# Handleiding Fysiotherapeut

# Inhoudsopgave


1 Inleiding ..... 4

1.1 Inleiding ..... 4

1.2 Studie opzet ..... 4

1.3 Declaratieroute ..... 8

1.4 Context van de aangeboden interventie door de fysiotherapeut ..... 9

1.4.1 Samenvatting traject wijkverpleegkundige ..... 9

1.4.2 Afstemming en eenduidigheid informatie en communicatie ..... 10

1.4.3 Zorgbehandelplan en logboek ..... 10

2 Protocol huisbezoeken en revalidatietraining ..... 11

2.1 Algemeen ..... 11

2.2 Opbouw revalidatietraining ..... 11

2.3 Eerste huisbezoek Fysiotherapeut één week na ontslag ..... 12

2.4 Huisbezoeken in week 1 en 2 van de revalidatietraining ..... 16

2.5 Huisbezoeken in week 3 en 4 van de revalidatietraining ..... 19

2.6 Huisbezoeken in week 5 en 6 van de revalidatietraining ..... 22

2.7 Overzicht opbouw revalidatietraining ..... 26

2.8 Telefonisch contactmoment met de patiënt ..... 29

3 Protocollen voor acute levensbedreigende situaties bij de patiënt die direct actie vragen ..... 31

3.1 Circulatie/ademhalingsstilstand tijdens een huisbezoek bij de patiënt ..... 31

3.2 Acute situatie tijdens een huisbezoek bij de patiënt ..... 31

3.3 Acute situatie tijdens een telefonisch gesprek met de patiënt ..... 32

3.4 Acute situatie voor overleg met de (huis)arts over een niet-cardiologisch probleem ..... 33

4 Protocollen voor niet-acute situaties waarvoor overleg met zorgprofessionals nodig is ..... 36

4.1 Niet-acuut cardiologisch probleem voor overleg met het cardiologisch team uit het ziekenhuis ..... 36

4.2 Niet acute situatie voor overleg met wijkverpleegkundige of andere betrokken disciplines ..... 39

4.3 Niet-acute situatie voor overleg met de (huis)arts over een niet-cardiologisch probleem ..... 40

4.4 Verwijzingsprocedure voor aanvullende eerstelijns specialistische zorg ..... 42

4.5 Multidisciplinair werken met het logboek van de patiënt (thuis) ..... 43

5 Procedure ernstige ongewenste voorvallen: Serious adverse event / adverse event ..... 44

6 Bijlages ..... 46

6.1 Werkinstructie meetinstrumenten ..... 46

6.1.1 Werkinstructie meten bloeddruk, hartslag en ademhalingsfrequentie ..... 47

6.1.2 Werkinstructie 2 minuten steptest op de plaats (2MST) ..... 49

6.1.3 Werkinstructie 30 second chair stand test ..... 52

6.1.4 Werkinstructie Rate of percieved exertion met behulp van de Borgschaal ..... 54

6.1.5 Werkinstructie MRC dyspneu schaal *(MRC Dyspnoe Scale)* ..... 55

6.2 Materialen ter informatie ..... 56

Patiëntenbrief Cardiologische Zorgbrug ..... 56

6.2.1 Overzicht wijkverpleegkundige interventies ..... 62

6.2.2 Patiënt informatie: Stoplicht model overbelasting van het hart ..... 63

6.2.3 MET (Metabolic Equivalent of Tasks) Metabole equivalenten van enkele activiteiten ..... 64

6.2.4 NYHA klasse ..... 66

6.2.5 Nitroglycerine spray of tabletten ..... 68

6.2.6 Logboek Fysiotherapie ..... 69

6.2.7 Logboek gewicht ..... 70

6.2.8 Logboek bewegen ..... 71

6.2.9 Registratieformulier bloeddruk ..... 74

Patiënt: geb. datum: Studienummer: ..... 74

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

In deze handleiding zijn de werkprotocollen voor de Cardiologische Zorgbrug (CZB) voor de fysiotherapeut opgenomen. De CZB is een gerandomiseerde multicenter studie naar de effecten van verpleegkundige begeleiding en coördinatie van zorg in combinatie met functionele revalidatietraining in de thuissituatie.

**Doel CZB**

Het doel van de studie is het onderzoeken of het aantal heropnames en mortaliteit, binnen zes maanden na ontslag uit het ziekenhuis, gereduceerd kan worden bij cardiologische patiënten van 70 jaar en ouder met een verhoogd risico op functieverlies. Het onderzoek richt zich alleen op patiënten die zijn opgenomen op de afdelingen cardiologie of cardio-thoracale chirurgie in het ziekenhuis.

**Doel handleiding**

Het doel van deze handleiding en de hierin opgenomen protocollen is tweeledig:

1. Duidelijkheid verschaffen over het proces en de verschillende contactmomenten tussen de fysiotherapeut, de patiënt en overige betrokken zorgverleners.
2. Zoveel als mogelijk standaardiseren van uit te voeren metingen en de behandelingen met als achterliggend doel de kwaliteit te waarborgen van de onderzoek data, zodat het effect van de interventie betrouwbaar vastgesteld kan worden.

## 1.2 Studie opzet

Ter informatie volgt in deze paragraaf een korte beschrijving van het onderzoek. Patiënten worden na opname in het deelnemende ziekenhuis gescreend en benaderd voor deelname aan het onderzoek. Bij deelname wordt een testbatterij afgenomen in het ziekenhuis. Vervolgens worden patiënten middels loting toegewezen aan de interventiegroep of controlegroep. Patiënten in de controle groep krijgen *"usual care"* patiënten in de interventie groep ontvangen een door een wijkverpleegkundige gecoördineerde transmurale, multidisciplinaire zorg in combinatie met training van de functionele capaciteit door een fysiotherapeut in de thuissituatie (zie ook Figuur 1).Transmurale zorg houdt in dat de

zorg uit de eerste en de tweede lijn wordt toegesneden op de behoeften van de patiënt, waarbij sprake is van een gemeenschappelijk gedragen verantwoordelijkheid met expliciete deelverantwoordelijkheden. De kern is dat er duidelijke afspraken worden gemaakt over samenwerking, afstemming en regie tussen zorgverleners. In de Cardiologische zorgbrug staat de wijkverpleegkundige in nauw contact met het cardiologisch team in het ziekenhuis (verpleegkundige, verpleegkundig specialist, cardioloog) en de huisarts en is dus hét informatiekanaal waarlangs afstemming plaatsvindt tussen specialisten in het ziekenhuis, huisarts. De wijkverpleegkundige zal nauw samenwerken met u als fysiotherapeut tijdens de functionele revalidatietraining in de thuissituatie. Binnen het onderzoek wordt primair uitgegaan van negen huisbezoeken fysiotherapie.

**Inclusie criteria voor het onderzoek:**

- ≥ 70 jaar
- Opname op afdeling cardiologie of cardio-thoracale chirurgie
- Blijft ≥ 48 uur in het ziekenhuis
- Spreekt en verstaat Nederlands
- Woonachtig in de regio groot Amsterdam of Blaricum
- Kwetsbaar conform VMS criteria (score ≥2 indien 70-80 jaar of score ≥1 indien >80 jaar) en/óf een eerdere ongeplande ziekenhuisopname (van minimaal één nacht)
- MMSE score ≥15

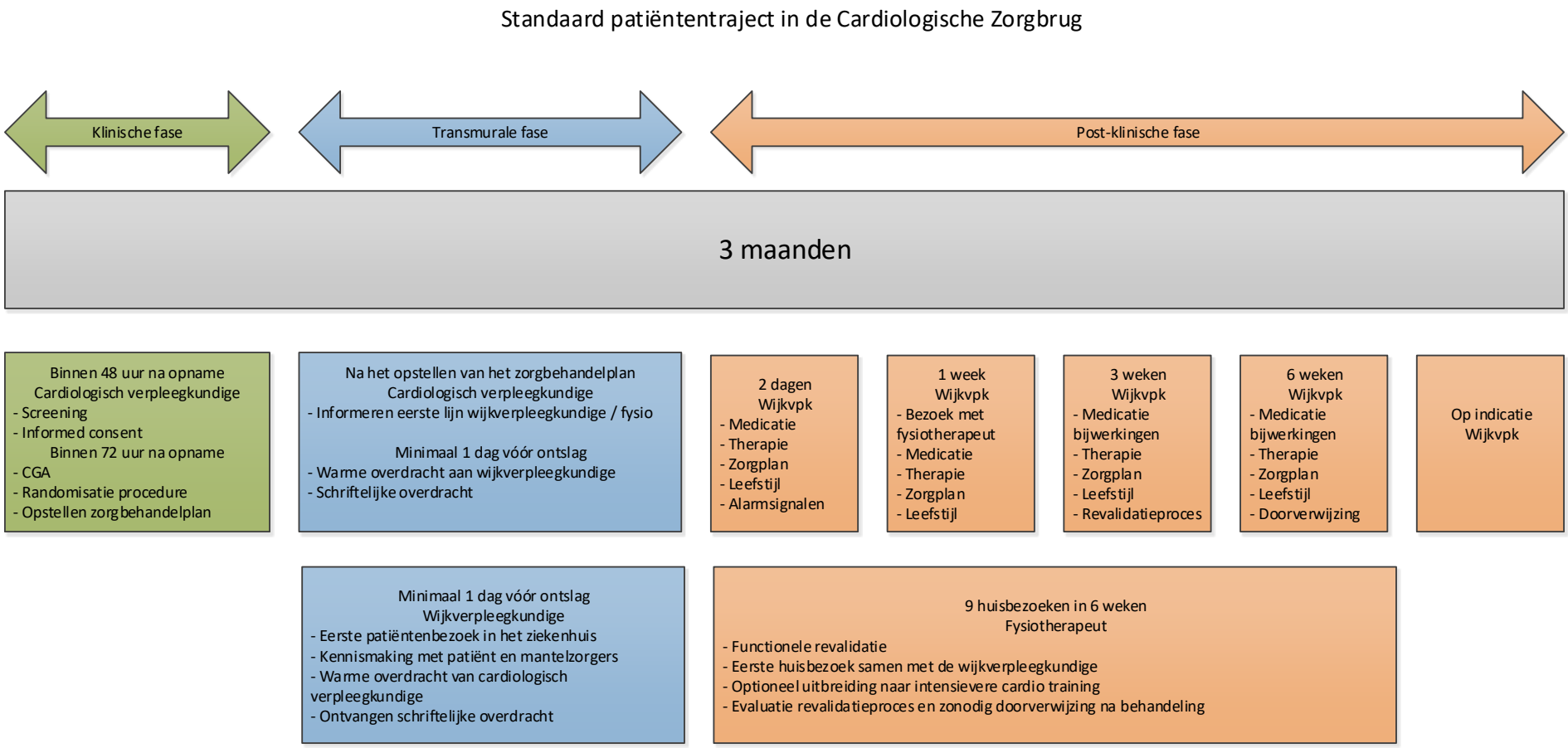
**Exclusiecriteria voor het onderzoek:**

- Wordt overgeplaatst naar een niet participerend ziekenhuis en/of afdeling
- Wordt overgeplaatst naar een andere afdeling dan cardiologie of cardio-thoracale chirurgie
- Patiënt woont of verblijft in een verpleeghuis
- Patiënt wordt na ontslag overgeplaatst naar een intramurale setting zoals een verpleeghuis of een revalidatiecentrum
- De patiënt verkeert in een terminale fase van ziekte (levensverwachting ≤ 3 maanden)
- De patiënt heeft congenitale hartaandoening
- Er is sprake van een delirium die niet binnen 96 uur na opname opgelost is

Alle overige informatie is te vinden op surfdrive via onderstaande link:

https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/bC7GuTjiVrAp42x

*Figuur 1: Overzicht patiënten traject Cardiologische Zorgbrug*



## 1.3 Declaratieroute

In de Cardiologische Zorgbrug bieden we kwetsbare cardiologische patiënten van 70 jaar en ouder 9 behandelingen functionele en hartrevalidatie aan in de thuissituatie. Er zijn drie verschillende mogelijkheden wat betreft patiënten en de verzekering, die een verschillende werkwijze zullen vragen.

1. Aanvullend verzekerd en nog geen fysiotherapeutische behandelingen gebruikt dit jaar
   Declaratieroute bij deze patiënten is zoals de normale route ook verloopt, het declareren van de behandelingen bij de zorgverzekeraar.

2. Aanvullend verzekerd en fysiotherapeutische behandelingen gedeeltelijk/geheel opgemaakt
   Declaratieroute indien de patiënt een gedeelte van de behandelingen uit de aanvullende verzekering nog tegoed heeft. Deze declaratieroute zal verlopen zoals bij optie 1, declaratie bij de zorgverzekeraar. Voor de overige behandelingen die niet worden vergoed, kan optie 3 worden gebruikt.

3. Basisverzekering
   Deze patiënten hebben geen fysiotherapie (meer) in hun pakket. Omdat zij meedoen aan wetenschappelijk onderzoek is het belangrijk dat de patiënt geen rekening ontvangt van de fysiotherapeutische behandelingen.
   Het verzoek is om alle behandelingen die binnen één praktijk worden uitgevoerd in het kader van de Cardiologische Zorgbrug op te sparen en in één keer per kwartaal of per half jaar op te sturen naar het AMC. Deze zullen dan vanuit de studie betaald worden.

Andere mogelijkheden rondom de vergoeding van patiënten in de Cardiologische Zorgbrug

- Kijk of de patiënt nog een indicatie heeft voor fysiotherapeutische behandelingen.
- Voor patiënten met een lage sociaaleconomische status die aanvullend verzekerd zijn via AV Amsterdam (Zilveren Kruis Achmea) heeft de gemeente Amsterdam een regeling getroffen zodat het eigen risico van deze patiënten wordt afgekocht.

*Betaling aan de deelnemer zal geschieden op basis van facturatie door de deelnemer aan AMC Medical Research BV, t.a.v. Crediteurenadministratie, kamer J1a-206, Postbus 22660, 1100 DD AMSTERDAM,*

*onder vermelding van het projectnummer* 17918*, met als kenmerk Fysiotherapie Behandelingen CZB en patiëntnummer (PIN). De deelnemer kan op basis van eigen voorkeur kiezen voor een declaratie per kwartaal of per half jaar.*

*NB: benoem uitsluitend het PIN-nummer in de declaratie en geen naam van de patiënt.*

Indien bij een patiënt meer behandelingen geïndiceerd zijn en bekostiging vanuit de zorgverzekering geen belemmering is, dat wil zeggen dat de behandelingen bekostigd kunnen worden vanuit de zorgverzekering, kan behandeling voortgezet worden zonder dat hierdoor het onderzoeksprotocol geschonden wordt. Belangrijk is wel dat het aantal behandelingen (aantal weken, aantal sessie en gemiddelde duur per behandeling) goed wordt geregistreerd.
In het logboek is daarvoor een vragenlijst met een antwoordenvelop toegevoegd. U wordt verzicht dit in te vullen na de CZB behandeling en retour te sturen.

## 1.4 Context van de aangeboden interventie door de fysiotherapeut

De revalidatietraining door de fysiotherapeut vindt plaats binnen de begeleidende context van de patiënt door de wijkverpleegkundige. De revalidatietraining door de fysiotherapeut wordt in afstemming met het begeleidingstraject van de wijkverpleegkundige opgesteld. Hierna treft u een beknopt overzicht van het wijkverpleegkundig begeleidingstraject.

### 1.4.1 Samenvatting traject wijkverpleegkundige

De wijkverpleegkundige:

- kennismaking met de patiënt en eventueel familie tijdens de ziekenhuisopname
- ontvangt een warme overdracht van de CZB verpleegkundige in het ziekenhuis waarbij het zorgbehandelplan, gericht op het psychische, sociale, lichamelijke en functionele domein centraal staat
- voert 4 huisbezoeken uit in een periode van 6 weken. In elk huisbezoek wordt aandacht besteed aan de huidige gezondheidstoestand van de patiënt:
    - medicatie- en therapietrouw;
    - bevorderen gezonde leefstijl en secundaire preventie;

- evaluatie van het zorgbehandelplan.
- Kan op indicatie kan een vijfde huisbezoek plannen.

