av skolan? [Mindre del 2 för överrubrik 1](#)**

Vi rekommenderar att du i början av din rehabilitering besöker hemsidan dagligen. Detta är viktigt för att du ska få den information och vägledning som gör det möjligt för dig att motionera säkert och under passlig belastning. Om du fortsätter att använda dig av hemsidan dagligen får du också större användning av din motivationslista, motivationsstips och promenadräknaren än om du besöker hemsidan mera sällan.

Bekanta dig gärna med hemsidan och promenadskolan redan under tiden på sjukhuset för att förbereda dig inför den självständiga rehabiliteringen och promenaderna.

### **Det akuta skedet [Överrubrik 2](#)**

#### **[öppnas när patienten läst igenom introduktionen]**

Det akuta skedet är tiden av rehabiliteringen som du spenderar på sjukhuset. Tiden man spenderar på sjukhuset kan variera från person till person och detta beror på att alla hjärtinfarkter inte är lika allvarliga eller likadana i omfattning. Tiden för det akuta skedet bestäms av din läkare och de som vårdar dig på sjukhuset.

### **Varför promenader? [Mindre del 1 för överrubrik 2](#)**

Vi har valt att rekommendera motion i form av promenader på grund av att det är en lättillgänglig motionsform för de flesta patienter. Det kostar heller inget att promenera och promenader går att utföra utan redskap. En till orsak för att just promenader rekommenderas är att det är lätt att justera belastningen på promenaden för dig som individ.

### **Varför är det viktigt att promenera för dig? [Mindre del 2 för överrubrik 2](#)**

Promenader är en del av din rehabilitering och är ett sätt för dig att förbättra ditt hjärtas kondition och din uthållighet. När du promenerar under passlig belastning så förbättrar du din kondition, stärker hjärtats pumpförmåga och påskyndar hjärtats återhämtning efter hjärtinfarkten. Promenaderna har förebyggande effekt på kranskärslsjukdomar men förebygger även ateroskleros vilket är fett- och kalkansamlingar som täpper till blodkärl och gör det svårt för blodet att flöda fritt.

### **Hälsoeffekter av promenader [Mindre del 3 för överrubrik 2](#)**

Här följer en lista på de främsta hälsoeffekterna av promenader som är relevanta för dig som haft en hjärtinfarkt.

- Ditt hjärta börjar arbeta effektivare och arbetsbördan för ditt hjärta blir mindre. Detta är också känt som förbättrad kardiorespiratorisk kondition.
- Ditt blodtryck sjunker.
- Du minskar risken och förekomsten av nya hjärt- och kärlsjukdomar samt nya hjärtinfarkter.

- Blodkärlen i din kropp blir mindre stela vilket gör att blodet i din kropp kan pumpas runt lättare.
- Fettansamlingar i din kropp minskar.
- Fördelningen av bra och dåligt kolesterol blir bättre.
- Din glukosbalans förbättras vilket innebär att ditt blodsocker blir stabilare.
- Din livskvalitet förbättras.

### **De första promenaderna Mindre del 4 för överrubrik 2**

De allra första promenaderna efter en hjärtinfarkt ska alltid vara övervakade så dessa går man tillsammans med en fysioterapeut på sjukhuset. Fysioterapeuten finns också där för att lära dig hur du promenerar säkert under rehabiliteringen. Att promenera säkert innebär att promenera i en takt som är passlig för dig och inte belastar ditt hjärta för mycket. Om du tycker dig känna av symptom under promenaderna så ska du berätta om dessa för fysioterapeuten så att han eller hon kan hjälpa dig med symptomen och att undvika dem.

Under promenaderna tillsammans med fysioterapeuten är det också ett bra tillfälle att fråga om saker man funderar över eller diskutera sina känslor inför rehabiliteringen.

### **Promenader i det akuta skedet Mindre del 5 för överrubrik 2**

Tillsammans med fysioterapeuten på sjukhuset så går du på två till fyra promenader dagligen. Längden på dessa promenader är mellan tre till fem minuter långa beroende på hur du känner dig under promenaden. När du har lärt dig hur tung promenaden får kännas så får du även lov att gå på promenaderna självständigt.

Det är tillåtet att promenera i intervaller. Det innebär att om du känner att promenaden börjar bli tung så kan du hålla en liten vilopaus eller sänka takten i promenaden en stund före du fortsätter i vanlig takt.

Längden på promenaderna ökas när du tycker att det börjar kännas lätt att promenera hela promenaden utan pauser. Vid ökandet av längden på promenaden beaktar personalen på sjukhuset din hjärtinfarkts omfattning och din grundkondition.

Under tiden på sjukhuset provar man även på trappgång tillsammans med en fysioterapeut. Fysioterapeuten följer med din puls under trappgången för att se hur din kropp reagerar på att gå i trappor. Det här görs för att man ska få veta om trappgång innebär en risk för dig och för att fysioterapeuten ska kunna ge dig råd om hur du ska röra dig i trappor under din rehabilitering.

Under promenaderna är det bra om du är uppmärksam på hur det känns i kroppen och håller koll på i vilken takt du går. Det här är bra för att det ger dig en uppfattning om vilken takt du går i när du promenerar på passlig nivå. Om du är osäker på den passliga takten och hur det ska kännas så passa på att prata med fysioterapeuten om detta under promenaderna.

## **Hur får det kännas? Mindre del 6 för övrrubrik 2**

Din fysioterapeut hjälper dig under promenaderna ni går på att lära dig känna igen din passliga belastningsnivå. Du får säkert se och använda en BORG-skala under dessa promenader för att berätta hur du upplever belastningen av promenaderna.

Under tiden på sjukhuset så ska belastningen vara lätt. Om promenaderna känns tunga eller om du blir andfådd under dem så ska du sänka tempot och röra dig i lugnare takt. När du hittar en takt i promenaden som du upplever att känns lätt så har du också hittat den passliga belastningen för dig i det här skedet av rehabiliteringen.

Om du känner dig osäker på om du promenerar på passlig nivå så kan du testa detta genom att försöka sjunga under promenaden. Om du klarar av att sjunga medans du promenerar så promenerar du på passlig nivå.

När du har promenerat klart så ska tiden det tar för dig att återhämta dig alltid vara kortare än tiden som promenaden tagit. Om det tar längre tid för dig att återhämta dig än tiden du har promenerat så måste du sänka takten lite till nästa gång för att hålla dig på den passliga nivån.

Den tillåtna belastningsnivån under tiden på sjukhuset är nivåerna 10–11 enligt BORG-skalan.



