

Hartfalen

Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen

Evelien Boone, Ugent

Promotor: prof. Avonts, Ugent

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde

1. Inhoudstabel

1. Inhoudstabel 1
2. Abstract: Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen 2
3. Woord vooraf 3
4. Inleiding 4
   1) Situering van hartfalen 4
   2) Definitie van hartfalen 4
   3) Diagnose van hartfalen 5
   4) Behandeling van hartfalen 5
   5) Opvolging van hartfalen 8
5. Vragenlijst 9
6. Praktijkproject 11
   1) Opvolgen van patiënten met hartfalen 11
      a) Literatuuronderzoek 11
      b) Praktijkproject 14
   2) Project eerste lijn 23
   3) Project tweede lijn 23
   4) Project “patient” 23
7. Discussie 24
8. Besluit 26
9. Afkortingen 27
10. Referenties 28
11. Bijlagen 30
   1) Bijlage 1: aangepaste Kansasvragenlijst 30
   2) Bijlage 2: overzicht resultaten literatuurstudie praktijkproject opvolging van hartfalen 32
   3) Bijlage 3: Informatieformulier patiënt 36
   4) Bijlage 4: Toestemmingsformulier patiënt 38
   5) Bijlage 5: Patientenbrief hartfalen 39
   6) Bijlage 6: overzicht resultaten per patiënt 42
   7) Bijlage 7: indienen ethische commissie 48
   7) Bijlage 8: goedkeuring ethische commissie 58
   8) Bijlage 9: goedkeuring ethische commissie (deel 2) 60

2. Abstract: Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen

Inleiding: Momenteel lijden ongeveer 200.000 Belgen aan hartfalen. Elk jaar komen er 15.000 bij. Daarnaast heeft het ook een belangrijk mortaliteitspercentage. Zo sterft 25% van de patiënten in het eerste jaar na de diagnose. Het neemt 1 à 2% van het gezondheidsbudget in. Tweederde van de kost gaat naar ziekenhuisopnames.
Het klinisch syndroom hartfalen is dus een vrij frequente pathologie met belangrijke gevolgen voor de patiënt en een belangrijke kost voor de maatschappij. In contrast hebben we de indruk dat de patiënten weinig informatie krijgen over de diagnose van hartfalen. Bovendien is er weinig structuur terug te vinden in de opvolging van hartfalen bij de huisarts. Elke huisarts volgt de patiënt op volgens zijn inzichten. Zowel in bloedafnames als in klinische controles zijn er weinig overeenkomsten tussen de verschillende huisartsen, zelf in één groepspraktijk.
Praktijkproject: Het doel van dit praktijkproject was een praktijkrichtlijn opstellen. Hopelijk leidt deze praktijkrichtlijn tot een meer gestructureerde opvolging van patiënten met hartfalen en wordt er meer aandacht besteed aan de patiënteneducatie. Met deze 2 elementen wordt er verwacht dat de levenskwaliteit bij patiënten met hartfalen zou verbeteren.
Methode: De patiëntenselectie gebeurde a.d.h.v. dossieronderzoek en a.d.h.v. toevallige ontmoetingen tijdens de routine consultaties. Uiteindelijk hebben er 10 patiënten deelgenomen aan dit praktijkproject. De patiënten werden opgevolgd met behulp van een thuisdossiermapje. In dat mapje zat er o.a. een tabel om het gewicht bij te houden en een patiëntenbrief. De patiëntenbrief bevatte informatie over hun diagnose van hartfalen. Zo werd er uitgelegd wat hartfalen is, wat ze zelf kunnen doen, welke medicatie ze moeten nemen en wat de alarmsymptomen zijn. De patiënten werden gezien bij start, na ongeveer 3 maanden en na ongeveer 9 maanden. Telkens werd de Kansasvragenlijst overlopen om een idee te krijgen van hun levenskwaliteit. Ikzelf noteerde ook de NYHA-klasse. De ernst van het hartfalen wordt gegradeerd a.d.h.v. de NYHA klasse.
Resultaten: De NYHA klasse 1 en 2 kwamen overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 75 tot 120. De NYHA klasse 3 en 4 kwamen overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 42 tot 81. De levenskwaliteit van 2 patiënten is toegenomen over het verloop van de 9 maanden. Eén patiënt zijn levenskwaliteit is achteruitgegaan en van 6 patiënten is de levenskwaliteit stabiel gebleven. De zelfzorg nam toe over het verloop van het eindwerk. Het gewicht werd nauwgezet bijgehouden. Dit is in tegenstelling tot de huisartsen die niet altijd de nodige bloedafnames verrichtten. Ook heeft maar een beperkt deel van de patiënten het pneumococcenvaccin gekregen. Het influenzavaccin is bij 90% van de patiënten toegediend. In 2016 waren er meer niet-geplande opnames dan in 2015. Het aantal geplande opnames bleef gelijk. Er is geen enkele patiënt overleden tijdens de duur van het project.
Ondanks dat de β-blokker sinds verschillende jaren wordt aangeraden bij patiënten met HFREF kreeg slechts 1 van de 4 patiënten met HFREF de combinatie met een ACE-I of een sartaan. Twee andere patiënten verdroegen de combinatie niet omwille van hypotensie.
Besluit: Er is nog veel onduidelijkheid over welke niet-medicamenteuze interventie het grootste gezondheidsvoordeel opbrengt bij patiënten met hartfalen. Hierover moeten nog meer studies gebeuren.
Daarbij kan men zich afvragen of de opvolging in onze praktijken al het niveau behaalt van de controle-armen in de studies. Zoals te zien is in de resultaten van Yne Maes weten veel patiënten niet dat ze hartfalen hebben. Dit ligt deels aan de cardioloog. Die benoemt het vaak niet als hartfalen in zijn brieven. Bovendien zit er weinig structuur in de opvolging van hartfalen door de huisartsen. Met mijn praktijkrichtlijn verwacht ik dit te verbeteren. Daarbovenop hoop ik met een gestructureerde opvolging de levenskwaliteit te verbeteren van patiënten met hartfalen.

Promotor: professor Avonts
Praktijkopleider: dr. Saint-Guilain

3. Woord vooraf

De prevalentie van het klinisch syndroom hartfalen loopt op tot meer dan 10% vanaf 75 jaar (1, 2). De jaarlijkse incidentie van hartfalen ligt rond de 194 per 100 000 Belgen (3). In absolute aantallen lijden ongeveer 200.000 Belgen aan hartfalen en er komen er elk jaar 15.000 bij (4). Daarnaast heeft het ook een belangrijk mortaliteitspercentage. Zo sterft 25% van de patiënten in het eerste jaar na diagnose (2, 3). Dit zijn dus een 6000-tal patiënten. Het neemt jaarlijks 1 à 2% van het gezondheidsbudget in waarvan 2/3 voor ziekenhuisopnames zijn (3).

In contrast met de ernst van het hartfalen merken we in de praktijk dat patiënten vaak onvoldoende ziekte-inzicht hebben en niet voldoende op de hoogte zijn van de ernst van hun aandoening. Ze weten soms niet wat ze zelf kunnen doen (levensstijlaanpassingen), of hebben geen overzicht meer over hun medicatieschema met verminderde therapietrouw tot gevolg. Dit kan ervoor zorgen dat de patiënt pas laattijdig de huisarts consulteert, bij gevorderde decompensatie, waardoor de kans op hospitalisatie of sterfte fors toeneemt.

Ook voor de huisarts is de zorg voor een patiënt met hartfalen niet altijd eenvoudig. Er bestaat geen eenvoudige test die met zekerheid zegt of de patiënt hartfalen heeft of niet. Iedere huisarts zoekt zelf hoe hij of zij de zorg voor patiënten met hartfalen kan inplannen in de praktijk. Nochtans bestaan er wel richtlijnen over de diagnose, behandeling en opvolging van hartfalen in de eerste lijn. Deze worden echter weinig toegepast. De huisarts kent misschien de richtlijnen onvoldoende. Bovendien kan de diagnose enkel gesteld worden in 2de lijn, na uitvoeren van een echocardiografie en het bepalen van de ejectiefractie, waardoor samenwerking met de 2de lijn ook een belangrijk aspect vormt.
Daarnaast hebben de patiënten vaak verschillende comorbiditeiten en staan ze soms al onder een complex medicatieschema, waardoor het voor de huisarts zeker niet eenvoudig is om iedere patiënt volgens de richtlijnen te gaan behandelen.

Wij zijn met onze masterproef dieper ingegaan op dit thema:
Evelien Boone onderzocht of het haalbaar is om patiënten met hartfalen op te volgen volgens de richtlijnen. Met aandacht voor bloedafnames, gewicht en patiënteneducatie. Hieruit zal zij een praktijkrichtlijn ontwerpen om op een meer gestructureerde manier de patiënten met hartfalen te kunnen opvolgen, binnen de huisartspraktijk.
Yne Maes onderzocht hoe de zorg van patiënten met hartfalen momenteel verloopt in haar regio a.d.h.v. interviews met huisartsen en cardiologen. Ze onderzocht ook of het stimuleren van patiënten empowerment via een zorgmapje kan bijdragen tot een betere kwaliteit van zorg.

4. Inleiding

1) Situering van hartfalen

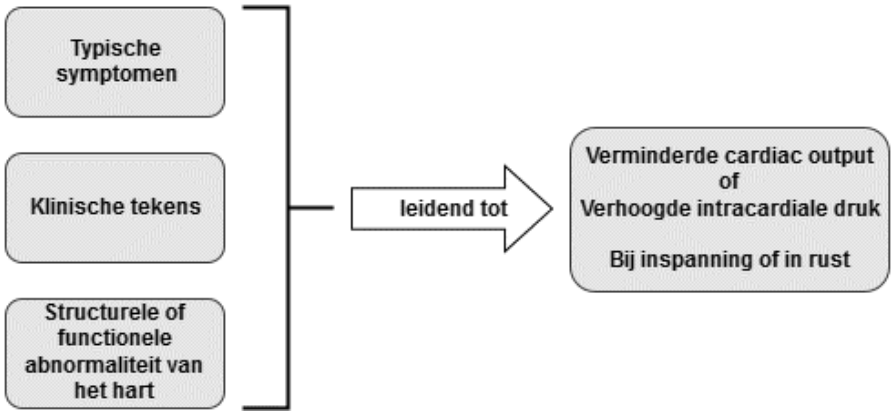
Aangezien hartfalen een belangrijke pathologie vormt met een grote impact op de levenskwaliteit en de mortaliteit is er de laatste tijd veel onderzoek geweest naar de diagnose, de behandeling en de opvolging van patiënten met hartfalen. Hieruit ontstonden meerdere richtlijnen, zowel in de eerste als in de tweede lijn.
Voor de eerste lijn is er in Vlaanderen de richtlijn van Domus Medica (3). Maar ook in onze buurlanden heeft men richtlijnen ontwikkeld (in Nederland de NHG-standaarden (en een multidisciplinaire richtlijn), en in het Verenigd Koninkrijk de NICE-richtlijnen) (5, 6).
In de tweede lijn baseert men zich voornamelijk op de ESC richtlijnen, deze werden recent nog herzien (7). Meestal geven deze verschillende richtlijnen gelijklopende adviezen, maar hier en daar zitten er nog enkele verschillen in. Dit heeft te maken met het jaartal waarin ze zijn verschenen, en de lokale context (de beschikbaarheid van bepaalde artsen en technische onderzoeken).

2) Definitie van hartfalen

Alle richtlijnen gebruiken dezelfde definitie voor hartfalen: Hartfalen is een klinisch syndroom dat gekenmerkt wordt door typische symptomen (vb. kortademigheid, enkeloedeem, vermoeidheid) en klinische tekenen (vb. verhoogde centraal veneuze druk, longcrepitaties, perifere oedemen). De oorzaak ligt bij een structurele of functionele abnormaliteit van het hart. Deze abnormaliteit zorgt voor een verminderde cardiale output of voor een verhoging van de intracardiale druk in rust of bij stress (zie figuur 4.2.1.).

Omwille van de invloed op de prognose en het beleid wordt er verder nog onderscheid gemaakt afhankelijk van de ejectiefractie (3, 6-8). Als de linker ventrikel ejectiefractie (LVEF) meer dan 50% bedraagt, spreekt men van hartfalen met bewaarde ejectiefractie (HFpEF). Als de LVEF 49% of minder is, spreekt men over hartfalen met gereduceerde ejectiefractie (HFrEF). Enkel de laatste uitgave van de ESC richtlijn gebruikt nog een derde klasse voor patiënten met een ejectiefractie van 40-49% (HFmrEF: hartfalen met matig gereduceerde ejectiefractie) (7).

Patiënten met hartfalen kunnen ook onderverdeeld worden naargelang hun symptomen. Hiervoor wordt de New York Heart Association (NYHA) classificatie gebruikt (zie tabel 4.2.1) (3, 5, 7-9). Deze NYHA classificatie zegt iets over de ernst van de symptomen en de inspanningstolerantie. Er is een slechte correlatie met de linkerventrikelfunctie (7).



Figuur 4.2.1.: het klinisch syndroom hartfalen

Tabel 4.2.1: de NYHA-classificatie.

NYHA 1	Geen beperking van het inspanningsvermogen: normale lichamelijke activiteit veroorzaakt geen overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe.
NYHA 2	Enige beperking van het inspanningsvermogen: in rust zijn er geen klachten, maar normale lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe.
NYHA 3	Ernstige beperking van het inspanningsvermogen: in rust zijn er geen of weinig klachten, maar lichte lichamelijke inspanning veroorzaakt overmatige vermoeidheid, palpitaties of dyspnoe
NYHA 4	Geen enkele lichamelijke inspanning mogelijk zonder klachten: ook in rust zijn er klachten.

3) Diagnose van hartfalen

Om de diagnose 'hartfalen' te kunnen stellen moet er in theorie aan elk van de drie elementen uit de definitie voldaan zijn (symptomen, klinische tekens en bewijs van structurele of functionele abnormaliteit van het hart). Er is geen enkel symptoom of klinisch onderzoek met een hoge sensitiviteit en/of specificiteit om de diagnose van hartfalen met zekerheid te kunnen stellen. Een combinatie van bepaalde symptomen kan wel meer zekerheid geven over de diagnose. Andere onderzoeken zijn beter geschikt om de diagnose van hartfalen uit te sluiten, zoals een ECG en het bepalen van natriuretische peptiden in het bloed. Bij een negatief onderzoek is de diagnose van hartfalen zo goed als uitgesloten. De echocardiografie wordt in alle richtlijnen nog steeds beschouwd als het belangrijkste onderzoek bij het stellen van de diagnose van hartfalen omdat men hiermee een structurele of functionele abnormaliteit van het hart kan bewijzen. Bovendien kan dit onderzoek vaak de oorzaak van het hartfalen aantonen (3, 6-8).

In vergelijking met onze buurlanden kunnen de patiënten in België vlot doorgestuurd worden naar de cardioloog voor een echocardiografie. Bovendien wordt de bepaling van de natriuretische peptiden in het bloed momenteel nog niet terugbetaald. Dit weerspiegelt zich ook in de richtlijnen. Domus Medica raadt aan om via de MICE-score (Man: 2 punten, voorgeschiedenis van myocardInfarct: 6 punten, longCrepitaties: 5 punten en Enkeloedeem: 3 punten) eerst een klinische inschatting te maken van de patiënt. Als men op deze score meer dan 8 punten scoort, raden ze aan om de patiënt meteen te verwijzen voor een echocardiografie. Bij een score tussen 5 en 8 kan men een ECG (en/of Rx thorax) nemen en eventueel de natriuretische peptiden in het bloed bepalen. Bij een positief resultaat zal er alsnog verwezen worden voor een echocardiografie (3).

In de NHG-standaarden en de ESC-richtlijnen kiest men ervoor om bij een klinisch vermoeden steeds eerst de natriuretische peptiden te bepalen en/of een ECG af te nemen. Pas als één van beide positief is, wordt er aangeraden om de patiënt door te verwijzen voor een echocardiografie (8, 9).
De NICE-richtlijnen maken dan weer een onderscheid tussen patiënten met of zonder een myocardinfarct in de voorgeschiedenis. Indien de patiënt vroeger al een myocardinfarct heeft gehad wordt er onmiddellijk doorverwezen voor een echocardiogram. Bij patiënten met een blanco voorgeschiedenis wordt er aangeraden eerst de natriuretische peptiden te bepalen (6).

4) Behandeling van hartfalen

De behandeling van chronisch hartfalen bestaat zoals de meeste aandoeningen uit een medicamenteus en een niet-medicamenteus beleid. Er wordt steeds meer aandacht gegeven aan de niet-medicamenteuze behandeling, m.a.w. een verandering van de levensstijl (7, 10). Zo wordt er gestreefd naar een mediterraan dieet. Een beperking van de alcohol- en de zoutinname hoort hier ook bij. De beperking van de zoutinname is meer op basis van consensus. Er wordt voornamelijk

geadviseerd om piekinnames te vermijden (3, 5, 8). Daarnaast wordt het belang van dagelijks te bewegen benadrukt. In de richtlijn van Domus Medica wordt dit gespecifieerd. DM raadt aan om 2 à 3 keer in de week een aerobe training (zwemmen, fietsen, wandelen) in te lassen gedurende 12 weken. Nadien zou er een onderhoudsprogramma moeten volgen (3). Dit natuurlijk binnen de eigen mogelijkheden en het best onder begeleiding. Rookstop heeft een belangrijke prognostische waarde. Deze levensstijlveranderingen kunnen resulteren in gewichtsverlies, verbeterde inspanningstolerantie, daling van de bloeddruk, daling van de cholesterol, hogere kwaliteit van leven, minder ziekenhuis-opnames en minder mortaliteit. Kortom tot een betere symptoomcontrole en een verbeterde prognose (3). Zo vermeldt de NHG richtlijn een 10% reductie van de mortaliteit en de ziekenhuisopnames bij een begeleide conditietraining (5, 8). Een ander belangrijk element van de niet-medicamenteuze therapie is de patiënteneducatie. Het doel hiervan is een adequate omgang met de ziekte te stimuleren. Zo hoopt men dat gedrag met een negatieve invloed op het hartfalen zal vermeden worden en dat de patiënt alert is voor een achteruitgang van de symptomen. Daarnaast hoopt men de therapietrouw te verbeteren (5).

De medicamenteuze behandeling is gelijklopend in alle richtlijnen. NICE legt wel een nadruk op wat door de eerste lijn en wat beter enkel door de tweede lijn wordt opgestart (6). Daarnaast wordt er in alle richtlijnen een onderscheid gemaakt tussen de behandeling van HFPEF en van HFREF (3, 5-7).

De behandeling van HFPEF is zuiver symptomatisch. Er worden enkel diuretica gestart. Uit de beperkte studies die gebeurd zijn, kan er geen meerwaarde aangetoond worden van andere geneesmiddelen-groepen, uitgezonderd van verapamil (3). De European Society of Cardiology vermeldt, als enigste richtlijn, dat verapamil een meerwaarde kan betekenen voor patiënten met HFPEF. Deze zou de inspanningstolerantie verhogen en de symptomen verminderen. Deze suggestie is gebaseerd op kleine studies (7). In de richtlijnen van NICE en Domus Medica wordt er gezegd dat verapamil beter word vermeden bij patiënten met HFPEF (3, 6). Dit omwille van een verminderde contractiliteit van het myocard.

De medicamenteuze behandeling van patiënten met HFREF is complexer. Zoals bij HFPEF worden diuretica opgestart ter symptoomcontrole (3, 5-8). Naargelang de klachten kunnen ze verhoogd of verlaagd worden. Daarnaast zijn er nog een aantal geneesmiddelgroepen die een bewezen effect hebben op de prognose. Zo heb je de ACE-I, sartanen, bètablokkers, aldosteronantagonisten en digoxine (3, 5-7). Deze medicatie wordt vaak aan een lage dosis gestart en langzaam opgebouwd tot de streefdosis of tot de maximale getolereerde dosis (zie tabel 4.4.1). Een ACE-I wordt als eerste opgestart. De ACE-I heeft een positieve invloed op de mortaliteit (16-41% (7)), het aantal opnames en een bescheiden effect op de ejectiefractie.
Als tweede wordt een bètablokker gestart, maar alleen als de patiënt stabiel is of als de helft van de streefdosis van de ACE-I voor 2 weken bereikt is. De bètablokker zorgt voor minder hospitalisaties, minder mortaliteit (14-35% (7)) en minder morbiditeit. Daarnaast zorgt de β-blokker voor een verhoging van de functionele capaciteiten, een tragere progressie van het hartfalen, minder plotse dood en een duidelijk effect op de ejectiefractie. Dit is volgens de NICE-richtlijnen de eerstelijnsbehandeling. De volgende medicaties worden beter in overleg met de cardioloog gestart (6).