De tijdsduur zal gemiddeld 60 minuten per huisbezoek bedragen. In paragraaf 6.2.1 is een overzicht opgenomen van de huisbezoeken van de wijkverpleegkundige en op welke onderwerpen per huisbezoek de nadruk ligt.

### 1.4.2 Afstemming en eenduidigheid informatie en communicatie

Het is van belang dat informatie en communicatie eenduidig en afgestemd met de wijkverpleegkundige naar de patiënt wordt aangeboden zodat behandeling, adviezen en motiverende gesprekken niet tegenstrijdig aan elkaar zijn en het effect daardoor te niet gedaan wordt. Een bekend voorbeeld is "stoppen met roken". Stel dat de wijkverpleegkundig dit al besproken heeft met de patiënt, maar deze is daar om redenen nog niet aan toe. Dan werkt het in de meeste gevallen averechts als de fysiotherapeut daar dan opnieuw over begint hoe goed stoppen met roken is voor de conditie. Afstemming vindt onder andere plaats via het logboek dat aanwezig is bij de patiënt.

### 1.4.3Zorgbehandelplan en logboek

Het opgestelde zorgbehandelplan tijdens de ziekenhuisopname is leidend in de zorg tijdens en na ziekenhuisopname. Stem de trainingsdoelen af op dit zorgbehandelplan. Voor de fysiotherapeuten en verpleegkundigen is een gezamenlijk logboek met een aparte rapportage plek voor fysiotherapie, zie bijlage 6.2.6. Dit logboek gaat vanuit het ziekenhuis met de patiënt mee naar huis.

- Controleer altijd tijdens een huisbezoek de voortgang van het zorgbehandelplan in het logboek van de wijkverpleegkundige, *en let op eventuele medicatieaanpassingen*.
- De evaluatie welke doelen behaald zijn en welke doelen aanpassing vereisen en eventuele aanpassingen die hiervoor worden gedaan, dienen te worden geregistreerd. Zie hiervoor ook de informatie over de *registratie in het logboek* op de volgende pagina.
- Veel patiënten zullen naast de zorg die zij in het kader van de CZB-interventie krijgen, nog bij andere zorgverleners in de eerste of tweede lijn bekend zijn. Evalueer tijdens elk huisbezoek kort of er nog contactmomenten met deze zorgverleners zijn geweest, wat de inhoud van deze afspraken is geweest en of hieruit nog nieuwe therapeutische adviezen zijn voortgekomen. Registreer in het *logboek fysiotherapie*

# 2 PROTOCOL HUISBEZOEKEN EN REVALIDATIETRAINING

## 2.1 Algemeen

In de eerste week na ontslag uit het ziekenhuis, is het belangrijk dat de patiënt start met de revalidatie. Het is bekend dat het bevorderen van het ADL-functioneren kort na de ziekenhuisopname van belang is om huidige ADL-functies te behouden en (verdere) achteruitgang hierin te voorkomen. Echter, hoewel de patiënt over het algemeen in goede conditie wordt ontslagen uit het ziekenhuis, kan de patiënt in de thuissituatie verslechteren. Het is daarom van belang eerst de medische status goed te beoordelen: is er sprake van decompensatie? Hernieuwde pijn op de borst? Of ritmestoornissen?

Het voert te ver in dit protocol alle situaties te schetsen. De kennis uit de KNGF richtlijn hartrevalidatie 2011 geldt als uitgangspunt voor de beoordeling van de medische status en wordt bekend verondersteld.

- **Vraag bij twijfel met betrekking tot *de cardiovasculaire situatie* die tot een negatief effect of zelfs een (serious) adverse effect zou kunnen leiden als gevolg van de revalidatietraining, altijd om advies bij het cardiologische team uit het ziekenhuis.**
- **Vraag bij twijfel over *overige aandoeningen* die tot een negatief effect of zelfs een (serious) adverse effect kunnen leiden als gevolg van de revalidatietraining altijd om advies bij de huisarts.**

## 2.2 Opbouw revalidatietraining

De revalidatietraining bestaat uit twee onderdelen, de afname van de Baseline Plus metingen voor studiedoeleinden en de revalidatietraining zelf. Alle metingen voor de baseline plus dient strikt volgens de hiervoor geldende werkinstructie te worden uitgevoerd zodat zo min mogelijk variatie ontstaat door de meting zelf.
De werkinstructies zijn opgenomen in paragraaf 6.1. van de bijlagen. Deze metingen worden herhaald na 6 maanden door een onderzoeksassistent.

De opbouw van de revalidatietraining gaat primair uit van de expertise van de zorgprofessional. Er is geen vaststaand trainingsschema omdat de situatie per patiënt te veel kan verschillen. Daarom is per week op hoofdlijnen weergegeven hoe de opbouw eruit ziet

Wel gelden de volgende uitgangspunten:

- Een belangrijk doel is te streven naar de beweegnorm van 30 minuten matig lichamelijke activiteit per dag. Een beter aeroob uithoudingsvermogen verlaagt het risico op 1-jaarsmortaliteit.
- Gezien de leeftijd is het erg van belang de revalidatietraining aan te laten sluiten op de doelen en wensen op beperkings- en participatieniveau van de patiënt.
- Controleer voorafgaand aan elke training altijd:
  - de medische status van de patiënt en of deze herstelt is van de vorige training;
  - de rusthartfrequentie en op indicatie de bloeddruk.
- **Start slow! en bouw langzaam op**
  - Begin eerst met spierkrachtuithoudingsvermogen (SPUHV) en vervolgens de spierkracht (SPK) en pas later in het traject krijgt aeroob uithoudingsvermogen (UHV) een grotere rol.
  - Bij zeer lage belastbaarheid kan getraind worden in het fosfaatsysteem (trainingsprikkel < 15 sec, herstel 30 sec of meer indien nodig) .
- Train zo veel als mogelijk functioneel, bijvoorbeeld traplopen, dragen van boodschappentassen enzovoort.

## 2.3 Eerste huisbezoek Fysiotherapeut één week na ontslag

**Tijdsduur:** ongeveer 45 minuten (overlap met verpleegkundige)

**Achtergrond**

Dit intake bezoek wordt uitgevoerd samen met de wijkverpleegkundige die vanuit het zorgbehandelplan een goed overzicht heeft van de persoonlijke doelen van de patiënt in het dagelijks functioneren. Een gezamenlijke intake waarbij zowel de fysiotherapeut als de wijkverpleegkundige aanwezig zijn, is een belangrijk moment van afstemming tussen beide disciplines. De fysiotherapeut kan aan de hand van deze doelen en de eigen fysieke metingen de revalidatietraining opstellen en de wijkverpleegkundige

adviseren hoe de fysiotherapeutische doelen in het dagelijks functioneren kunnen worden geïntegreerd en geëvalueerd.

**Belangrijk: Evalueer eerst de medische status alvorens men de metingen uitvoert voor de baseline**.

- Is de patiënt gecompenseerd of gedecompenseerd?
- Is de patiënt hemodynamisch stabiel?
- Is er sprake van pijn op de borst of ritmestoornissen?
- Heeft de patiënt alle medicatie ingenomen?
- Is Nitrospray voorgeschreven? Zo niet, ga na met de wijkverpleegkundige of Nitrospray of tabletten geïndiceerd zijn of niet.
- Als Nitrospray of Nitrotabletten aanwezig zijn, controleer dan altijd de houdbaarheidsdatum. Dit medicijn verliest direct zijn werkzaamheid na de houdbaarheidsdatum!
- ***Als geen Nitrospray of tabletten aanwezig zijn maar de patiënt die wel nodig heeft, voer dan geen inspanning uit****!*

**Doel**

1. gezamenlijke intake tussen patiënt, wijkverpleegkundige en fysiotherapeut om de behandeldoelen en –plan voor revalidatietraining van de patiënt op te kunnen stellen.
2. Daarnaast is het doel van dit huisbezoek ook evaluatie van de huidige gezondheidstoestand van de patiënt en het zorgbehandelplan door wijkverpleegkundige.
3. Afnemen baseline+ metingen

**Voorbereiding en benodigdheden**

- Controleer of het studienummer juist is aan de hand van de postcode en geboortedatum
- Controleer of het studienummer overeenkomt met alle benodigde documenten, logboek
- Checklist belastbaarheid patiënt (gedecompenseerd?)
- Map met relevante documenten o.a.
    - Logboek bewegen
    - Logboek gewicht
    - CRF items
    - RPE schaal (borg schaal) 6-20
    - MRC dyspneuschaal

    - Medische informatie/ontslagbrief
        - Voorgeschiedenis
        - Medische interventie
        - Hartfrequentie range bij ICD
        - Echo verslag cor
        - NYHA klasse
        - Lab (o.a. anemie)
        - X-ECG (indien gemaakt)
    - Resultaten metingen ziekenhuis:
        - 2MST (2 minuten stappen op de plaats)
    - Logboek bewegen
- Bloeddrukmeter
- Saturatiemeter
- Stopwatch
- Meetlint
- Handteller voor tellen van het aantal stappen voor de 2 MST.

**Werkwijze tijdens het huisbezoek**

- Vraag naar de wensen en verwachtingen van de patiënt met betrekking tot dit huisbezoek.
- Evalueer de huidige gezondheidstoestand en signaleer eventuele veranderingen hierin.
- Leg uit wat het doel is van de gezamenlijke afspraak met de wijkverpleegkundige.
- Bespreek het zorgbehandelplan en bespreek de individuele behandeldoelen van de patiënt op functioneel gebied.
- Meet de vitale lichaamsfuncties in rust volgens de werkinstructie onder paragraaf 6.1 in de bijlagen:
    - Hartfrequentie in rust
    - Bloeddruk in rust
    - Ademhalingsfrequentie in rust
- Neem de volgende testen af conform werkinstructies zoals beschreven onder paragraaf 6.1 in de bijlage:
    - RPE schaal (borg schaal) 6-20
    - MRC dyspneuschaal

    - 2 minuten steptest op de plaats (2MST)
    - 30 sec chair stand test (30SCST)
- Als de 2MST en 30SCST niet beide afgenomen kunnen worden omdat de belastbaarheid van de patiënt dat niet toelaat, wordt alleen de 2MST afgenomen of wordt geen van beide afgenomen als de belastbaarheid te laag is.
- Bespreek na de fysiotherapeutische intake gezamenlijk met de wijkverpleegkundige en de patiënt het revalidatietrainingsplan.
- Stem met de wijkverpleegkundige de onderlinge communicatie af.
- Inventariseer de leefstijl van de patiënt, vraag hierbij proactief naar beweeggedrag, roken, alcoholgebruik, gewicht en voeding. Geef leefstijl bevorderende adviezen waar nodig.
- Maak afspraken met de patiënt voor de volgende huisbezoeken.
- Leg uit hoe de patiënt tussentijds contact op kan nemen bij vragen of (niet-acute) veranderingen in de gezondheidstoestand, zie hiervoor contactgegevens in het logboek.

**Werkwijze na het huisbezoek**

- Stel een oefenschema op voor een week met functionele oefeningen. Indien thuiszorg aanwezig is kan met de wijkverpleegkundige afgestemd worden dat oefeningen in de ADL-zorg worden geïntegreerd.
- Zet eventuele acties die met de patiënt zijn afgesproken in gang.
- Inventariseer welke toolkits (www.effectieveouderenzorg.nl) en voorlichtingsmaterialen de volgende keer meegenomen kunnen worden.
- Vul het logboek Fysiotherapie in, indien van toepassing.

## 2.4 Huisbezoeken in week 1 en 2 van de revalidatietraining

**Tijdsduur:** 30 minuten per huisbezoek, frequentie 2 x p/w

**Achtergrond**

In de eerste twee weken staat gewenning aan fysieke inspanning centraal. Na ontslag in de thuissituatie kan de gezondheidstoestand veranderen. Belangrijk is ook te monitoren hoe de patiënt reageert op lichamelijke inspanning tijdens de training en hoe de patiënt herstelt. In de eerste maanden kunnen patiënten vaak moe zijn en hebben ze vaak 's middags nog rust nodig. Dit is normaal. Na inspanning is een periode van 2-4 uur voor herstel ook normaal. Zijn ze de volgende dag nog steeds moe geweest of is er een algemeen gevoel van onbehagen en onwel zijn en is hier geen andere logische verklaring voor, dan is de belasting in de meeste gevallen te hoog geweest. Een langzame start en rustige opbouw van oefeningen geeft niet alleen het lichaam de tijd zich zowel cardiopulmonaal als orthopedisch aan te passen, maar draagt ook bij aan een positieve ervaring.

De keuze van het energiesysteem waarin getraind wordt, is afhankelijk van de belastbaarheid (NYHA klasse) en kortademigheid (dyspneu) van de patiënt. Bij ernstige kortademigheid (MRC dyspneu > 3) en een NYHA klasse III-IV kan er gekozen worden om alléén in het "fosfaatsysteem" te trainen (ATP-CPR = fosfaatsysteem = oefeningen/herhalingen < 15 sec, Glycogeen = oefeningen/herhalingen > 10 -90 sec) Zodoende is er toch een trainingsprikkel zonder dat de patiënt cardiaal belast wordt.
NYHA klasse IV is een relatieve contra-indicatie voor training, overleg met het cardiologisch team uit het ziekenhuis over wat mogelijk is.

Voor het ondersteunen van een gezonde leefstijl en het stimuleren van zelfmanagement is het vooral van belang dat de benadering naar de patiënt eenduidig is vanuit wijkverpleegkundige én fysiotherapeut.

**Doelen**

1. Gewenning aan fysieke inspanning, wegnemen van onzekerheden en adviseren wat wel mag en waar een patiënt op moet letten in het kader van cardiopulmonale overbelasting.

2. Behalen van 250 MET in de eerste week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen.
3. Behalen van 300 MET in de tweede week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen.
4. In relatie tot het zorgbehandelplan van de wijkverpleegkundige: bevorderen gezonde leefstijl en stimuleren zelfmanagement van de patiënt ondersteunen.

**Algemene werkwijze tijdens huisbezoek**

- Controleer de gezondheidstoestand van de patiënt en signaleer eventuele veranderingen hierin.
- Meet de hartfrequentie en ademhalingsfrequentie in rust voorafgaand aan de training.
- Meet de bloeddruk vooraf en direct na inspannende oefeningen.
- Controleer of de patiënt al zijn medicatie heeft ingenomen volgens voorschrift.
- Controleer relevante logboeken, zoals lichaamsgewicht.
- Weeg de patiënt.
- Controleer of Nitrospray of tabletten aanwezig zijn.
- Evalueer hoe de voorgaande training is verlopen en hoe de patiënt is herstelt, wees alert op mogelijk signalen voor cardiale overbelasting, pijn op de borst en of ritmestoornissen. Zie hiervoor de richtlijn hartrevalidatie van het KNGF uit 2011.
- Evalueer het beweeglogboek van de patiënt en bereken de MET waarde van de uitgevoerde activiteiten.
- Geef zo nodig ook voorlichting, of attendeer de wijkverpleegkundige hierop dat voorlichting noodzakelijk is, over waarschuwingssignalen waar de patiënt op moet letten rondom de medicatie-inname en eventuele bijwerkingen en wat redenen kunnen zijn om weer contact op te nemen met de wijkverpleegkundige.

**Revalidatie training**

In het kader van gewenning wordt aanbevolen in de eerste twee weken tijdens de huisbezoeken op een intensiteit te trainen van maximaal 11-12 RPE op de Borg schaal. Aanbevolen verdeling per sessie:

- SPUHV 10 min
- SPK 5 min
- UHV 5 min
- Aanbevolen wordt zo veel mogelijk functioneel te trainen ook oefeningen gericht op spierkracht en spierkrachtuithoudingsvermogen zo veel mogelijk integraal te verweven in functionele oefeningen.