## Finlands hjärtförbunds modifierade BORG-skala



pro

Suomen Sydäntieto ry  
Finlands Hjärtförbund rf

Miten rasittavalta liikkuminen tuntuu juuri nyt?

6	erittäin kevyt	Ei juurikaan hengästymistä
7		
8		
9	hyvin kevyt	
10		
11	kevyt/sallii laulun	Vähän hengästymistä
12		
13	hieman rasittava/sallii puheen	
14		Voimakasta hengästymistä
15	rasittava/puuskuttaa	
16		
17	hyvin rasittava	
18		
19	erittäin rasittava	
20	en jaksakaan enää	

2012

RPE-suoritus, Borg, muokattu (1982)

Källa: Finlands hjärtförbund rf. 2013: <https://www.drop-box.com/s/i8hgqjzv8d5o2f1/RPE-taulukko%2C%20kuormittuneisuus.pdf?dl=0>

### Symptom, vad ska man göra? Mindre del 7 för överrubrik 2

Symptom är inte en del av att promenera och därför bör man under promenaderna hålla utkik efter uppkomsten av symptom. Symptom som kan uppkomma är rytmstörningar, avvikande blodtrycksreaktioner, andnöd, bröstsmärta, yrsel och plötslig trötthet.

Symptomen kan variera från person till person och därför är det viktigt att du tar dina egna känningar och symptom på allvar även om symptomen inte känns typiska.

Om du får symptom så ska du göra följande:

- Avbryt promenaden!
- Om du har fått medicin som bör tas vid symptom, ta den!
- Be om hjälp! Meddela personalen på sjukhuset eller människorna i din omgivning om dina symptom.

Under tiden på sjukhuset så promenerar man tillsammans med en fysioterapeut. Dessa promenader är bra tillfällen för dig att diskutera och fråga om eventuella symptom.

### **Testerna på sjukhuset** *Mindre del 8 för överrubrik 2*

På sjukhuset testas din fysiska prestationsförmåga om den inte är känd från förut. Testerna görs för att man ska kunna anpassa rehabiliteringen till din kondition.

Det vanligaste testet är sex-minuters gångtest. Under det här testet promenerar du under sex minuter tillsammans med en fysioterapeut. Under testet håller fysioterapeuten koll på din puls, andningsfrekvens och ditt blodtryck. Tillsammans uppskattar ni även belastningen du känner och håller koll på eventuella symptom som kan uppkomma.

Ett annat vanligt test som kanske genomförs på sjukhuset är det kliniska belastningstestet. Det här testet genomförs genom att du får cykla på en motionscykel som motståndet gradvis höjs på. Under cyklandet så mäter personalen på sjukhuset din puls, ditt blodtryck och eventuella symptom. Tillsammans med personalen så uppskattar ni hur tungt du upplever att cyklandet är under testet.

Utifrån resultaten av dessa test och vad som observerats under testen så anpassar man din motionsmässiga rehabilitering. Det här innebär att man ser till att din kommande motion inte framkallar symptom och hålls på en passlig belastningsnivå.

### **Motivation** *Mindre del 9 för överrubrik 2*

*Skript: Om patienten fyller i motivationslistan så sparas patientens svar så att patienten kan se tillbaka på listan när som helst. Svaren som skrivs in under det akuta skedet så dyker upp i listan i konvalescensskedet under motsvarande punkt 1 och 2 så att patienten inte behöver skriva in sina svar på nytt.*

Det finns många olika sätt att motivera sig själv till att göra något eller att fortsätta med att göra något. Vad som motiverar mest och fungerar bäst i längden brukar dock skilja sig mycket från person till person. På grund av detta kommer du här att få till uppgift att skriva en lista för att hjälpa dig bli motiverad och hålla dig motiverad.

Listan kommer att bestå av några punkter som du får fylla i enligt instruktionerna. Du kan skriva listan här i promenadskolan eller på ett papper, det viktigaste är att du skriver listan så att du kan se tillbaka på den om du känner dig omotiverad.

Listan kommer att utvecklas genom att punkter ändras och läggs till under rehabiliteringens gång. Du har under hela promenadskolans gång möjlighet att ändra eller lägga till saker i din lista.

Vi börjar med de två första punkterna på listan.

- 1. Varför ska jag promenera?** När du fyller i den här punkten kan du ta stöd av stycket om hälsoeffekter samt stycket om varför det är viktigt att promenera.

Till exempel så kan du börja listan genom att skriva: jag promenerar för att minska risken för en till hjärtinfarkt.

**Jag promenerar för att:** Patienten fyller i:

---

---

---

---

2. **Hur kan jag förbereda mig för att börja promenera?** När du fyller i den här punkten vill vi att du tänker på hur du kan förbereda dig inför att promenera regelbundet.

Saker du kan tänka på och skriva ner här är bland annat tider som kan vara passliga promenadtider för dig och olika rutter som du kan promenera i närheten av var du bor.

**Jag kan förbereda mig genom att:** Patienten fyller i:

---

---

---

---

### **Promenadräknare** Mindre del 10 för överrubrik 2

Skript: Patienten ska kunna klicka på rutorna för varje genomförd promenad. Dessa sparas på hemsidan för att patienten ska kunna hålla koll på sina promenader. Rutorna töms när dagen byts så att patienten får klicka i dem på nytt under nästa dag.

När patienten klickat i hälften av rutorna så ska en pop-up komma upp med något av följande meddelanden:

1. Det går bra! Du är redan halvvägs!
2. Bra jobbat! 2 promenader kvar!
3. Duktigt, du är snart klar för idag!
4. Fortsätt i den här takten!

När patienten klickat i alla rutorna så ska en pop-up komma upp med något av följande meddelanden:

1. Superbra! Dagens promenader är avklarade!
2. Duktigt! Ditt hjärta tackar dig för promenaderna!
3. Snyggt, dagens promenader är avklarade!
4. Du är bäst!

Under tiden på sjukhuset blir du påmind av din fysioterapeut om de dagliga promenaderna. Under tiden på sjukhuset ska du promenera två till fyra gånger om dagen.

För att hålla koll på promenaderna så kan du klicka i varje genomförd promenad här på hemsidan. Promenaderna sparas varefter som du klickar i dem.

Promenad 1	Promenad 2	Promenad 3	Promenad 4
------------	------------	------------	------------

I ett senare skede av promenadskolan kommer du att få räkna dina promenader i minuter i och med att promenadernas antal minskar och längden på dessa ökar.

### **Före hemförlovningen** [Mindre del 11 för överrubrik 2](#)

Hemförlovning innebär att du får åka hem men också att du får börja promenera på egen hand. Tidpunkten för din hemförlovning beror på omfattningen av hjärtinfarkten du har haft och därför kan den på variera från person till person.