Een sartaan zal gestart worden indien de ACE-I voor een hinderlijke hoest zorgt. Volgens de ESC richlijn kan spironolactone gestart worden bij alle patiënten met een LVEF<35% die nog symptomatisch zijn ondanks een optimale behandeling met een β-blokker en een ACE-I (5-7). Het gebruik van spironolactone in de richtlijn van Domus Medica is ruimer. Zo kan spironalactone, volgens Domus Medica, opgestart worden bij alle patiënten met matig tot ernstig hartfalen ongeacht hun symptomen (3). Het reduceert de mortaliteit (30% (7)) en morbiditeit significant (3, 5, 7). De toevoeging van spironolactone aan de behandeling van HFREF is vrij recent. In de vorige richtlijn van ESC wordt spironolactone vermeld als mogelijk positief, maar wordt het nog niet aangeraden (9).

Als laatste kan digoxine overwogen worden. Dit ook als er geen voorkamerfibrillatie is. Digoxine zou voornamelijk de kans op een hospitalisatie verminderen (3, 5, 6). In de ESC richtlijn wordt het positief effect van Digoxine echter in twijfel getrokken. Het effect van Digoxine bij patiënten met HFREF bovenop een bètablokker is nog niet bestudeerd (7). Er is dus geen zekerheid of digoxine een meerwaarde heeft in de combinatietherapie met een bètablokker en een ACE-I.

Daarnaast worden best nog een aantal medicaties vermeden zoals NSAIDs, glitazones en Ca2+ antagonisten (met verapamil als mogelijke uitzondering, zie hierboven).

In alle richtlijnen wordt er aangeraden om jaarlijks een influenzavaccin aan te bieden. Ook het pneumococcenvaccin wordt overwogen in alle richtlijnen (3, 5-8).

Tabel 4.4.1: start- en streefdosissen van de β-blokkers, ACE-I, sartanen en aldosteronantagonisten (8).

Medicament	Startdosis	Streefdosis/onderhoudsdosis
ACE-remmers		
captopril	6,25 mg 3dd	50-100 mg 3dd
enalapril	2,5 mg 2dd	10-20 mg 2dd
lisinopril	2,5-5 mg 1dd	20-35 mg 1dd
ramipril	2,5 mg 1dd	5 mg 2dd
diuretica		
lisdiuretica		
furosemide	20-40 mg	40-240 mg
bumetanide	0,5-1,0 mg	1-5 mg
thiazides		
hydrochloorthiazide (enkel in combinatiepreparaten)	25 mg	12,5-100 mg
Chloortalidon	25 mg	12,5-50 mg
Bètablokkers		
bisoprolol	1,25 mg 1dd	10 mg 1dd
carvedilol	3,125 mg 2dd	25-50 mg 2dd
metoprololsuccinaat met vertraagde afgifte	12,5/25 mg 1dd	200 mg 1dd
nebivolol	1,25 mg 1dd	10 mg 1dd
aldosteronantagonisten		
spironolacton	25 mg 1dd	25 mg (bij progressief hartfalen evt. 50 mg 1dd)
eplerenon	25 mg 1dd	50 mg 1dd
angiotensine 2 antagonisten		
candesartan	4 of 8 mg 1dd	32 mg 1dd
valsartan	40 mg 2dd	160 mg 2dd
Digoxine		
	Een oplaaddosis digoxine is niet zinvol bij stabiele patiënten met een sinusritme. De gebruikelijke onderhoudsdosis bij een normale nierfunctie is 0,25 mg 1dd. Bij ouderen en bij verminderde nierfunctie wordt een lagere dosis van 0,125 mg of 0,0625 mg 1dd aanbevolen. Bepaal bij verdenking op digoxine-intoxicatie de digoxinespiegel (de therapeutische serumdigoxineconcentratie is 0,6-1,2 nmol/l).	

5) Opvolging van hartfalen

De opvolging van patiënten met hartfalen is minder eenduidig. Zeker naar de labocontroles toe. Hierover later meer. Een vervolgconsult houdt de volgende elementen in: een anamnese, een KO en eventueel een labo.
Tijdens de anamnese worden de klachten bevraagd en de evolutie ervan. Daarnaast wordt best eens gepolst naar het dieet, het nicotinegebruik, de beweging en de kennis van de patiënt. Het advies en de info rond hartfalen zal vaak herhaald moeten worden. Het klinisch onderzoek bestaat uit het nemen van het gewicht, een hartausculatie, een longauscultatie, het meten van de bloeddruk, eventueel het vaststellen van een verhoogde centraal veneuze druk en het verifiëren van perifere oedemen. Als laatste moet er eventueel een bloedafname gebeuren. De timing hangt echter af van de chronische medicatie en varieert van richtlijn tot richtlijn. Hieronder is er een overzicht naargelang de richtlijn. Er zijn weinig overeenkomsten tussen de verschillende richtlijnen (zie tabel 4.5.1). Het voornaamste is dat de nierfunctie en elektrolyten frequent moeten gecontroleerd worden.

Tabel 4.5.1: overzicht controleren nierfunctie. w= week, m= maand

	ACE-I	**Sartanen**	**Diuretica**	**Aldosteronantagonist**
ESC	start, 1-2 w, 1-2 w na laatste dosisverhoging	start, 1-2 w, 1-2 w na laatste dosisverhoging	start, 1-2 w en na elke dosisverhoging	start, 1w, 4w, 8w, 12w, 6m, 9m, 12 m, elke 4 m, 1 en 4 w na dosisverhoging
DM	start, 1-2 w	start, 1 w, 1m, 3m, 6m, elke 6 m	regelmatig controleren	start, 1w, 4w, 8w, 12w, 6m, 9m, 12 m, elke 6 m. 1 en 4 w na elke dosisverhoging
NHG	start, 1-2 w, 1m, 2m, 3m, 6m, elke 6 m. 2 à 4 w na elke dosisverhoging	start, 1w, 2w, 1m, 2m, 3m, 6m, elke 6 m. 1 en 4 w na elke dosisverhoging	regelmatig controleren	start, 1w, 1m, 2m, 3m, 6m, 9m, 12 m, elke 6 m. 1 en 4 w na elke dosisverhoging
NICE	bij start en na elke dosisverhoging	regelmatig controleren	regelmatig controleren	regelmatig controleren

5. Vragenlijst

De behandeling van hartfalen heeft twee doelen (3, 11, 12). Het eerste is het voorkomen van de mortaliteit en de morbiditeit van het hartfalen zoals het vermijden van hospitalisaties door cordecompensatie. Hierbij speelt de klinische opvolging en de medicamenteuze therapie een grote rol. De tweede is de levenskwaliteit optimaliseren door symptoomcontrole en door het verbeteren van de inspanningstolerantie. De levenskwaliteit kan geëvalueerd worden met behulp van vragenlijsten die polsen naar de symptoomcontrole, de stemming, de belemmeringen van activiteiten, de financiële situatie, de evolutie van de klachten, enzoverder. Er bestaat geen gouden standaard om de levenskwaliteit en de evolutie ervan meten. Bij elk onderzoek moet er dus een keuze gemaakt worden welke vragenlijst men zal gebruiken (11, 13).

Deze keuze wordt gemaakt a.d.h.v. een aantal afwegingen. Eerst moet er gekozen worden tussen algemene vragenlijsten en vragenlijsten ontwikkeld voor een specifieke pathologie. Een algemene vragenlijst polst naar het globaal gevoel van kwaliteit van leven op een bepaald moment of in een bepaalde periode. Dergelijke algemene vragenlijsten zijn minder gevoelig aan verandering t.o.v. een specifieke bevraging van de levenskwaliteit. Even ter verduidelijking: een algemene vragenlijst zal vragen of uw gezondheid u belemmert bij uw dagelijkse bezigheden. Een specifieke vragenlijst zal vragen in hoeverre een specifieke ziekte u belemmert bij uw dagelijkse bezigheden. Een voorbeeld van een veel gebruikte algemene vragenlijst is de “Short Form Health Survey” (SF-36). Enkele voorbeelden van specifieke vragenlijsten zijn de “Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire”, de “Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire” en de “Chronic Heart Failure Questionnaire”. Daarnaast bepalen opzet en doel van het onderzoek en praktische overwegingen de keuze. Een kleine opmerking hierbij is dat de gekozen vragenlijst voldoende moet ondersteund worden door studies. Er moet m.a.w. aangetoond zijn dat de vragenlijst doet wat hij moet doen. Zoals meten wat hij moet meten. Hij moet stabiel zijn door de tijd heen en hij moet gevoelig zijn voor klinische veranderingen.

Wij hebben gekozen voor de “Kansas City Cardiomyopthy questionnaire” (KCCQ). Dit is een vragenlijst specifiek gericht naar patiënten met hartfalen. Dit had verschillende redenen. De Kansas vragenlijst is als laatste opgesteld. De makers hebben geprobeerd om de beperkingen van de vorige vragenlijsten te compenseren in hun ontwerp (11, 12, 14). Zo bevraagt de Kansas vragenlijst als enige de bekwaamheid tot zelfzorg. Iets wat wij hopen te verbeteren door de patiënten te informeren over hun ziekte. De KCCQ probeert ook de symptomen te kwantificeren door te vragen naar de frequentie, de ernst en de stabiliteit van de klachten. Daarnaast is de KCCQ het meest gevoelig aan verandering. Hierdoor wordt een verhoging of verlaging van levenskwaliteit sneller opgemerkt.

De KCCQ heeft ook zijn beperkingen. Het aantal studies die gebruik maken van de KCCQ is beperkter door zijn recente ontwikkeling. Dit is een nadeel ten opzichte van de “Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire” (MLHFQ) (11, 15). Het gebruik van de MLHFQ is wijdverspreid, maar het gebruik is betalend. Wat het minder geschikt maakt voor dit project. Bovendien is er nog te weinig geweten welke resultaten klinisch significant zijn bij de KCCQ (11). Vanaf hoeveel verschil in punten is de levenskwaliteit er echt op vooruit of achteruit gegaan? Hier is nog verder onderzoek nodig.

Origineel vult de patiënt de KCCQ zelfstandig in. Wij hebben echter besloten om het samen in te vullen met de patiënt om twee redenen. De eerste reden is om het responspercentage te verhogen. De tweede reden is om een beter beeld te krijgen van de patiënt zijn perspectief op de ziekte. Iets wat ontbreekt in de meeste vragenlijsten (13). Daarnaast is de KCCQ in dit project aangevuld met 3 vragen om bepaalde beperkingen van de KCCQ op te vangen. Zo peilt de eerste bijkomende vraag naar welke klacht de patiënt het meeste stoort. Dit is belangrijk aangezien dit grotendeels de levenskwaliteit voor die patiënt bepaalt. (Dit is opnieuw het patiëntenperspectief). De tweede extra vraag polst naar de tevredenheid van de patiënt over de opvolging. Zo kunnen we eventuele ontevredenheid opmerken.

De derde bijkomende vraag polst naar de globale financiële situatie. Toch iets dat ook niet onbelangrijk is in onze maatschappij. De aangepaste Kansasvragenlijst kan u terugvinden in bijlage 1.

6. Praktijkproject

1) Opvolgen van patiënten met hartfalen

a) Literatuuronderzoek

Methode:

Naar aanleiding van dit praktijkproject heb ik verschillende studies opgezocht over multidisciplinaire interventies bij patiënten met hartfalen. Mijn interesse ging vooral uit naar studies waar ook de kwaliteit van leven werd onderzocht. Enkele zoektermen waren: heart failure, quality of life, patient education, multidisciplinary intervention, COACH study, …
Daarnaast heb ik ook gezocht in de referenties van de richtlijnen alsook in de referenties van gelezen artikels.

Resultaten:

Ik heb verschillende studies over het opvolgen van patiënten met hartfalen geselecteerd. De opzet van deze studies was sterk uiteenlopend. Er zijn systematische reviews, deels geblindeerde gedragsstudies en er zijn RCT's opgenomen in mijn literatuurstudie. De studies hebben zowel plaatsgevonden in landen met een goed ontwikkelde eerstelijnsgezondheidszorg als in landen met een minder goed ontwikkelde eerstelijnsgezondheidszorg. Enkele voorbeelden zijn de Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Italië, Nederland, Zweden, Ierland en Australië. De duur van de studie varieerde van 12 weken tot 4.2 jaar. Het merendeel van de studies ging over patiënten die recent ontslagen waren uit het ziekenhuis. De gemiddelde leeftijd ging van 59.8 jaar tot 80 jaar. Alle NYHA klassen kwamen aan bod, maar meestal ging het over de NYHA klasse 2 en 3. In de meeste studies moest de diagnose van hartfalen bevestigd worden met technische onderzoeken zoals een echocardiografie. De controle bestond meestal uit de normale zorg, hoe die toen verliep. De interventie ging van telefonische opvolging tot educatie in groepssessies. Vaak was er opvolging gepland bij de cardioloog. Soms waren er ook huisbezoeken gepland. De eindpunten waren voornamelijk QoL, tijd tot nieuwe opname, opnameduur en tijd tot overlijden. De resultaten zijn wisselend, maar vaak werd er een minder aantal opnames of minder lange opnameduur opgemerkt.

Een overzicht van de resultaten kan u vinden in bijlage 2 (16-36).

Discussie:

Er is al veel gezondheidswinst geboekt bij patiënten met hartfalen door de vooruitgang van de medicamenteuze behandeling. De vraag is nu hoe de prognose nog kan verbeterd worden. Aangezien de medicamenteuze therapie wat uitgeput is, is de aandacht verlegd naar niet-medicamenteuze initiatieven. Bovendien is er een algemene trend om meer aandacht te geven aan de levenskwaliteit i.p.v. de levenskwantiteit bij chronisch zieke patiënten. Ook de kost van de interventies wordt steeds belangrijker. Onderstaande studies proberen een antwoord te formuleren op de huidige vraag: Welke niet-medicamenteuze interventies hebben een goede kosten-baten balans?

Deze vraag is niet eenduidig te beantwoorden.
Als de studies, die gebeurd zijn in landen met een minder toegankelijke eerste lijn, met elkaar vergeleken worden, zijn er slechts enkele overeenkomsten te detecteren (19, 22, 24, 25, 29-32, 34, 35). Dit zowel in opzet als in resultaat. De HART studie die 2,5 jaar geduurd heeft, toonde geen verschil naar overlijden of opnames toe (29, 31, 32, 34). Terwijl de systematiche reviews van de la Porte et. al.,

McAllister et. Al. en van de Canadian Agency samen met de RCT van Rich et. al. wel een positief effect op opnames en QoL weergaven (19, 24, 25, 30, 35). Dit ligt deels aan het type van de studie. Zo heeft een systematic review meer power om iets aan te tonen. De studie van Rich et. al. ging specifiek over hoog risico patiënten waardoor een interventie op zich al meer kans op slagen heeft. Daarnaast werd een β-blokker nog niet aangeraden in de behandeling van hartfalen. Er zou dus gesuggereerd kunnen worden dat er nog meer gezondheidswinst was te halen uit een behandeling van een patiënt met hartfalen. Langs de andere kant kon Rich et. al. geen gedaalde mortaliteit aantonen. Terwijl een β-blokker dit wel doet (zie 4.4).
Daarnaast valt op dat bij de HART studie de zorg in de controle-arm ook goed gestructureerd verliep. Indien de patiënt vragen had, werd hij doorverwezen naar zijn behandelende arts. Terwijl in de andere studies er geen protocol was opgesteld voor de controlearm. Dit kan ook deels verklaren waarom de andere studies een positief effect konden aantonen ten opzichte van de controlegroep en de HART studie niet. Bovendien waren de patiënten in de HART studie relatief jong van leeftijd. Hierdoor waren er misschien minder gebeurtenissen. De duur van de HART-studie was echter vrij lang waardoor er toch verwacht zou kunnen worden dat indien er een effect was, deze wel aangetoond zou zijn. Zeker gezien er één op de vier patiënten sterft in het eerste jaar na de diagnose van hartfalen. Mc Alister et. al. alsook het Canadees agentschap concluderen dat telefonisch contact tot minder opnames leidde (25, 30). De controlearm in de HART studie kreeg telefonische opvolging. Dit kan dus opnieuw een mogelijke reden zijn waarom er geen verschil werd opgemerkt qua opnames in de HART studie.

De resultaten van studies in landen met een goed toegankelijke en goed georganiseerde eerstelijns-gezondheidszorg zijn ook uiteenlopend (16-18, 20, 27, 28, 30, 35).
Er is voor ons, de artsen in België, een belangrijke studie gebeurd in Nederland (17, 18, 28). De kwaliteit van de gezondheidszorg in Nederland is te vergelijken met die van in België. Hierdoor kan er een idee gekregen worden van het effect van een interventie bij patiënten met hartfalen in België. De resultaten waren, buiten de verwachtingen in, teleurstellend. Zeker in vergelijking met de uitgebreidheid van de interventie. Er was een trend tot minder overlijdens en er werd een betere zelfzorg opgemerkt. De interventiegroep in de COACH studie werd vaker opgenomen, maar de totale opnameduur was korter. Deze resultaten kunnen deels verklaard worden door de al bestaande goed toegankelijke eerste lijn. Dit ziet men ook terug in de controlegroep. Er waren in de controlegroep meer contacten dan gepland tussen de patiënt en de arts. Zo werd de grens tussen de controlegroep en de interventiegroep vager. Bovendien viel op dat er in de controlegroep al een vrij hoge therapietrouw was. Er was dus minder marge tot verbetering van de therapietrouw via educatie.
De studie van Harrison et. al. uit Canada heeft een gelijkaardige opzet (16). De interventie bestond voornamelijk uit een betere ondersteuning van de patiënt en een gestructureerd protocol voor opvolging en educatie. Dit leidde tot een betere levenskwaliteit, minder overlijdens en tot een trend van minder opnames. Dit waren vrij goede resultaten voor de korte duur van de studie (die maar 12 weken was).
Dit is tegenstrijdig met de resultaten uit de systematische review van McAllister et. al. en de review van het Canadese agentschap (30, 35). Maar enkele studies uit beide reviews konden een verbetering van de QOL aantonen. Terwijl de duur van de studies 12 weken of langer was. McAllister et. al. halen aan dat een ACE-I toevoegen aan de behandeling met hartfalen op 12 maanden tijd significante voordelen zoals een gedaalde mortaliteit heeft aangetoond (35). Er zou bijgevolg kunnen verondersteld worden dat de niet-medicamenteuze interventies ook een effect moeten tonen op 12 maanden. Langs de andere kant klinkt het logisch dat het effect van een levensstijlverandering zich veel subtieler inzet en dus niet zichtbaar is op 12 maanden. Maar Harrison et. al. en Steward et. al. bewijzen hiervan het tegendeel (16, 20). Het interessante aan de studie van Steward et. al. is dat met een minimale inspanning (een huisbezoek i.p.v. een consultatie 7 tot 14 dagen na ontslag en extra educatie) er toch minder ongeplande opnames en een langere eventfree survival was (20). Het grootste effect werd de eerste 9 maanden gezien.

Dit is toch een troost in vergelijking met de COACH studie die toch een zeer intensieve opvolging protocolleerde. Dit komt ook naar voor in de systematische review van Gustafsson et. al. (33). De mogelijkheid van een huisbezoek zorgde voor een grote daling van de mortaliteit. De ernstig zieke patiënten geraken immers niet tot bij de arts. De studie van Doughty et. al. springt er qua resultaten uit (27). Zij tonen een halvering van de hartfalen gerelateerde opnames. Hun interventie bestond uit een gestructureerde opvolging (om de 6 weken) met educatie, dagboek voor gewicht, medicatie en afspraken naar opvolging toe. Deze resultaten kunnen verklaard worden door een aantal zaken. Er werd nog niet standaard een β-blokker toegevoegd aan de behandeling van hartfalen. Een β-blokker in de behandeling van hartfalen geeft grote gezondheidsvoordelen zoals minder opnames en minder overlijdens. Voor meer details zie puntje 4.4 “behandeling van hartfalen”. Er was dus nog meer gezondheidswinst te halen uit de behandeling van een patiënt met hartfalen. Daarnaast bestond driekwart van de patiëntenpopulatie uit zeer ernstig zieke patiënten (NYHA 4). Bij deze groep kan een subtiel gezondheidsvoordeel al grote effecten hebben.
Een belangrijk detail uit de studie van Doughty et. al. is dat er geen verschil was tussen beide groepen in algemene opnames (27). Deze conclusie wordt ook getrokken in de studie van Rich et. al. (24). Dit is iets dat frequent wordt aangehaald om het kleine verschil tussen controle- en interventiegroep te verklaren. Er is namelijk een grote valkuil bij deze studies. Ze focussen zich op één pathologie. Terwijl de meeste patiënten verschillende comorbiditeiten hebben. Om gezondheidsvoordelen te boeken moet de patiënt in zijn geheel behandeld worden, met al zijn comorbiditeiten. Dit komt naar voor in de studie van Doughty et. al. en McAllister et. al. (27, 35).