- **Indien mogelijk** wordt aanbevolen in de 2e week te kijken of 2 minuten opstappen op 20 cm hoge opstap in eigen tempo haalbaar is én op geleide van symptomen. Opstappen op een bankje is een krachtige cardiovasculaire trainingsprikkel. De hoogte komt overeen met een traptrede.

**Werkwijze na het huisbezoek**

- Pas de huiswerkoefeningen aan indien nodig.
- Werk steeds vooruit naar het volgende huisbezoek.
- Geef zo veel mogelijk functionele oefeningen.
- Maak een korte rapportage van het huisbezoek bij de patiënt en aandachtspunten voor een volgend huisbezoek.
- Noteer gemaakte aanpassingen aan de training o.b.v. comorbiditeit en/of belastbaarheid.
- Vul het logboek fysiotherapie in, indien van toepassing.

**Materialen en middelen**

- Logboek bewegen
- Logboek gewicht
- Borg schaal 6-20
- Dyspneu schaal
- Stopwatch
- Eventueel: 20 cm hoge opstap voor steptraining (traptrede, stepbankje)
- Handteller voor tellen van het aantal stappen
- Bloeddrukmeter
- Saturatiemeter

## 2.5 Huisbezoeken in week 3 en 4 van de revalidatietraining

**Tijdsduur:** 30 minuten per huisbezoek, frequentie 2 x p/w

**Achtergrond**

Na de gewenningsfase is ook duidelijk hoe de patiënt reageert op inspanning. Als de belastbaarheid het toelaat dan kan vanaf de 3e week geprobeerd worden de intensiteit van de revalidatietraining tijdens de huisbezoeken te verhogen naar een RPE van 11-13 op de schaal van Borg. Belangrijk is om vooruitgang te laten zien aan de patiënt. Aanbevolen wordt daarom een tussentijdse evaluatie te plannen waarin de 2MST en 30SCST nogmaals worden afgenomen.

**Doel**

1. Opbouwfase intensiteit revalidatietraining functionele capaciteit naar niveau 11-13 RPE op de borgschaal.
2. Behalen van 350 MET in de eerste week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen.
3. Behalen van 400 MET in de tweede week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen.
4. Tussentijds evaluatie en bijstellen programma einde 3e week, begin 4e week:
    a. herhaling: afnemen 2MST;
    b. herhaling: afnemen 30 sec chair stand test.

**Algemene werkwijze**

- Controleer de gezondheidstoestand van de patiënt en signaleer eventuele veranderingen hierin.
- Meet hartfrequentie in rust voorafgaand aan de training.
- Boordeel de ademhalingsfrequentie (hoog, snel en oppervlakkig) en meet zo nodig de ademhalingsfrequentie indien geïndiceerd voor eigen controle.
- Bloeddruk wordt alleen nog op indicatie gemeten, dat wil zeggen bij afwijkende bloeddrukken (bijv. hypertensie bij inspanning of juist geen bloeddrukopbouw bij inspanning, bloedrukdaling na inspanning).
- Controleer of de patiënt al zijn medicatie heeft ingenomen volgens voorschrift.

- Controleer relevante logboeken, zoals lichaamsgewicht.
- Weeg de patiënt.
- Controleer of Nitrospray of tabletten aanwezig zijn.
- Evalueer hoe de voorgaande training is verlopen en hoe de patiënt is herstelt, wees alert op mogelijk signalen voor cardiale overbelasting, pijn op de borst en of ritmestoornissen. Zie hiervoor de richtlijn hartrevalidatie van het KNGF uit 2011.
- Evalueer het beweeg logboek en bereken de MET waarde van de uitgevoerde activiteiten:
    - bespreek risico situaties en barrières die een gezond beweeggedrag in de weg staan en vraag wat de patiënt nodig heeft om de doelen wel te realiseren.
    - ondersteun de patiënt met het opbouwen van nieuwe vaardigheden & routines.
- Bespreek voor de aankomende week de weekkaart met oefeningen die de patiënt zelf moet doen. U kunt ook het logboek bewegen hiervoor gebruiken om activiteiten te plannen. Per dag staat per oefening zoveel als mogelijk aangegeven de:
    - Frequentie
    - Intensiteit
    - Herhalingen
    - Tempo
    - Tijdsduur
- Geef zo nodig ook voorlichting, of attendeer de wijkverpleegkundige hierop dat voorlichting noodzakelijk is, over waarschuwingssignalen waar de patiënt op moet letten rondom de medicatie-inname en eventuele bijwerkingen en wat redenen kunnen zijn om weer contact op te nemen met de wijkverpleegkundige.

**Revalidatietraining**

- In het kader van de opbouw wordt aanbevolen tijdens de huisbezoeken op een intensiteit te gaan trainen op maximaal 11-12 RPE op de Borg schaal, afhankelijk van de belastbaarheid van de patiënt.
- Aanbevolen verdeling per sessie:
    - SPUHV 10 min
    - SPK 7,5 min
    - UHV 7,5 min
- Aanbevolen wordt zo veel mogelijk functioneel te trainen ook oefeningen gericht op spierkracht en spierkrachtuithoudingsvermogen zo veel mogelijk integraal te verweven in functionele oefeningen.

- Indien mogelijk wordt aanbevolen in de 4e week te kijken of 3 minuten opstappen op 20 cm hoge opstap in eigen tempo haalbaar is én op geleide van symptomen. Opstappen op een bankje is een krachtige aerobe trainingsprikkel en spierkrachttraining in één.

**Werkwijze na het huisbezoek**

- Pas de huiswerkoefeningen aan indien nodig.
  - Werk steeds vooruit naar het volgende huisbezoek.
  - Geef zo veel mogelijk functionele oefeningen.
- Maak eventueel een korte rapportage van het huisbezoek bij de patiënt en aandachtspunten voor een volgend huisbezoek.
- Noteer gemaakte aanpassingen aan de training o.b.v. co-morbiditeit en/of belastbaarheid
- Vul het logboek fysiotherapie in, indien van toepassing.

**Materialen en middelen**

- Logboek bewegen
- Logboek gewicht
- Borg schaal 6-20
- Dyspneu schaal
- Stopwatch
- Bloeddrukmeter
- Evt. saturatiemeter
- 20 cm hoge opstap voor steptraining (traptrede, stepbankje)
- Handteller voor tellen van het aantal stappen

## 2.6 Huisbezoeken in week 5 en 6 van de revalidatietraining

**Tijdsduur:** circa 30 minuten per huisbezoek, frequentie 2 x per week en laatste week 1x.

**Achtergrond**

In de weken 5 en of zes wordt geprobeerd een training om te bouwen naar het verbeteren van het aerobe uithoudingsvermogen. In het onderzoek wordt uitgegaan van negen fysiotherapie behandelingen. Indien geïndiceerd, kan een vervolg traject worden aanbevolen. De wijkverpleegkundige interventie eindigt na maximaal vijf huisbezoeken. In het laatste huisbezoek wordt nagegaan of een vervolgtraject met een specifieke zorgvraag noodzakelijk is. Stem met de wijkverpleegkundige af hoe de zorg wordt overgedragen en wie het nieuwe aanspreekpunt is geworden. Denk hierbij aan de huisarts, een thuiszorgorganisatie of de verpleegkundig specialist cardiologie als de patiënt hierbij bekend is.

**Doelen**

1. Intensiteit revalidatietraining functionele capaciteit op niveau 12-13 RPE op de borgschaal, alleen indien belastbaarheid dit toelaat
2. Behalen van 450 MET in de vijfde week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen
3. Behalen van 500 MET in de zesde week (zie ook logboek bewegen in paragraaf 6.2.8 van de bijlagen.
4. Vasthouden 450-500 MET per week
5. Eindevaluatie negende sessie en bijstellen programma:
    a. herhaling afnemen 2MST;
    b. herhaling afnemen 30 sec chair stand test.

**Algemene werkwijze tijdens het huisbezoek**

- Controleer de gezondheidstoestand van de patiënt en signaleer eventuele veranderingen hierin.
- Meet hartfrequentie en ademhalingsfrequentie in rust voorafgaand aan de training.

- Bloeddruk wordt alleen nog op indicatie gemeten dat wil zeggen bij afwijkende bloeddrukken (bijv. hypertensie bij inspanning of juist geen bloeddrukopbouw bij inspanning, bloedrukdaling na inspanning)
- Controleer of de patiënt al zijn medicatie heeft ingenomen volgens voorschrift.
- Controleer relevante logboeken, zoals lichaamsgewicht.
- Weeg de patiënt.
- Controleer of Nitrospray of tabletten aanwezig zijn.
- Evalueer hoe de voorgaande training is verlopen en hoe de patiënt is herstelt, wees alert op mogelijk signalen voor cardiale overbelasting, pijn op de borst en of ritmestoornissen. Zie hiervoor de richtlijn hartrevalidatie van het KNGF uit 2011.
- Evalueer het beweeg logboek en bereken de MET-waarde van de uitgevoerde activiteiten
    - Bespreek risico situaties en barrières die een gezond beweeggedrag in de weg staan en vraag wat de patiënt nodig heeft om de doelen wel te realiseren
    - Ondersteun de patiënt met het opbouwen van nieuwe vaardigheden & routines
- Bespreek voor de aankomende week de weekkaart met oefeningen die de patiënt zelf moet doen. U kunt ook het logboek bewegen hiervoor gebruiken om activiteiten te plannen. Per dag staat per oefening zoveel als mogelijk aangegeven de:
    - Frequentie
    - Intensiteit
    - Herhalingen
    - Tempo
    - Tijdsduur
- Geef zo nodig ook voorlichting, of attendeer de wijkverpleegkundige hierop dat voorlichting noodzakelijk is, over alarmsignalen waar de patiënt op moet letten rondom de medicatie-inname en eventuele bijwerkingen en wat redenen kunnen zijn om weer contact op te nemen met de wijkverpleegkundige.
- Geef aan dat het onderzoek stopt na de negende sessie, maar dat indien de patiënt voldoende verzekerd is de behandelingen door kunnen gaan, indien nodig.

**Revalidatietraining**

- In het kader van de opbouw wordt aanbevolen tijdens de huisbezoeken op een intensiteit te gaan trainen van 13 RPE op de Borg schaal, afhankelijk van de belastbaarheid van de patiënt.

- Aanbevolen verdeling per sessie:
    - SPUHV 5 min
    - UHV 20 min

- Aanbevolen wordt zo veel mogelijk functioneel te trainen en ook oefeningen gericht op spierkracht en spierkrachtuithoudingsvermogen zo veel mogelijk integraal te verweven in functionele oefeningen.
- Indien mogelijk wordt aanbevolen in de 6e week te kijken of 4 minuten of langer opstappen op 20 cm hoge opstap in eigen tempo haalbaar is én op geleide van symptomen. Opstappen op een bankje is een krachtige aerobe trainingsprikkel en spierkrachttraining in één.

**Werkwijze na het huisbezoek**

- Pas de huiswerkoefeningen aan indien nodig.
    - Werk steeds vooruit naar het volgende huisbezoek
    - Geef zo veel mogelijk functionele oefeningen
- Maak eventueel een korte rapportage van het huisbezoek bij de patiënt en aandachtspunten voor een volgend huisbezoek.
- Vul het logboek fysiotherapie in, indien van toepassing.
- Indien er sprake is van doorbehandelen nadat de fysiotherapeutische training in het kader van de Cardiologische Zorgbrug is afgerond;
    - Neem het formulier met antwoordenvelop dat in het logboek is bijgevoegd
    - Noteer het voorgenomen programma:
        - aantal weken revalidatie training;
        - aantal sessies revalidatietraining;
        - aantal sessies per week
        - gemiddelde duur per sessie;
        - Of de patiënt ook fysiotherapeutisch is behandeld tijdens de revalidatietraining of behandeld gaat worden na de revalidatietraining voor andere (chronische) aandoeningen.
    - Stuur het formulier retour per post in de antwoordenvelop.

**Materialen en middelen**

- Logboek bewegen
- Logboek gewicht

- Borg schaal 6-20
- Dyspneu schaal
- Stopwatch
- Bloeddruk meter
- Eventueel saturatie meter
- 20 cm hoge opstap voor steptraining (traptrede, stepbankje)
- Handteller voor het tellen van het aantal stappen.

## 2.7 Overzicht opbouw revalidatietraining

| | Doel/opbouw | Activiteiten | Materialen |
|---|---|---|---|
| **1e huisbezoek** | 1. Evaluatie belastbaarheid patiënt<br><br>2. Doelen revalidatietraining | • Check cardiale situatie gecompenseerd/gedecompenseerd<br>Let o.a. op:<br>– Gewichtstoename ≥ 2kg in de afgelopen 48 uur<br>– Kortademigheid in rust of bij liggen<br>– POB in rust of bij geringe inspanning<br>**Zie verder richtlijn KNGF 2011**<br><br>• Check vitale functie in rust:<br>– HF ( 60-100)<br>– RR (syst: 100 - 140/ diast: 60 - 110)<br>– $SpO_2$ (> 94%)<br>– BF (8-16)<br>– Pols regulair/irregulair<br><br>• Doelen en gewenst METS niveau functioneren bepalen<br>• Classificatie huidige belastbaarheid in METS<br>• Informatie programma + gebruik map<br><br>Testen:<br>• 30 sec Chair Stand Test ten behoeve van CRF<br>• 2 min steptest (marcheren op de plaatst, self paced) ten behoeve van CRF<br><br>Als de belastbaarheid van de patiënt afname van beide testen in het eerste huisbezoek niet toe laat, dan wordt alleen de 2 min steptest afgenomen en de 30 sec chair stand test bij het eerst volgende huisbezoek. | • Map met relevante documenten o.a.<br>– Logboek bewegen<br>– Logboek gewicht<br>– CRF items<br>– RPE schaal (borg schaal) 6-20<br>– MRC dyspneuschaal<br>– Medische informatie/ontslagbrief met o.a.<br>– Resultaten metingen ziekenhuis:<br>• Bloeddrukmeter<br>• Saturatiemeter<br>• Stopwatch<br>• Meetlint<br>• Handteller voor tellen van het aantal stappen |
| **Wk 1-2** | Gewenningsfase (start slow)<br><br>Verdeling per sessie:<br>• SPUHV 10 min<br>• SPK 5 min<br>• UHV 5 min | • Monitoren beweeggedrag logboek bewegen<br>– streven week 1: 250 MET<br>– streven week 2: 300 MET<br>• Monitoren gewicht<br>• Check vitale functies rust/inspanning<br>• Keuze energie systeem afhankelijk van belastbaarheid<br>– ATP-CPR = oefeningen/herhalingen < 10 sec<br>– Glycogeen = oefeningen/herhalingen > 10 -90 | • Logboek bewegen<br>• Maak een weekkaart met beweeginstructie waarop per dag per oefening staat aangegeven de:<br>– Frequentie<br>– Intensiteit<br>– Herhalingen<br>– Tempo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Niveau: borg 10-11 | sec<br>• Indien mogelijk: 2 minuten opstappen 20 cm hoge opstap (traptrede);<br>– eigen tempo<br>– start afhankelijk van de belastbaarheid van de patiënt met interval 30 sec opstappen, 15-30 sec rust. Maak de rust steeds korter tot 2 minuten aaneengesloten gehaald wordt. | – Tijdsduur<br>• Borg schaal 6-20<br>• Dyspneu schaal<br>• Stopwatch<br>• 20 cm hoge opstap (traptrede, stepbankje)<br>• Handteller voor tellen van het aantal stappen |
| **Wk 3-4** | Opbouwfase<br>• SPUHV 10 min<br>• SPK 7,5 min<br>• AUHV 7,5 min<br><br>Niveau: borg 11 -12 (afhankelijk van belastbaarheid patiënt) | Tussentijds evaluatie en bijstellen programma<br>• Monitoren beweeggedrag logboek bewegen<br>– streven week 3: 350 MET<br>– streven week 4: 400 MET<br>• Herhaling functionele capaciteitstesten baseline meting:<br>– 2min steptest op de plaats (voor evaluatie en niet voor studieregistratie)<br>– 30 sec chair stand test (voor evaluatie en niet voor studieregistratie)<br>• ADL activiteiten trainen<br>– Lopen<br>– Traplopen<br>– Tillen, sjouwen<br>– Stofzuigen, dweilen etc.<br>– Dansen<br>• Risico situaties en barrières opsporen voor gezond beweeggedrag<br>• Opbouwen nieuwe vaardigheden & routines<br>• Indien mogelijk op geleide van symptomen (cardiaal/orthopedisch) opbouwen naar 3 minuten opstappen 20 cm hoge opstap (traptrede), eigen tempo. | • Logboek bewegen<br>• Maak een weekkaart met oefeningen. Per dag staat per oefening aangegeven de:<br>– Frequentie<br>– Intensiteit<br>– Herhalingen<br>– Tempo<br>– Tijdsduur<br>• Borg schaal 6-20<br>• Dyspneu schaal<br>• Stopwatch<br>• 20 cm hoge opstap voor steptraining (traptrede, stepbankje)<br>• Handteller voor tellen van het aantal stappen |
| **Wk 5-6** | Uitbreidingsfase & overdracht<br>• SPUHV 5 min<br>• UHV 20 min<br><br>Niveau: borg 12-13 (afhankelijk van belastbaarheid patiënt) | • Monitoren beweeggedrag logboek bewegen<br>– streven week 5: 450 MET<br>– streven week 6: 500 MET<br>– daarna vasthouden MET niveau<br>• ADL activiteiten trainen bijvoorbeeld:<br>– Lopen<br>– Traplopen<br>– Tillen, sjouwen<br>– Stofzuigen, dweilen etc.<br>– Dansen<br>• Indien mogelijk op geleide van symptomen | • Logboek bewegen<br>• Maak een weekkaart met oefeningen. Per dag staat per oefening aangegeven de:<br>– Frequentie<br>– Intensiteit<br>– Herhalingen<br>– Tempo<br>– Tijdsduur<br>• Borg schaal 6-20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (cardiaal/orthopedisch) opbouwen naar 4 minuten opstappen 20 cm hoge opstap (traptrede) eigen tempo;<br>**Week 5 of 6:**<br>• Eindevaluatie gericht op vasthouden resultaten<br>• Doelen + nieuwe doelen<br>• Totaal aantal METS per week (logboek)<br>• 30 sec chair stand test (voor evaluatie en niet voor studieregistratie)<br>• 2 minuten steptest op de plaats (voor evaluatie en niet voor studieregistratie)<br>• Noteer bij doorbehandeling na de studieperiode op het formulier met antwoordenvelop het vervolgtraject, waaronder:<br>– aantal weken revalidatie training;<br>– aantal sessies revalidatietraining;<br>– aantal sessies per week<br>– gemiddelde duur per sessie;<br>– Of de patiënt ook fysiotherapeutisch is behandeld tijdens de revalidatietraining of behandeld gaat worden na de revalidatietraining voor andere (chronische) aandoeningen. | • Dyspneu schaal<br>• Stopwatch<br>• 20 cm hoge opstap (traptrede, stepbankje)<br>• Handteller voor tellen van het aantal stappen |