Före du blir hemförlovad kommer du att tillsammans med en fysioterapeut gå igenom de tillåtna belastningsnivåerna för promenaderna hemma. Dessa går igenom för att du ska ha möjlighet att ställa frågor om dem och för att du ska tryggt kunna promenera självständigt.

I samband med hemförlovningen får du ett personligt träningsprogram med hemövningar och promenadrekommendationer. Övningarna och rekommendationerna är personliga så därför går personalen igenom dessa med dig före du hemförlovas.

### **Konvalescensskedet** [Överrubrik 3](#)

**Skript:** [Öppnas när patienten blivit hemförlovad.](#)

Konvalescensskedet är skedet som kommer efter att du har blivit hemförlovad från sjukhuset. Tiden för konvalescensskedet är individuellt på grund av saker så som grundkondition och att hjärtinfarkters omfattning varierar från person till person.

Hemförlovningen innebär stora förändringar så som att promenaderna nu kommer ske där var du själv vill promenera. Du kommer också att självständigt vara ansvarig för att gå på promenaderna men också för att promenera på rätt sätt. Under de första veckorna hemma är det därför viktigt att du använder dig av promenadskolan som hjälper dig att komma igång och ger dig stöd och riktlinjer för hur du fortsätter promenera hemma.

### **Promenader under konvalescensskedet och hur de får kännas** [Mindre del 1 för överrubrik 3](#)

När du har blivit hemförlovad så kommer du att sköta dina promenader självständigt. För att göra det lättare för dig så ger vi dig i det här stycket en mall för varje vecka av din rehabilitering som du kan följa. Mallen för promenaderna ökar på promenadernas längd och belastning varefter som du går framåt i din rehabilitering.

Om du har fått individuella instruktioner på sjukhuset om hur du ska promenera under konvalescensskedet så är det sjukhusets instruktioner som du ska följa. Om du inte har fått specifika instruktioner så ska du använda dig av mallen.

## **Skillnaden mellan att vara andfådd och känna andnöd** **Mindre del 2 för överrubrik 3**

När man promenerar eller tränar överhuvudtaget är det viktigt att känna till skillnaden mellan att vara andfådd och att känna andnöd. Andning är en automatisk funktion som människan i vanliga fall inte lägger märke till. När du blir andfådd eller känner andnöd så blir du medveten om din andning.

Andfåddhet beskrivs genom att man blir medveten om sin andning och får känslan av att man aktivt måste andas för att få tillräckligt med luft. Andfåddhet är tillåtet under de senare veckorna av din rehabilitering men inte i början av den. Om du känner dig andfådd under promenandet under de första veckorna hemma så bör du sänka takten på dina promenader.

Vid andnöd upplever man att luften i lungorna tar slut och det blir svårt att få tillräckligt med luft trots att man aktivt försöker andas. Du ska aldrig känna andnöd under dina promenader. Om du upplever att luften i lungorna tar slut så bör du avbryta promenaden och sänka takten till nästa gång.

## **Veckans promenader och hur de får kännas** **Mindre del 3 för överrubrik 3**

**Skript: Över och under 5 MET skolan endast tillgängliga för de som befinner sig i respektive grupp. Personer med en kardiorespiratorisk förmåga över 5 MET ser endast skolan som är riktad åt personer över 5 MET och personer under 5 MET ser endast skolan som är riktad åt dem.**

**Skript: Den vecka av rehabiliteringen som patienten befinner sig i är den veckas beskrivning av promenaderna som visas. Detta för att patienterna inte ska kunna läsa fel promenadbeskrivning i misstag och promenera för lite eller mycket.**

## **Rekommendationerna för personer med MET över 5**

### **Den första veckan hemma**

Under den första veckan hemma så ska du promenera på en lite högre nivå än på sjukhuset. Dagligen kommer du att promenera totalt 15–20 minuter.

Du ska dela upp den här tiden i tre eller fyra promenader som blir ungefär tre till fem minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på tre till fem minuter genom att antingen gå i långsammare takt eller pausa helt under promenaden.

Promenaderna under den första veckan ska kännas lätta att utföra och du ska kunna sjunga under promenaderna om du så ville. Belastningen under promenaderna ska nå nivåerna 11–12 på Borg-skalan, du ska alltså promenera i en lite högre takt än på sjukhuset.

### **Den andra veckan hemma**

Under den andra veckan höjer vi belastningen lite genom att promenera mera under dagens lopp. Totalt ska du nu promenera 20–30 minuter, sex till sju dagar i veckan.

Du ska dela upp den här tiden i tre promenader som blir ungefär sju till tio minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på två till tre minuter genom att gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Promenaderna under den andra veckan ska kännas lätta att utföra och du ska kunna sjunga under promenaderna om du så ville. Belastningen under promenaderna ska nå nivåerna 11–12 på Borg-skalan, du ska alltså promenera i en lite högre takt än på sjukhuset.

### **Den tredje veckan hemma**

Under den tredje veckan ska du promenera sex till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du promenera totalt 20–30 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader som är 10–15 minuter långa om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 20–30 minuter i sträck så är det tillåtet att göra det. Efter att du promenerat 10–15 minuter så får du hålla en vilopaus vid behov.

Den tillåtna nivån av belastningen höjs under den här veckan till nivåerna 12–13 på Borg-skalan. Det här innebär att promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd när du går på promenaderna. Du kan testa nivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

### **Den fjärde veckan hemma**

Under den fjärde veckan ska du promenera fem till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du promenera totalt 30–40 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader som är 15–20 minuter långa om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 30–40 minuter i sträck så är det också tillåtet. Efter att du promenerat 15–20 minuter så får du hålla en vilopaus vid behov.

Den tillåtna belastningen under den fjärde veckan är nivåerna 12–13 på Borg-skalan. Det här innebär att promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd när du går på promenaderna. Du kan testa nivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

### **Den femte veckan hemma**

Under den femte veckan ska du promenera fem till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du promenera totalt 40–50 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader som är 20–25 minuter långa om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 40–50 minuter i sträck så är det tillåtet att göra det. Efter att du promenerat 20–25 minuter så får du hålla en vilopaus vid behov.

Den tillåtna belastningen höjs under den femte veckan till nivåerna 14–15 på Borg-skalan. Det här innebär att promenaderna ska utföras i en takt som anstränger dig och det är tillåtet att bli andfådd under promenaderna.

## **Den sjätte veckan hemma**

Under den sjätte veckan ska du promenera fyra till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du promenera totalt 40–60 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader som är 20–30 minuter långa om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 40–60 minuter i sträck så är det tillåtet att göra det. Efter promenaderna får du hålla vilopaus vid behov.