Samenvattend zijn er 5 studies die kunnen geassocieerd worden met een positief effect op de mortaliteit van hartfalen (16, 18-20, 25, 30) en 4 studies die geen effect op de mortaliteit hebben kunnen vaststellen (24, 27, 31, 35). Er zijn weinig overeenkomsten tussen de verschillende studies. Er is geen verband tussen de toegankelijkheid van de gezondheidszorg, type interventie (multidisciplinair, educatie, …), duur van de studie of leeftijd van de patiënt. Het enige opvallende is dat de studie van Rich et. al. en de studie van Doughty et. al. beide geen effect op overlijden kunnen vaststellen en dat ze het beide hebben over zwaar zieke patiënten (hoog risico op heropname of grootste deel NYHA 4) (24, 27).

Zoals hierboven vermeld gaat er steeds meer aandacht naar de levenskwaliteit van patiënten met hartfalen. Veel studies hebben de QOL geïncludeerd bij hun eindpunten (7, 16, 19, 22, 24, 27, 30, 31, 34, 35). De studie van harrison et. al., Rich et. al., doughty et. al. , Flynn et. al., en De la Porte et. al. vermelden een verbetering van de QOL (16, 19, 22, 24, 27). Wat zorgt nu net voor de verbetering van de levenskwaliteit?
Er zijn weinig verbanden te vinden tussen de studies die een verbetering van de QOL vermelden. Er is een indruk dat de studies met een goed gestructureerd en uitgeschreven protocol betere rapportages van de QOL geven. Deze indruk is wel deels te wijten aan het feit dat voornamelijk de systematische reviews geen verschil in de QOL berichtten (7, 30, 31, 35). De interventies zijn veel vager omschreven bij de systematische reviews. Systematische reviews hebben meer power om iets aan te tonen, maar hun interventie is veel uiteenlopender. Dit maakt het dus moeilijk om uit te zoeken welke interventie nu net zorgt voor een verbetering van de levenskwaliteit.
Er zijn twee studies die gebruik maken van groepeducatiesessies (22, 31). De patiënten uit de studie van Flynn et. al. rapporteerden minder depressieve klachten en meer zelfvertrouwen in hun eigen mogelijkheid tot gedragsverandering (22). Er was wel geen controlegroep bij de studie van Flynn et. al. De HART studie werkte ook met groepeducatiesessies maar kon geen statistisch significant verschil in QOL aantonen (29, 31, 32, 34). De levenskwaliteit nam wel toe over het verloop van de studie. Dit zou kunnen suggereren dat educatiesessies in groep bijdragen tot een verbetering van de levenskwaliteit. De landen met een minder toegankelijke gezondheidszorg maken vaak gebruik van een multidisciplinair team geleid door een verpleegkundige. Maar evenzeer zijn de gepubliceerde resultaten tegenstrijdig.

Naast de levenskwaliteit proberen we via patiënteneducatie ook o.a. de therapietrouw te verbeteren. Therapie ontrouw leidt tot exacerbaties van hartfalen en tot hartfalen gerelateerde opnames (25, 26, 37). We zouden dus m.a.w. het aantal opnames kunnen verminderen en de prognose kunnen verbeteren door de therapietrouw te optimaliseren (26). Zo beschrijft McAllister et. al. dat het stimuleren van de zelfzorg het aantal opnames vermindert (25). Van der Wal et. al., Powel et. al. en van Calvin et. al. besluiten dat de therapietrouw te verbeteren is door de kennis van de patiënten over hartfalen bij te schaven, gedragsstrategieën aan te leren, zelfzorg te stimuleren, te zorgen voor sociale omkadering, te zorgen voor een goede ontslagplanning en door het vereenvoudigen van de polyfarmacie (26, 29, 34).
Er bestaan niet veel studies over therapietrouw bij patiënten met hartfalen, maar de bovenstaande elementen komen vaak terug bij de interventies van de geselecteerde studies. Zo vermelden onder andere de COACH studie, de HART studie, de studie van Rich et. al. en de studie van Doughty et. al. een betere therapietrouw. Al deze studies beschrijven een of meerdere van de bovenstaande elementen in hun interventie (18, 24, 27, 28, 34).

Besluit:

Welke niet-medicamenteuze interventies een goede kosten-baten balans hebben bij patiënten met hartfalen is moeilijk te zeggen. Een van de grote problemen is de moeilijkheid van het bestuderen van de interventie. Omwille van ethische redenen kan er niet vergeleken worden met placebo. Bovendien is het onmogelijk om dubbel geblindeerd te werken. De patiënten krijgen educatie of niet. Daarnaast is er nog een valkuil. Er wordt geen aandacht gegeven aan de comorbiditeiten van de patiënten in de bovenstaande studies. Dit kan de levenskwaliteit, de mortaliteit, de morbiditeit, het aantal opnames enzoverder beïnvloeden.
De resultaten zijn niet eenduidig, maar met enige voorzichtigheid kan gezegd worden dat een huisbezoek met extra educatie na de hospitalisatie leidt tot minder ongeplande opnames en langere eventfree survival. Daarnaast kan er ook gesuggereerd worden dat een gestructureerde opvolging met educatie kan leiden tot minder opnames en een betere levenskwaliteit.

b) Praktijkproject

Methode:

Selectie van de patiënten:
De inclusiecriteria zijn vrij beperkt gehouden om zo een gevarieerd mogelijke patiëntenpopulatie te verkrijgen.

Inclusiecriteria:
-al 5 jaar gekend in de praktijk,
-een ambulante patiënt,
-diagnose van hartfalen (via echocor of via de Framingham criteria)
-een goede mentale gezondheid.

Exclusiecriteria:
-opname RVT in nabije toekomst
-palliatieve patiënt
-verhuis gepland in nabije toekomst
-weigering van de deelname aan dit project

-De Framingham criteria

-7 hoofdcriteria: acuut longoedeem, vergroot hart, hepatojugulaire reflex, verhoogde centraal veneuze druk, aanvallen van nachtelijke kortademigheid of kortademigheid bij neerliggen, gallopritme of longcrepitaties.

-6 minder belangrijke criteria: enkeloedeem, dyspnoe d'effort, een vergrote lever, nachtelijke hoest, longoedeem of een versnelde pols >120 slagen per minuut.

➔Voor een diagnose van hartfalen moet er minstens 1 hoofdcriterium en 2 minder belangrijke criteria aanwezig zijn. De sensitiviteit van de Framingham criteria is 97%. De specificiteit is 79%. Deze test is dus voornamelijk een goede uitsluiter m.a.w. een goede test voor in de huisartsenpraktijk.
De selectie van de patiënten is gebeurd a.d.h.v. dossieronderzoek en a.d.h.v. suggesties die mijn collega's deden. Vaak was dit a.d.h.v. toevallige ontmoetingen tijdens routine consultaties. Indien ze voldeden aan de selectiecriteria heb ik toestemming gevraagd aan de patiënt.

In tegenstelling tot het project van Yne maes heb ik bewust gekozen om de diagnose van hartfalen ook a.d.h.v. de Framingham criteria toe te laten. De bedoeling was om een patiëntenpopulatie te bekomen die goed overeenkomt met de patiëntenpopulatie van een huisartsenpraktijk. Met enkel patiënten toe te laten die een echocardiografie gehad hebben, worden er veel patiënten uitgesloten. Er wordt immers niet bij alle patiënten besloten om verdere onderzoeken te doen.

Opvolging van de patiënten:
Ik heb eerst allerhande artikels opgezocht over de opvolging van patiënten met hartfalen. Zo is er langzaamaan een beeld ontstaan van hoe de opvolging van een patiënt met hartfalen het beste verloopt.
Deze masterproef bestond dan ook uit een aantal elementen. De elementen werden samen gebundeld in een thuisdossiermapje. Het eerste in het mapje was een patiëntenbrief. De patiëntenbrief is gebaseerd op de patiëntenbrieven van thuisarts.nl. Er zijn geen inhoudelijke veranderingen gebeurd, maar de brief werd vereenvoudigd en eenduidiger gemaakt zodat deze beter geschikt is voor onze doelgroep. Met behulp van de patiëntenbrief werd de informatie over de diagnose en de behandeling van hartfalen gegeven. Bij het overlopen van de patiëntenbrief polste ik naar hun dieet- en beweegpatroon. Indien mogelijk deed ik een suggestie om de levensstijl aan te passen. Bij de opvolging werd nagegaan of het advies opgevolgd werd of niet.
Bij de patiëntenbrief zat er de laatste ontslagbrief uit het ziekenhuis en een medicatielijst. De medicatielijst kon eventueel gebruikt worden als geheugensteuntje voor de inname van de geneesmiddelen. Achter de medicatielijst zaten er nog 2 tabellen. De eerste tabel was een tabel om het gewicht bij te houden. De tweede tabel was bedoeld om de geplande labocontroles op te schrijven. Zo kreeg de patiënt een overzicht van wanneer er bloed moest geprikt worden.
Over de frequentie van opvolging waren er geen concrete afspraken genoteerd. De opvolging varieerde tussen de 4 weken en de 3 maanden.
Ikzelf zag de patiënten 3 keer i.v.m. deze masterproef (zie tabel 6.1.1). De eerste keer was bij start om uitleg te geven over dit eindwerk. Bij de start werd het thuisdossiermapje overlopen en werd de Kansasvragenlijst afgenomen. Bij de controle op 3 en 9 maand werd opnieuw de Kansasvragenlijst overlopen. Indien bij het afnemen van de vragenlijst de patiënt niet kon antwoorden op de vragen rond de zelfzorg werd de patiëntenbrief opnieuw overlopen. Daarnaast werd bij elk contact de medicatie gecontroleerd en of het gewicht dagelijks werd genoteerd. Bovendien werd er telkens gepolst naar hun beweging. Ik werkte dus aanklampend om de patiënten het belang van een goede levensstijl in combinatie met het dagelijks noteren van het gewicht duidelijk te maken.

Tabel 6.1.1: overzicht van het verloop van het contact met de patiënt bij start van het project, na 3 en na 9 maanden.
m: maand, x: uitgevoerd, (x): zo nodig herhaald.

	start	3m	9m
uitleg eindwerk	x		
Kansasvragenlijst	x	x	x
overlopen inhoud thuisdossiermapje	x		
patiëntenbrief	x	(x)	(x)
medicatie	x	x	x
gewicht	x	x	x
labo	x	x	x
beweging	x	x	x

Resultaten:

Ik had 20 patiënten geselecteerd die voldeden aan de inclusiecriteria. Uiteindelijk hebben 10 patiënten besloten om mee te doen met dit eindwerk. Sommige patiënten vonden zich te oud om mee te doen aan de thesis. Anderen hadden geen tijd. Eén patiënt ging binnenkort verhuizen naar een woon- en zorgcentrum. Een andere patiënt bleek dan toch meer problemen te hebben met zijn geheugen dan uit het dossier bleek. Na 3 maanden heeft 1 vrouwelijke patiënte afgehaakt. Na 9 maanden een tweede mannelijke patiënt. Een echte reden hebben ze niet gegeven. In onderstaande tabel 6.1.2. vindt u een overzicht terug van de geïncludeerde patiënten.

Resultaten enquête en opvolging:
In onderstaande tabellen vindt u een overzicht van de resultaten van de opvolging van de patiënten (tabel 6.1.4.-6.1.7). De resultaten per patiënt vindt u in bijlage 6. Zoals je kan zien in tabel 6.1.4. kwam de NYHA klasse 1 en 2 overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 75 tot 120. De NYHA klasse 3 en 4 kwamen overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 42 tot 81. Er is dus een kleine overlap tussen de verschillende NYHA klassen. De levenskwaliteit van 2 patiënten is toegenomen over het verloop van de 9 maanden. Eén patiënt zijn levenskwaliteit is achteruitgegaan en van 6 patiënten is de levenskwaliteit stabiel gebleven. De zelfzorg nam toe over het verloop van het eindwerk. De patiënten antwoordden positiever op de vraag “Geniet u van het leven?”. Bovendien nam ook de moedeloosheid af ondanks dat de patiënten minder tevreden waren met hun huidige gezondheids-toestand. De patiënten hielden hun gewicht nauwkeurig bij. Dit is in tegenstelling met de bloed-afnames die niet altijd regelmatig gebeurden. Zo werd bumetanide bij één patiënt opgestart. Er is een labo geprikt bij start, na 2 maanden en na 8 maanden. De eerste nierfunctiecontrole was veel te laat. Bij een andere patiënt werd een sartaan opgestart. De bloedafnames zijn gebeurd na 4, 12 en 16 weken. De nierfunctie is dus niet gecontroleerd bij start en niet na 2 weken. Op 4 maand is er dan een onnodige bloedafname gebeurd. Bij een derde patiënt is een ACE-I gestart zonder enige vorm van nierfunctiecontrole. Ook heeft maar een beperkt deel (40%, 4/10) van de patiënten het pneumococcenvaccin gekregen. Eén van de 6 patiënten die het niet gekregen had was 76 jaar. Het pneumococcenvaccin is dan individueel te overwegen afhankelijk van de comorbiditeiten. Een andere patiënt was 88 jaar. Na de leeftijd van 80 jaar is de effectiviteit van het vaccin twijfelachtig (38). Rekening gehouden met de leeftijd van de patiënten was de vaccinatiegraad dus 50% of 4 van de 8 patiënten. Dit is een lichte verbetering van de vaccinatiegraad, maar het kan nog beter. Zo is het influenzavaccin bij 90% van de patiënten (9 van de 10 patiënten) toegediend. In 2016 waren er meer niet-geplande opnames dan in 2015. Het aantal geplande opnames bleef gelijk. Er is geen enkele patiënt overleden tijdens de duur van het project.

Ondanks dat de bètablokker sinds verschillende jaren word aangeraden bij patiënten met HFREF krijgt slechts 1 van de 4 patiënten met HFREF de combinatie met een ACE-I of sartaan (zie tabel 6.1.3). Twee andere patiënten verdragen de combinatie niet omwille van hypotensie.

Tabel 6.1.2: overzicht patiënten

tabel 6.1.2 :overzicht patiënten	
gemiddelde leeftijd	72,7 jaar (62-88j)
geslacht	7v-3m
oorzaak hartfalen	
coronair lijden	3 (30%)
kleplijden	2 (20%)
tachycardie	3 (30%)
hypertensie	2 (20%)
leeftijd	4 (40%)
diagnose hartfalen: framingham-echocor	3 - 7
HFREF-HFPEF	4 (57%)- 3 (43%)
VG van kanker	4
psychisch problemen	3
Diabetes Mellitus	6
astma	2
nierfunctie	
stadium I-II (GFR>60ml/min)	9 (90%
stadium III (GFR30-59ml/min)	1 (10%)
stadium IV (GFR 15-29ml/min)	0
NYHA 1-2 bij start	7 (70%)
NYHA 3-4 bij start	3 (30%)
medicatie	
diuretica	7 (70%)
ß-blokker	0 (0%)
ACE-I	2 (20%)
sartaan	1 (10%)
aldosteronantagonist	2 (20%)
ß-blokker en ACE-I/sartaan	3 (30%)

Tabel 6.1.3..: overzicht van de medicatie bij patiënten met HFREF: Slechts een van de 4 patiënten met HFREF krijgen de combinatie van een β-blokker en een ACE-I/sartaan. Een andere patiënt krijgt de combinatie van spironolactone en een sartaan. Een derde patiënt krijgt enkel een ACE-I en een vierde patiënt krijgt enkel ivabradine om de hartfrequentie te controleren. De derde en vierde patiënte verdragen geen andere medicatie wegens hypotensie.

Tabel 6.1.3.: overzicht van de medicatie bij patiënten met HFREF						
	diuretica	**ACE-I**	**sartaan**	**β-blokker**	**aldosteron-antagonist**	**andere**
patiënt 1			x	x		
patiënt 2	x		x		x	
patiënt 3	x	x				
patiënt 4						ivabradine

Tabel 6.1.4.: resultaten enquête: De NYHA klassen 1 en 2 komen overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 75-120. De NYHA klassen 3 en 4 komt overeen met een score op de Kansasvragenlijst van 42-81. Een stabiele score werd gezien als een quotering die minder dan 10 punten scheelde. Meer dan 10 punten verschil werd aanzien als een verandering van de klinische situatie. Dit is gebaseerd op eigen klinisch oordeel en consensus. Twee patiënten zijn klinisch verbeterd met een verschil in score tussen 15 en 18 punten. Er is een patiënt klinisch achteruitgegaan met een verschil van 26 punten op de Kansasvragenlijst. De overgrote meerderheid van de patiënten bleef stabiel met een verschil in score van -1 tem 9.

tabel 6.1.4: resultaten enquête			
	gemid	**min**	**max**
NYHA 1-2	102,6	75	120
NYHA 3-4	57,0	42	81
vooruitgang	2 (22%)	15	18
achteruitgang	1 (11%)	-26	
stabiel	6 (66%)	-1	9

Tabel 6.1.5.: resultaten enquête (deel 2): Een aantal elementen uit de Kansasvragenlijst die wat meer in detail besproken worden.

tabel 6.1.5.: resultaten enquête (deel 2)			
	start	**3m**	**9m**
Zelfzorg (vrg 10-11)			
hoge zelfzorg (7-10)	4 (40%)	6 (67%)	7 (88%)
neutraal (6)	1 (10%)	0	0
lage zelfzorg (<5)	5 (50%)	3 (33%)	1 (13%)
tevredenheid met huidige toestand (vrg 13)			
niet tevreden (1-2)	2 (20%)	2 (22%)	4 (50%)
tevreden (3-5)	8 (80%)	7 (78%)	4 (50%)
moedeloos door hartfalen (vrg 14)			
ja (1-3)	5 (50%)	3 (33%)	3 (38%)
nee (4-5)	5 (50%)	6 (67%)	5 (63%)
genieten van het leven (vrg 12)			
ja (4-5)	7 (70%)	5 (56%)	5 (63%)
nee (1-3)	3 (30%)	4 (44%)	3 (38%)
financiële problemen (vrg 18)			
ja (1-2)	4 (40%)	4 (44%)	5 (63%)
nee (3-4)	6 (60%)	5 (56%)	3 (38%)

Tabel 6.1.6.: resultaten opvolging

tabel 6.1.6.: resultaten opvolging	
pneumococcenvaccinatie	4/10 (40%)
influenzavaccinatie	9/10 (90%)
regelmatig labocontroles	7/10 (70%)
aantal hospitalisaties 2015	4
waarvan geplande	2 (50%)
niet geplande	2 (50%)
aantal patiënten	2/10 (20%)
aantal hospitalisaties 2016	9
waarvan geplande	2 (22%)
niet geplande	7 (78%)
aantal patiënten	5/10 (50%)
beweging freq-nt frequent	4/9 (44%) - 5/9 (56%)
gewicht	9/9 (100%)

Tabel 6.1.7.: vergelijking financiële situatie en levenskwaliteit bij start van het eindwerk: Zeven van de tien patiënten had een vrij goede levenskwaliteit. Twee ervan hadden financiële problemen. Drie van de tien patiënten hadden een minder goede kwaliteit van leven. Twee ervan had financiële problemen.

Tabel 6.1.7.: vergelijking financiële situatie en NYHA/QOL				
		financiële problemen (vraag 18)		
		Ja (1-2)	Nee (3-4)	
NYHA/QOL	1-2/ 75-120	2	5	7
	3-4/ 42-81	2	1	3
		4	6	10

Discussie

Er was een vrij goede spreiding qua leeftijd, geslacht, hartfalen met bewaarde of gedaalde ejectiefractie en oorzaak van hartfalen bij de geselecteerde patiënten. Ik vrees echter dat er toch een selectiebias was aangezien 6 van de 10 patiënten recent opgenomen waren of gingen opgenomen worden voor cardiale problemen. De patiëntenselectie is voornamelijk gebeurd als de patiënten op consultatie kwamen. Dit zijn dus meestal patiënten die meer zorg nodig hadden. Een betere patiëntenselectie kon misschien gebeurd zijn door louter dossieronderzoek. Hier waren er echter weer praktische bezwaren aangezien in de praktijk niet alle patiëntendossiers goed gecodeerd waren.