## 2.8 Telefonisch contactmoment met de patiënt

**Achtergrond**

De wijkverpleegkundige is de eerste contactpersoon voor de patiënt en dient daarom laagdrempelig bereikbaar te zijn. Het is daarom belangrijk dat de patiënt beschikt over de contactgegevens van de wijkverpleegkundige. Daarnaast is het te allen tijde toegestaan om een telefonische afspraak met de patiënt in te plannen.

**Doel**

- Overleg over veranderingen in de gezondheidstoestand.
- Beantwoorden van vragen van de patiënt en de familie.
- Geruststelling van de patiënt bij angst of onzekerheid.
- Patiënt inlichten over ingezette acties die zijn afgesproken tijdens een huisbezoek.
- Patiënt inlichten over overleg met andere zorgverleners.

**Voorbereiding**

- Ga na wat het doel is van het telefonisch contact (indien dit een gepland contactmoment is)
- Zorg dat alle benodigde informatie voor het telefonisch contact is verzameld

**Tijdens de telefonische afspraak**

- Bespreek met de patiënt het doel van de telefonische afspraak
- Ga na wat de wensen en verwachtingen zijn met betrekking tot deze telefonische afspraak
- Verdere werkwijze is afhankelijk van de indicatie voor de telefonische afspraak

**Werkwijze na het huisbezoek**

- Pas het zorgbehandelplan aan indien nodig
- Zet alle acties die met de patiënt zijn afgesproken in gang
- Maak een korte rapportage van de telefonische afspraak en eventuele aandachtspunten voor een volgend huisbezoek

- Vul het logboek Fysiotherapie in: *Omdat het hier gaat om een telefonische afspraak op indicatie, is registratie van dit gesprek extra van belang om inzichtelijk te maken wat de indicatie daadwerkelijk was.*

# 3 PROTOCOLLEN VOOR ACUTE LEVENSBEDREIGENDE SITUATIES BIJ DE PATIËNT DIE DIRECT ACTIE VRAGEN

## 3.1 Circulatie/ademhalingsstilstand tijdens een huisbezoek bij de patiënt

**Achtergrond**

Het kan voorkomen dat de fysiotherapeut bij de patiënt op huisbezoek is en er dan een circulatie en/of ademhalingsstilstand ontstaat, hetzij losstaand van de revalidatietraining, dan wel tijdens of direct na de revalidatietraining.

**Doel**

het adequaat handelen van de fysiotherapeut in een acute circulatie en/of ademhalingsstilstand bij een patiënt die deelneemt aan de CZB.

- Afhankelijk van de locatie, bijvoorbeeld buiten op straat, bepaal eerst of de situatie veilig is.
- Vraag de partner van de patiënt of een omstander jou te helpen.
- Bel 112 of laat iemand 112 bellen, vraag om ambulance, meld hartstilstand en geef locatie door!
- Start onmiddellijk reanimatie (basic life support) en hou dit vol tot dat ambulance arriveert.
- Begeleid ambulancepersoneel naar het slachtoffer wanneer zij aankomen.
- Volg de instructies op van ambulancepersoneel.

## 3.2 Acute situatie tijdens een huisbezoek bij de patiënt

**Achtergrond**

Het kan ook voorkomen dat de fysiotherapeut bij de patiënt op huisbezoek is en er dan een acute situatie aanwezig is of op dat moment ontstaat. Bijvoorbeeld ernstige pijn op de borst, ernstige benauwdheid zonder duidelijke oorzaak of relatie met inspanning, instabiele angina pectoris, wegrakingen, aanhoudende versnelde hartslag, enzovoort.

**Doel**

Het adequaat handelen van de fysiotherapeut in een acute situatie bij een patiënt die deelneemt aan de CZB.

**Werkwijze**

- Vraag eerst goed de situatie uit bij de patiënt, indien van toepassing:
  - Welke klachten heeft de patiënt precies?
  - Wanneer zijn de klachten begonnen?
  - Hoe is het verloop van de klachten?
  - Schat in of er sprake is van een acute levensbedreigende situatie zoals acute decompensatio cordis, instabiele angina pectoris dan wel een acuut myocard infarct, ernstige aritmieën, syncope enzovoort. **Ja, of twijfel: bel 112** en blijf bij de patiënt totdat de ambulance is gearriveerd. Bespreek met de ambulanceverpleegkundigen de bevindingen en de voorgeschiedenis van de patiënt.
  - **Nee, en er is sprake van een cardiologisch probleem**: neem contact op met het cardiologisch team in het ziekenhuis. Zie hier het werkprotocol 'Niet-acute indicatie voor overleg met arts over een cardiologisch probleem'.
  - **Nee, en er is sprake van een niet-cardiologisch probleem**: neem contact op met de huisarts of één van de andere specialisten waar de patiënt in het ziekenhuis onder behandeling is. Zie hiervoor het werkprotocol 'Niet-acute indicatie voor overleg met arts over een niet-cardiologisch probleem'.

## 3.3 Acute situatie tijdens een telefonisch gesprek met de patiënt

**Achtergrond**

In principe is de wijkverpleegkundige de eerste contactpersoon voor de patiënt en dient daarom laagdrempelig bereikbaar te zijn. In theorie kan de patiënt echter ook telefonisch contact opnemen met de fysiotherapeut, bijvoorbeeld met vragen naar aanleiding van een trainingssessie, terwijl er sprake lijkt te zijn van een acute situatie. Bijvoorbeeld ernstige pijn op de borst, ernstige benauwdheid zonder duidelijke oorzaak of relatie met inspanning, wegrakingen, aanhoudende versnelde hartslag enzovoort.

**Werkwijze**

- Vraag eerst goed de situatie uit bij de patiënt, indien van toepassing:
  - Welke klachten heeft de patiënt precies?
  - Wanneer zijn de klachten begonnen?
  - Hoe is het verloop van de klachten?
- Schat in of er sprake is van een acute levensbedreigende situatie zoals acute decompensatio cordis, instabiele angina pectoris dan wel acuut myocard infarct, ernstige aritmie, syncope enzovoort.
  - **Ja, of twijfel:** adviseer de patiënt / familie **112** te bellen. Indien dit niet mogelijk is, bel dan zelf 112.
  - **Nee,** adviseer de patiënt / partner/familie contact op te nemen met de **huisarts / huisartsenpost.**

**Na de acute situatie**

- Informeer de eerste contactpersoon van de patiënt, u treft deze gegevens in het logboek van de patiënt.
- Informeer de wijkverpleegkundige en draag de zorg over.
- Registreer de acute situatie in het logboek.
- Informeer het onderzoeksteam via CZB@amc.nl of telefonisch via 06-13669502
- Maak een korte rapportage van de acute situatie en eventuele aandachtspunten voor een volgend huisbezoek.

## 3.4 Acute situatie voor overleg met de (huis)arts over een niet-cardiologisch probleem

**Achtergrond**

De fysiotherapeut kan tijdens één van de huisbezoeken of bij telefonisch overleg met de patiënt signaleren dat er acute veranderingen in de gezondheidstoestand zijn opgetreden, die niet-cardiologisch van aard zijn, maar waar wel direct overleg met de huisarts voor noodzakelijk is. Bijvoorbeeld ernstige depressie met suïcidale neigingen. Het is belangrijk dat u hier tijdig actie op onderneemt. Neem in dat

geval rechtstreeks contact op met de (dienstdoende) huisarts U kunt de wijkverpleegkundige hier achteraf over informeren.

**Doel**

Vroeg signalering van veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt en hier adequaat actie op ondernemen.

**Voorbereiding telefoongesprek**

De communicatie met de zorgverlener zal verlopen via de SBAR-methode (Situation, Background, Assessment en Recommendation) zoals deze is opgesteld door het Veiligheidsmanagementsysteem (VMS http://www.vmszorg.nl/_page/vms_inline?nodeid=4624&subjectid=6728). Om deze methode te kunnen gebruiken is het van belang om alle benodigde informatie te verzamelen die het cardiologisch team nodig kan hebben.

- Ga na bij wie de vraag thuishoort. Dit kan een andere specialist in het ziekenhuis zijn of de huisarts van de patiënt
- Vraag eerst goed de situatie uit bij de patiënt, indien van toepassing:
  - Welke klachten heeft de patiënt precies?
  - Wanneer zijn de klachten begonnen?
  - Hoe is het verloop van de klachten?
  - Inventariseer relevante parameters. Dit kan de volgende parameters betreffen:
  - Bloeddruk
  - Hartfrequentie
  - Hartritme
  - Ademhalingsfrequentie
  - Saturatie
  - Temperatuur
  - Gewicht
  - Oedeem
  - Glucose
- Inventariseer overige informatie die van belang is om de zorgverlener waarmee contact opgenomen wordt de juiste informatie te kunnen geven:
  - Heb ik de patiënt zelf gezien en beoordeeld voordat ik bel?

    - Wat is de opnamedatum en ontslagdatum geweest en wat was de opnamediagnose
  - Zorg dat verder tijdens het telefonisch overleg beschikbaar is:
    - Dossier van de patiënt
    - Meest recente meting van de vitale functies
    - Medicatielijst
    - Allergieën
    - Eventuele lab uitslagen en wanneer deze testen zijn uitgevoerd

**Tijdens het telefoongesprek**

  - Gebruik de SBAR-methode:
    - **Situation:** hoe is de situatie waar je over belt.
      - Leg uit waar je bent en hoe de situatie is
    - **Background:** Vertel kort iets over het probleem
      - Wat is het?
      - Wanneer is het gebeurd/begonnen?
      - Hoe ernstig is het?
    - **Achtergrond:** Relevante informatie over de achtergrond kan de volgende items bevatten:
      - Opnamedatum en ontslagdatum
      - Opnamediagnose
      - Lijst van medicatie
      - Allergieën
      - Eventuele lab uitslagen: vermeld daarbij ook de datum en tijd van de test en vermeld wanneer vorige testen zijn gedaan om uitslagen te kunnen vergelijken.
      - Andere klinische informatie (bijvoorbeeld voorgeschiedenis, comorbiditeiten)
    - **Recommendation:**
      - Wat is jouw beoordeling van de situatie
      - Wat is jouw aanbeveling, wat wil je dat er gebeurt?
        Bijvoorbeeld: patiënt moet gezien worden / verandering in medicatie

**Na het telefoongesprek**

  - Noteer in het zorgbehandelplan het advies van de hulpverlener.
  - Leg aan de patiënt uit wat de uitkomst van het telefonisch overleg is.
  - Zet eventueel afgesproken acties in gang.

# 4 PROTOCOLLEN VOOR NIET-ACUTE SITUATIES WAARVOOR OVERLEG MET ZORGPROFESSIONALS NODIG IS

## 4.1 Niet-acuut cardiologisch probleem voor overleg met het cardiologisch team uit het ziekenhuis

**Achtergrond**

Tijdens het overdrachtsgesprek met de verpleegkundige cardiologie in het ziekenhuis is besproken bij welke afwijkende cardiologische parameters contact opgenomen dient te worden met het ziekenhuis of de huisarts. Deze parameters staan indien relevant vermeld in het logboek van de patiënt. De wijkverpleegkundige evalueert tijdens de huisbezoeken in hoeverre parameters afwijken. Echter, ook tijdens de revalidatietraining kunt u als fysiotherapeut afwijkingen tegen komen waarvoor overleg nodig is met de het cardiologisch team uit het ziekenhuis. U informeert dan eerst de wijkverpleegkundige en stemt met elkaar af hoe de communicatie met cardiologisch team moet verlopen. Is de wijkverpleegkundige niet bereikbaar en kan de situatie niet wachten, bijvoorbeeld bij overvulling bij hartfalen, dan belt u zelf met het ziekenhuis of de huisarts. U vindt de betreffende telefoonnummers in het logboek van de patiënt.

**Doel:** vroeg signalering van veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt en hier adequaat actie op ondernemen.

**Algemene werkwijze en voorbereiding van het overleg**

De communicatie met het ziekenhuis of de huisarts zal verlopen via de SBAR-methode (Situation, Background, Assessment en Recommendation) zoals deze is opgesteld door het Veiligheidsmanagementsysteem (VMS http://www.vmszorg.nl/_page/vms_inline?nodeid=4624&subjectid=6728). Daarom wordt van verwacht dat u dezelfde systematiek hanteert in uw communicatie naar de wijkverpleegkundige.