Den tillåtna belastningen höjs med ytterligare en nivå under den sjätte veckan. De tillåtna belastningsnivåerna är alltså 15–16 på Borg-skalan. Det här innebär att promenaderna ska utföras på en ansträngande nivå, du får bli andfådd under dem och du får promenera i lite högre takt än under förra veckan.

## **Rekommendationerna för promenader för personer med MET under 5**

### **Den första veckan**

Under den första veckan hemma så ska du promenera på en lite högre nivå än på sjukhuset. Du ska dagligen promenera totalt 10–15 minuter.

Den här tiden ska du dela upp i tre eller fyra mindre bitar på ungefär tre till fem minuter promenad. Efter att du promenerat tre till fem minuter så ska du hålla en vilopaus på tre till fem minuter genom att antingen gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Promenaderna under den första veckan ska kännas lätta att utföra och du ska kunna sjunga under promenaderna om du så vill. Belastningen under promenaderna får nå nivåerna 11–12 på Borg-skalan, du får alltså promenera i en lite högre takt än på sjukhuset.

### **Den andra veckan**

Under den andra veckan höjer vi belastningen lite genom att promenera mera under dagens lopp. Totalt ska du dagligen promenera 12–20 minuter.

Den här tiden ska du dela upp i tre promenader som blir ungefär fem till sju minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på tre till fem minuter genom att gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Promenaderna under den andra veckan ska kännas lätta att utföra och du ska kunna sjunga under promenaderna om du så vill. Belastningen under promenaderna får nå nivåerna 11–12 på Borg-skalan, du får alltså promenera i en lite högre takt än på sjukhuset.

### **Den tredje veckan**

Under den tredje veckan ska du dagligen promenera totalt 15–25 minuter.

Den här tiden ska du dela upp i tre promenader som blir ungefär sju till tio minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på tre till fem minuter genom att gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Promenaderna under den andra veckan ska kännas lätta att utföra och du ska kunna sjunga under promenaderna om du så vill. Belastningen under promenaderna får nå nivåerna 11–12 på Borg-skalan, du får alltså promenera i en lite högre takt än på sjukhuset.

### **Den fjärde veckan**

Under den fjärde veckan ska du promenera sex till sju dagar i veckan. Under dessa dagar så ska du totalt promenera 20–30 minuter per dag.

Den här tiden ska du dela upp i två promenader som blir ungefär 10–15 minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på två till tre minuter genom att gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Den tillåtna nivån av belastningen höjs under den här veckan till nivåerna 12–13 på Borg-skalan. Det här innebär att promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd när du går på promenaderna. Du kan testa belastningsnivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

### **Den femte veckan**

Under den femte veckan ska du promenera sex till sju dagar i veckan. Under dessa dagar så ska du totalt promenera 25–40 minuter per dag.

Den här tiden ska du dela upp i två promenader som blir ungefär 12–20 minuter långa. Efter att du gått en promenad så ska du hålla en vilopaus på två minuter genom att gå i långsammare takt eller pausa helt i promenaden.

Under den femte veckan är de tillåtna belastningsnivåerna 12–13 på Borg-skalan. Promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd medan du promenerar. Du kan testa belastningsnivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

### **Den sjätte veckan**

Under den sjätte veckan ska du promenera fem till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du totalt promenera 30–40 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader på ungefär 15–20 minuter om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 30–40 minuter i sträck så är det tillåtet. Efter att du promenerat så får du hålla en vilopaus vid behov.

Under den sjätte veckan är de tillåtna belastningsnivåerna 12–13 på Borg-skalan. Promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd medan du promenerar. Du kan testa belastningsnivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.



## Den sjunde veckan

Under den sjunde veckan ska du promenera fem till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du totalt promenera 40–50 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader på ungefär 20–25 minuter om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 40–50 minuter i sträck så är det tillåtet. Efter att du promenerat så får du hålla en vilopaus vid behov.

Under den sjunde veckan är de tillåtna belastningsnivåerna 12–13 på Borg-skalan. Promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd medan du promenerar. Du kan testa belastningsnivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

## Den åttonde veckan

Under den åttonde veckan ska du promenera fyra till sju dagar i veckan. Under dessa dagar ska du totalt promenera 40–60 minuter per dag.

Den här tiden får du dela upp i två promenader på ungefär 20–30 minuter om du vill. Om du känner att du klarar av att promenera 40–60 minuter i sträck så är det tillåtet. Efter att du promenerat så får du hålla en vilopaus vid behov.

Under den åttonde veckan är de tillåtna belastningsnivåerna 12–13 på Borg-skalan. Promenaderna får och ska kännas lätt ansträngande och du får bli lätt andfådd medan du promenerar. Du kan testa belastningsnivån du befinner dig på i din promenad genom att försöka prata medans du går. Om du inte klarar av detta så ska du hålla en vilopaus eller sänka takten på promenaden.

## Symptom, vad ska man göra? **Mindre del 4 för överrubrik 3**

Symptom är inte en del av att motionera eller promenera och därför bör man under promenaderna hålla utkik efter uppkomsten av symptom. Symptom som kan uppkomma är rytmstörningar, avvikande blodtrycksreaktioner, andnöd, bröstsmärta, yrsel och plötslig trötthet.

Symptomen kan variera från person till person och därför är det viktigt att du tar dina egna känningar och symptom på allvar även om symptomen inte känns typiska.

Om du får symptom:

- Avbryt promenaden!
- Om du har fått medicin att ta vid symptom, ta den!

Om symptomen inte lindras och försvinner efter att du tagit din medicin och avbrutit promenaden så ska du be om hjälp.

- Ring 112
- Be om hjälp! Meddela människorna i din omgivning om att du behöver hjälp.

## Vind och väder **Mindre del 5 för överrubrik 3**

**Skript: Denna rubrik fungerar på samma sätt som de tidigare överrubrikerna fast med de specifika tillhörande textstyckena. Dessa textstycken är följande: promenader i varmt väder, kallt väder, hård vind, ojämn terräng, vätskebalans och sjukdom.**

När man blivit hemförlovad och börjat utföra sina promenader självständigt är det vanligt att man promenerar utomhus. Promenader utomhus skiljer sig från promenaderna på sjukhuset i och med att saker som vind, väder, temperatur och miljön kan påverka hur belastande promenaden blir.

Om du tror att din promenad kommer att påverkas av yttre omständigheter så är det viktigt att du noggrant lyssnar på din kropp och din egen uppfattning om hur tung promenaden känns.