De opvolging van patiënten met hartfalen verliep vrij gestructureerd. Het doel van dit eindwerk was om met minimale extra inspanningen de opvolging en de kwaliteit van leven van patiënten met hartfalen te verbeteren. Ik wou zo weinig mogelijk verplichtingen opleggen om de deelname zo hoog mogelijk te houden. Dit is deels gelukt. 50% van de patiënten weigerde immers om deel te nemen. De frequentie van opvolging was maandelijks tot driemaandelijks. Dit werd grotendeels bepaald door de medicatie of de noodzaak tot INR bepaling. De labocontroles konden nog iets frequenter gebeuren. Zo werd vaak Burinex® (bumetanide) opgedreven zonder controle van de nierfunctie. Daarnaast werd het blad met de labocontroles uit het thuisdossiermapje niet gebruikt. Dit lag deels aan het feit dat de meeste patiënten naar de consultatie kwamen en het mapje niet meehadden. (Ik had dit ook niet geïnstrueerd.) Ondanks dit project was er te weinig aandacht voor regelmatige bloedafnames zowel bij de patiënt als bij de huisarts. Vermoedelijk schiet de kennis hier te kort. Misschien weet de huisarts niet hoe frequent een bloedafname nodig is. Langs de andere kant is de frequentie van bloedafnames niet duidelijk. Het wisselt van richtlijn tot richtlijn (zie tabel 4.5.1). In de toekomst kan een blad toegevoegd worden aan het thuisdossiermapje met de geplande opvolgingen i.p.v. met de labocontroles. Dan wordt het belang van een frequent klinisch nazicht met een eventuele bloedcontrole duidelijker voor de patiënt en voor de arts. De kennis over de bloedafnames hoop ik te verbeteren met de praktijkrichtlijn. Als de frequentie van bloedafnames duidelijk en gekend is, kan dit eventueel doorgeschoven worden naar een verpleegkundige.

Er zijn meer patiënten opgenomen in 2016 dan in 2015. Dit ligt deels aan de patiëntenselectie. Zes van de 10 patiënten waren net ontslaan of hadden een opname gepland in de recente toekomst. Anderzijds ligt dit voor een deel aan de aandoening. Hartfalen is een ernstige ziekte. In het verloop ervan zullen hospitalisaties nodig zijn. Daarnaast liep dit project omwille van praktische redenen niet over één kalenderjaar. Het duurde maar 9 maanden; van juni 2016 tot en met februari 2017. Dit maakt het moeilijk om een besluit te trekken over het aantal hospitalisaties. Bovendien was er geen controlegroep in dit project. Een indruk over het effect van de interventie op het aantal hospitalisaties kan verkregen worden door te kijken naar de studie van Douchty et. al. (27). In deze studie bestaat de

interventie uit educatie, opvolging gewicht, snelle controle na ontslag, opvolging door eerste en tweede lijn en een gestructureerd plan voor de opvolging. Buiten de gestructureerde opvolging zijn er veel overeenkomsten tussen beide studies. Doughty et. al. concludeerden dat er een halvering was van het aantal HF gerelateerde heropnames en dat de hartfalen gerelateerde opnames minder lang waren. Met enige voorzichtigheid zou er dus een positief effect op het aantal opnames kunnen verwacht worden in de toekomst indien ook de opvolging gestructureerd verloopt.

De meeste patiënten waren heel enthousiast over dit eindwerk. Ze waren heel dankbaar voor de uitleg die ze kregen. Ook de info over de werking van de medicatie en de reden waarom ze het moesten nemen werd goed onthaald. Het gewicht werd zeer goed opgevolgd. De adviezen omtrent dagelijks bewegen minder. De patiënten die veel bewogen zijn dit blijven doen. Er werd weinig tot geen verbetering opgemerkt bij de minder mobiele patiënten.
Ik had de indruk dat de patiëntenbrief duidelijk was, maar misschien te abstract. De patiënteneducatie is bijna elke keer herhaald moeten worden ondanks dat de patiënten zichzelf beter scoorden op de vragen over zelfzorg (vragen 10 en 11). Ik vermoed dat er in de toekomst meer aandacht moet besteed worden aan hoe deze adviezen kunnen geïmplementeerd worden in hun dagelijks leven. Dit komt ook terug in verschillende studies zoals de HART studie en de studies van Flynn et. al. en Gustafsson et. al. (22, 29, 31-33). Aangezien je als huisarts de leefwereld kent van de patiënt is dit deels eenvoudig in te vullen. Langs de andere kant lijkt het iets zeer tijdrovend en is het maar de vraag of dit de taak is van de huisarts (alleen).
Ook de adviezen naar wat te doen bij alarmsymptomen werden minder goed begrepen. Misschien dat dit stuk in de toekomst moet uitgebreid worden of meer benadrukt moet worden bij de patiënt.

Volgens de Kansasvragenlijst bleef de levenskwaliteit van de patiënten in de meeste gevallen stabiel. Slechts 22% of 2 van de 9 patiënten gaven een verbetering van de levenskwaliteit aan. Dit komt overeen met de COACH - en de HART studie (17, 18, 28, 29, 31, 32). In deze studies werd er echter al educatie gegeven in de controlegroep. Iets wat bij ons in de praktijk niet gebeurde. Er was dus nog meer gezondheidsvoordeel te winnen bij ons in de praktijk. Mogelijks was de duur van het project niet lang genoeg. Nochtans kon harrison et. al. reeds een betere levenskwaliteit aantonen na 12 weken (16).
Een andere opmerking hierbij is of er in de toekomst niet beter een algemene en specifieke vragenlijst wordt afgenomen. Een algemene vragenlijst geeft een idee over het effect van de algemene gezondheidstoestand op de levenskwaliteit. Met enkel een specifieke vragenlijst is het onduidelijk waarom de patiënt last heeft van dyspnoe en dergelijke. Is de patiënt zijn hartfalen verslechterd of ligt de oorzaak van de gedaalde levenskwaliteit bij één van zijn comorbiditeiten?

Daarnaast valt op dat de tevredenheid over de gezondheidstoestand afnam over de duur van het project. De twee patiënten die niet tevreden waren, bleven niet tevreden (zie tabellen 11.6.2 en 11.6.11) . Eén van de twee andere niet tevreden patiënten had recent een hartklepoperatie ondergaan (zie tabel 11.6.8) . Er zou gesuggereerd kunnen worden dat de patiënt na de operatie veel minder klachten had waardoor hij zich veel beter voelde. Echter bij het laatste contact was hij al verschillende maanden verder en werd hij geconfronteerd met zijn blijvende beperkingen. Langs de andere kant gaven de patiënten aan dat hun sombere stemming afnam. Een vaak terugkerende opmerking was dan ook: “Ik ben niet tevreden met de huidige situatie, maar ik moet er mee leren leven en er het beste van maken.”.
Met de patiënteneducatie kan ook de therapietrouw verbeteren. Dit is echter niet nagegaan in dit project. Misschien kon er daar verbetering in gezien worden zoals in de studie van Rich et. al. (24).

Tijdens het project zijn er 3 vragen gesteld ter aanvulling van de Kansasvragenlijst. De eerst vraag was: “Welk symptoom stoort u het meest in het dagelijks leven?”. Opvallend is dat sommige patiënten hierbij anders antwoorden dan in de Kansasvragenlijst. Zo geeft een patiënte aan dat zij het meeste

last heeft van de dyspnoe, maar scoort ze lager op de vragen over vermoeidheid dan op de vragen over dyspnoe. Een andere patiënt scoort dan optimaal op de vragen rond oedemen, maar geeft dan toch aan dat de oedemen hem het meeste storen. Dit is dus een belangrijke vraag om het patiëntenperspectief duidelijker in beeld te krijgen. De patiënt kan bv vaker vermoeid zijn, maar is dit gewoon terwijl de nieuwe klacht dyspnoe hem toch wel stoort.
De tweede vraag polste naar de tevredenheid omtrent de opvolging. Dit is toch belangrijk naar het patiëntencontact toe. Alle patiënten waren tevreden met de opvolging door hun huisarts.
De derde vraag ging over de financiële situatie (zie tabel 6.1.7.). Dit ligt vaak gevoelig, maar het is algemeen geweten dat er een link is tussen de financiële situatie en de gezondheid/levenskwaliteit van de patiënten. Opvallend hierbij is dat 2 van de 3 patiënten met een minder goede levenskwaliteit financiële problemen hadden. Terwijl dit maar 2 van de 7 is bij de patiënten met een betere levenskwaliteit. Dit bevestigt de relatie tussen de financiële situatie en de levenskwaliteit van de patiënt.

Besluit en praktijkrichtlijn

Ik heb getracht een praktijkrichtlijn op te stellen gebaseerd op mijn ervaringen en mijn resultaten van dit eindwerk. Ik hoop met deze richtlijn meer structuur te geven aan de opvolging van patiënten met hartfalen. Eén van de belangrijkste zaken hierin is de frequente klinische controle met zo nodig een bloedonderzoek. Hierop zal in de toekomst nog meer gehamerd moeten worden. Een tweede belangrijk element is de patiënteneducatie. Hopelijk leidt dit tot meer therapietrouw, meer zelfzorg, minder opnames, … Kortom tot een betere levenskwaliteit en een mindere mortaliteit.

Een element dat ik niet heb opgenomen in de praktijkrichtlijn is de opdrijving van de hartfalen specifieke medicatie. Ik vind dit vrij ingewikkelde materie waardoor ik de verantwoordelijkheid leg bij de cardioloog. De cardioloog kan natuurlijk wel in zijn ontslagbrief de instructies meegeven voor het opdrijven van de medicatie naar hun streefdosis.

Naar de toekomst toe zou ik een multidisciplinair project aanbevelen. Zo zou de apotheker de therapietrouw kunnen controleren. Bovendien zijn de apothekers de ideale persoon om mogelijke interacties tussen de verschillende medicaties te signaleren. De kinesist of ergotherapeut kan de patiënt begeleiden bij het opbouwen van de conditie. De cardioloog volgt de patiënt op met technische onderzoeken en geeft instructies bij het opdrijven van de medicatie. En als laatste volgt de huisarts te patiënt op in zijn geheel. Hij houdt rekening met de comorbiditeiten van de patiënt. Daarnaast controleert de huisarts op vastgestelde tijdstippen de nierfunctie en het ionogram.

Praktijkrichtlijn: opvolging van patiënten met hartfalen

⇨ **Maandelijkse controle**
Gewicht
BD
Hartslag
Perifere oedemen
CVD

⇨ **Preventie**
influenzavaccin (aangeraden)
pneumococcenvaccinatie (te overwegen)

⇨ **Labo**
Frequente controles nodig!!!
Kopie naar cardioloog

⇨ **Educatie (thuisdossiermapje)**
Patiëntenbrief
Beweging
Voeding
Dagelijks gewicht noteren
Belang medicatie inname
Beperking alcohol
Rookstop

⇨ Consultatie of huisbezoek kort na opname!!

⇨ !!vermijd NSAIDs, Ca^{2+} antagonisten (diltiazem), anti-aritmica (flecaïnide), glitazonen
Let op met cortisones

⇨ Vergeet de comorbiditeiten niet!!

Tabel 6.1.8: overzicht van de frequentie van bloedafnames afhankelijk van het geneesmiddel. w: week, m: maand.

ACE-I	Sartanen	Diuretica	Aldosteronantagonist
start, w1-2, m1, m2, m3, m6,	start, w1-2, m1, m2, m3, m6,	start, w1-2, m1, m2, m3	start, w1-2, m1, m2, m3, m6, m9, m12
w 1-2 na elke dosisverhoging,	w 1-2 na elke dosisverhoging,	w 1-2 na elke dosisverhoging	w1 en w4 na elke dosisverhoging
elke 6 maand	elke 6 maand	Frequent controleren	elke 6 maand

2) Project eerste lijn

Zie masterproef van Yne Maes

3) Project tweede lijn

Zie masterproef van Yne Maes

4) Project “patient”

Zie masterproef van Yne Maes

7. Discussie

Er zijn de laatste jaren veel nieuwe ontwikkelingen geweest over de diagnose, de behandeling en de opvolging van hartfalen. Zo is in 2016 de richtlijn over hartfalen van de ESC vernieuwd. In contrast lijkt het of de huisarts wat achterop hinkt.

Zo blijkt uit het eindwerk van Yne Maes dat verschillende patiënten niet weten dat ze hartfalen hebben (39). Dit is nochtans een cruciaal element. Hoe kan je anders verwachten dat de patiënt zijn levensstijl aanpast en zijn medicatie trouw inneemt? Uit verschillende studies, die hierboven beschreven zijn, komt naar voor dat de therapietrouw verbeterde en dat de zelfzorg toenam door patiënteneducatie (34). Bovendien valt op dat in verschillende studies de controle arm ook al educatie kreeg (16, 29, 31, 32, 34). Iets wat in onze praktijken niet gebeurde. Dit is in tegenstelling met een ander project van Tielens et. al.. Daar geeft bijna 90% van de patiënten aan dat hun huisarts de diagnose van hartfalen wel goed heeft uitgelegd (37). Dit geeft aan dat er in onze praktijken nog ruimte voor verbetering is. Bovendien speelt de cardioloog hierin ook een rol. De cardioloog vermeldt niet altijd de diagnose van hartfalen in zijn brieven.

Eén van de belangrijkste kosten van de behandeling en de opvolging van patiënten met hartfalen ligt bij de hospitalisaties. De oorzaak van een hospitalisatie ligt vaak aan het falen van de therapietrouw, het missen van alarmsymptomen en het niet naleven van de levensstijladviezen (25, 26, 37). Hiermee wordt het belang van de patiënteneducatie terug bevestigd. Tijdens dit project viel op dat de educatie vaak herhaald moest worden. Dit komt ook naar voor in het project van Yne Maes (39). Zoals hierboven vermeld, kan dit misschien verbeterd worden door de levensstijladviezen te concretiseren. Om advies te geven rekening houdend met de leefwereld van de patiënt. De huisarts is hiervoor de aangewezen persoon, maar de haalbaarheid hiervan voor de huisarts (alleen) is twijfelachtig.

Een andere mogelijke optie is om via groepssessies die geleid worden door een hartfalen-verpleegkundige de educatie te herhalen (22, 29, 31, 32, 34). Zo kunnen de patiënten in groep nadenken over hoe de levensstijladviezen te implementeren in hun dagelijks leven. Er kan dan ook gewerkt worden met concrete casussen om de patiënten beter een idee te geven van wat te doen bij alarmsymptomen zoals orthopneu, snelle gewichtstoename of diarree. Jammer genoeg is er in België nog geen erkenning voor een hartfalenverpleegkundige.

Nog een andere mogelijkheid is om multidisciplinair te werken. Zo kan de kinesist de patiënt motiveren om dagelijks te bewegen. De apotheker kan de therapietrouw in de gaten houden. De cardioloog geeft educatie en volgt de patiënt op in samenwerking met de huisarts. Daarnaast zal de huisarts de educatie herhalen en concretiseren voor de patiënt. Hij voorziet de nodige bloedafnames en wijzigt de medicatie naargelang de volumestatus. De huisarts bewaakt ook de behandeling van de andere comorbiditeiten. Indien er een verpleegkundige werkzaam is in de praktijk, kan die eventueel ook een deel van de bloedafnames voor zijn rekening nemen. Alle actoren bestaan al. Er is juist een betere samenwerking en communicatie nodig.

Deze samenwerking kan uitgewerkt worden in een zorgpad. De ziekenhuizen van ZuidWest-Vlaanderen zijn dit jaar bezig met een zorgpad uit te werken (40). Het zorgpad biedt veel mogelijkheden, maar het is jammer dat de kinesisten en apothekers geen rol krijgen in de opvolging van patiënten met hartfalen. Het zorgpad legt de taak van het opdrijven van de medicatie bij de huisarts. Waarschijnlijk is dit omdat de huisarts de patiënt meer ziet en dus meer mogelijkheden heeft tot het opdrijven van de medicatie. Het zijn vrij complexe schema's waarvoor ik de verantwoordelijkheid liever bij de cardioloog zou leggen. De cardioloog komt dagdagelijks in aanraking met patiënten met hartfalen en ze zijn meer vertrouwd met de medicatie. De cardioloog zou wel de huisarts instructies kunnen geven. Om deze reden worden de streefdosissen van de hartfalen-

medicatie niet vermeld in de praktijkrichtlijn. Dit komt ook naar voor in de enquêtes van Yne Maes (39). De meeste cardiologen zien het als hun taak om de medicatie op te drijven naar hun streefdosis. Langs de andere kant vermelden vier van de elf cardiologen dat ze het jammer vinden dat de huisarts de medicatie niet aanpast. Dit is toch opvallend gezien dat mijn ervaring is dat de cardiologen geen instructies meegeven in de ontslagbrief qua opdrijven van de medicatie. De relevantie van een goede communicatie tussen beide actoren wordt hiermee terug duidelijk.

Daarnaast blijkt uit de enquêtes dat de cardiologen verwachten dat de huisarts frequenter bloedafnames doet (39). Ook de huisarts geeft aan dat de nierfunctie een belangrijke rol speelt in de opvolging van patiënten met hartfalen (39). Zo zullen veel huisartsen de nierfunctie controleren bij het opstarten van nieuwe medicatie. Daarnaast geven de huisartsen aan dat ze op geregelde tijdstippen de nierfunctie zullen controleren. Geen enkele huisarts vermeldt echter dat de bloedafnames gerelateerd zijn aan de duur van de therapie. Dit is praktischer. Er zou kunnen overwogen worden om in de richtlijn een vast aantal labo's per jaar aan te raden onafhankelijk van de therapieduur. Ik heb echter gekozen om in de praktijkrichtlijn rekening te houden met de duur van de therapie. Het is complexer met het risico dat de richtlijn minder goed opgevolgd zal worden. Langs de andere kant worden zo overbodige bloedafnames vermeden bij een stabiele dosis en worden ionenstoornissen of achteruitgang van de nierfunctie niet laattijdig opgemerkt indien men voor bv. 3 maandelijkse controles opteerde. Beide opties hebben hun voor- en nadelen. Het risico van een dalende nierfunctie of elektrolytenstoornis weegt voor mij meer door dan het gemak van de huisarts. Vandaar dat ik opteer voor de nierfunctiecontroles in functie van de duur van de behandeling. Dit sluit ook nauwer aan bij de richtlijnen.

Indien de educatie goed gebeurd kan een deel van de verantwoordelijkheid voor de nierfunctiecontroles bij de patiënt gelegd worden. Zo zou het blad met de labocontroles in het thuisdossiermapje vervangen kunnen worden door een blad met de komende consultaties met vermelding of een bloedafname nodig zal zijn. Hierdoor kan de patiënt de arts helpen onthouden om een bloedafname te doen. Het risico op een vergeten controle van de nierfunctie wordt zo kleiner en de huisarts wordt minder belast.

In het zorgpad wordt er een patiëntenboekje voorzien waarin ruimte is voorzien voor het gewicht, bloeddruk, hartfrequentie, de nierfunctie en het ionogram (40). Eventueel kan dit ook een aanvulling zijn bij het thuisdossiermapje. Het mapje kan ook dienen, zoals in het zorgpad, als een communicatieschriftje tussen de verschillende actoren van de gezondheidszorg. Een voorbeeld hiervan is het boekje voor de zwangere. De artsen moeten dan echter alles 2 keer invullen. Zowel in hun dossier als in het communicatieboekje. Dit vraagt een extra inspanning van de arts. De vraag stelt zich dan of die extra inspanning veel gezondheidsvoordeel boekt. Dit was één van de redenen waarom ik opteerde voor een thuisdossiermapje.

Het belang van de nierfunctiecontrole is nog onvoldoende doorgedrongen bij de patiënt en bij de huisarts. Dit is in contrast met het bijhouden van het gewicht. Na de educatie hielden de meeste patiënten nauwgezet hun gewicht bij. Ook de huisartsen geven aan in het project van Yne Maes dat ze frequent het gewicht navragen bij hun patiënten (39).

8. Besluit

Er zijn verschillende studies gebeurd over de opvolging van patiënten met hartfalen. De studies zijn gebeurd in verschillende landen en hadden een verschillende opzet. Dit maakt het moeilijk om er conclusies uit te trekken. Er is wel degelijk een nood tot een gestructureerde opvolging bij patiënten met hartfalen gezien er zorgpaden ontwikkeld worden en er studies blijven lopen. Het lijkt ook logisch dat een gestructureerde opvolging en educatie leidt tot gezondheidswinst.

Bovendien kan er de vraag gesteld worden of de kwaliteit van opvolging in de studies al wordt geëvenaard in de praktijk. Er zijn veel patiënten die niet weten dat ze hartfalen hebben. Om de gestructureerde opvolging te waarborgen in de praktijk, zal ik de praktijkrichtlijn voorstellen aan de collega's. Hierbij zal ik ook voorbeelden voorleggen van patiënten die niet correct zijn opgevolgd. Zo hoop ik het belang van een goede opvolging van een patiënt met hartfalen duidelijk te maken aan mijn collega's.

Daarnaast is bij de opvolging van een patiënt met hartfalen een goede communicatie tussen de verschillende actoren in de gezondheidszorg cruciaal. Er zal meer ingezet moeten worden op een degelijke samenwerking tussen huisartsen, cardiologen, kinesisten, verpleegkundigen en apothekers.