Om deze methode te kunnen gebruiken is het van belang om alle benodigde informatie te verzamelen die het cardiologisch team nodig kan hebben:

- Vraag eerst goed de situatie uit bij de patiënt, indien van toepassing:
  - Welke klachten heeft de patiënt precies?
  - Wanneer zijn de klachten begonnen?
  - Hoe is het verloop van de klachten?
  - Inventariseer relevante parameters. Dit kan de volgende parameters betreffen:
  - Bloeddruk
  - Hartfrequentie
  - Hartritme
  - Ademhalingsfrequentie
  - Saturatie
  - Temperatuur
  - Gewicht af- of toename binnen 48 uur
  - Oedeem
  - Glucose

- Inventariseer overige informatie die van belang is om de verpleegkundig specialist of cardioloog uit het ziekenhuis de juiste informatie te kunnen geven:
  - Heb ik de patiënt zelf gezien en beoordeeld voordat ik bel?
  - Wat is de opnamedatum en ontslagdatum geweest en wat was de opnamediagnose
- Zorg dat verder tijdens het telefonisch overleg beschikbaar is:
  - Dossier van de patiënt
  - Meest recente meting van de vitale functies
  - Medicatielijst
  - Allergieën
  - Eventuele lab uitslagen en wanneer deze testen zijn uitgevoerd

**Tijdens het telefoongesprek**

- Gebruik de SBAR-methode http://www.vmszorg.nl/_page/vms_inline?nodeid=4624&subjectid=6728:
  - **Situation:** hoe is de situatie waar je over belt.
    - Leg uit waar je bent en hoe de situatie is
  - **Background:** Vertel kort iets over het probleem
    - Wat is het?
    - Wanneer is het gebeurd/begonnen?
    - Hoe ernstig is het?
  - **Achtergrond:** Relevante informatie over de achtergrond kan de volgende items bevatten:
    - Opnamedatum en ontslagdatum
    - Opnamediagnose
    - Lijst van medicatie
    - Allergieën
    - Eventuele lab uitslagen: vermeld daarbij ook de datum en tijd van de test en vermeld wanneer vorige testen zijn gedaan om uitslagen te kunnen vergelijken.
    - Andere klinische informatie (bijvoorbeeld voorgeschiedenis, comorbiditeiten)
  - **Recommendation:**
    - Wat is jouw beoordeling van de situatie
    - Wat is jouw aanbeveling, wat wil je dat er gebeurt?

      Bijvoorbeeld: patiënt moet gezien worden / verandering in medicatie

**Na het telefoongesprek**

- Noteer in het zorgbehandelplan het advies van de hulpverlener
- Leg aan de patiënt uit wat de uitkomst van het telefonisch overleg is
- Zet eventueel afgesproken acties in
- Registreer de situatie in het logboek

## 4.2 Niet acute situatie voor overleg met wijkverpleegkundige of andere betrokken disciplines

**Achtergrond**

De wijkverpleegkundige en de fysiotherapeut zijn beiden intensief betrokken bij de behandeling van de patiënt. Veelal hebben zij dezelfde patiënten informatie nodig om de behandeling uit te voeren. Communicatie zal overwegend via het logboek van de patiënt plaatsvinden, maar veranderingen in de gezondheidstoestand of beleid kan aanleiding geven tot telefonisch overleg tussen beiden.

**Doel:** wijkverpleegkundigen en fysiotherapeuten hebben onderling telefonisch of persoonlijk contact indien de toestand van de patiënt positief of negatief veranderd, indien het beleid wordt aangepast, of wanneer andere bijzonderheden worden gesignaleerd.

**Voorbereiding:**

- Bedenk voorafgaand aan het contact welke informatie relevant is voor de andere discipline en telefonisch of via persoonlijk contact dient te worden gecommuniceerd.
- De gegevens van betrokken disciplines dienen in het logboek te staan.

**Werkwijze:**

- Tijdens het gezamenlijke huisbezoek vindt afstemming tussen de fysiotherapeut en de wijkverpleegkundige plaats. Daar kunnen ze onderling afspreken wanneer contact wordt opgenomen.
- Indien door de wijkverpleegkundige, de fysiotherapeut of een andere betrokken discipline relevante informatie wordt waargenomen dan wordt in eerste instantie telefonisch contact opgenomen.

- Indien er onderling contact is opgenomen dan wordt dit geregistreerd in het logboek van de patiënt. Noteer situatie, aanleiding voor het contact, de gemaakte afspraken en ondernomen acties.

## 4.3 Niet-acute situatie voor overleg met de (huis)arts over een niet-cardiologisch probleem

**Achtergrond**

De fysiotherapeut kan tijdens één van de huisbezoeken of bij telefonisch overleg met de patiënt signaleren dat er veranderingen zijn in de gezondheidstoestand zijn opgetreden, die niet-cardiologisch van aard zijn, niet, maar waar wel direct overleg met de huisarts voor noodzakelijk is. Het is belangrijk dat u hier tijdig actie op onderneemt. U kunt in dat geval rechtstreeks contact opnemen met de (dienstdoende) huisarts en de wijkverpleegkundige hier achteraf over informeren.
Let op: het gaat hier om een niet-acute situatie. Indien er sprake is van een acute situatie, raadpleeg dan het protocol 'Acute situatie'.

**Doel:** vroeg signalering van veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt en hier adequaat actie op ondernemen.

**Voorbereiding telefoongesprek**

De communicatie met de zorgverlener zal verlopen via de SBAR-methode (Situation, Background, Assessment en Recommendation) zoals deze is opgesteld door het Veiligheidsmanagementsysteem (VMS http://www.vmszorg.nl/_page/vms_inline?nodeid=4624&subjectid=6728). Om deze methode te kunnen gebruiken is het van belang om alle benodigde informatie te verzamelen die het cardiologisch team nodig kan hebben.

- Ga na bij wie de vraag thuishoort. Dit kan een andere specialist in het ziekenhuis zijn of de huisarts van de patiënt
- Vraag eerst goed de situatie uit bij de patiënt, indien van toepassing:
  - Welke klachten heeft de patiënt precies?
  - Wanneer zijn de klachten begonnen?
  - Hoe is het verloop van de klachten?

- Inventariseer relevante parameters. Dit kan de volgende parameters betreffen:
  - Bloeddruk
  - Hartfrequentie
  - Hartritme
  - Ademhalingsfrequentie
  - Saturatie
  - Temperatuur
  - Gewicht
  - Oedeem
  - Glucose
- Inventariseer overige informatie die van belang is om de zorgverlener waarmee contact opgenomen wordt de juiste informatie te kunnen geven:
  - Heb ik de patiënt zelf gezien en beoordeeld voordat ik bel?
  - Wat is de opnamedatum en ontslagdatum geweest en wat was de opnamediagnose
- Zorg dat verder tijdens het telefonisch overleg beschikbaar is:
  - Dossier van de patiënt
  - Meest recente meting van de vitale functies
  - Medicatielijst
  - Allergieën
  - Eventuele lab uitslagen en wanneer deze testen zijn uitgevoerd

**Tijdens het telefoongesprek**

- Gebruik de SBAR-methode:
  - **Situation:** hoe is de situatie waar je over belt.
    - Leg uit waar je bent en hoe de situatie is
  - **Background:** Vertel kort iets over het probleem
    - Wat is het?
    - Wanneer is het gebeurd/begonnen?
    - Hoe ernstig is het?
  - **Achtergrond:** Relevante informatie over de achtergrond kan de volgende items bevatten:
    - Opnamedatum en ontslagdatum
    - Opnamediagnose

- Lijst van medicatie
- Allergieën
- Eventuele lab uitslagen: vermeld daarbij ook de datum en tijd van de test en vermeld wanneer vorige testen zijn gedaan om uitslagen te kunnen vergelijken.
- Andere klinische informatie (bijvoorbeeld voorgeschiedenis, co-morbiditeiten)

- **Recommendation:**
  - Wat is jouw beoordeling van de situatie
  - Wat is jouw aanbeveling, wat wil je dat er gebeurt?
    Bijvoorbeeld: patiënt moet gezien worden / verandering in medicatie

**Na het telefoongesprek**

- Noteer in het zorgbehandelplan het advies van de hulpverlener
- Leg aan de patiënt uit wat de uitkomst van het telefonisch overleg is
- Zet eventueel afgesproken acties in.

## 4.4 Verwijzingsprocedure voor aanvullende eerstelijns specialistische zorg

**Achtergrond**

Tijdens de huisbezoeken kan de fysiotherapeut een indicatie signaleren voor het (als nog) inschakelen van specialistische zorg in de eerste lijn, zoals diëtetiek, maatschappelijk werk of bijvoorbeeld ergotherapeutische zorg.

**Doel**

Veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt signaleren en hier adequaat actie op ondernemen. Doorgeleiding zorgt ervoor dat een (zorg)netwerk rondom de patiënt ontstaat en deze de noodzakelijke zorg ontvangt.

**Werkwijze:**

- De fysiotherapeut informeert de wijkverpleegkundige.
- De fysiotherapeut rapporteert de zorgvraag tevens in het logboek en noteert daarbij welke discipline in consult gevraagd zou moeten worden.

## 4.5 Multidisciplinair werken met het logboek van de patiënt (thuis)

**Achtergrond**

**H**et logboek van de patiënt is ervoor bedoeld om belangrijke informatie voor andere betrokken zorgverleners inzichtelijk te maken en om informatie ten behoeve van het onderzoek te raadplegen. Het logboek moet toegankelijk zijn voor de verschillende betrokken zorgverleners en is daarom in papieren versie aanwezig bij de patiënt in de thuissituatie.

**Doel**

Het doel van het werken met het logboek is enerzijds multidisciplinaire informatieoverdracht en anderzijds een registratiemiddel ten behoeve van het onderzoek.

**Werkwijze**

Tijdens het huisbezoek verkregen informatie of gegevens die relevant zijn voor de wijkverpleegkundige of andere betrokken disciplines die bij de patiënt thuis komen, worden geregistreerd in het logboek. Te denken valt aan de vitale functies, het lichaamsgewicht, bijzonderheden in de gezondheidstoestand en beleid. Indien informatie toegelicht dient te worden neemt de betreffende zorgverlener telefonisch contact op met de betrokken disciplines.

- Zorg dat bij de registratie altijd de datum staat genoteerd.
- Zorg dat bij de registratie altijd uw naam staat genoteerd.
- Zorg dat de registratie duidelijk helder en concreet en leesbaar is geformuleerd.

# 5 PROCEDURE ERNSTIGE ONGEWENSTE VOORVALLEN: SERIOUS ADVERSE EVENT / ADVERSE EVENT

**Achtergrond**

Elk ongewenst voorval dat optreedt tijdens de studieperiode, wordt een Serious Adverse Event (SAE, Ernstig Ongewenst Voorval) genoemd indien deze:

- de dood tot gevolg heeft;
- levensbedreigend is (op het moment van het voorval);
- een niet geplande ziekenhuisopname of verlenging van een opname noodzakelijk maakt;
- tot blijvende of ernstige invaliditeit leidt;
- een ander ernstig medisch voorval is die niet direct dodelijk, levensbedreigend of ziekenhuisopname noodzakelijk maakt maar die, naar de mening van een arts, een medische of chirurgische interventie vereist om één van bovengenoemde voorvallen te voorkomen.
- zich, naar het oordeel van degene die het wetenschappelijk onderzoek uitvoert, zou hebben kunnen ontwikkelen tot een ernstig ongewenst voorval, maar waarbij dit ernstig ongewenst voorval zich als gevolg van ingrijpen niet heeft verwezenlijkt.

**Bron: http://www.ccmo.nl/en/sae, geraadpleegd op 14-03-2016**

**Werkwijze**

- Ga bij elk contactmoment na of er een (ernstig) ongewenst voorval heeft plaatsgevonden, vraag dit proactief uit.
- Ga na of er een voorval heeft plaatsgevonden dat als een ernstig ongewenst voorval (SAE) wordt gezien zoals hierboven beschreven.
    - Als een van bovenstaande voorvallen heeft plaatsgevonden, spreekt men van een SAE → Volg werkwijze SAE.

- Als er een ongewenst voorval heeft plaatsgevonden, maar deze staat niet in bovenstaand rijtje, dan is spraken van een Adverse Event (AE). → Volg werkwijze AE.

**Werkwijze SAE**

- Elk voorval dat voldoet aan de definitie van een SAE dient binnen 24 gemeld te worden aan de hoofdonderzoekers, gedelegeerd aan:
- Onderzoeksteam Telefoon: 06-13669502 Patricia Jepma Telefoon: 06-50440499 of Lotte Verweij telefoon: 06-57314389

**Werkwijze AE**

Wanneer er een ongewenst voorval heeft plaatsgevonden, maar dit geen ernstig ongewenst voorval betreft zoals hierboven staat beschreven, dan spreekt men van een Adverse Event (AE, ongewenst voorval).

Neem in ieder geval binnen een week contact op met het onderzoeksteam via CZB@amc.nl of telefonisch met het onderzoeksteam Telefoon 06-13669502: Patricia Jepma Telefoon: 06-50440499 of Lotte Verweij telefoon: 06-57314389

# 6 BIJLAGES

## 6.1 Werkinstructie meetinstrumenten

Onder deze paragraaf zijn alle werkinstructies opgenomen. Metingen ten behoeve van de CZB dienen uitgevoerd te worden conform beschreven instructie vanwege standaardisatie. Zo wordt variatie veroorzaakt door de waarnemer voorkomen en kan de kwaliteit van de onderzoek data gewaarborgd worden. Uiteraard zorgt gestandaardiseerd afnemen er ook voor de evaluatie van de gezondheidstoestand van de patiënt betrouwbaarder wordt. .

Achtereenvolgens zijn opgenomen:

- Meten vitale lichaamsfuncties:
    - bloeddruk;
    - hartslag; en
    - ademhalingsfrequentie.
- 2 minuten steptest op de plaats
- 30 sec Chair Stand Test
- Rate of perceived exertion (RPE) middels de Borgschaal
- MRC dyspneu schaal

### 6.1.1 Werkinstructie meten bloeddruk, hartslag en ademhalingsfrequentie

#### *6.1.1.1 Voorbereiding*

- Informeer de patiënt dat het meten van de bloeddruk van belang is om te zien hoe de patiënt op inspanning reageert. Vertel dat indien de bloeddruk goed reageert op inspanning, deze niet bij elke activiteit gemeten hoeft te worden, maar wel altijd voor en na elke inspanningstest.
- Vraag de patiënt aan welke arm de katheter is ingebracht. Aan die zijde is vaak de polsslag moeilijk te voelen.
- Zorg voor een geijkte bloeddrukmeter, ongeacht type (digitaal-handmatig)
- Gebruik alleen een digitale bloeddrukmeter bij een regelmatige pols. Bij een onregelmatige pols is een digitale bloeddrukmeter niet betrouwbaar en dient u de bloeddruk handmatig te meten. Meet tevens de bijbehorende hartfrequentie.
- Vraag aan de patiënt of hij de informatie heeft begrepen en nog vragen heeft.

#### *6.1.1.2 Bepaal het doel van de bloeddrukmeting en hou rekening met de volgende punten:*

- Voor een echte rustmeting dient de patiënt eerst 10 minuten rustig te zitten.
- Ter controle van vitale tekenen voor aanvang van een test of training volstaat 2 minuten rustig zitten vooraf.
- Een bloeddruk voorafgaand aan een inspanningstest wordt direct voor de test gemeten en kan al hoger zijn dan de rustbloeddruk.
- Probeer een “peak-exercise” bloeddruk zo snel mogelijk na het beëindigen van een test te meten voor de meest zuivere waarde (feitelijk is het een “post-exercise” bloeddruk).
- Laat bij twijfel over de waardes de patiënt langer zitten en controleer de waardes aan beide armen (li-re-li).
- Als u begint met meten aan een arm, bijvoorbeeld links, dan meet u deze patiënten in alle vervolg bloeddrukmetingen altijd aan dezelfde arm om zo variatie door links-rechts verschillen te voorkomen.
- Controleer of u de bloeddruk goed kunt meten, kledingstukken met lange mouwen worden uitgedaan.

#### *6.1.1.3 Uitvoering*

**Bepaal eerst of polsslag regulair is i.v.m. de bloeddrukmeting**

- Vraag de patiënt ontspannen te gaan zitten in een stoel gedurende 2 minuten.
- Voel de polsslag met twee of drie vingers en controleer of dat u niet uw eigen polsslag voelt.