- **Promenader i varmt väder**

Varmt väder innebär en belastning för kroppen och det är därför viktigt att du lyssnar på hur din kropp reagerar på promenader i varmt väder. I varmt väder behöver man inte anstränga sig lika mycket för att höja sin puls och därför är det klokt att till en början promenera kortare tider i en långsammare takt och hålla pauser oftare än vad man skulle ha gjort i vanliga fall. Ett bra mått på detta är att börja med att promenera 10–15 minuter i taget för att sedan öka tiden vartefter som kroppen vänjer sig med promenaderna.

- **Promenader i kallt väder**

Promenader i kallt väder belastar inte kroppen på samma sätt som promenader i varmt väder. Vid promenader i kallt väder bör man främst tänka på att värma upp tillräckligt före man påbörjar sin promenad. En enkel uppvärmning inför promenader i kallt väder är att börja sina promenader i lugnare tempo än vanligt och sedan stegvis öka takten efter 5–10 minuter.

- **Promenader i hård vind**

Promenader i hård vind innebär att promenaden belastar dig mer än en promenad i stilla väder. Belastningen ökar speciellt i motvind då vinden fungerar som ett slags motstånd för dig. Under promenader i hård vind är det därför viktigt att du känner efter hur tung promenaden känns och inte belastar dig för mycket. Hård vind har också en kylande effekt.

- **Promenader i ojämn terräng**

Promenader i ojämn terräng belastar dig mera än promenader på plant underlag. Belastningen ökar för att det krävs mera arbete för hjärtat och kroppen för att få kroppen att röra sig upp för till exempel en backe. Promenader i till exempel skog belastar också hjärtat och kroppen mera än promenader på plant underlag på grund av det krävs mera arbete för att hålla balansen och att gå på det mjuka underlaget.

- **Vätskebalans**

Vätskebalans är något som är viktigt att tänka på under all form av motion, speciellt under motion i varmt väder. Du upprätthåller din vätskebalans genom att se till att dricka tillräckligt under dagen. Under promenader i varmt väder rekommenderar vi att du ser till att ha med dig något att dricka under promenaden. Om du känner dig törstig, brukar bli törstig av motion eller känner att du druckit för lite under dagens lopp så är det bra att ta med något att dricka även under promenader i svalare väder.

- **Sjukdom**

Om du känner dig sjuk så bör du inte promenera på grund av att sjukdom sänker din prestationsförmåga och sänkt prestationsförmåga innebär att hjärtat måste arbeta hårdare under belastning. Om du känner att du återhämtat dig från din sjukdom men ännu känner dig lätt krasslig så är en bra tumregel att endast promenera på en lätt nivå som inte är ansträngande och inte gör dig andfådd. Du ska inte gå på promenader om du har feber.

**Motivation** Mindre del 6 för överrubrik 3

**Skript:** Om patienten redan fyllt i de två första punkterna under det akuta skedet så kommer dessa svar finnas färdigt ifyllda under motsvarande punkt 1 och 2. Listan sparas i promenadskolan och patienten kan alltid ändra på dem vid eget tycke.

Det finns många olika sätt att motivera en själv till att göra något eller att fortsätta med att göra något. Vad som motiverar mest och fungerar bäst i längden brukar dock skilja sig mycket från person till person. På grund av detta kommer du här att få till uppgift att skriva en lista för att hjälpa dig bli motiverad och hålla dig motiverad.

Listan kommer att bestå av några punkter som du får fylla i enligt instruktionerna. Du kan skriva listan här i promenadskolan eller på ett papper, det viktigaste är att du skriver listan så att du kan se tillbaka på den om du känner dig omotiverad.

Under användningen av promenadskolan så kan du hela tiden enligt eget tycke ändra på det du skrivit i listan eller fylla på den med mera motiveringar.

Om du påbörjade din lista redan på sjukhuset så får du ändra eller lägga till på punkterna som du redan har skrivit och sedan fortsätta med att fylla i de resterande punkterna.

1. **Varför promenerar jag?** När du fyller i den här punkten kan du ta stöd av stycket om hälsoeffekter samt stycket om varför du promenerar.

Till exempel så kan du börja listan genom att skriva: jag promenerar för att minska risken för en till hjärtinfarkt.

**Jag promenerar för att:** Patienten fyller i:

---

---

---

- 2. Har jag förberett mig för att börja promenera?** När du fyller i den här punkten vill vi att du tänker på hur du förbereder dig inför att promenera regelbundet.

Saker du kan tänka på och skriva ner här är bland annat passliga tider för dig att promenera och olika rutter att promenera.

**Jag har förberett mig genom att:** Patienten fyller i:

---

---

---

- 3. Hur promenerar jag?** Under den här punkten vill vi att du skriver upp saker som får dig att vilja fortsätta promenera och hur du brukar promenera.

Till exempel så kan du skriva saker som att: Jag vill fortsätta att promenera för att det ger mig en stund av lugn och ro i min vardag. Jag brukar gå på promenad efter eftermiddagskaffet och oftast går jag längs med promenadleden i närheten.

**Jag promenerar så här:** Patienten fyller i:

---

---

---

- 4. Hur gör jag för att inte sluta promenera?** Under den här punkten vill vi att du själv skriver upp orsaker till att inte sluta upp med promenaderna och hur du själv kan undvika att sluta upp med promenaderna.

När du skriver så kan du till exempel tänka på de positiva hälsoeffekterna av promenaderna och vad du får ut av att promenera.

**Jag fortsätter promenera för att:** Patienten fyller i:

---

---

---

**5. Egen motivation och egna målsättningar.** Under den här punkten får du sätta upp egna målsättningar, milstolpar eller belöningar för ditt promenerande.

Du kan till exempel sätta ett delmål och en belöning i följande form: När jag har promenerat regelbundet i 4 veckor så får jag gå ut och äta på min favoritrestaurang för att jag har förtjänat det.

**Min motivation, mina målsättningar och belöningar:** **Patienten fyller i:**

---

---

---

---

Utöver din egen lista så ger vi dig också en kort lista på olika tips för att höja din motivation.

- Promenera tillsammans med någon.
- Promenera i grupp. Fråga på din hälsocentral eller av din fysioterapeut om möjligheterna som finns.
- Lyssna på musik under din promenad.
- Promenera en ny väg eller till ett nytt ställe.
- Skaffa kläder att promenera i som får dig att känna dig hälsosam och sportig.
- Tänk på fördelarna du har märkt av och de positiva effekterna promenaderna har på din hälsa.

**Promenadräknare** **Mindre del 7 för överrubrik 3**

Skript för promenadräknare och motiverande pop-ups: Patienten skriver in hur lång promenad han gått på i minuter. Räkaren räknar dessa och visar hur mycket man bör promenera ännu under dagen.