9. Afkortingen

a.d.h.v.: aan de hand van
bv.: bijvoorbeeld
ECG: electrocardiogram
ESC: European Society of Cardiology
HF: hartfalen
HFmREF: heart failure with mid range ejection fraction
HFPEF: heart failure with preserved ejection fraction
HFREF: heart failure with reduced ejection fraction
i.p.v.: in plaats van
i.v.m.: in verband met
INR: International Normalized Ratio
KCCQ: Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire
m.a.w.: met andere woorden
MLHFQ: Minnesota living with heart failure questionnaire
NHG: Nederlands Huisartsengenootschap
NICE: National Institute for Health and Care Excellence
NYHA-classificatie: New York Heart association classificatie
NSAID: non-steroidal anti-inflammatory drugs
QoL: quality of life
RCT: gerandomiseerde gecontroleerde studie
Rx: röntgen
t.o.v.: ten opzichte van

10. Referenties

1. Seferovic PM, Stoerk S, Filippatos G, Mareev V, Kavoliuniene A, Ristic AD, et al. Organization of heart failure management in European Society of Cardiology member countries: survey of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology in collaboration with the Heart Failure National Societies/Working Groups. Eur J Heart Fail. 2013;15(9):947-59.
2. Devroey D, Van Casteren V. The incidence and first-year mortality of heart failure in Belgium: a 2-year nationwide prospective registration. Int J Clin Pract. 2010;64(3):330-5.
3. ROYEN PV. Chronisch Hartfalen. Huisarts nu. 2011:S158-S86.
4. Belga/RR. Tegen 2040 dubbel zoveel gevallen van hartfalen. Knack.
5. Hoes AWVAA. multidisciplinaire richtlijn hartfalen 2010. Nederlands Huisarts Genootschap. 2010:1-58.
6. Finucane TE. NICE Guideline for Management of Chronic Heart Failure in Adults. Ann Intern Med. 2012;156(1):69-.
7. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail. 2016;18(8):891-975.
8. Hoes AWVAA. NHG-Standaard Hartfalen. Huisarts Wet. 2010.
9. McMurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2012;33(14):1787-847.
10. ROYEN PV. CHRONISCH HARTFALEN. In: S.BOULANGER, editor. Huisarts Nu2016. p. S158-S86.
11. Garin O, Ferrer M, Pont A, Rue M, Kotzeva A, Wiklund I, et al. Disease-specific health-related quality of life questionnaires for heart failure: a systematic review with meta-analyses. Qual Life Res. 2009;18(1):71-85.
12. Green CP, Porter CB, Bresnahan DR, Spertus JA. Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: A new health status measure for heart failure. J Am Coll Cardiol. 2000;35(5):1245-55.
13. Dunderdale K, Thompson DR, Miles JNV, Beer SF, Furze G. Quality-of-life measurement in chronic heart failure: do we take account of the patient perspective? Eur J Heart Fail. 2005;7(4):572-82.
14. Garin O, Herdman M, Vilagut G, Ferrer M, Ribera A, Rajmil L, et al. Assessing health-related quality of life in patients with heart failure: a systematic, standardized comparison of available measures. Heart Fail Rev. 2014;19(3):359-67.
15. Naveiro-Rilo JC, Diez-Juarez DM, Blanco AR, Rebollo-Gutierrez F, Rodriguez-Martinez A, Rodriguez-Garcia MA. Validation of the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire in Primary Care. Rev Esp Cardiol. 2010;63(12):1419-27.
16. Harrison MB, Browne GB, Roberts J, Tugwell P, Gafni A, Graham ID. Quality of life of individuals with heart failure - A randomized trial of the effectiveness of two models of hospital-to-home transition. Med Care. 2002;40(4):271-82.
17. Jaarsma T, van der Wal MHL, Hogenhuis J, Lesman I, Luttik MLA, Veeger NJGM, et al. Design and methodology of the COACH study: a multicenter randomised Coordinating study evaluating Outcomes of Advising and Counselling in Heart failure. Eur J Heart Fail. 2004;6(2):227-33.
18. Jaarsma T, van der Wal MHL, Lesman-Leegte I, Luttik ML, Hogenhuis J, Veeger NJ, et al. Effect of moderate or intensive disease management program on outcome in patients with heart failure. Arch Intern Med. 2008;168(3):316-24.

19. de la Porte PWFBA, Lok DJA, van Wijngaarden J, Cornel JH, Pruijsers-Lamers D, van Veldhuisen DJ, et al. Heart failure programmes in countries with a primary care-based health care system. Are additional trials necessary? Design of the DEAL-HF study. Eur J Heart Fail. 2005;7(5):910-20.
20. Stewart S, Horowitz JD. Home-based intervention in congestive heart failure - Long-term implications on readmission and survival. Circulation. 2002;105(24):2861-6.
21. Cleland JGF, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Follath F, Gavazzi A, et al. Increasing awareness and improving the management of heart failure in Europe: the IMPROVEMENT of HF initiative. Eur J Heart Fail. 1999;1(2):139-44.
22. Flynn KJ, Powell LH, Mendes de Leon CF, Munoz R, Eaton CB, Downs DL, et al. Increasing self-management skills in heart failure patients: a pilot study. Congest Heart Fail. 2005;11(6):297-302.
23. Cleland JGF, Cohen-Solal A, Aguilar JC, Dietz R, Eastaugh J, Follath F, et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. Lancet. 2002;360(9346):1631-9.
24. Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A Multidisciplinary Intervention to Prevent the Readmission of Elderly Patients with Congestive-Heart-Failure. New Engl J Med. 1995;333(18):1190-5.
25. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJJV. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission - A systematic review of randomized trials. J Am Coll Cardiol. 2004;44(4):810-9.
26. van der Wal MHL, Jaarsma T, van Veldhuisen DJ. Non-compliance in patients with heart failure; how can we manage it? Eur J Heart Fail. 2005;7(1):5-17.
27. Doughty RN, Wright SP, Pearl A, Walsh HJ, Muncaster S, Whalley GA, et al. Randomized, controlled trial of integrated heart failure management - The Auckland heart failure management study. Eur Heart J. 2002;23(2):139-46.
28. Harsma T, van Veldhuisen DJ. When, how and where should we "coach" patients with heart failure: The COACH results in perspective. Eur J Heart Fail. 2008;10(4):331-3.
29. Calvin JE, Shanbhag S, Avery E, Kane J, Richardson D, Powell L. Adherence to evidence-based guidelines for heart failure in physicians and their patients: lessons from the Heart Failure Adherence Retention Trial (HART). Congest Heart Fail. 2012;18(2):73-8.
30. Health CAfDaTi. Congestive Heart Failure Follow-up Models: A Review of the Clinical Effectiveness. Rapid Response Service. 2012:20.
31. Grady KL, de Leon CFM, Kozak AT, Cursio JF, Richardson D, Avery E, et al. Does self-management counseling in patients with heart failure improve quality of life? Findings from the Heart Failure Adherence and Retention Trial (HART). Qual Life Res. 2014;23(1):31-8.
32. Powell LH, Calvin JE, de Leon CFM, Richardson D, Grady KL, Flynn KJ, et al. The Heart Failure Adherence and Retention Trial (HART): Design and rationale. Am Heart J. 2008;156(3):452-60.
33. Gustafsson F, Arnold JMO. Heart failure clinics and outpatient management: review of the evidence and call for quality assurance. Eur Heart J. 2004;25(18):1596-604.
34. Powell LH, Calvin JE, Richardson D, Janssen I, de Leon CFM, Flynn KJ, et al. Self-management Counseling in Patients With Heart Failure The Heart Failure Adherence and Retention Randomized Behavioral Trial. Jama-J Am Med Assoc. 2010;304(12):1331-8.
35. McAlister FA, Lawson FME, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. Am J Med. 2001;110(5):378-84.
36. Vedel I, Khanassov V. Transitional Care for Patients With Congestive Heart Failure: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ann Fam Med. 2015;13(6):562-71.
37. Tielens J. WE, Coox S., De Wit E. Empowerment en zelfmanagement bij hartfalen. Implementatie in de praktijk. Huisarts nu. 2016;45:120-1.
38. gezondheidsraad H. vaccinatie van volwassenen: vaccinatie tegen pneumokokken 2013.
39. Maes Y. Hartfalen: Op naar meer transmurale samenwerking en patient empowerment? . Ugent. 2017:50.
40. Derthoo D. EXTRAMURAAL ZORGPAD HARTFALEN – Zuid West-Vlaanderen. 2017.

11. Bijlagen

1) Bijlage 1: aangepaste Kansasvragenlijst

Kansas vragenlijst naam: NYHA: datum:

1) De symptomen van hartfalen kunnen verschillen van persoon tot persoon. Sommigen voelen zich kortademig, anderen voelen zich eerder vermoeid. De symptomen kunnen variëren in de tijd.
Geef aan in welke mate dat deze symptomen (kortademigheid of vermoeidheid) u gehinderd hebben om bepaalde activiteiten te doen in de voorbije 2 weken:

	1	2	3	4	5	
	Extreem veel gehinderd	Veel gehinderd	Matig gehinderd	Licht gehinderd	Niet gehinderd	Ik heb deze activiteit niet gedaan om andere redenen
Uzelf aankleden						
Douchen/bad nemen						
Klein blokje wandelen						
In de tuin werken, huishouden						
1 verdiep omhoog met de trap						
Zich haasten/lopen (vb. om de bus te halen)						

2) Ten opzichte van 2 weken geleden zijn de symptomen:

1	2	3	4	5	6
Veel slechter	Een beetje slechter	Gelijk gebleven	Een beetje beter	Veel beter	Ik heb niets gevoeld

3) Hoe vaak stond u 's morgens op met gezwollen voeten, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5
Elke dag	Meer dan 3 dagen per week, maar niet elke dag	1 of 2 keer per week	1 keer per week of minder	Nooit gezwollen in voorbije 2 weken

4) Hoeveel last heeft u gehad van uw gezwollen voeten, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5	6
Extreem veel last	Veel last	Matige last	Lichte last	Geen last	Geen zwelling gehad

5) Hoe vaak heeft de vermoeidheid u verhinderd om dingen te doen, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5	6	7
Heel de tijd	Meermaals per dag	Dagelijks	Meer dan 3 dagen per week, maar niet elke dag	1 of 2 keer per week	1 keer per week of minder	Nooit in de voorbije 2 weken

6) Hoeveel last heeft u van vermoeidheid, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5	6
Extreem veel last	Veel last	Matige last	Lichte last	Geen last	Geen vermoeidheid gehad

7) Hoe vaak heeft de kortademigheid u verhinderd om dingen te doen, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5	6	7
Heel de tijd	Meermaals per dag	Dagelijks	Meer dan 3 dagen per week, maar niet elke dag	1 of 2 keer per week	1 keer per week of minder	Nooit in de voorbije 2 weken

8) Hoeveel last heeft u van kortademigheid, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5	6
Extreem veel last	Veel last	Matige last	Lichte last	Geen last	Geen kortademigheid gehad

9) Hoe vaak hebt u zittend geslapen (of liggend met minstens 3 kussens), in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5

Elke dag	Meer dan 3 dagen per week, maar niet elke dag	1 of 2 keer per week	1 keer per week of minder	Nooit in voorbije 2 weken

10) Indien uw symptomen morgen slechter zouden worden, weet u wat u dan moet doen, of wie u zou moeten bellen?

1	2	3	4	5
Ik heb totaal geen idee wat ik moet doen	Ik weet een beetje wat ik moet doen	Ik weet ongeveer wat ik moet doen	Ik weet grotendeels wat ik moet doen	Ik weet perfect wat ik moet doen

11) Weet u wat u moet doen om ervoor te zorgen dat uw symptomen niet slechter worden?

1	2	3	4	5
Ik weet dit totaal niet	Ik weet dit een beetje	Ik weet redelijk wat	Ik weet het meeste	Ik weet dit perfect

12) Hoe vaak heeft uw hartaandoening u verhinderd van te genieten van het leven, in de voorbije 2 weken?

1	2	3	4	5
Extreem veel	Veel	Matige	Weinig	Niet

13) Indien men u zegt dat uw medische toestand zo zal blijven zoals die nu is, voor de rest van uw leven, hoe zou u zich daarbij voelen?

1	2	3	4	5
Totaal niet tevreden	Eerder niet tevreden	Eerder tevreden	Tevreden	Zeer tevreden

14) Heeft u zich de voorbije 2 weken moedeloos of gedemotiveerd gevoeld door uw hartfalen?

1	2	3	4	5
Heel de tijd	Meestal wel	Af en toe wel	Zelden	Nooit

15) Hoeveel effect hebben uw symptomen van hartfalen op uw levensstijl? Hebben uw symptomen u de voorbije 2 weken verhinderd om deel te nemen aan activiteiten?

	1 Extreem veel gehinderd	2 Veel gehinderd	3 Matig gehinderd	4 Licht gehinderd	5 Niet gehinderd	Ik heb deze activiteit niet gedaan om andere redenen
Hobbies						
Werken/huishouden						
Vrienden en familie bezoeken						
Intimiteit met uw geliefde						

Aanvulling

16) Welk symptoom stoort u het meest in het dagelijks leven?

Gezwollen voeten	Kortademigheid	Vermoeidheid

17) Hoe tevreden bent u van de globale opvolging?

5	4	3	2	1
Zeer tevreden	Tevreden	Neutraal	Eerder ontevreden	ontevreden

18) Denkt u dat uw ziekte financiële problemen heeft veroorzaakt?

4	3	2	1
Geen	Beperkt	Opletten met wat u koopt	Moeite om rond te komen

2) Bijlage 2: overzicht resultaten literatuurstudie praktijkproject opvolging van hartfalen

	studie	jaar	type studie	land	duur studie	patiënten	definitie hartfalen	controle	interventie	outcome	opmerkingen
1	quality of life of individuals with heart failure (Harrison et. al.)	2002	prospectief RCT	Canada	12 weken	gehospitaliseerde, gemiddeld lft 75 jaar, geen palliatieve patiënten, grootste groep NYHA3	geen informatie over. "Patiënten met congestief hartfalen".	vervolledigen VG, 24u ontslagplanning, een coördinerende persoon tussen patiënt en hospitaal, normale thuiszorg: monitoren van patiënt, educatie, toegang tot onmiddellijke zorg	toegevoegde ondersteuning voor transfer naar huis, zorgbalans tussen patiënt, familie en artsen, communicatie tussen 1ste en 2de lijn, gestructureerd protocol voor advies en educatie eerste lijn	betere HF HROQL, trend tot minder opnames, minder overlijdens, minder kost	
2	Design and methodology of the coach study (Jaarsma et. al.)	2003	multicenter RCT	Nederland	18maanden	gehospitaliseerde, gemid lft 69, geen patiënten met recent ondergaan of geplande invasieve chirurgie (klep, CABG, ...), grootste groep NYHA 3, geen NYHA1	bewijs van structureel hartlijden door beeldvorming, Zowel HFPEF als HFREF	normale zorg: normale opvolging door eerste lijn en cardioloog (8w, 6m, 12m)	basis ondersteuning: al in hospitaal extra info, telefonische FU (2w), huisbezoek door vpk, intensieve ondersteuning: HB door verpleegkundige na 10d, eerste maand elke week telefon contact met verpleegkundige, elke maand contact met verpleegkundige en/of cardioloog	QoL, tijd tot overlijden of opname, kost	
2B	Effect of moderate or intensive disease management program on outcome in patients with heart failure (Jaarsma et. al.)	2008	multicenter RCT	Nederland	18maanden	gehospitaliseerde, gemid lft: 71, geen patiënten met recent ondergaan of geplande invasieve chirurgie (klep, CABG, ...), aantallen NYHA2~=NYHA3, geen NYHA1	bewijs van structureel hartlijden door beeldvorming, Zowel HFPEF als HFREF	normale zorg: normale opvolging door eerste lijn en cardioloog (8w, 6m, 12m)	basis ondersteuning: al in hospitaal extra info, telefonische FU (2w), huisbezoek door vpk, intensieve ondersteuning: HB door verpleegkundige na 10d, eerste maand elke week telefon contact met verpleegkundige, elke maand contact met verpleegkundige en/of cardioloog	meer HF heropnames in interventiegroep, trend naar minder totale overlijdens, kortere HF opnames	overlijden statisch niet significant (maar klinisch?) De FU bij controlegroep werd opgedreven bij verergering van de klachten
2C	when, how and where should we coach patients with heart failure: the COACH study results in perspective (Jaarsma et. al.)	2008	multicenter RCT	Nederland	18maanden	gehospitaliseerde, gemid lft: 71, geen patiënten met recent ondergaan of geplande invasieve chirurgie (klep, CABG, ...), aantallen NYHA2~=NYHA3, geen NYHA2	bewijs van structureel hartlijden door beeldvorming, Zowel HFPEF als HFREF	normale zorg: normale opvolging door eerste lijn en cardioloog (8w, 6m, 12m)	basis ondersteuning: al in hospitaal extra info, telefonische FU (2w), huisbezoek door vpk, intensieve ondersteuning: HB door verpleegkundige na 10d, eerste maand elke week telefon contact met verpleegkundige, elke maand contact met verpleegkundige en/of cardioloog	verbeterde zelfzorg, controlegroep tot 33% meer controles dan gepland, patiënten worden al goed opgevolgd (moeilijk om extra voordelen te krijgen) al vrij hoge therapietrouw in controlegroep	focus nodig op algemeen geïntegreerd proces: therapie optimaliseren, advies en educatie geven, therapietrouw verhogen en adequaat reageren op tekenen en symptomen
3	Home-based intervention in congestive heart failure: long-term implications on readmission and survival (Stewart et. al.)	2002	prospectief RCT	Australië	4.2 jaar	gehospitaliseerde, gemid lft 75, geen NYHA 1, VG van ≥1 opname voor AHF	diagnose van CHF door cardioloog	normale zorg: normale opvolging door eerste lijn (zeker een contact 7-14d na ontslag) en cardioloog (8w, 6m, 12m)	huisbezoek: 7-14 d na ontslag met extra educatie	minder ongeplande opnames of overlijdens; langere eventfree survival	
4	a multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure (Rich et. al.)	1995	prospectief RCT	VS	1. 30dagen 2. 12m	hoog risico: 70j+, ≥4 opnames in laatste 5 jaar, HF door ongecontroleerde HT of AMI, gemid lft 78(controle) en 80j (interventie)	via beeldvorming of typische symptomen van HF die verbeterde met diuretica	normale zorg door eigen arts	verpleegkundige gelinkt aan MDP team: educatie, dieet, sociale dienst en planning	minder lange opnames, minder lange duur tot opname, meer QoL, minder kosten, meer therapietrouw 12m: aantal opnames gelijklopend maar minder HF gerelateerde opnames, geen verschil in overlijdens	hoog risico patiënten, nog geen betablokker in behandeling van hartfalen
5	non compliance in patients wiht heart failure (Van der Wal et. al.)	2005	systematic review		1988-2003		"compliance"= de mate waarin het gedrag van een persoon (medicatie inname, volgen dieet, uitvoeren van levensstijlsverandering) overeenkomt met de voorgeschreven richtlijnen			therapietrouw is groot probleem, weinig studies omtrent verbeteren van therapietrouw	