- Controleer de pols gedurende 30 sec en beoordeel of deze regulair is of irregulair
- meet de hartfrequentie en noteer de laagst behaalde waarde
- meet de ademhalingsfrequentie in de laatste 30 sec en noteer de waarde “maal twee”
- Meet vervolgens de bloeddruk volgens procedure:
    - De meting wordt in zit met de voeten plat op de grond en met de arm op een tafel of op schoot zodanig gemeten dat de armmanchet op dezelfde hoogte zit als het hart.
    - De manchet wordt om de linkerarm aangebracht zodanig dat de aanwijzing voor de arterie op de binnenkant van de arm ligt en langs de binnenkant van de arm naar beneden wijst.
    - De onderste rand van de manchet moet zich ongeveer 1 tot 2 cm boven de elleboog bevinden.
    - Zorg ervoor dat kledingstukken geen stuwing veroorzaken in de te meten arm.
- Druk op de START knop, de manchet wordt automatisch opgeblazen. Zodra de manchet wordt opgeblazen, bepaalt de meter automatisch het opblaasniveau. Zorg dat de testdeelnemer stil blijft zitten, zonder te praten totdat de meting is voltooid.
- Het opblazen stopt automatisch en de meting wordt gestart. Terwijl de manchet langzaam wordt ontlucht, verschijnen de getallen in het display en de hartslagweergave knippert bij elke hartslag. Als de bloeddruk hoger is dan de vooraf ingestelde grenswaarde zal de meter de manchet opnieuw, maar harder, opblazen om de hogere bloeddruk te kunnen vaststellen.
- Nadat de meting is voltooid, wordt de manchet volledig ontlucht en worden de bloeddrukwaarde en hartslag weergegeven.
- Instructie hertesten van de bloedruk bij twijfel of afwijkende waarden rustbloeddrukmeting of pre/post-exercise bloeddrukmeting:
    - Wacht minimaal 2-3 minuten voordat de bloeddruk nogmaals gemeten wordt aan *dezelfde* arm.
    - Meet de bloeddruk in totaal 3 keer li-re-li.

#### *6.1.1.4 Na de test*

- Controleer bij twijfel nogmaals de vitale signalen als hartfrequentie en bloeddruk. Overleg zo nodig met een arts.
- Noteer welke arm is gebruikt
- Noteer de waarden van de bloeddrukmeting altijd met vermelding van de hartfrequentie.

## 6.1.2 Werkinstructie 2 minuten steptest op de plaats (2MST)

### *6.1.2.1 Informeer de patiënt*

- Geef aan dat deze test bedoeld is om de conditie te bepalen door 2 minuten de knieën te heffen op de plaats.
- Vraag de patiënt hoe de test in het ziekenhuis ging.
- Vertel de patiënt dat 2MSTP een betrouwbare test is om de conditie in kaart te brengen en
  - dat een inschatting hiervan van belang is voor het herstel;
  - dat zowel vooraf als direct na de test de bloeddruk en hartfrequentie gemeten wordt;
  - het belangrijk is om direct te melden als de volgende signalen optreden:
    - **pijn** of **druk** op de **borst**,
    - herkenbare klachten van het hartinfarct,
    - onwel voelen/ klam zweet
    - duizeligheid
    - erge benauwdheid/kortademigheid
- Demonstreer kort de test.
- Vraag aan de patiënt of hij de informatie heeft begrepen en nog vragen heeft.

### *6.1.2.2 Voorbereiding*

- Laat de patiënt rustig zitten in een stoel gedurende 2 minuten.
- Meet de hartfrequentie en noteer de laagst behaalde waarde.
- Meet vervolgens de bloeddruk volgens standard procedure. Het doel is vooral verschillen te monitoren. Daarom wordt 1 arm uitgekozen en deze wordt aangehouden vooraf aan de test en direct na afloop van de test.
- Noteer welke arm is gebruikt.
- Noteer de waarden van de bloeddrukmeting.
- Beslis op basis van, inspectie, anamnese en vitale signalen of de patiënt in staat is de test uit te voeren.

### *6.1.2.3 Hefhoogte bepalen*

- De juiste hoogte voor het heffen van de knieën is het midden tussen de bovenzijde van de knieschijf en de bovenrand van het bekken.

- Bepaal het midden tussen de bovenzijde van de knieschijf en de bovenrand van het bekken (crista Iliaca rand).
- U kunt hiervoor het meetlint gebruiken waarmee u ook de taille meet (gebruik wel de juiste zijde van het meetlint, waar het meet lint direct begint vanaf het uiteinde)
- Bepaal vervolgens de knie hefhoogte vanaf de grond gemeten tot aan het wat het midden is van de bovenzijde knieschijf en de crista rand.
- Markeer de juiste hefhoogte bijvoorbeeld met een stuk tape op een muur of de zijkant van het bed, zodat voor de patiënt duidelijk is hoe hoog de knieën geheven moeten worden.

#### *6.1.2.4 Instructie aan de patiënt*

- Het stappen begint met het linkerbeen, elke stap met het rechterbeen wordt geteld.
- Geef duidelijk aan dat beide knieën dezelfde hefhoogte moeten halen.
- De patiënt mag steunen met een of twee handen op een stoel of bedrand etc. bij balansproblemen.
- Dat de patiënt zelf het tempo bepaald.
- Dat tussentijds ook gestopt mag worden.
- Het om het maximaal haalbare aantal stappen gaat en er geen minimum aantal is.
- De test gestopt wordt als de patiënt daar om vraagt.
- De test gestopt wordt als (na een pauze) de patiënt door vermoeidheid niet meer in staat is de knieën tot de juiste hoogte te heffen.
- Laat de patiënt even oefenen om te kijken of het goed gaat.

#### *6.1.2.5 Uitvoering*

- Stel de count down timer (smartphone, stopwatch) in op 2:00 minuten.
- zorg ervoor dat het signaal als de tijd voorbij is, duidelijk hoorbaar is.
- zorg ervoor dat de patiënt de displays niet kan zien.
- Positioneer de patiënt en vraag of deze klaar is voor de test.
- Plaats voor de zekerheid een stoel achter de patiënt, zodat deze kan gaan zitten indien noodzakelijk. Zorg ervoor dat de stoel niet weg kan glijden, mocht de patiënt zich erin laten vallen.
- Op het signaal “GO” begint de patiënt te stappen op de plaats (niet rennen).
- Start altijd met het linkerbeen (links-rechts-links-rechts).
- Beide knieën moeten de hefhoogte halen. Noteer de reden indien een van de knieën niet hoog genoeg geheven worden (bijvoorbeeld door heup slijtage).

- Meet altijd het aantal stappen aan het rechter been.

#### 6.1.2.6 Instructie aanmoediging tijdens de uitvoeren

- Het is belangrijk dat alle patiënten tijdens de test eenduidig en op dezelfde manier worden aangemoedigd en geïnformeerd om zo testresultaten niet te beïnvloeden.

De instructie hiervoor is als volgt:

- Hanteer een neutrale intonatie voor alle gegeven informatie
- Tel af: 3-2-1: "GO"
- Na 30 sec: *Het gaat goed, hou vol probeer zoveel mogelijk stappen te maken.*
- Na 1 minuut: *Het gaat goed u bent op de helft, hou vol. Probeer zoveel mogelijk stappen te maken.*
- *Na 1:30 minuut: Het gaat goed, hou vol, nog 30 seconden. probeer zoveel mogelijk stappen te maken.*
- *Na 2:00 minuten: Stop!*

Als de knieën te laag komen geeft u op neutrale toon aan:

- *Houd de juiste hoogte aan, niet zakken.*

#### 6.1.2.7 Instructie testveiligheid

- Observeer de patiënt tijdens de test en stop de test bij:
  - signalen van cardiale overbelasting ( waaronder pijn op de borst of hieraan verwante uitstraling, ernstige benauwdheid, duizeligheid etc.)
  - onveilige situaties c.q. valgevaar
  - als de patiënt daarom vraagt.
- Meet direct na het stoppen van de test:
  - de hartfrequentie
  - de bloeddruk
  - De 'rate of percieved exertion ' (RPE) met behulp van de borgschaal
  - Noteer de waarden in het logboek in het CRF Baseline+.
- Herhaal de metingen na 1 minuut en kijk of de patiënt herstelt.
- Als er redenen zijn waarom de test niet kan worden uitgevoerd (bijv. pijn linker of rechter been), wordt deze reden kort vastgelegd in het CRF.
- Stop de test als de patiënt daarom vraagt en noteer de reden in het CRF.

#### 6.1.2.8 Na de test

- Controleer of de patiënt goed hersteld, laat deze zo nodig even rustig rondlopen om bij te komen of in een stoel zitten met armleuningen of laat de patiënt liggen indien gewenst.
    - Controleer bij twijfel nogmaals de vitale signalen als hartfrequentie en bloeddruk.
    - Schakel zo nodig een arts in indien nodig.
- Als resultaat wordt het aantal stappen waarbij met de rechter knie de juiste hefhoogte is gehaald, genoteerd in het CRF.

### 6.1.3 Werkinstructie 30 second chair stand test

#### 6.1.3.1 Informeer de patiënten over 30 Seconden "opstaan uit de stoel test" (30 sec Chair Stand Test)

- Vraag of de patiënt de test eerder heeft gedaan.
- Informeer de patiënten dat de 30 Second Chair Stand Test gebruikt belangrijk is om spierkracht en spierkracht uithoudingsvermogen van de benen te meten.
- Geef aan dat de patiënt zo vaak als hij/zij kan uit een stoel moet opstaan, weer gaan zitten en dit moet herhalen zo vaak als hij zij kan gedurende 30 sec. Hierbij mag geen gebruik van de gemaakt worden van de rugleuning.
- Geef aan dat de patiënt eerst even mag oefenen voor dat de echte test begint.
- Demonstreer kort de test.
- Vraag of de patiënt de informatie heeft begrepen en of deze nog vragen heeft

#### 6.1.3.2 Voorbereiding

- Laat de patiënt zitten op een stoel zonder armleuningen en met een rechtop staande rugleuning.
- Zorg ervoor dat de stoel niet weg kan glijden tijdens de test door de achterste poten tegen de muur te plaatsen.

Instrueer de patiënt:

- Zit recht op met de rug tegen de rugleuning en de voeten plat op de grond.
- Plaats de handen kruislings op de schouder (rechter hand linker schouder en vice versa)
- Als de patiënt de arm niet gekruist op de schouders kan leggen, mag de patiënt de handen op de bovenbenen laten rusten.

- Om de voeten plat op de grond te houden moet de knieën ongeveer 90-100 graden gebogen zijn, zodanig dat de voeten zich onder de knieën of net daarachter bevinden.
- De rug moet recht gehouden worden.
- Op het signaal "GO" moet de patiënt volledig gaan staan en weer gaan zitten
- Dit wordt gedurende 30 seconde herhaald.
- De patiënt tussentijds mag uitrusten als hij/zij moe wordt, let op de tijd loopt wel door!

- Let erop dat de patiënt ook echt volledig gaat zitten!
- Als de patiënt zelfs niet eenmaal kan staan sta dan toe dat de patiënt gebruik maakt van steun van de handen op de bovenbenen, het gebruik van een wandelstok of een looprekje of rollator. De score is "nul" maar noteer het aantal gelukte pogingen in het CRF als aan aangepaste score . Geef daarbij duidelijk aan welke aanpassingen aan de test zijn gemaakt.
- Wees voorbereid om de patiënt op te vangen als deze zijn/haar evenwicht verliest.
- Oefen de test door de patiënt 1 keer op te laten staan, weer te laten zitten en weer te laten staan.
- Gebruik een countdown timer (smartwatch, stopwatch) en stel de countdown timer in op 30 seconden.

#### *6.1.3.3 Uitvoering*

- Tel af 3-2-1 "GO" en start de countdown timer.
- Tel het aantal keer dat een patiënt tot volledige stand komt in 30 sec.
- Als de patiënt halverwege een volledig stand is aan het einde van de test telt deze poging als een volledige stand.
- Als er redenen zijn waarom de patiënt de test niet kan uitvoeren, (bijvoorbeeld pijn knie) noteer dat dan in het CRF.
- Stop de test als de patiënt daarom vraagt en noteer dit inclusief reden in het CRF.

#### *6.1.3.4 Na de test*

- Registreer de score in het CRF
- Vergelijk de score in met de normwaarden

### 6.1.4 Werkinstructie Rate of percieved exertion met behulp van de Borgschaal

**Instructie**

- Gebruik alleen de 6-20 RPE schaal.
- Leg de waarvoor de RPE schaal is en geef aan dat het erom gaat hoe de patiënt de inspanning ervaart. Er is geen goed of fout.
- Leg uit dat de ervaren inspanning ook een goede maat is die gebruikt kan worden om de zwaarte van dagelijkse activiteiten zoals stofzuigen en dweilen, te bepalen.
- Laat de schaal zien ligt de verschillende categorieën kort toe.
- Geef aan de patiënt altijd moet kiezen en een cijfer moet aangeven wat het dichts bij zijn of haar gevoel komt.
- Laat de patiënt een paar keer oefenen.
- Let op: help de patiënt niet bij het kiezen!

| Zwaarte belasting | Borgscore |
|---|---|
| | 6 |
| zeer zeer licht | 7 |
| | 8 |
| zeer licht | 9 |
| | 10 |
| tamelijk licht | 11 |
| | 12 |
| redelijk zwaar | 13 |
| | 14 |
| zwaar | 15 |
| | 16 |
| zeer zwaar | 17 |
| | 18 |
| zeer zeer zwaar | 19 |
| maximaal | 20 |

### 6.1.5 Werkinstructie MRC dyspneu schaal *(MRC Dyspnoe Scale)*

Instructie:

- Leg uit dat de schaal voor kortademigheid van belang is om goed te kunnen inschatten wat de belastbaarheid van de patiënt is.
- Licht de schaal kort toe en vraag of de patiënt het begrepen heeft.
- Geef aan dat de patiënt de keuze moet aankruisen die het meest op hem/haar van toepassing is
- Laat de patiënt vervolgens de vragenlijst invullen.
- Noteer de waarde in het CRF.

Bent u wel eens kortademig? O Nee O Ja

Zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing?

| | Keuze |
|---|---|
| Ik heb geen last van kortademigheid | O |
| Ik word alleen kortademig bij zware inspanning | O |
| Ik word alleen kortademig als ik moet haasten op vlak terrein of tegen een lichte helling oploop | O |
| Door mijn kortademigheid loop ik op vlak terrein langzamer dan andere mensen van mijn leeftijd, of moet ik stoppen om op adem te komen als ik mijn eigen tempo loop | O |
| Na 100 meter lopen op een vlak terrein moet ik na een paar minuten stoppen om op adem te komen | O |
| Ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- en uitkleden | O |

## 6.2 Materialen ter informatie

### Patiëntenbrief Cardiologische Zorgbrug

*Kenmerk: Patinfo CZB-2*

*Datum: 06-04-2017*

Geachte heer/mevrouw,

Wij vragen u vriendelijk om mee te doen aan een medisch-wetenschappelijk onderzoek.
U ontvangt deze brief omdat u bent opgenomen op de afdeling cardiologie of cardiothoracale chirurgie vanwege een cardiologische aandoening. Bij uw opname heeft een opnamegesprek met een verpleegkundige plaatsgevonden waarbij onder andere is gevraagd naar problemen met wassen en aankleden, vallen, uw voedingstoestand en verwardheid. U heeft één of meerdere vragen positief beantwoord. Op basis hiervan zijn uw gegevens bij ons terecht gekomen.
Meedoen aan wetenschappelijk onderzoek is geheel vrijwillig. Om mee te doen is wel uw schriftelijke toestemming nodig. Voordat u beslist of u wilt meedoen (aan dit onderzoek), krijgt u uitleg over wat het onderzoek inhoudt. Lees deze informatie rustig door en vraag de onderzoeker uitleg als u vragen heeft. U kunt er ook over praten met uw partner, vrienden of familie. Algemene informatie over meedoen aan wetenschappelijk onderzoek staat in de bijgevoegde brochure 'Medisch-wetenschappelijk onderzoek'.