Exempel: Patienten (MET över 5) har promenerat 15 minuter under vecka 4 där det dagliga promenadmålet är 30 – 40 minuter. Han skriver in det i räknaren och får resultatet: 15 minuter promenerat av det dagliga målet 30 – 40 minuter.

När patienten har ungefärligen kommit halvvägs på sitt dagliga promenadmål så får han en pop-up med något av följande meddelanden efter att han matat in minuterna.

1. Det går bra! Du är snart klar för idag!
2. Fortsätt i den här takten!
3. Bra jobbat!
4. Duktigt promenerat!

När patienten uppnått dagens promenadmål så får han en pop-up med något av följande meddelanden då han matat in minuterna.

1. Superbra! Dagens promenader är avklarade!
2. Duktigt! Ditt hjärta tackar dig för promenaderna!

3. Snyggt, dagens promenader är avklarade!
4. Du är bäst!
5. Bra jobbat!
6. Dagens mål är uppnått!
7. Ditt hjärta tackar dig för dagens promenader!

För att göra det lättare för dig att hålla koll på att du promenerar tillräckligt så kan du använda dig av promenadräknaren i det här avsnittet.

När du gått på en promenad så får du skriva in hur lång din promenad blev i minuter. Promenadräknaren räknar ihop dessa minuter och säger till när du uppnått ditt dagliga promenadmål.

Längden på din promenad i minuter: \_\_\_\_\_  
Dagens mål för promenader räknat i minuter: \_\_\_\_\_  
Resterande promenader räknat i minuter: \_\_\_\_\_

Skript: Exempel på promenadräknaren: Patienten (MET över 5) har promenerat sin första promenad för dagen på 15 minuter under vecka 4. Han matar in sina minuter på följande sätt:

Längden på din promenad i minuter: 15

Då får patienten resultatet:

Dagens mål för promenader räknat i minuter: 30 – 40  
Resterande promenader räknat i minuter: 15 – 25

I och med att patienten uppnått ungefärligen hälften av sitt dagliga promenadmål får han även feedback i form av en pop-up i stil med:

Det går bra! Du är snart klar för idag!

## Det konditionsupprätthållande skedet **Överrubrik 4**

**Skript:** Skedet läses först upp när patientens personliga datum för konvalescensskedet är uppnått.

Det konditionsupprätthållande skedet är skedet som följer efter konvalescensskedet. När det konditionsupprätthållande skedet påbörjas är individuellt och kan skilja personer emellan beroende på olika omfattning i hjärtinfarkt samt andra faktorer.

Det finns inget specifikt slutdatum för det konditionsupprätthållande skedet i och med att det är tänkt att du ska fortsätta med dina nya hälsosamma vanor på egen hand efter rehabiliteringen.

### **Varför ska du fortsätta promenera? Mindre del 1 för överrubrik 4**

Du har byggt upp din kondition under konvalescensskedet och har nu chansen att upprätthålla din nyvunna kondition långt in i framtiden. Vi hoppas att du tar den här chansen och fortsätter med att promenera och motionera regelbundet för att det är så mycket lättare att upprätthålla konditionen du har istället för att behöva bygga upp den på nytt.

Förutom detta så är det otroligt bra för din hälsa att du fortsätter promenera regelbundet. Det bästa med att fortsätta promenera är att du förebygger nya sjukdomsfall.

### **Hälsoeffekter av regelbundna promenader Mindre del 2 för överrubrik 4**

- Ditt hjärta börjar arbeta effektivare och arbetsbördan för ditt hjärta blir mindre. Detta är också känt som förbättrad kardiorespiratorisk kondition.
- Ditt blodtryck sjunker.
- Du minskar risken och förekomsten av nya hjärt- och kärlsjukdomar samt nya hjärtinfarkter.
- Blodkärlen i din kropp blir mindre stela vilket gör att blodet i din kropp kan pumpas runt lättare.
- Fettansamlingar i din kropp minskar.
- Fördelningen av bra och dåligt kolesterol blir bättre.
- Din glukosbalans förbättras vilket innebär att ditt blodsocker blir stabilare.
- Din livskvalitet förbättras.

### **Promenader och motion under det konditionsupprätthållande skedet Mindre del 3 för överrubrik 4**

Under det konditionsupprätthållande skedet är riktlinjerna för promenaderna och motionen friare. Rekommendationerna för att upprätthålla din kondition är följande:

Minst tre till fyra gånger i veckan men helst dagligen ska du utföra 30 – 60 minuter vardagsmotion på en något ansträngande nivå. Den här motionen får du genom fysisk aktivitet i din vardag. Du kan räkna det som vardagsmotion om du till exempel håller på med trädgårdsarbete och arbetet känns ungefärligen lika tungt som att promenera i rask takt.

Minst tre gånger i veckan men helst dagligen ska du träna din kondition. Konditionen kan du träna genom att fortsätta promenera på samma sätt som i promenadskolan. Under

promenaderna får du nu gå upp till belastningsnivån 16 på Borg-skalan vilket innebär att promenaderna får och ska utföras på en ansträngande nivå och det är tillåtet att bli ordentligt andfådd under promenaderna. Promenaderna ska vara minst 20 minuter långa men du får gärna promenera så länge som 60 minuter.

Per vecka så ska det här bli totalt 2,5 till 4 timmar konditionsträning i form av raska promenader.

Dessa promenad- och träningsrekommendationer följer UKK-institutets nationella riktlinjer för motion. Dessa riktlinjer presenteras i följande modeller.

Modell för motionsrekommendationer för vuxna i åldern 18 – 64.



Källa: UKK-institutet: <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka-aikuisille>



Modell för motionsrekommendationer för vuxna i åldern 65+.



Källa: UKK-institutet: [http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka\\_yli\\_65-vuotiaille](http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka/liikuntapiirakka_yli_65-vuotiaille)

### Hur får det kännas **Mindre del 4** för överrubrik 4

I fortsättningen får du nu promenera hur raskt eller hur länge du vill så länge du inte känner av några symptom under promenaden. Om du börjar känna av symptom under promenaden så ska du följa råden i nästa avsnitt och sänka belastningen till nästa gång.

### Symptom, vad ska man göra? **Mindre del 5** för överrubrik 4

Symptom är inte en del av att motionera eller promenera och därför bör man under promenaderna hålla utkik efter uppkomsten av symptom. Symptom som kan uppkomma är rytmstörningar, avvikande blodtrycksreaktioner, andnöd, bröstsmärta, yrsel och plötslig trötthet.