6	multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission (McAllister et. al.)	2004	systematic review	zweden, VS, ierland, VK	0,25-30m 1966-2003	gehospitaliseerde, buiten 2 studies, gemid lft 56-80	geen gegevens bekend			telefon contacten: enkel verminderde HF opnames stimuleren zelfzorg: minder opnames MDP: minder opnames (NNT10), minder overlijdens (NNT17)	
7	randomized, controlled trial of integrated heart failure management (Doughty et.al.)	2002	RCT	nieuw zeeland	12 maanden	gehospitaliseerde, gemid lft 73j, enkel NYHA 3 (25%)-4(75%)	typische symptomen van HF bevestigd door technische onderzoeken	eerste en tweede lijns opvolging zoals anders	gestructureerde opvolging, 2 weken na ontslag consultatie, educatie, dagboek voro gewicht, medicatie en afspraken en FU plan, 6 wekelijkse opvolging afwisselend tussen 1ste en 2de lijn, met telefonisch contact met 1ste lijn na	halvering van de HF heropnames en minder lange HF opnames, geen verschil in overlijdens of heropnames, QoL: betere conditie, emotioneel geen verschil	
8	increasing self-management skills in heart failure patients: a pilot study (Flynn et. al.)	2005	single arm treatment only investigation	VS	12m	outpatient clinics, gemid lft 59,8j, NYHA1-3	EF<41% + framingham criteria	-	groepsessies om graad van vertrouwen in eigen mogelijkheden om gedragsveranderingen te initieren en vol te houden (self-efficacy)	minder depressieve klachten, verhoogde self efficacy	geen controle arm, zelfraportage, geen objectieve metingen,
9	increasing awareness and improving the management of heart failure in Europe: the IMPROVEMENT of HF initiative (Cleland et. al.)	1999	internationale enquête(deel 1) en opleidingsmodule (deel 2)	Europa	2-3j	artsen					
9b	management of heartfailur in primary care (the IMPROVEMENT of heart failure programme) an international survey (Cleland et. al.)	2002	internationale enquête (deel 1)	europa		artsen				goede kennis van diagnose van HF, goede kennis van behandeling, maar geen optimale medicamenteuse behandeling (ACE-I en BB)	
	studie	***jaar***	***type studie***	***land***	***duur studie***	***patiënten***	***definitie hartfalen***	***controle***	***interventie***	***outcome***	***opmerkingen***
10	heart failure programmes in countries with a primary care based health care system. Are additional trials necessary? Design of the DEAL HF study (De La Porte et. al.)	2005	systematic review	VS, Nieuw zeeland, australië, Canada, zweden, Nederland, ierland, Italië	gemidd 6 maand	gemidd 72,8j, NYHA 1-4	geen gegevens bekend	normale zorg	interventies: telefonisch, huisbezoeken, eerste lijn vnl in landen met minder goed toegankelijke eerste lijns	15 van 21 studies tonen pos effect op opnames, overlijdens, QoL, langere duur tot opname, 3 studies tonen geen verbetering, 1 toont hogere opnames	meeste studies zijn gebeurd in landen met keen minder goed georganiseerde 1ste lijn
11	The heart failure adherence and retention trial (HART): design and rationale (Powell et. al.)	2008	deels geblindeerde, gerandomiseerd gedragsstudie	VS	2-3jaar	gehospitaliseerde en patiënten die op consultatie kwamen, gemid lft 63,6j, geen HYHA 1 en 4,	EF<41% of inname van diuretica >3m en een vorige opname voor HF	18 keer HF educatie via mail met telefonische check up. Bepaalde vragen werden beantwoord, voor andere werden ze doorverwezen naar hun behandelende arts	HF educatie en zelfzorg in 18 sessies: groepstraining in probleemoplossend denken en 5 zelfzorg vaardigheden	overlijden/HF opnames en overlijden/opnames	
11 B	Does self-management counseling in patients with heart failure improve quality of life? Findings from the heart failure adherence and retention trial (HART) (Grady et. al.)	2014	deels geblindeerde, gerandomiseerd gedragsstudie	VS	2-3jaar	gehospitaliseerde en patiënten die op consultatie kwamen, gemid lft 63,6j, geen HYHA 1 en 4,	EF<41% of inname van diuretica >3m en een vorige opname voor HF	18 keer HF educatie via mail met telefonische check up. Bepaalde vragen werden beantwoord, voor andere werden ze doorverwezen naar hun behandelende arts	HF educatie en zelfzorg in 18 sessies: groepstraining in probleemoplossend denken en 5 zelfzorg vaardigheden	geen verschil in overlijdens of HF opnames, geen verschil in QoL	QoL nam toe over de tijd, maar geen stat sign verschil,

11C	adherence to evidence based guidelines for heart failure in physicians and their patients: lessons from the heart failure adherence retention trial (HART) (Calvin et. al.)	2011	deels geblindeerde, gerandomiseerd gedragsstudie	VS	2-3jaar	gehospitaliseerde en patiënten die op consultatie kwamen, gemid lft 63,6j, geen HYHA 1 en 4,	EF<41% of inname van diuretica >3m en een vorige opname voor HF	18 keer HF educatie via mail met telefonische check up. Bepaalde vragen werden beantwoord, voor andere werden ze doorverwezen naar hun behandelende arts	HF educatie en zelfzorg in 18 sessies: groepstraining in probleemoplossend denken en 5 zelfzorg vaardigheden	therapieontrouw door arts: aantal comorbiditeiten, oudere lft, vergevorderd HF en patiënten die behoren tot een minderheid	therapieontrouw door patiënt: vnl door patiënten die behoren tot een minderheid, daarnaast polyfarmacie, slechte ontslaginstructies, patiënten onbegrip, jongere lft, psychosociale
110	self management counseling in patients with heart failure (the HART trial) (Powel et. al.)	2010			2,56j	gehospitaliseerde		HF educatie alleen	HF educatie en zelfzorg	geen vermindering van aantal overlijdens of HF gerelateerde opnames	toename in selfefficacy, minder depressieve gevoelens in beide groepne, therapietrouw nam
14	Transitional care for patients with congestive hart failure: a systematic review and meta-analysis (Vedel et. al.)	2015	systematic review	internationa al	1-24m	gehospitaliseerde, gemid lft 57,9-81j,	EF en/of NYHA, geen gegevens	normale zorg	hoog intensieve interventie: HB met telefonische FU en of ZH consultatie matig intensieve: HB of telefonische FU zonder HB met periodische consultaties in de kliniek, laag intensieve: outclinic FU of telefonische FU	heropnames (NNT 52) en aanmeldingen op spoed (NNT 9 bij TCI)	sleutelelement: FU door eerste lijns 7dagen na ontslag als communicatie tussen 1ste en 2de lijn, (en qualiteit van overdracht, brieven) hoog intensieve interventies hebben al na 6 maanden effect op heropnames, matig na meer dan 6 maanden
15	a systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure (Mc Allister et. al.)	2001	systematic review	VS, canada, zweden, australie, nederland,	3-12m	gehospitaliseerde, gemid lft 63-80j	geen gegevens bekend	vpk, FU thuis of via vpk geleide centra, telefonische FU, vpk educatie,		kosten, opnames, overlijdens: gespec FU door MDP verlaging risico op heropname, telefon FU geen verbetering, geen duidelijkheid naar overlijden toe 1/5 betere QoL, 7/8 kostsparend, minder lange opnames:	Opletten met gespec HF centra: opgesplitste zorg ipv totale zorg, echt gerandomiseerde studies niet mogelijk: geen grote effecten te verwachten op overleving
	studie	*jaar*	*type studie*	*land*	*duur*	*patiënten*	*definitie hartfalen*	*controle*	*interventie*	*outcome*	*opmerkingen*

	studie	jaar	type studie	land	duur studie	patiënten	definitie hartfalen	controle	interventie	outcome	opmerkingen
16	congestive heartfailure follow ups models: a review of the clinical affectiveness (Canadian Agency)	2012	systematic review	Canada, VK, Australi, italië, VS,		NYHA1-4,	geen gegevens bekend	normale zorg	HF follow up model	bepaalde FU modellen zijn geassocieerd met minder overlijdens en midner opnames maar tegenstrijdige	vnl de niet farmacologische interventies leiden tot minder overlijdens en opnames, zelfzorg doet ook het aantal overlijdens dalen
17	heart failure clinics and outpatient management:: review of the evidence and call for quality assurance (Gustafsson et. al.)	2004	systematic review		6-12m	gehospitaliseerde en outclinic, gemid lft 67,8j, NYHA2-4 of niet gekend,	geen gegevens bekend	normale zorg	verpleegkundige gecentreerde zorg: optitreren medicatie, educatie en zelfzorg,	aantal opnames en opnameduur, morbiditeit	optie HB zorgt voor grotere daling van mortaliteit (ernstig zieke patiënten geraken niet tot bij de dokter) meest frequente reden van verergering symptomen en heropname: slechte therapietrouw, slechte vloeistofrestrictie,
	studie	jaar	type studie	land	duur studie	patiënten	definitie hartfalen	controle	interventie	outcome	opmerkingen

3) Bijlage 3: Informatieformulier patiënt

Dit informatieformulier is bedoeld voor de mannen en vrouwen die kiezen om deel te nemen aan het project "Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen".

Beste meneer/mevrouw,

Ik ben Evelien Boone. Ik studeer aan de universiteit van Gent. Ik ben momenteel een huisarts in opleiding in de praktijk Vossensteert. In verband met mijn studies zou ik graag een project leiden rond de opvolging van patiënten met hartfalen. In de volgende paragrafen zal u informatie vinden over mijn project. Ik zal u dan ook vragen of u wil deelnemen aan mijn project. U hoeft deze beslissing niet onmiddellijk te nemen. Indien u dit wenst, mag u hierover ook spreken met iemand die u vertrouwt.

Het kan zijn dat u bepaalde woorden niet begrijpt of dat u graag over bepaalde zaken wat meer informatie had gekregen. Gelieve dit mij te melden. Zo kan ik samen met u over de informatie gaan die onduidelijk is. Ook als u later tijdens het verloop van het project vragen hebt, mag u mij deze altijd stellen.

Doel van het project

Patiënten met hartfalen worden vaak opgenomen in het ziekenhuis. Bovendien zijn patiënten met hartfalen vaak beperkt in hun activiteiten door hun hartfalen. Ik hoop met mijn project de begeleiding van patiënten met hartfalen te verbeteren. Er zal door mij uitleg gegeven worden over wat hartfalen precies is. Daarnaast zal er ook uitgelegd worden wat de patiënt zelf kan doen. De huisarts zal ook informatie krijgen over hoe hij/zij u beter kan opvolgen. Hopelijk zorgt dit project dat u beter begrijpt wat hartfalen inhoudt. Daarnaast hoop ik dat dit project leidt tot een betere kwaliteit van leven voor u als patiënt.
Indien u deelneemt aan dit project zal u af en toe een vragenlijst moeten invullen samen met mij. Daarnaast is het ook mogelijk dat uw medicatie zal veranderd worden. De gewone opvolging zal gebeuren door uw huisarts. Indien u hier geen bezwaar tegen maakt, is het ook mogelijk dat ik u zal opvolgen gedurende het project. Het project zal ongeveer een jaar lopen.

Hoe worden de proefpersonen geselecteerd?

Er is aan uw huisarts gevraagd of hij patiënten met hartfalen kent. Dit is dan gecontroleerd aan de hand van uw dossier. Sommige van jullie zijn ook aan de hand van een dossieronderzoek geselecteerd.

Uw deelname aan dit project is volledig vrijblijvend. Indien u niet wenst deel te nemen, zal dit niets veranderen aan de zorg die u krijgt in deze huisartsenpraktijk. Het is ook altijd mogelijk om uit het project te stappen indien u later niet meer wenst deel te nemen.

Verloop van het project

- 1ste contact
  - Uitleg over het project
  - Toestemmingsformulier overlopen en invullen
- 2de contact:
  - Vragenlijst overlopen
  - Uitleg over hartfalen
  - Uitleg geven bij extra bijlagen thuisdossier (dagelijks gewicht noteren, wanneer moet er een bloedafname gebeuren)
  - Medicatie overlopen
- 3de contact (na +-3 maanden)
  - Hoe is alles verlopen bij de patiënt? Tevreden? Vragen?
  - Vragenlijst overlopen
  - Thuisdossier nakijken: gewicht, timing labo's
  - Beweging navragen
- 4de contact (na +-9 maanden)
  - Idem derde contact
- Er is een mogelijkheid dat bepaalde medicatie zal gestopt of zal gestart worden tijdens het project.
- Indien er bepaalde zaken tijdens of na het project onduidelijk zijn, kan het zijn dat ik u hiervoor telefoneer.
- Er is een mogelijkheid dat in het kader van deze studie er meer bloedafnames dan gebruikelijk zullen afgenomen worden.

Voor- en nadelen van het project

Ik hoop met dit project uw kennis over hartfalen te verbeteren. Daarnaast streef ik ernaar om u als patiënt met hartfalen zo goed mogelijk te begeleiden.
De nadelen die ik zie bij dit project is dat sommige huisbezoeken meer van uw tijd zullen vragen. Ook zal u zo goed mogelijk uw gewicht moeten bijhouden. Daarnaast is er altijd een mogelijkheid dat bij een verandering van uw medicatie dat u bijwerkingen van de medicatie ervaart. Dit zal zo goed mogelijk opgevangen worden.

Beroepsgeheim

Ook deze studie valt binnen het beroepsgeheim van de artsen. De gegevens die verzameld worden met dit project zullen gecodeerd geëvalueerd worden. De gegevens zullen dus niet in verband kunnen gebracht worden met u.

Ethische commissie
Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke ethische commissie (Commissie voor Medische Ethiek van de UZ Gent, die als centrale commissie fungeert voor dit project), na raadpleging van de ethische commissies van de andere deelnemende ziekenhuizen. Deze studie wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en volgens de meest recente versie van de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient U de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aansporing tot deelname aan deze studie".

Resultaten
Indien u dit wenst, kan ik op het einde van het project de resultaten bespreken met u. De resultaten zullen gebundeld worden in een eindwerk dat geëvalueerd zal worden. De gegevens in dit eindwerk zullen gecodeerd zijn.

Recht op weigering of stopzetten project
U hebt het recht om te weigeren deel te nemen aan dit project. U mag ook op elk moment uw deelname aan dit project stopzetten. Dit zal niets veranderen aan uw gewone zorg.

Contactgegevens
Indien u vragen hebt over de studie kan u altijd contact opnemen met ons secretariaat. Ik of uw huisarts belt u dan zo spoedig mogelijk op.
Secretariaat: 050/35.33.55
Dr. E. Boone

4) Bijlage 4: Toestemmingsformulier patiënt

Toestemming

Ik heb de bovenstaande informatie gelezen over het onderzoek “Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen”. Ik heb de kans gehad om vragen te stellen over de zaken die mij onduidelijk waren. De bovenstaande informatie is dan ook duidelijk voor mij. Ik stem vrijwillig toe om deel te nemen aan deze studie.
Gelieve onderstaande tekst zorgvuldig te lezen. Vink vervolgens uw antwoorden aan.

□ Ik bevestig dat ik de informatiebrief over het project “Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen" voor het bovengenoemde onderzoek heb ontvangen, gelezen en begrepen, en dat ik hierover altijd vragen kan stellen.
□ Ik begrijp dat de deelname aan dit onderzoek vrijwillig is en dat ik het recht heb om mij op elk moment terug te trekken, zonder opgave van reden en zonder dat dit mijn medische zorg of wettelijke rechten negatief beïnvloedt.
□ Ik stem toe in deelname aan bovengenaamd onderzoek en dat de gegevens verzameld in het
kader van dit onderzoek wetenschappelijk geanalyseerd en gepubliceerd mogen worden.
□ Ik ga ermee akkoord dat enkel bevoegde personen mijn persoonlijke onderzoeksgegevens
inkijken.
□ Ik heb voldoende tijd gehad om te beslissen over deelname aan dit onderzoek.

Naam proefpersoon:
Handtekening proefpersoon:
Datum:

Ik heb, als uitvoerder van deze studie, de bovenstaande informatie uitvoerig overlopen met de patiënt. Hierbij was er ruimte om vragen te stellen die zou goed mogelijk werden beantwoord. Ik bevestig dat de patiënt niet onder druk gezet is om deel te nemen aan deze studie. De deelname is volledig vrijwillig.

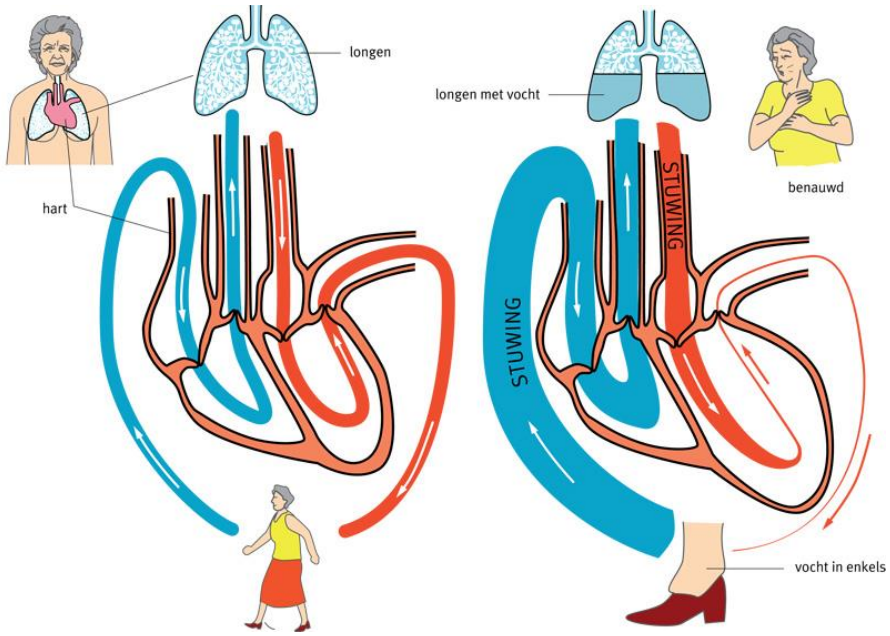
Een kopie van het toestemmingsformulier is aan de proefpersoon gegeven.

Naam van persoon die toestemmingsformulier heeft overlopen:
Handtekening:
Datum:

5) Bijlage 5: Patientenbrief hartfalen

In het kort

- Bij hartfalen heeft het hart minder pompkracht.
- Hierdoor wordt u bij inspanning snel moe en kortademig.
- U kunt benauwd worden en extra vocht vasthouden.
- Medicijnen zijn nodig om de klachten te verminderen en ernstig hartfalen te voorkomen.



Wat zijn de verschijnselen van hartfalen?

Bij hartfalen pompt het hart minder krachtig. Daardoor krijgen organen en weefsels in uw lichaam minder bloed toegevoerd, en dus ook minder voedingsstoffen en zuurstof. Dit geeft de volgende verschijnselen:

- Bij inspanning wordt u snel kortademig en moe.
- In de longen kan zich vocht ophopen waardoor u kortademig en benauwd wordt, vooral als u ligt.
- U houdt vocht vast en daardoor neemt uw lichaamsgewicht toe. Uw voeten en enkels worden dikker.
- Uiteindelijk kunt u ook moe en kortademig zijn zonder dat u zich inspant.

Hoe ontstaat hartfalen?

Hartfalen kan verschillende oorzaken hebben:

- ☐ De hartspier wordt minder goed van bloed voorzien.
- ☐ De hartspier zelf is beschadigd, bijvoorbeeld door een hartinfarct.
- ☐ Als hoge bloeddruk lange tijd niet wordt behandeld, dan kan de kracht van de hartspier afnemen.
- ☐ Een lekkende hartklep kan hartfalen veroorzaken.
- ☐ Op hogere leeftijd wordt de hartspier zwakker.

Adviezen bij hartfalen

U kunt zelf veel doen om klachten van hartfalen te verminderen en ernstige klachten tegen te gaan.

- Zorg dat u fit blijft, **beweeg regelmatig**. Voor de een betekent dit dagelijks een halfuur wandelen of fietsen. Voor een ander betekent het een keer extra de trap op of de tuin in lopen. U moet zich niet forceren.
- Overgewicht is een extra belasting voor het hart. Door **gezond te eten** (bijv. 2 keer vis in de week) en regelmatig te bewegen raakt u overtollige kilo's kwijt. Blijf wel voldoende eten zodat u een normaal gewicht behoudt.
- Elke ochtend uw **gewicht** noteren. Als u in drie dagen meer dan twee kilo aankomt, betekent dat dat u vocht vasthoudt. U moet dan de huisarts bellen.
- Wees heel zuinig met zout, want door zout houdt uw lichaam extra vocht vast. **Voeg geen zout toe** aan het eten en vermijd kant en klare producten (ook soepen) met een hoog zoutgehalte.
- Drink **niet meer dan 2,5 liter vocht per dag**
- Beperk het drinken van alcohol tot één of twee glazen per dag. Drink liever niet elke dag alcohol. Te veel alcohol is slecht voor uw hart en kan hartfalen verergeren.
- **Stop met roken**. Roken vermindert de doorbloeding van de hartspier. Daardoor gaat de conditie van uw hart snel achteruit.
- Vrijen mag, maar 'luister naar uw lichaam': doe het rustig aan als u merkt dat het te veel inspanning kost.
- Vliegreizen maken kan. Maar als u ook met medicijnen lichte klachten houdt, dan wordt verblijf op grote hoogte (boven 1500 tot 2000 m) en in heel warme en vochtige gebieden afgeraden.
- Als u zittend in een stoel al kortademig bent, dan mag u niet autorijden.

!!!! Wanneer contact opnemen met uw huisarts bij hartfalen?

Neem contact op met uw huisarts:

- als u merkt dat u bij inspanning **sneller kortademig of moe** wordt;
- als u **'s nachts** (terwijl u plat ligt**) benauwd wordt of vaker moet plassen**;
- als u binnen **3 dagen twee of meer kilo bent aangekomen;**
- als u **dikke voeten** en enkels krijgt;

  ➔ Deze klachten kunnen tekenen zijn van een plotse verergering van je hartfalen. De medicatie zal dan (tijdelijk) aangepast moeten worden.
- als u veel vocht verliest door **overgeven, diarree, of zweten** (bij koorts of heel warm weer). ➔De plaspil zal dan tijdelijk verlaagd moeten worden.

Opvolging van hartfalen

- Minimum elke drie maanden naar uw huisarts
- Indien nodig: jaarlijks op controle bij de hartspecialist.
- Het kan plots snel gaan bij hartfalen. Bespreek op voorhand met uw arts over welke behandelingen u nog wenst en welke niet.