Dit onderzoek wordt gedaan in een samenwerkingsverband tussen verschillende ziekenhuizen. Er zullen in totaal 500 proefpersonen meedoen aan het onderzoek. De toetsingscommissie van het AMC heeft dit onderzoek goedgekeurd. Algemene informatie over de toetsing van onderzoek vindt u in de brochure 'Medisch-wetenschappelijk onderzoek'.

### Doel van het onderzoek

Op dit moment weten wij nog weinig over de zorgbehoeften van oudere cardiologische patiënten tijdens en na een ziekenhuisopname en hoe cardiologische patiënten denken over de verschillende vormen van zorg die zij na ontslag aangeboden krijgen. In dit onderzoek gaan wij na welke vormen van zorg tijdens en na ziekenhuisopname bijdragen aan het herstel van oudere cardiologische patiënten. Wij kunnen u over de verdere inhoud van het onderzoek geen informatie verstrekken omdat dit het

onderzoek zou kunnen beïnvloeden. Nadat het onderzoek is afgerond zullen we details van het onderzoek in een brief aan u laten weten.

## Achtergrond

Het is bekend dat een ziekenhuisopname risico's met zich meebrengt. Zo ervaart een deel van de oudere patiënten na een ziekenhuisopname achteruitgang in de zelfstandigheid of de algehele conditie waardoor bijvoorbeeld een nieuwe ziekenhuisopname noodzakelijk is.
Daarnaast dienen patiënten na ontslag (vaak) nieuwe medicijnen te slikken en leefregels toe te passen. Dit kan soms lastig zijn. Tijdens een cardiologische ziekenhuisopname is het doel uw gezondheidstoestand te stabiliseren en te verbeteren om u zo goed mogelijk naar huis te laten gaan. Echter, heeft dit niet altijd voldoende gewenst effect met mogelijke achteruitgang in uw gezondheid en welbevinden tot gevolg. Goede zorg tijdens opname en na ontslag is daarom belangrijk.

## Wat meedoen inhoudt

Nadat u weer thuis bent na de ziekenhuisopname, willen wij u graag vervolgen. Dat betekent dat we na ziekenhuisopname contact met u opnemen om een huisbezoek af te spreken voor een gesprek over uw thuissituatie, dagelijks functioneren en welbevinden. Er zal tijdens het huisbezoek een verpleegkundige langskomen om u een aantal vragen te stellen. Daarnaast zal u ongeveer drie en twaalf maanden na ontslag uit het ziekenhuis worden gebeld voor een aantal vragen over uw huidige gezondheid. Uw partner/mantelzorger zal op die momenten ook gevraagd worden om een vragenlijst in te vullen.

Deelnemers aan dit wetenschappelijk onderzoek worden door middel van loting in twee groepen verdeeld. Dit heeft te maken met een waarneming die wij in dit onderzoek willen doen, maar die wij u op dit moment niet kunnen uitleggen omdat dit de uitkomst van het onderzoek zou kunnen beïnvloeden. Aan dit aspect van het onderzoek zijn geen nadelen of risico's verbonden. Na afloop van het onderzoek zullen wij u hierover informeren, evenals over de resultaten van het onderzoek.

## Metingen

Voor dit onderzoek zullen er tijdens de ziekenhuisopname een aantal vragen worden gesteld over uw gezondheid op lichamelijk, psychisch en sociaal gebied en worden een aantal fysieke testen afgenomen. Na ziekenhuisopname wordt u benaderd voor huisbezoeken door een verpleegkundige. Ook wordt u na

ongeveer drie en twaalf maanden telefonisch gebeld voor een aantal vragen over uw huidige thuissituatie, gezondheidstoestand en welbevinden.

## Wat wordt er van u verwacht?

Om het onderzoek goed te doen, is het belangrijk dat we langs mogen komen voor een aantal huisbezoeken en u een aantal keer telefonisch mogen benaderen voor het stellen van vragen over uw gezondheidstoestand. We zullen ook uw partner/mantelzorger een aantal keer benaderen voor het invullen van een vragenlijst. Het is belangrijk dat u contact opneemt met de onderzoeker wanneer u niet meer mee wilt doen aan het onderzoek of wanneer uw contactgegevens wijzigen.

## Mogelijke voor- en nadelen

We beogen met dit onderzoek meer kennis over de zorgbehoeften en werkzame vormen van zorg te verkrijgen voor cardiologische patiënten die opgenomen zijn (geweest) in het ziekenhuis. Door uw deelname aan deze studie draagt u hieraan bij.  Hier heeft u zelf geen voordeel van. Het nadeel voor u aan dit onderzoek kan zijn dat u extra tijd kwijt bent aan het beantwoorden van vragen tijdens en na de ziekenhuisopname.

## Als u niet wilt meedoen of wilt stoppen met het onderzoek

U beslist zelf of u meedoet aan het onderzoek. Deelname is vrijwillig. Als u niet wilt meedoen, wordt u op de gebruikelijke manier behandeld voor uw cardiologische aandoening. Dit betekent dat u de gebruikelijke controles bij de verpleegkundig specialist en/of cardioloog ontvangt.
Doet u wel mee aan het onderzoek? Dan kunt u zich altijd bedenken. U mag tijdens het onderzoek altijd stoppen. U wordt dan weer op de gebruikelijke manier behandeld voor uw cardiologische aandoening. U hoeft niet te zeggen waarom u stopt. Wel moet u dit direct melden aan de onderzoeker. De gegevens die tot dat moment zijn verzameld, worden gebruikt voor het onderzoek.
Als er nieuwe informatie over het onderzoek is die belangrijk voor u is, laat de onderzoeker dit aan u weten. U wordt dan gevraagd of u wilt blijven meedoen.

## Einde van het onderzoek

Uw deelname aan het onderzoek stopt als

- op 12 maanden na uw ontslag het laatste telefonische gesprek is gevoerd

- u zelf kiest om te stoppen
- het einde van het hele onderzoek is bereikt
- de onderzoeker het beter voor u vindt om te stoppen
- de ethische toetsingscommissie, de overheid of het AMC besluit om het onderzoek te stoppen.

Het hele onderzoek is afgelopen als alle deelnemers klaar zijn. Na het verwerken van alle gegevens informeert de onderzoeker u over de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek. Dit gebeurt ongeveer twee jaar na uw deelname. U wordt dan ook geïnformeerd over de specifieke onderzoeksvraag en de behandeling die u heeft gehad, waarover we u op dit moment nog niet verder kunnen informeren. Als u dit niet wilt, dan kunt u dit tegen de onderzoeker zeggen. U wordt dan niet geïnformeerd.

## Gebruik en bewaren van uw gegevens

Voor dit onderzoek is het nodig dat uw medische en persoonsgegevens worden verzameld en gebruikt. Elke proefpersoon krijgt een code die op de gegevens komt te staan. Uw naam wordt weggelaten.

**Uw gegevens**

Al uw gegevens blijven vertrouwelijk. Alleen de onderzoekers weten welke code u heeft. Wij geven uw gegevens door aan de opdrachtgever van het onderzoek, maar alleen met die code, nooit met uw naam. De sleutel voor de code blijft bij de onderzoeker. Ook in rapporten over het onderzoek wordt alleen die code gebruikt.

Sommige mensen mogen uw medische en persoonsgegevens inzien. Dit is om te controleren of het onderzoek goed en betrouwbaar is. Algemene informatie hierover vindt u in de brochure 'Medisch-wetenschappelijk onderzoek'.

Mensen die uw gegevens kunnen inzien zijn: het onderzoeksteam, een controleur die voor het AMC werkt en de Inspectie voor de Gezondheidszorg. Zij houden uw gegevens geheim. Voor het onderzoek kan het relevant zijn dat het onderzoeksteam ook persoonsgegevens uit andere databases haalt om verschillende persoonsgegevens met elkaar te combineren. Denk hierbij aan gegevens die bekend zijn bij het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), de zorgverzekering of het medisch patiëntendossier.

Als u de toestemmingsverklaring ondertekent, geeft u toestemming voor het verzamelen, bewaren en inzien van uw medische en persoonsgegevens. De onderzoeker bewaart uw gegevens 15 jaar.

## Verzekering voor proefpersonen

Als u deelneemt aan het onderzoek, loopt u geen extra risico's. De onderzoeker hoeft daarom van de toetsende commissie van het AMC geen extra verzekering af te sluiten.

## Informeren huisarts en behandelend specialist

Wij sturen uw huisarts en/ behandelend specialist altijd een brief/e-mail om te laten weten dat u meedoet aan het onderzoek. Dit is voor uw eigen veiligheid. Als u dit niet goed vindt, kunt u niet meedoen aan dit onderzoek. Ook kunt u niet deelnemen aan het onderzoek als u geen huisarts heeft. Indien de verpleegkundige tijdens een huisbezoek vragen heeft over uw algehele toestand, kan zij contact opnemen met de huisarts. Bij cardiologische vragen kan de verpleegkundige contact opnemen met de cardioloog of cardiologisch verpleegkundige uit het ziekenhuis.

## Geen vergoeding voor meedoen

Er zijn voor u geen kosten verbonden aan het onderzoek en u zal niet worden betaald voor het meedoen aan dit onderzoek.

## Heeft u vragen?

Bij vragen kunt u contact opnemen met de onderzoekers. Voor onafhankelijk advies over meedoen aan dit onderzoek kunt u terecht bij de onafhankelijke arts. Hij weet veel over het onderzoek, maar heeft niets te maken met dit onderzoek. Bij klachten kunt u het beste terecht bij de klachtenfunctionaris van het AMC. Alle gegevens vindt u in **bijlage A**: Contactgegevens.

Wij danken u hartelijk voor uw aandacht.

Namens de Cardiologische Zorgbrug onderzoeksgroep,

Drs. Lotte Verweij, promovendus. Hogeschool van Amsterdam, Faculteit Gezondheid.
Drs. Patricia Jepma, promovendus. Hogeschool van Amsterdam, Faculteit Gezondheid.
Dr. Bianca Buurman. Academisch Medisch Centrum, Afdeling ouderengeneeskunde/geriatrie

Prof. dr. Ron Peters.  Academisch Medisch Centrum, Afdeling Cardiologie

Prof. dr. Wilma Scholte op Reimer, Hoofdonderzoeker. Academisch Medisch Centrum, Afdeling Cardiologie & Hogeschool van Amsterdam, Faculteit Gezondheid.

### 6.2.1 Overzicht wijkverpleegkundige interventies

| Huisbezoek | Nadruk huisbezoek op: | Tijdsduur | Aandachtspunten |
|---|---|---|---|
| 1. – binnen 2 dagen na ontslag | Medicatie | 60 minuten | Inventariseren in hoeverre het opgestelde zorgbehandelplan ook passend is na ziekenhuisopname |
| 2. – binnen 1 week na ontslag | Hartrevalidatie, streven: gezamenlijke intake met de fysiotherapeut | 90 minuten | Gezamenlijk vaststellen doelen, uitwisselen belangrijke medisch informatie. |
| 3. – binnen 3 weken na ontslag | Leefstijlbevordering en zelfmanagement | 60 minuten | |
| 4. – binnen 6 weken na ontslag | Evaluatie van de individuele doelen uit het zorgbehandelplan | 60 minuten | |
| 5. – alleen op indicatie | Afhankelijk van de zorgvraag | 60 minuten | Indien noodzakelijk om doelen uit het zorgbehandelplan te behalen of in verband met veranderingen in de gezondheidstoestand van de patiënt |

## 6.2.2 Patiënt informatie: Stoplicht model overbelasting van het hart

Tijdens inspanning gebeurt er van alles in uw lichaam. De meeste lichaamssignalen treden bij iedereen op die zich inspant. Er zijn echter ook lichaamssignalen die aan kunnen geven dat er iets met het hart aan de hand is. Hieronder is een overzicht weergegeven van de normale, licht afwijkende en alarmerende lichaamssignalen, met daarbij de acties die ondernomen moeten worden.

| **Lichaamssignalen** | **Symptomen** | **Acties** |
|---|---|---|
| Normaal<br> | ☺ Verhoogde hartslag<br>☺ Snelle ademhaling / hijgen\<br>☺ Transpireren<br>☺ Vermoeidheid<br>☺ Spierpijn<br>☺ Steken in de zij<br>☺ Verzuring in de benen | Eventueel trainingsintensiteit in volgende training aanpassen |
| Licht afwijkend<br> | 😐 Duizeligheid<br>😐 Kortademigheid<br>😐 Pijn of druk op de borst<br>😐 Uitstraling naar armen, kaken of schouders (“angina pectoris”)<br>😐 Vermoeidheid zonder aanleiding | **U heeft uw grens bereikt**<br>☞ Verminder de inspanning<br>☞ Breng de fysiotherapeut op de hoogte van uw signalen bij het eerste volgende huisbezoek |
| Afwijkend<br> | ☹ “klam” zweten<br>☹ Snelle hartkloppingen<br>☹ Hevige pijn / druk op de borst<br>☹ Onbehaaglijk / misselijk gevoel in combinatie met 1 of meer van bovengenoemde klachten<br>☹ Neiging tot flauwvallen<br>☹ Benauwdheid / buiten adem<br>☹ Uitstraling naar armen, kaken of schouders | **Stop de inspanning**<br>☞ Breng direct uw huisarts op de hoogte van uw signalen,<br>☞ informeer tevens uw fysiotherapeut en wijkverpleegkundige hierover tijdens een eerst volgende huisbezoek<br>☞ Indien de klachten aanhouden, gebruik dan nitrospray/nitrobaat<br>☞ Verdwijnen de klachten niet, schakel dan een arts in of bel 112 |

### 6.2.3 MET (Metabolic Equivalent of Tasks) Metabole equivalenten van enkele activiteiten

Dit overzicht is overgenomen uit de richtlijn hartrevalidatie van het KNGF 2011. Zie richtlijn voor verdere toelichting en gebruik. Voor het (Engelstalige) compendium met daarin een zeer uitgebreid aantal activiteiten, raadpleeg: https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/

| Vermogen (Watt) | MET's | ADL | Professionele activiteiten. | ontspanning activiteiten. | ontspanning sport |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | rustig zitten, eten | | slapen | |
| 1,5 | 1.5 | zichzelf wassen, scheren, aankleden, afwassen, schrijven | | tv kijken, kaarten, naai- en knipwerk | rechtop staan gedurende 15 minuten |
| 20 | 2 | een wagen besturen, koken, borstelen, dweilen, afstoffen | Licht bureauwerk (bijv. typen) zittend knutselwerk | muziek spelen, piano, gitaar, lichte houtbewerking, tekenen, vissen, biljart | lichte fietsoefeningen met weinig of geen weerstand, wandelen 2,5 km/u |
| 40 | 3 | bedden opmaken, stofzuigen, strijken, meubilair boenen, tuinieren, boodschappen doen | radio, tv, auto herstellen, toonbankbediening, licht laswerk, portier, licht magazijnwerk, bediening bouwkraan, kleermaker, schoenmaker | bowling, golfen (vervoer), schilderen, vliegtuig nemen, autowassen, boogschieten | fietsen 8km/u, wandelen 3-4 km/u lichte gymnastiek |
| 60 | 4 | douchen, ruiten wassen, vloer schrobben, trappen afdalen, grasmaaien (elect), wieden, gras bijeenharken, heggen en randen knippen, seksuele activiteiten (eigen partner) | bandwerk <20kg, schroeven indraaien, elektricien, metselen, schilderwerk, vrachtwagen besturen, garage | dansen (traag) paardrijden stapvoets | fietsen 10km/u, wandelen 5 km/u, volleybal, tafeltennis (2), golfen, zwemmen (schoolslag), badminton |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 80-90 | 5 | boodschappen doen met zware tas, seksuele activiteiten (vreemde partner), spitten in de tuin, grasmaaien met duwer | zwaar bureauwerk, behangen, kruiwagens, constructie voetpaden, gemengde arbeid: graven, stenen leggen/landbouw: dieren voederen | dansen, vissen in stromend water, jagen, golven (tas zelf dragen) | fietsen 12 km/u, wandelen 5,5 km/u, paardrijden draf, tennis dubbel, badminton enkel, roeien (trim) |
| 110 | 6 | trappen oplopen, putten graven | graven, handploeg, pneumatisch boren, transport voorwerpen 20-29kg, gemengde bouwwerfactiviteit, mijnwerker, schrijnwerker (montage) | paardrijden galop, low impact aerobics | wandelen 6,5 km/u, tennis enkel, kanovaren, alpineskiën, ijsschaatsen, basketbal, voetbal (niet competitief) |
| 140 | 7 | sneeuw ruimen (poeder), hout klieven, lichte hellingen zonder gewicht tot 5 kg | hout zagen, rails leggen, transport van voorwerpen 30-38kg | dansen snel (swing) | fietsen 15 km/u, wandelen 7,5 km/u, wandelen op lichte helling, schermen, skitouring 4-9 km/u |
| 160-170 | 8 | natte sneeuw ruimen, bomen hakken (traag), vloer schrobben, hellingen met gewicht van 10kg | handmatig schrijnwerk verrichten (zagen), zwaar graafwerk met pikhouweel, verhuiswerk 40kg, stal uitmesten | high impact aerobics | fietsen 19 km/u, jogging 8 km/u langlaufskiën zonder helling, zwemmen (crawl) 35 m/min, paardrijden racen, hockey |
| 190-200 | 9 | hellingen met een gewicht van 10-20 kg eigen tempo | werken in hoge temperaturen, hoogovens, tuinbouwer, manueel hooi laden op een wagen | cross-country lopen | touwspringen 70-80/min, zwemmen crawl zeer snel |

### 6.2.4 NYHA klasse

Artsen classificeren de mate van hartfalen van een patiënt meestal aan de hand ernst van de symptomen die optreden bij lichamelijk activiteiten. Het meest gebruikte classificatiesysteem is de *New York Heart Association (NYHA) Functional Classification* (NYHA klasse). Hierbij wordt een patiënt in een van de volgeden vier categorieën geplaatst, afhankelijk van de mate waarin zij beperkt zijn in hun fysieke activiteiten.