Symptomen kan variera från person till person och därför är det viktigt att du tar dina egna känningar och symptom på allvar även om symptomen inte känns typiska.

Om du får symptom:

- Avbryt promenaden!
- Om du har fått medicin att ta vid symptom, ta den!

Om symptomen inte lindras och försvinner efter att du tagit din medicin och avbrutit promenaden så ska du be om hjälp.

- Ring 112
- Be om hjälp! Meddela människorna i din omgivning om att du behöver hjälp.

### **Skillnaden mellan att vara andfådd och känna andnöd Mindre del 6 för överrubrik 4**

När man promenerar eller tränar överhuvudtaget är det viktigt att känna till skillnaden mellan att vara andfådd och att känna andnöd. Andning är en automatisk funktion som människan i vanliga fall inte lägger märke till. När du blir andfådd eller känner andnöd så blir du medveten om din andning.

Andfåddhet beskrivs genom att man blir medveten om sin andning och känslan av att man aktivt måste andas för att få tillräckligt med luft.

Vid andnöd upplever man att luften i lungorna tar slut och det blir svårt att få tillräckligt med luft trots att man aktivt försöker andas. Du ska aldrig känna andnöd under dina promenader så om du upplever att luften i lungorna tar slut så bör du avbryta promenaden och sänka takten till nästa gång.

### **Vind och väder samt andra omständigheter Mindre del 7 för överrubrik 4**

Skript: Denna rubrik fungerar på samma sätt som de tidigare överrubrikerna fast med de specifika tillhörande textstyckena. Dessa textstycken är följande: promenader i varmt väder, kallt väder, hård vind, ojämn terräng, vätskebalans och sjukdom.

När man blivit hemförlovad och börjat utföra sina promenader självständigt så är det vanligt att man går på sina promenader utomhus. Promenader utomhus skiljer sig från promenaderna på sjukhuset i och med att saker som vind, väder, temperatur och miljön kan påverka hur belastande promenaden blir.

Om du tror att din promenad kommer att påverkas av yttre omständigheter så är det viktigt att du lyssnar noga på din kropp och din egen uppfattning om hur tung promenaden känns.

- **Promenader i varmt väder**

Varmt väder innebär en belastning för kroppen och det är därför viktigt att du lyssnar på hur din kropp reagerar på promenader i varmt väder. I varmt väder behöver man inte anstränga sig lika mycket för att höja sin puls och därför är det klokt att till en början promenera kortare tider i lägre takt och hålla pauser oftare än vad man skulle ha gjort i vanliga fall. Ett bra mått på detta är att börja med att promenera 10 – 15 minuter i taget för att sedan öka tiden vartefter som kroppen

vänjer sig med promenaderna.

- **Promenader i kallt väder**

Promenader i kallt väder belastar inte kroppen på samma sätt som promenader i varmt väder. Vid promenader i kallt väder så bör man främst tänka på att värma upp tillräckligt före man påbörjar sin promenad. En enkel uppvärmning inför promenader i kallt väder är att börja sina promenader i lugnare tempo än vanligt och sedan stegvis öka takten efter 5 – 10 minuter.

- **Promenader i hård vind**

Promenader i hård vind innebär att promenaden belastar dig mer än en promenad i stilla väder. Belastningen ökar speciellt i motvind då vinden fungerar som ett slags motstånd för dig. Under promenader i hård vind är det därför viktigt att du känner efter hur tung promenaden känns och inte belastar dig för mycket. Hård vind har också en kylande effekt.

- **Promenader i ojämn terräng**

Promenader i ojämn terräng belastar dig mera än promenader på plant underlag. Belastningen ökar för att det krävs mera arbete för hjärtat och kroppen för att få kroppen att röra sig upp för en backe. Promenader i till exempel skog belastar också hjärtat och kroppen mera än promenader på plant underlag på grund av det krävs mera arbete för att hålla balansen och att gå på det mjuka underlaget.

- **Vätskebalans**

Vätskebalans är något som är viktigt att tänka på under all form av motion, speciellt under motion i varmt väder. Du upprätthåller din vätskebalans genom att se till att dricka tillräckligt under dagen. Under promenader i varmt väder rekommenderar vi att du ser till att ha med dig något att dricka under promenaden. Om du känner dig törstig, brukar bli törstig av motion eller känner att du druckit för lite under dagens lopp så är det bra att ta med något att dricka även under promenader i svalare väder.

- **Sjukdom**

Om du känner dig sjuk så bör du inte promenera på grund av att sjukdom sänker din prestationsförmåga och sänkt prestationsförmåga innebär att hjärtat måste arbeta hårdare under belastning. Om du känner att du återhämtat dig från din sjukdom men ännu känner dig lätt krasslig så är en bra tumregel att endast promenera på en lätt nivå som inte är ansträngande och inte gör dig andfådd. Du ska inte gå på promenader om du har feber.

### **Motivation** **Mindre del 8 för överrubrik 4**

**Skript: Om patienten har fyllt i sin lista under tidigare skeden av rehabiliteringen så visas detta avsnitt i följande form:**

## Min motivationslista

1. Jag promenerar för att: **Patientens svar:**

---

---

---

2. Jag har förberett mig genom att: **Patientens svar:**

---

---

---

3. Jag promenerar så här: **Patientens svar:**

---

---

---

4. Jag fortsätter promenera för att: **Patientens svar:**

---

---

---

5. Min motivation, mina målsättningar och belöningar: **Patientens svar:**

---

---

---

Utöver din egen lista så ger vi dig en kort lista på olika tips för att höja din motivation.

- Promenera tillsammans med någon.
- Promenera i grupp. Fråga på din hälsocentral eller av din fysioterapeut om möjligheterna som finns.
- Lyssna på musik under din promenad.
- Promenera en ny väg eller till ett nytt ställe.
- Skaffa kläder att promenera i som får dig att känna dig hälsosam och sportig.
- Tänk på fördelarna du har märkt av och de positiva effekterna promenaderna har på din hälsa.

**Skript:** Om patienten inte fyllt i sin lista under tidigare skeden av rehabiliteringen så får patienten möjlighet att på samma sätt som under konvalescensskedet fylla i sin lista och avsnittet visas i följande form:

Det finns många olika sätt att motivera sig själv till att göra något eller att fortsätta med att göra något. Vad som motiverar mest och fungerar bäst i längden brukar dock skilja sig mycket från person till person. På grund av detta kommer du i det här stycket om motivation få i uppgift att göra en liten lista för att hjälpa dig bli motiverad och hålla dig motiverad.

Listan kommer att bestå av några punkter som du får fylla i enligt instruktionerna. Du kan skriva listan här i promenadskolan eller på ett papper, det viktigaste är att du skriver en lista som du kan se tillbaka på om du känner dig omotiverad.