Medicijnen bij hartfalen

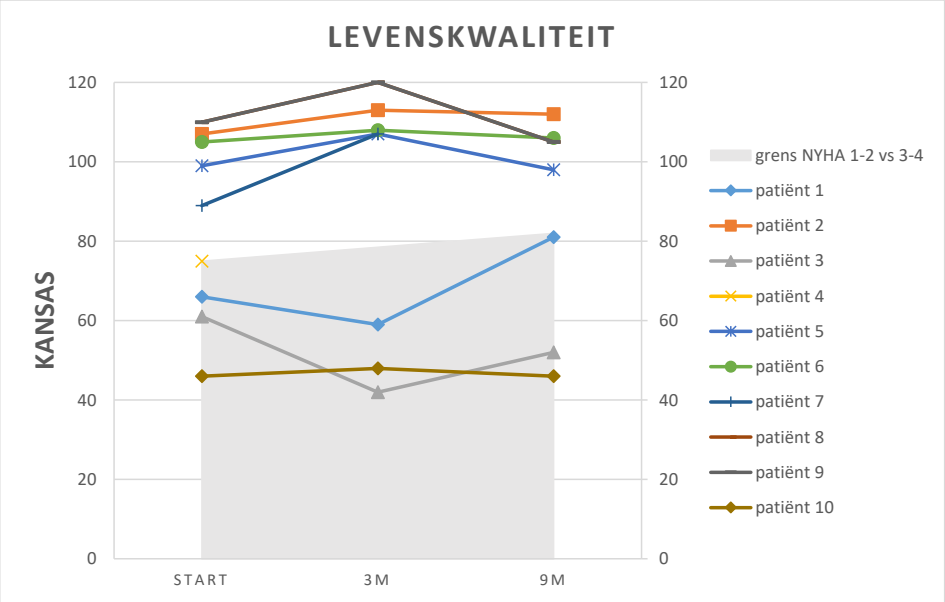
Medicijnen zijn nodig om de klachten te verminderen en te voorkomen dat hartfalen erger wordt. Neem uw medicijnen dagelijks nauwkeurig volgens voorschrift in. Welke middelen en in welke hoeveelheid verschilt per persoon.

- **Plaspil (……..)**
  Bij hartfalen houdt uw lichaam vocht vast. U krijgt daarom plaspillen om het vocht af te voeren. Als u plotseling meer vocht vasthoudt, dan heeft u meer plaspillen nodig. Als u veel vocht verliest kan het nodig zijn tijdelijk minder plaspillen te nemen, bijvoorbeeld bij diarree, overgeven, of als u veel zweet door koorts of bij heel warm weer.
- **ACE-remmer of Sartaan (……)**
  Naast plaspillen krijgt u waarschijnlijk een ACE-remmer. Deze verwijdt de bloedvaten. Hierdoor daalt uw bloeddruk. Het hart heeft dan minder moeite om het bloed rond te pompen. Uw hart wordt zo minder belast en uw klachten nemen af.
  Als bijwerking kunt u even een licht gevoel in het hoofd krijgen wanneer u opstaat. Kom daarom langzaam overeind en houd u ergens aan vast. Deze bijwerking verdwijnt bij langer gebruik. Sommige mensen krijgen een hinderlijke hoest van een ACE-remmer. Na een maand verdwijnt die hoest meestal. Een Sartaan heeft die bijwerking niet.
- **Bètablokker (……)**
  Bètablokkers vertragen de hartslag, waardoor de pompkracht vaak verbetert en de klachten verminderen. Wanneer u met deze medicijnen begint, kunnen de klachten eerst verergeren. Daarom begint u met een lage dosering die geleidelijk wordt opgevoerd.
- **Aldosteron-remmer (……..)**
  Dit is een ander soort plaspil die ervoor zorgt dat uw nieren minder vocht vasthouden. Zo wordt uw hart minder belast. Als u met de genoemde medicijnen ernstige klachten houdt, krijgt u dit middel erbij.
- **Digoxine (……)**
  Zo nodig krijgt u er digoxine bij om het hart wat rustiger te laten kloppen. Daarnaast vergroot het de pompkracht van uw hart.
- **Nitraat (……)**
  Nitraten worden vooral gebruikt als u plotseling heel benauwd wordt van het hartfalen. Ze verwijden uw bloedvaten op verschillende plaatsen in uw lichaam. Hierdoor is het voor het hart gemakkelijker om het bloed rond te pompen. Nitraten verwijden vooral de kransslagaders van uw hart. Uw hart krijgt dan meer energie en kan beter pompen.
- **Vaccinaties:**
  Er wordt aangeraden om u jaarlijks te laten vaccineren tegen de griep en vijfjaarlijks tegen de pneumococcen.

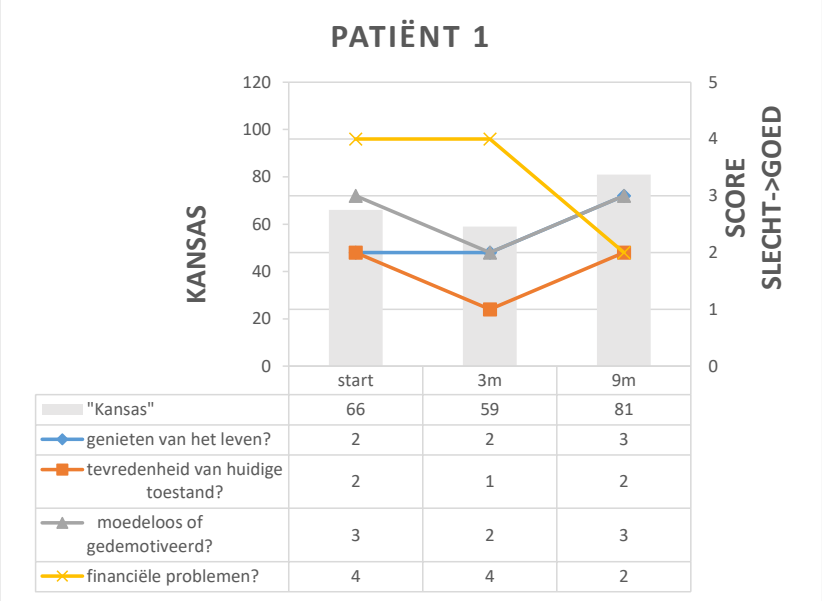
- Bij dosisverandering van de plaspil, ACE-remmer of aldosteron-remmer zal er in het begin frequenter een bloedafname moeten gebeuren.

6) Bijlage 6: overzicht resultaten per patiënt

Tabel 11.6.1: overzicht van de levenskwaliteit per patiënt. Het grijze vlak maakt het onderscheid tussen NYHA 1-2 en 3-4.

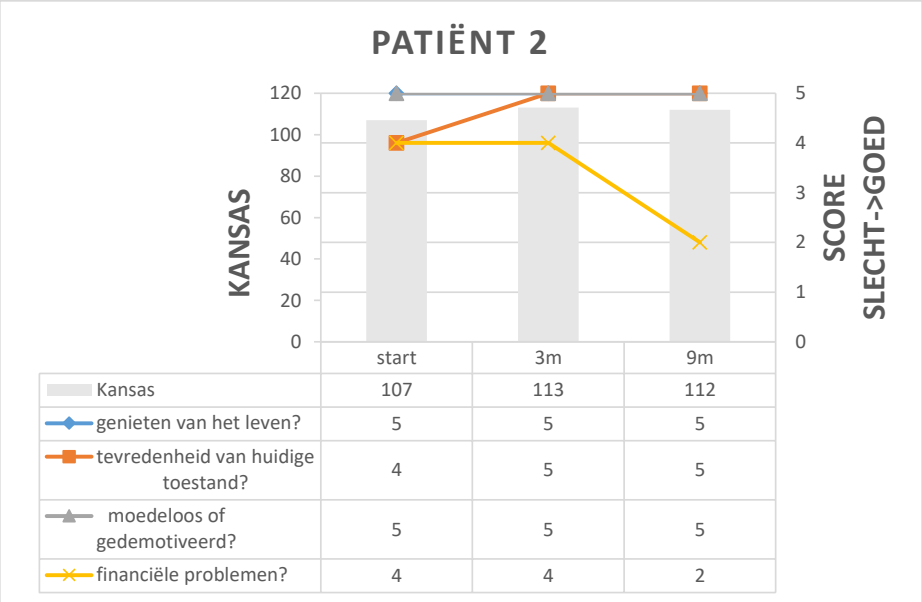


Tabel 11.6.2: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 1. Deze patiënt scoorde steeds 3 volgens de NYHA klassen. De patiënte gaf op 9 maanden aan dat er toch wat financiële problemen waren. Op 3 maanden was de levenskwaliteit wat afgenomen. Na 9 maanden terug toegenomen. Dit zie je ook aan de scores van genieten van het leven, moedeloosheid en tevredenheid van huidige toestand. De patiënte was net gestart met een hartrevalidatieprogramma op het einde van dit project. Deze patiënte is één van de twee patiënten waarvan de levenskwaliteit was toegenomen tegen het einde van het project.



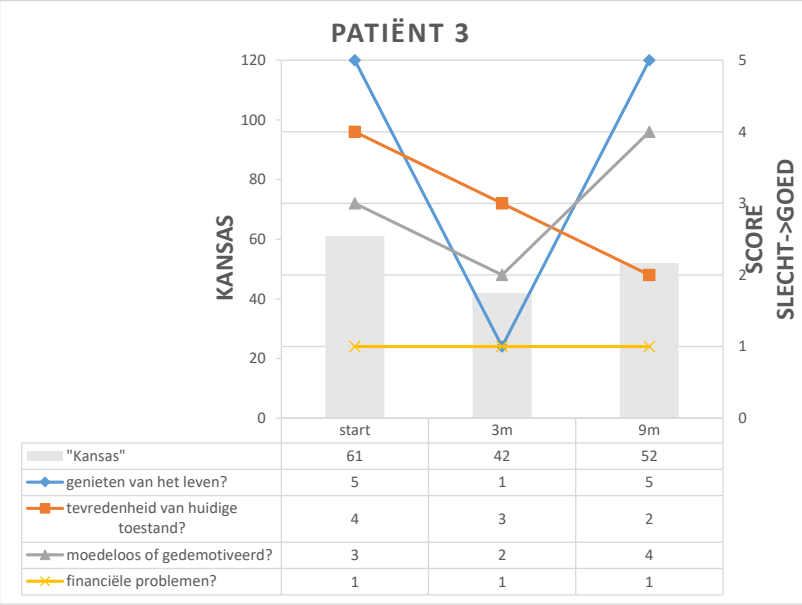
	start	3m	9m
"Kansas"	66	59	81
genieten van het leven?	2	2	3
tevredenheid van huidige toestand?	2	1	2
moedeloos of gedemotiveerd?	3	2	3
financiële problemen?	4	4	2

Tabel 11.6.3: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 2. Deze patiënt scoorde steeds 1 volgens de NYHA klasse. De patiënt bleef stabiel over de periode van dit project. Deze patiënt gaf ook aan op 9 maanden dat hij moest opletten op financieel vlak.



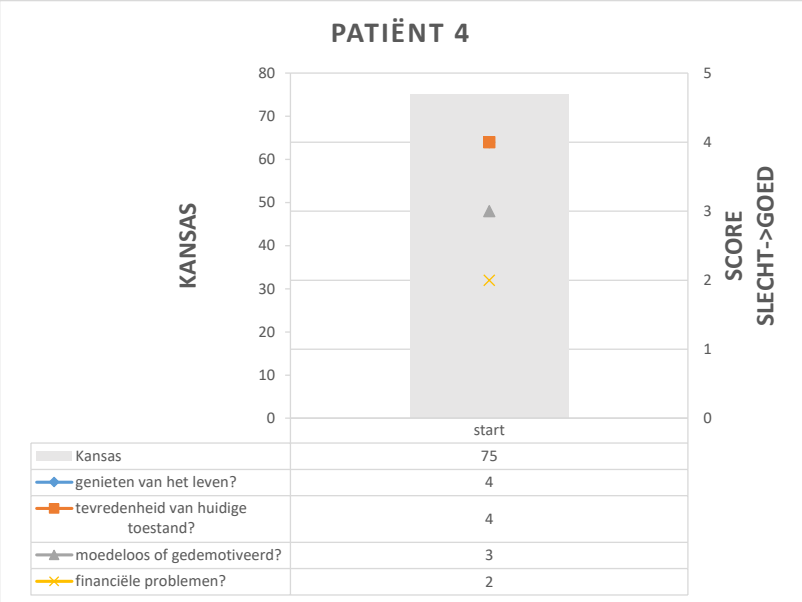
	start	3m	9m
Kansas	107	113	112
genieten van het leven?	5	5	5
tevredenheid van huidige toestand?	4	5	5
moedeloos of gedemotiveerd?	5	5	5
financiële problemen?	4	4	2

Tabel 11.6.4: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 3. Deze patiënte scoorde bij start en op 9 maanden 3 volgens de NYHA klassen. Op 3 maanden scoorde ze 4 volgens de NYHA klasse. Dit zie je ook weerspiegeld in de andere elementen. Enkel de tevredenheid met huidige toestand bleef dalen ondanks dat de symptomen terug verbeterde. De patiënte scoorde op 9 maanden wel lager op de Kansasvragenlijst in vergelijking bij de start.

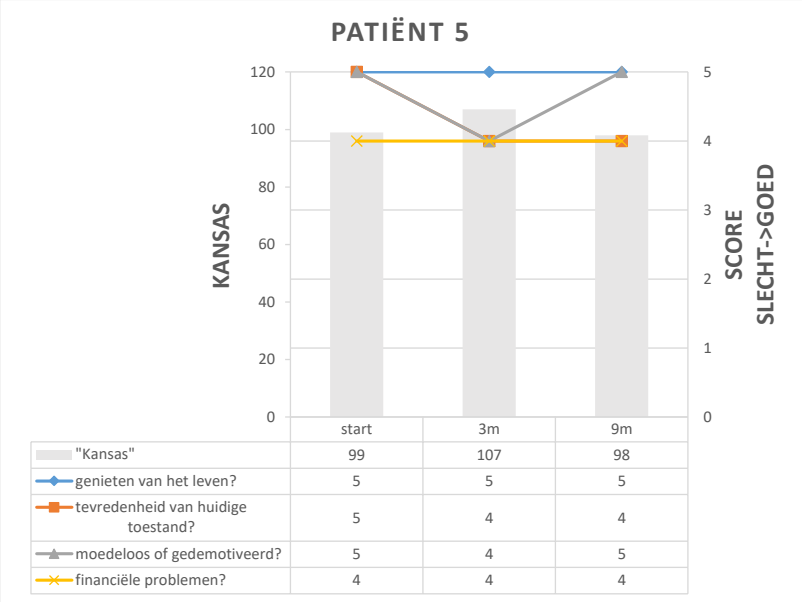


	start	3m	9m
"Kansas"	61	42	52
genieten van het leven?	5	1	5
tevredenheid van huidige toestand?	4	3	2
moedeloos of gedemotiveerd?	3	2	4
financiële problemen?	1	1	1

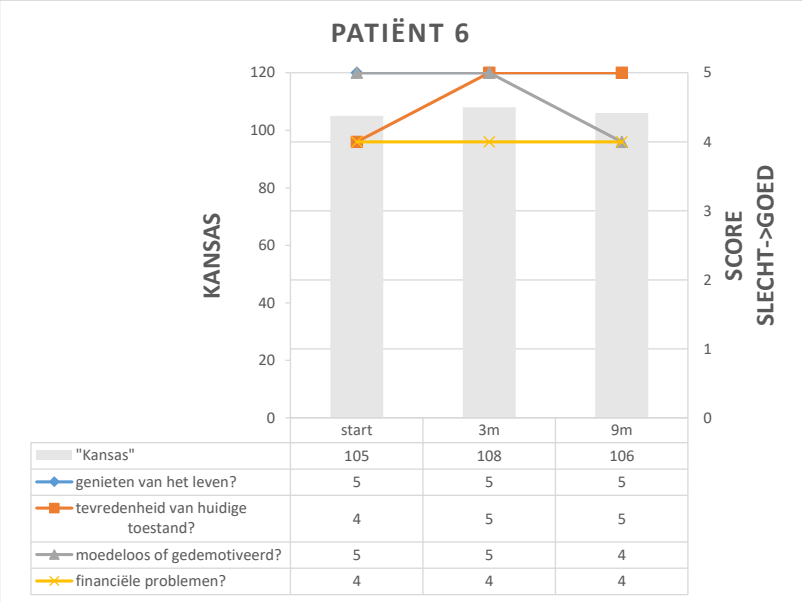
Tabel 11.6.5: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 4. Deze patiënte scoorde 2 volgens de NYHA klasse bij start. Bij contact op 3 maanden vroeg de patiënte om het project stop te zetten.



Tabel 11.6.6: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 5. Deze patiënte scoorde steeds 1 volgens de NYHA klassen over het verloop van het project. Deze patiënte bleef vrij stabiel over het verloop van de studie.

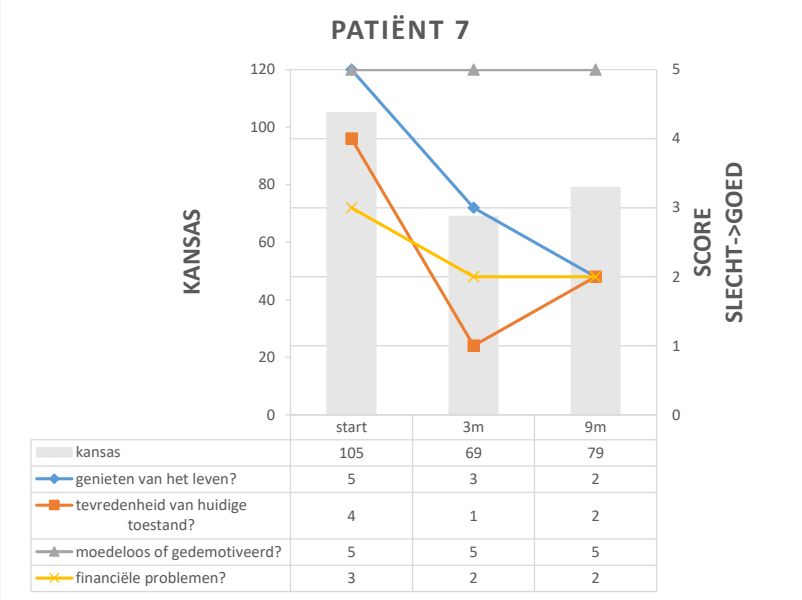


Tabel 11.6.7: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 6. Deze patiënte scoorde 2 volgens de NYHA klassen bij start en op 3 maanden. Op 9 maande scoorde ze 1 volgens de NYHA klasse. Deze patiënte bleef vrij stabiel over het verloop van het project.



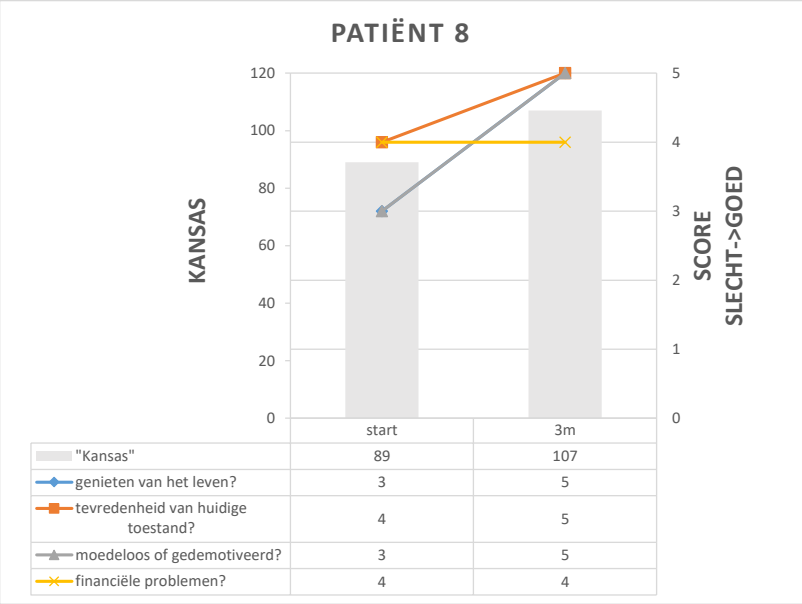
	start	3m	9m
"Kansas"	105	108	106
genieten van het leven?	5	5	5
tevredenheid van huidige toestand?	4	5	5
moedeloos of gedemotiveerd?	5	5	4
financiële problemen?	4	4	4

Tabel 11.6.8 overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 7. Deze patiënte scoorde op 3 maanden 3 volgens de NYHA klasse. Bij start en op 9 maanden scoorde ze 2 volgens de NYHA klasse. Ondanks terug de verbetering in NYHA klasse nam de levenskwaliteit af over het verloop van het project. Deze patiënte scoorde tegen het einde van het project vrij slecht in vergelijking bij start. Ondanks deze negatieve evolutie gaf de patiënte niet aan dat ze moedeloos was door haar hartfalen.