**Symptomen Patiënt (NYHA klasse)**

NYHA functionele classificatie; ernst gebaseerd op symptomen bij inspanning

Klasse I geen beperking van het inspanningsvermogen; normale lichamelijke activiteit veroorzaakt geen overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspneu

Klasse II enige beperking van het inspanningsvermogen; in rust geen klachten maar normale lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspneu

Klasse III ernstige beperking van het inspanningsvermogen; in rust geen of weinig klachten, maar lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspneu

Klasse IV geen enkele lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten; ook klachten in rust. Bij inspanning nemen klachten toe

**Waargenomen symptomen (objective assessment)**

De arts combineert de classificatie meestal met een van de volgende waarnemingen:

A Niet aangetoond cardiovasculair lijden. Geen symptomen en geen beperkingen bij algemene lichamelijke activiteiten

B Aangetoond minimaal cardiovasculair lijden. Milde symptomen en lichte beperkingen bij algemene lichamelijke activiteiten. In rust geen symptomen.

C Aangetoond matig cardiovasculair lijden. Duidelijke beperkingen bij lichamelijke activiteiten, ook de lichtere vormen, als gevolg van symptomen. Voelt zich allen goed in rust en heeft dan geen symptomen.

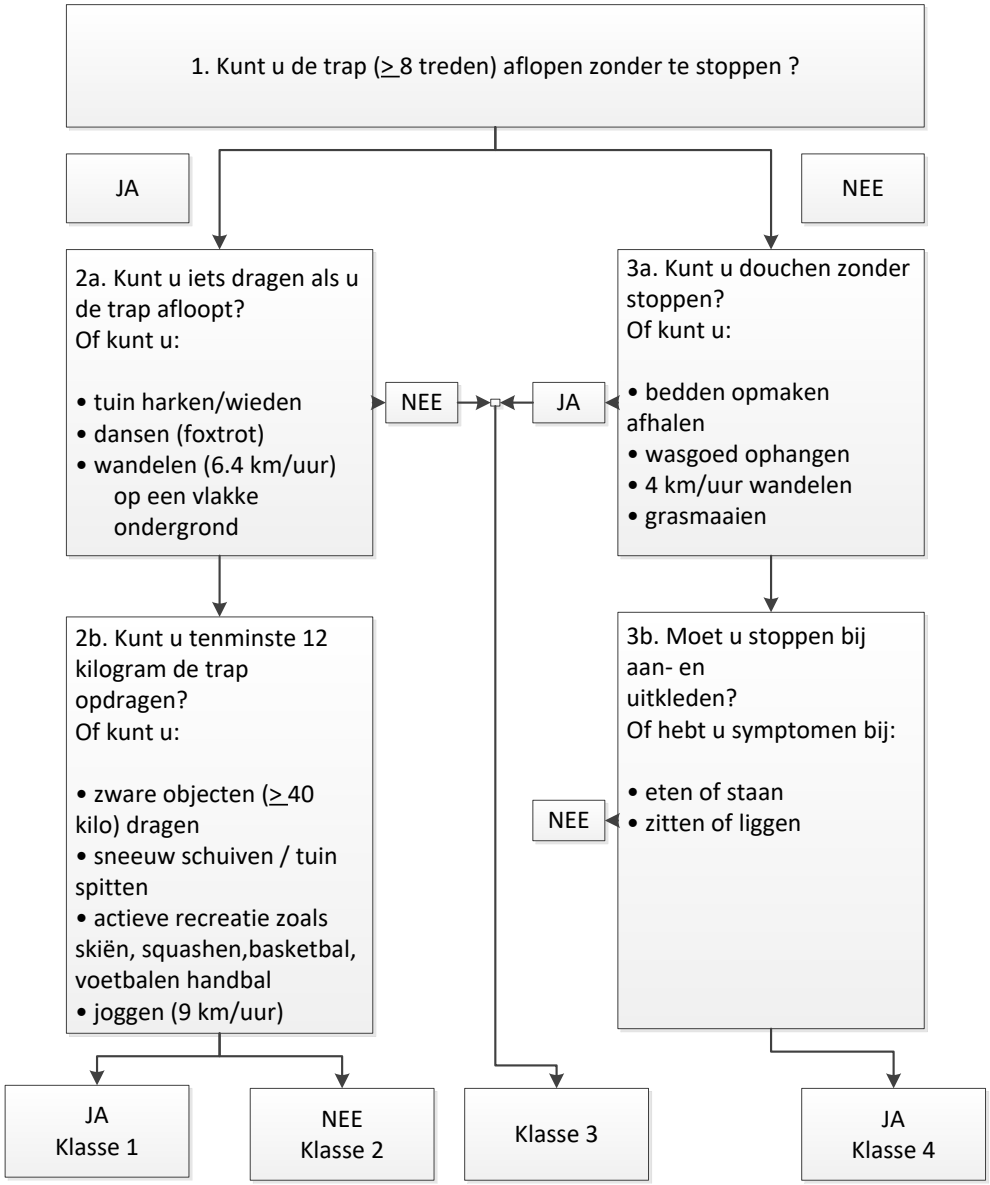
D Aangetoond ernstig cardiovasculair lijden. Patiënt is ernstige beperkt en ervaart zelfs in rust symptomen.

**Voorbeeld:**

Een patiënt met minimale of geen symptomen maar met ernstige aortaklep vernauwing of een ernstige vernauwing van de linker coronair arterie wordt als volgt geclassificeerd:

- **NYHA klasse I, Assessment D**

**De NYHA klasse correspondeert goed met de Specifieke Activiteiten Schaal** *(Specific Activity Scale)*



### 6.2.5 Nitroglycerine spray of tabletten

Wanneer gebruiken

Bij pijn op de borst. Of bij voor de patiënt herkenbare klachten van het hartinfarct c.q. die duiden ischemie van de hartspier. Dat kan ook pijn in de arme of uitstraling naar de kaak of tussen de schouderbladen zijn.

Wat doet het

Nitroglycerine is een snel werkend vaatverwijdend middel.

Werking

Het medicijn wordt via het mondslijmvlies snel in de bloedbaan opgenomen en verwijdt binnen enkele minuten de bloedvaten (o.a.) rondom het hart. Doordat de bloeddruk daalt, hoeft het hart minder hard te werken en verbruikt het minder zuurstof.

Effect

De pijn op de borst neemt binnen één tot drie minuten af. De werking houdt ongeveer een half tot één uur aan.

Bijwerkingen

De belangrijkste bijwerkingen zijn tintelend gevoel in de mond, hoofdpijn, blozen en duizeligheid.

**Let op: In principe moet de patiënt altijd zichzelf het medicijn toedienen volgens de aan hem/haar gegeven instructie. Laat de patiënt altijd zitten, door de vaatverwijding daalt de bloeddruk snel waardoor de patiënt zou kunnen collaberen.**

### 6.2.6 Logboek Fysiotherapie

In dit logboek kunt u korte *procesnotities* maken. Het is dus niet de bedoeling hier de behandeling vast leggen, daar heeft u uw eigen zorgsysteem voor. Met procesnotities bedoelen we de verslaglegging als u bijvoorbeeld met de wijkverpleegkundige heeft gebeld over een te hoge bloeddruk van de patiënt. U kunt dan kort noteren met wie u belde, wat het onderwerp was. Noteer altijd hoe lang uw gesprek duurde. In de tweede regel treft u een voorbeeld.

| **Logboek Fysiotherapie** | | | |
|---|---|---|---|
| **Datum** | **Naam** | **Notitie** | **paraaf** |
| 14-mrt-12 | F de Haan | Gebeld met WKVPK i.v.m. te hoge bloeddruk (170/100 li arm), Op advies training uitgesteld totdat nieuwe medicatie ingewerkt is. Hervatten training maandag 18-mrt-12. Duur gesprek 6 minuten. | FdH |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

### 6.2.7 Logboek gewicht

Tijdens de fysiotherapeutische revalidatietraining wordt dagelijks het gewicht bijgehouden. Hartfalers zullen dit vervolgens moeten continueren. Het is belangrijk is dat de fysiotherapeut zelf het gewicht meet tijdens elk huisbezoek. Op andere dagen kan de patiënt zichzelf meten. In de tweede rij treft u een voorbeeld aan hoe het formulier moet worden ingevuld. Als de patiënt zichzelf meet dan vult hij/zij haar eigen naam in. Weegt de fysiotherapeut, dan vult deze zijn/haar naam in.

| **Logboek gewicht**<br>**Patiënt:** **Geb datum:** **Studienummer:** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Datum** | **Tijdstip** | **Naam** | **Lichaamsgewicht** | **Toevoeging** | **paraaf** |
| 14-mrt-12 | 08:30 | F de Haan | 76,1 KG<br>(max 1 decimaal) | - Na ontbijt (voor/na maaltijd)<br>- pyjama aan (kleding aangeven) | FdH |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

### 6.2.8 Logboek bewegen

**Algemene toelichting**

Naast conditieverbetering is de revalidatietraining ook gericht op het ontwikkelen van een gezondere leefstijl. Voor de algemene gezondheid is het goed om dagelijks een half uur matig intensief actief lichamelijk te zijn. Het half uur of uur hoeft niet aaneengesloten te zijn, het mag bijvoorbeeld ook 2x een kwartier of 3x 10 minuten. Meer bewegen mag natuurlijk altijd. Maar de blokken moeten tenminste 10 minuten aaneengesloten zijn. Het logboek kan ook gebruikt worden om beweegactiviteiten te plannen, waarbij bij elke huisbezoek gekeken wordt of de planning gerealiseerd is.

**Welke activiteiten moet de patiënt doen?**

Wat de één leuk vindt, vindt de ander minder leuk. Kies daarom een manier van bewegen die bij de patiënt past zodat deze het ook kan volhouden. Eigenlijk is elke activiteit waarbij een matige tot redelijke inspanning wordt geleverd goed. Veel huishoudelijke taken zoals stofzuigen zijn ook matig intensief.

**Welke activiteiten zijn matig intensief?**

Naast bekende activiteiten zoals fietsen wandelen of zwemmen, zijn veel huishoudelijke taken zoals stofzuigen, vloer schrobben ook matig intensief. Om de intensiteit beter te kunnen inschatten is het MET systeem bedacht. De MET-waarde van een activiteit geeft aan hoeveel energie een activiteit kost In de bijlage 6.2.3 treft u een overzicht van activiteiten de bijbehorende MET waarde. Enkele voorbeelden:

- Niets doen en rustig zitten staat gelijk aan 1-MET per minuut.
- Stofzuigen of bedden opmaken staat gelijk aan 3-MET per minuut.
- Douchen, grasmaaien, heggen knippen, wandelen (5km/U) staat gelijk aan 4-MET per minuut.

De Engelstalige website https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/ geeft een zeer volledig overzicht van activiteiten en het bijbehorende MET niveau.

Bedenk ook dat de patiënt in het dagelijkse leven actiever kan worden door vaker de trap te nemen, de auto te laten staan en bijvoorbeeld een halte eerder uit de tram te stappen zodat nog een stukje gewandeld moet worden.

Wandelen is een veilige activiteit en kan de patiënt zelf op elk moment uitvoeren. Fietsen is afhankelijk van de mobiliteit en belastbaarheid van de patiënt. Voor andere activiteiten bieden wellicht buurthuizen,

fitnesscentra, zwembaden of een sportvereniging (vaak staan er verschillende adressen voor bewegen in de gemeentegids vermeldt) een optie.
Of misschien zijn er in de vriendenkring van de patiënt mensen die een leuke activiteit of vereniging weten of samen met de patiënt iets wil gaan doen. Vraag ook de wijkverpleegkundige om advies. Er zijn ook vrijwilligersorganisaties die bijvoorbeeld wel met de patiënt willen wandelen.

**Aanvullende informatie:**

Nederland in beweging op TV

Elke werkdag van 9.05 tot 9.20 (Eenvoudige bewegingsoefeningen en informatie over bewegen, wellicht te intensief voor veel ouderen)

Websites:

www.hartinbeweging.nl

www.hartstichting.nl

www.vaatpatient.nl

www.sportiefwandelen.nl

www.hartpatienten.nl

www.sport.amsterdam.nl

**Instructie logboek bewegen:**

- Het doel aantal MET s per week is tenminste **450 MET** (5 dagen, 30 min actief 3-MET)
- Bespreek welke activiteiten de patiënt zoal doet en kies activiteiten uit die tenminste 3-MET per minuut kosten.
- Geef aan dat activiteiten over de dag verspreid kunnen worden, als ze tenminste maar 10 minuten aaneengesloten duren.
- De patiënt vult in:
    - naam + geboorte datum per logboek; elk logboek moet identificeerbaar zijn;
    - activiteit + aantal minuten op een betreffende dag;
    - datum boven de dag.
- Vraag de patiënt duidelijk te schrijven.
- Vul alleen minuten  in, dus niet 1,5 uur maar 90 minuten.
- Voor elke week wordt een nieuw logboek gebruikt.

| Logboek bewegen | Naam Patiënt | | | Geb. datum | | | Studie nummer | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum → | | | | | | | | Minuten | MET |
| Activiteiten/oefeningen | Maandag | Dinsdag | Woensdag | Donderdag | Vrijdag | Zaterdag | Zondag | Totaal | Totaal |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

### 6.2.9 Registratieformulier bloeddruk

**Patiënt:** **geb. datum:** **Studienummer:**

| Datum | Moment | Reden van meting | Arm | Waarde | | HF | Locatie | Paraaf |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Syst. | Dias. | | | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |
| | ☐ Vooraf inspanning<br>☐ Na inspanning<br>☐ ..... | | ☐ Links<br>☐ Rechts | | | | ☐ aan tafel<br>☐ bank<br>☐ ..... | |