Under användningen av promenadskolan så kan du hela tiden enligt eget tycke ändra på det du skrivit i listan eller fylla på den med mera motiveringar.

Om du påbörjade din lista redan på sjukhuset så får du ändra eller lägga till på punkterna som du redan har skrivit och sedan fortsätta med att fylla i de resterande punkterna.

- 1. Varför promenerar jag?** När du fyller i den här punkten kan du ta stöd av stycket om hälsoeffekter samt stycket om varför du promenerar.

Till exempel så kan du börja listan genom att skriva: jag promenerar för att minska risken för en till hjärtinfarkt.

**Jag promenerar för att:** **Patienten fyller i:**

---

---

---

---

- 2. Har jag förberett mig för att börja promenera?** När du fyller i den här punkten ska du fundera kring hur du förbereder dig inför att promenera regelbundet.

Saker du kan tänka på och skriva ner här är bland annat passliga tider för dig att promenera och olika rutter att promenera.

**Jag har förberett mig genom att:** **Patienten fyller i:**

---

---

---

---

- 3. Hur promenerar jag?** Under den här punkten vill vi att du skriver upp saker som får dig att vilja fortsätta promenera och hur du brukar promenera.

Du kan exempelvis skriva saker som: Jag vill fortsätta att promenera för att det ger mig en stund av lugn och ro i min vardag. Jag brukar gå på promenad efter eftermiddagskaffet och oftast går jag längs med promenadleden i närheten.

**Jag promenerar så här: Patienten fyller i:**

---

---

---

---

- 4. Vad händer om jag slutar promenera?** Under den här punkten skriver du vad som kan hända ifall du avstår från att promenera.

När du skriver så kan du till exempel tänka på de negativa hälsoeffekterna av att inte motionera.

**Om jag slutar promenera riskerar jag: Patienten fyller i:**

---

---

---

- 5. Egen motivation och egna målsättningar.** Under den här punkten får du sätta upp egna målsättningar, milstolpar eller belöningar för ditt promenerande.

Du kan till exempel sätta ett delmål och en belöning i följande form: När jag har promenerat regelbundet i 4 veckor så får jag gå ut och äta på min favoritrestaurang för att jag har förtjänat det.

**Min motivation, mina målsättningar och belöningar: Patienten fyller i:**

---

---

---

---

Utöver din egen lista ger vi dig också en kort lista på olika tips för att höja din motivation.

- Promenera tillsammans med någon.
- Promenera i grupp. Fråga på din hälsocentral eller av din fysioterapeut om möjligheterna som finns.
- Lyssna på musik under din promenad.
- Variera din gångrutt.
- Skaffa kläder att promenera i som får dig att känna dig hälsosam och sportig.
- Tänk på fördelarna du har märkt av och de positiva effekterna promenaderna har på din hälsa.

## Promenadräknare **Mindre del 9 för överrubrik 4**

Promenadräknaren under det här skedet av din rehabilitering är lite annorlunda än den som du kanske använde dig av under konvalescensskedet. Skillnaden är att den här promenadräknaren räknar dina minuter enligt ett dagligt mål och ett mål för veckan.

Målen för promenadräknaren är 60 minuters promenad per dag och 2,5 till 4 timmar promenad per vecka. Det här innebär att du ska minst promenera 3–4 dagar i veckan men gärna dagligen. Minimilängden på en promenad i det här skedet är 20 minuter.

När du gått på en promenad så får du skriva in hur lång din promenad blev i minuter. Promenadräknaren räknar ihop dessa minuter och säger till när du uppnått ditt dagliga promenadmål. Räknaren visar dig även hur mycket du har kvar att promenera under dagen och veckan.

Längden på din promenad i minuter: \_\_\_\_\_  
Dagens mål för promenader räknat i minuter: \_\_\_\_\_  
Resterande promenader för dagen räknat i minuter: \_\_\_\_\_  
Resterande promenader för veckan räknat i minuter: \_\_\_\_\_

**Skript för promenadräknare och motiverande pop-ups:** Patienten skriver in hur lång promenad han gått på i minuter. Räknaren räknar dessa och visar hur mycket han bör promenera ännu under dagen och hur mycket han ska promenera ännu under veckan.

**Exempel:** Patienten har promenerat 30 minuter under första dagen på veckan. Det dagliga målet är 60 minuter och målet för veckan är minst 2,5 timmar. Han skriver in det i räknaren och får resultatet: 30 minuter promenerat av det dagliga målet 60 minuter.

När patienten har ungefärligen kommit halvvägs på sitt dagliga promenadmål så får han en pop-up med något av följande meddelanden efter att han matat in minuterna.

1. Det går bra! Du är snart klar för idag!
2. Fortsätt i den här takten!
3. Bra jobbat!
4. Duktigt promenerat!

När patienten uppnått dagens promenadmål så får han en pop-up med något av följande meddelanden då han matat in minuterna.

1. Superbra! Dagens promenader är avklarade!
2. Duktigt! Ditt hjärta tackar dig för promenaderna!
3. Snyggt, dagens promenader är avklarade!
4. Du är bäst!
5. Bra jobbat!
6. Dagens mål är uppnått!
7. Ditt hjärta tackar dig för dagens promenader!

**Skript:** Exempel på promenadräknaren: Patienten har promenerat sin första promenad för veckan och för dagen på 30 minuter under det konditionsupprätthållande skedet. Han matar in sina minuter på följande sätt:

Längden på din promenad i minuter: 30

Då får patienten resultatet:

Dagens mål för promenader räknat i minuter: 60

Resterande promenader för dagen räknat i minuter: 30

Resterande promenader för veckan räknat i minuter: 120

I och med att patienten uppnått ungefärligen hälften av sitt dagliga promenadmål får han även feedback i form av en pop-up i stil med:

Det går bra! Du är snart klar för idag!

#### **Avslutning** Mindre del 10 för överrubrik 4

Vi vill avsluta promenadskolan genom att säga att du har varit väldigt duktigt som använt och följt promenadskolan under din rehabilitering. Vi hoppas att promenadskolan har varit till nytta och att du har känt att den har hjälpt dig i din rehabilitering.

Tack för att du har använt vår promenadskola!

Ifall du vill veta mer om promenadskolan eller forskningen som ligger bakom utformandet av den så kan du läsa följande examensarbete som promenadskolan i sin helhet bygger på:

*Promenadskola – att skapa fysioterapeutiska webbanvisningar åt patienter med hjärtinfarkt*

*Ett beställningsarbete av Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt*

Som är skrivet av Anders Järvinen & Johan Nygård