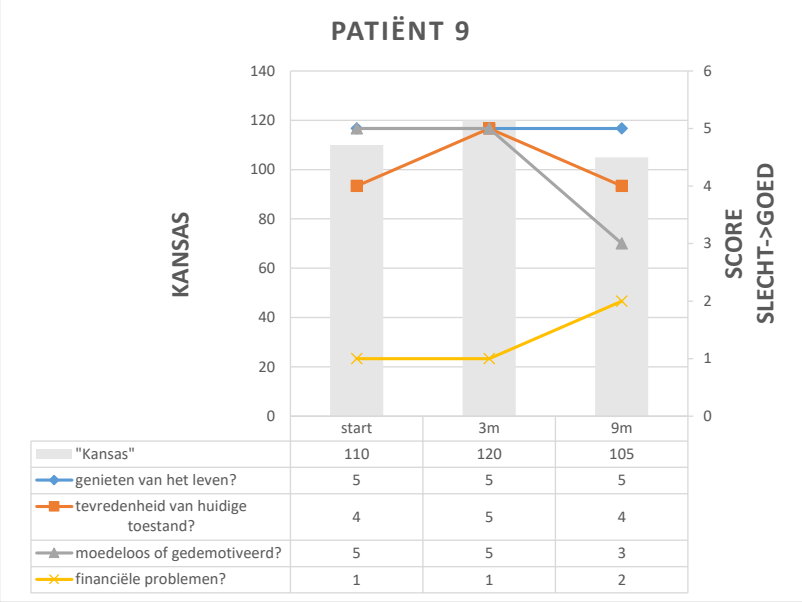
	start	3m	9m
kansas	105	69	79
genieten van het leven?	5	3	2
tevredenheid van huidige toestand?	4	1	2
moedeloos of gedemotiveerd?	5	5	5
financiële problemen?	3	2	2

Tabel 11.6.9: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 8. Deze patiënt scoorde 1 volgens de NYHA bij start en op 3 maanden. Deze patiënt is één van de twee patiënten waarvan de levenskwaliteit toenam over het verloop van het project. Zo neemt de moedeloosheid af en genoot de patiënt meer van het leven. De patiënt zette echter het project stop op 9 maanden.



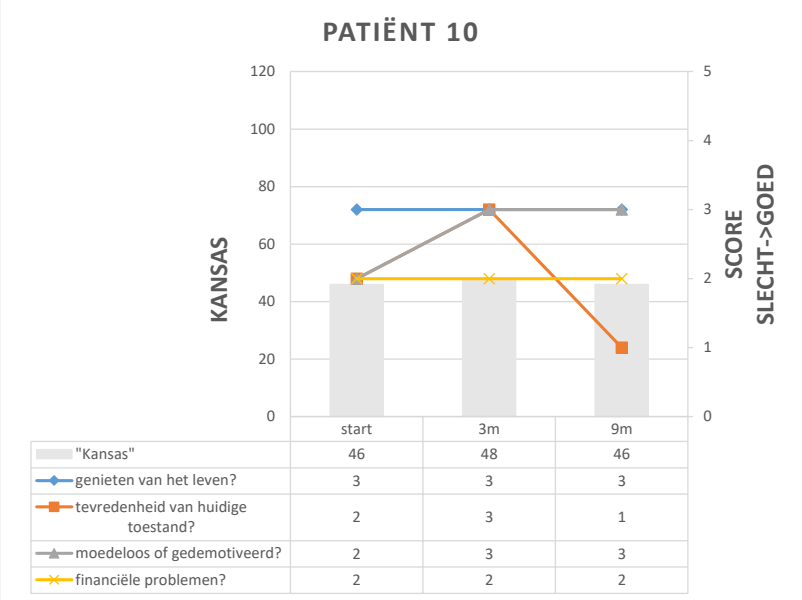
	start	3m
"Kansas"	89	107
genieten van het leven?	3	5
tevredenheid van huidige toestand?	4	5
moedeloos of gedemotiveerd?	3	5
financiële problemen?	4	4

Tabel 11.6.10: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 9. Deze patiënt scoort telkens 1 volgens de NYHA klasse. De levenskwaliteit bleef stabiel van deze patiënt. Nochtans gaf de patiënt aan op 9 maanden dat hij moedeloos was door zijn hartfalen. Anderzijds gaf de patiënt aan dat hij genoot van het leven.



	start	3m	9m
"Kansas"	110	120	105
genieten van het leven?	5	5	5
tevredenheid van huidige toestand?	4	5	4
moedeloos of gedemotiveerd?	5	5	3
financiële problemen?	1	1	2

Tabel 11.6.11: overzicht van de levenskwaliteit t.o.v. specifieke vragen uit de Kansasvragenlijst van patiënt 10. Deze patiënte scoorde telkens 3 volgens de NYHA klasse. De score op de Kansasvragenlijst bleef heel stabiel.



	start	3m	9m
"Kansas"	46	48	46
genieten van het leven?	3	3	3
tevredenheid van huidige toestand?	2	3	1
moedeloos of gedemotiveerd?	2	3	3
financiële problemen?	2	2	2

7) Bijlage 7: indienen ethische commissie









VERZOEK TOT ADVIES VAN HET ETHISCH COMITE BETREFFENDE EEN ONDERZOEKSPROJECT BIJ DE MENS IN HET KADER VAN DE MASTER-NA-MASTER HUISARTSGENEESKUNDE

1. TITEL VAN HET ONDERZOEK

Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen

2. GEGEVENS VAN DE BEGELEIDENDE EN SUPERVISERENDE ONDERZOEKER(S)

PROMOTOR

- NAAM: PROFESSOR AVONTS
- FUNCTIE: GASTPROFESSOR UNIVERSITEIT: UGENT
- FACULTEIT/VAKGROEP: HUISARTSGENEESKUNDE EN EERSTELIJNSGEZONDHEIDSZORG.
- TELEFOONNUMMER: 09/3320665 FAX:09/3324967
- E-MAIL: DIRK.AVONTS@UGENT.BE
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER: …

CO-PROMOTOR: GEEN

3. GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKER; HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM: EVELIEN BOONE
- UNIVERSITEIT VAN INSCHRIJVING: UGENT
- FACULTEIT: GENEESKUNDE
- OPLEIDING: MASTER HUISARTSGENEESKUNDE
- TELEFOONNUMMER: 0498/907057
- E-MAIL: EVELIEN.BOONE@UGENT.BE

4. GEGEVENS VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK VAN DE HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM PRAKTIJKOPLEIDER: DR MATHIAS CORTVRIENDT
- ADRES: VOSSENSTEERT 180, 8310 SINT-KRUIS
- TELEFOONNUMMER: 050/353355
- E-MAIL: PRAKTIJK.VOSSENSTEERT@TELENET.BE
- TYPE-PRAKTIJK: GROEPSPRAKTIJK

5. INDIEN HET MASTERPROJECT AANSLUIT BIJ EEN LOPEND ONDERZOEK

- PROJECTNUMMER ETHISCHE COMMISSIE: …
- NAAM ONDERZOEKER: …
- DATUM GOEDKEURING: … (KOPIE TOEVOEGEN)

6. PERIODE (BEGIN- EN EINDDATUM MAAND/JAAR)

- START ONDERZOEK: 01/03/2016 (TEN VROEGSTE NA GOEDKEURINGSDATUM)

- EINDE ONDERZOEK: 1/1/2018

7. SOORT ONDERZOEK

- ✓ PROSPECTIEF OBSERVATIONEEL ONDERZOEK
  - ✓ VERZAMELEN VAN PATIËNTENGEGEVENS, DIE KLINISCH STANDAARD GEGEVEN ZIJN (=GEEN ENKEL AANVULLEND ONDERZOEK, BLOED- OF ANDERE STAALAFNAME)
  - ✓ VRAGENLIJSTEN
  - ✓ INTERVIEW

- ~~❑ RETROSPECTIEF ONDERZOEK~~
  - ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN PATIËNTEN DOOR U PERSOONLIJK BEHANDELD
  - ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN EEN GROEP PATIËNTEN VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK WAAR U STAGE LOOPT MET EEN BEPAALDE PATHOLOGIE
    - ❑ WELKE PERIODE: ….

- ✓ INTERVENTIONEEL ONDERZOEK
  - ~~❑ MET GENEESMIDDEL (ALLE ITEMS VAN TOEPASSING AANDUIDEN)~~
    - ❑ FASE I
    - ❑ FASE II
    - ❑ FASE III
    - ❑ FASE IV
    - ❑ PROEF VOOR GENTHERAPIE EN SOMATISCHE CELTHERAPIE
    - ❑ PROEF MET GENEESMIDDELEN DIE GENETISCH GEWIJZIGDE ORGANISMEN BEVATTEN
    - ❑ PROEF MET CELTHERAPIE MET XENOGENEN

  - ✓ ANDERE SPECIFICEER (VB MEDICAL DEVICE**,** BLOEDAFNAME, RX,…)
    - ~~❑ MEDICAL DEVICE~~
    - ❑ BLOEDAFNAME, OPTIMALISEREN VAN DE BEHANDELING VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN, PATIËNTENEDUCATIE, STRUCTUREREN VAN DE OPVOLGING VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN, VRAGENLIJSTEN OVER KWALITEIT VAN LEVEN LATEN BEANTWOORDEN, HEROPFRISSEN VAN DE KENNIS OVER DE OPVOLGING VAN HARTFALEN VAN MIJN COLLEGA'S IN DE PRAKTIJK.
      OPMERKING: KWALITEITSVOL WERKEN IN DE EERSTE LIJN IS GEBASEERD OP HET VOLGEN VAN DE RICHTLIJN. DE FREQUENTIE VAN DE BLOEDAFNAMES ZAL GEBASEERD ZIJN OP HET ADVIES IN DE RICHTLIJN VAN DOMUS MEDICA (1). GEZIEN DE FREQUENTIE VAN DE BLOEDAFNAMES IN DE RICHTLIJN VAAK HOGER LIGT DAN IN DE PRAKTIJK ZULLEN ER IN DEZE STUDIE VERMOEDELIJK MEER BLOEDAFNAMES GENOMEN WORDEN DAN GEBRUIKELIJK IS.

8. GEEF EEN KORTE SAMENVATTING VAN HET PROTOCOL (MINIMUM 30 ZINNEN/ EEN HALVE PAGINA EN MAXIMUM ÉÉN PAGINA), VERSTAANBAAR VOOR MENSEN NIET GESPECIALISEERD IN DE MATERIE, VERWIJS NIET ALLEEN NAAR EEN BIJGEVOEGD PROTOCOL.

Inleiding:

Hartfalen is een belangrijk gezondheidsprobleem. Het neemt een grote hap uit het gezondheidsbudget. Niet alleen omdat door de veroudering van de bevolking hartfalen steeds meer voorkomt. Maar ook omdat patiënten met hartfalen vaak opgenomen worden. Bovendien is in Nederland de kans op een heropname binnen de 6 maanden 25 tot 50%. Het vormt ook een belangrijk probleem voor het individu en de familie. De heropnames zorgen voor veel stress bij de patiënt en zijn omgeving. Ook leidt hartfalen tot een substantiële daling van kwaliteit van leven. En als laatste is de prognose slecht. In Nederland sterft 25% binnen het jaar na het ontslag uit het ziekenhuis.

Onderzoeksvraag:

Er worden de laatste tijd veel studies gedaan rond hartfalen en speciale hartfalen klinieken waar de opvolging van de patiënten wordt gestructureerd. Er is immers weinig gestructureerde opvolging bij patiënten met hartfalen. Ook in mijn praktijk ontbreekt een praktijkrichtlijn over de opvolging van patiënten met hartfalen. De primaire uitkomsten zijn de totale mortaliteit en het aantal hospitalisaties. Als secundaire uitkomsten komt ook steeds meer de levenskwaliteit van de patiënten aan bod.

Ik zou deze lijnen dan ook willen trekken in mijn masterproef. Ik zou mijzelf en mijn collega's willen stimuleren tot een gestructureerde opvolging van patiënten met hartfalen in de praktijk. Allereerst zal er een patiëntenselectie moeten gebeuren.

Inclusiecriteria:

-al 5 jaar gekend in de praktijk,
-een ambulante patiënt,
-diagnose van hartfalen (via echocor of via de Framingham criteria)
-een goede mentale gezondheid.
-De Framingham criteria

- 7 hoofdcriteria: acuut longoedeem, vergroot hart, hepatojugulaire reflex, verhoogde centraal veneuze druk, aanvallen van nachtelijke kortademigheid of kortademingheid bij neerliggen, gallopritme en longcrepitaties.
- 6 minder belangrijke criteria: enkeloedeem, kortademig bij inspanning, vergrote lever, nachtelijke hoest, longoedeem, versnelde pols >120 slagen per minuut.
- Voor een diagnose van hartfalen moet er minstens 1 hoofdcriteria en 2 minder belangrijke criteria aanwezig zijn.

Methode:

De patiëntenselectie zal gebeuren aan de hand van dossieronderzoek. Een deel van de patiënten zal voorgesteld worden door mijn collega's, een ander deel zal geselecteerd worden door de ICPC-2 score enkeloedeem of hartdecompensatie in te geven in CareConnect.
Het inclusiecriterium van een goede mentale gezondheid komt voort uit het feit dat ik ook de patiënten uitleg zou geven over hartfalen. Hoe ontstaat hartfalen? Wat zijn tekenen van een verergering van het hartfalen? Op wat moet de patiënt letten qua voeding en levensstijl? Welke medicatie moeten ze nemen en waarom? Met deze informatie hoop ik de patiënt te stimuleren tot betere therapietrouw, een gedragsverandering naar vochtinname en beweging en dagelijks bijhouden van hun gewicht.
De opvolging vanuit het artsenstandpunt wil ik verbeteren door een korte heropfrissing van de kennis van de diagnose en behandeling van hartfalen bij mijn collega's. Daarnaast zou ik een spiekbriefje meegeven met de meest gebruikte medicatie in de praktijk en hun gewenste dosis als opbouw. De meest gebruikte medicatie in de praktijk zal bepaald worden aan de hand van een korte vragenlijst.
Zowel bij start als na 3, en na 9 maanden zou ik een enquête afnemen bij de patiënten. In die enquête zou ik voornamelijk polsen naar de kwaliteit van leven, selfmanagement, kennis over hartfalen, hun beweging, hun vochtinname en hun globale tevredenheid van de opvolging. Dit zal grotendeels gebeuren a.d.h.v. de Kansas vragenlijst. Daarnaast zou ik nagaan welke patiënten correct hun gewicht hebben bijgehouden. De patiënten zullen ook opnieuw gescoord worden volgens de NYHA-classificatie. De artsen zou ik controleren a.d.h.v. het aantal labo's die zijn afgenomen en het aantal patiënten met geoptimaliseerde medicamenteuze therapie. Ook het aantal hospitalisaties en sterfgevallen tijdens de opvolgperiode zullen bijgehouden worden.

Te verwachten resultaten:

Ik hoop dat met mijn interventie er een verbetering zichtbaar wordt op verschillende van de gemeten items. Ik zal dan mijn resultaten ook vergelijken met die van mijn partner die de patiënten enkel educatie zal geven. Ik wens met mijn masterproef de kwaliteit van leven van patiënten met hartfalen te verbeteren. Daarnaast hoop ik dat door mijn thesis de patiënten met hartfalen in onze praktijk gestructureerd zullen opgevolgd worden. Er wordt immers gesuggereerd in verschillende studies dat dit hospitalisaties zou kunnen vermijden/uitstellen.

9. IS HET ONDERZOEK

- ❑ DIAGNOSTISCH
- ❑ FYSIOLOGISCH
- ❑ MORFOLOGISCH
- ✓ THERAPEUTISCH
- ❑ FYSIOPATHOLOGISCH
- ❑ EPIDEMIOLOGISCH

10. ZIJN ER ZIEKENHUISDIENSTEN BETROKKEN?

- ❑ JA
- ✓ NEEN

INDIEN JA

- ❑ 1 ZIEKENHUISDIENST
- ❑ MEERDERE ZIEKENHUISDIENSTEN
  - NAAM, ADRES, TEL, FAX EN E-MAIL VAN HET CENTRAAL ETHISCH COMITÉ: …
  - NAAM, ADRES,TEL, FAX EN E-MAIL VAN ANDERE ETHISCHE COMITÉ(S) DIE MEEWERKEN AAN HET ONDERZOEK + NAAM VAN DE LOKALE ONDERZOEKER: …

11. WIE IS DE OPDRACHTGEVER VAN DE NIET INDUSTRIE GESPONSORDE STUDIE

FACULTEIT GENEESKUNDE GENT (= FACULTEIT PROMOTOR)

12. KEUZE VAN DE PROEFPERSONEN :

A. GEZONDE PROEFPERSONEN ?

~~☐ JA~~
✓ NEEN

PATIËNTEN LIJDEND AAN : HARTFALEN EN EVENTUEEL ANDERE COMORBIDITEITEN. DE PATIËNTEN DIE IN AANMERKING KOMEN WONEN NOG THUIS.

B. ZWANGERE VROUWEN OF VROUWEN DIE TIJDENS HET ONDERZOEK ZWANGER KUNNEN WORDEN ?

☐ JA
✓ NEEN

C. AANTAL PROEFPERSONEN: 15-20-TAL. IK WERK MOMENTEEL IN EEN GROEPSPRAKTIJK VAN 4 ACTIEVE HUISARTSEN. IKZELF ZOU ZEKER 5 PATIËNTEN OPVOLGEN. DAARNAAST HOOP IK DAT ELKE COLLEGA ZEKER 2 PATIËNTEN OPVOLGT.

D. LEEFTIJD : 18+

E. GESLACHT : GEEN VOORKEUR

F. HOE WORDEN ZE GEREKRUTEERD? DE BEHANDELENDE ARTS VRAAGT AAN DE PROEFPERSOON TOESTEMMING OM INFORMATIE TE ONTVANGEN OVER HET PROJECT. BIJ EEN POSITIEF ANTWOORD, ZAL DE ONDERZOEKER DE PATIËNT CONTACTEREN OM DE INCLUSIE-EN EXCLUSIECRITERIA NA TE GAAN, INFORMATIE TE GEVEN EN HET TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR TE LEGGEN.

13. INFORMATIE EN TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN

A. GAAT HET OM WILSBEKWAME VOLWASSENEN?

✓ JA
~~☐ NEEN~~

WORDT DE TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN BEKOMEN NA EEN KLARE EN OBJECTIEVE UITEENZETTING VAN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK ?

SCHRIFTELIJK :

✓ JA
☐ ~~NEEN~~

MONDELING :

✓ JA
☐ ~~NEEN~~

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

WORDT IN DIT LAATSTE GEVAL DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN ?

☐ JA
☐ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ? …

ZIJN ER SPECIALE GROEPEN : EIGEN STUDENTEN, EIGEN PERSONEEL ? …

B. GAAT HET OM WILSONBEKWAME VOLWASSENEN? (= SOMMIGE PSYCHIATRISCHE PATIENTEN, PERSONEN IN DE ONMOGELIJKHEID HUN WIL TE UITEN, …)

☐ ~~JA~~
✓ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN ?

☐ JA
☐ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ?

C. GAAT HET OM KINDEREN?

☐ ~~JA~~
✓ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEVRAAGD VAN HUN WETTELIJKE VERANTWOORDELIJKEN ?

☐ JA
☐ NEEN

IS ER EEN INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR KINDEREN VANAF 12 JAAR VOORZIEN?

☐ JA
☐ NEEN

14. IS HET INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PROEFPERSONEN IN BIJLAGE GEVOEGD

✓ JA
☐ ~~NEEN~~

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

15. IS HET FORMULIER VOOR SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING IN BIJLAGE GEVOEGD ?

✓ JA
☐ ~~NEEN~~

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

16. VERZEKERING

IN PRINCIPE IS HET DE VERZEKERING VAN DE UNIVERSITEIT WAARAAN UW PROMOTOR VERBONDEN IS WAARDOOR U GEDEKT BENT.
WANNEER U EN/OF UW PROMOTOR EEN ANDERE VERZEKERING HEBBEN AFGESLOTEN, GELIEVE DAN DE VERZEKERINGSPOLIS BIJ TE VOEGEN.
VERZEKERING: UGENT NO FAULT

17. WERD EEN ANALOOG ONDERZOEK REEDS ELDERS UITGEVOERD, HETZIJ IN ZIJN GEHEEL, HETZIJ GEDEELTELIJK ?

ZO JA, WAAR ? WAT WAS HET RESULTAAT ? WAAROM WORDT HET IN DEZE STUDIE HERNOMEN ?

-ASTRID WAERENBURGH EN LIESBET BRUYNINCKX. EEN HARTFALENLEIDRAAD VOOR DE HUISARTS. LEUVEN: UNIVERSITEIT LEUVEN; 2010. DEZE AUTEURS HADDEN EEN HARTFALENBOEKJE ONTWIKKELD VOOR ZOWEL DE PATIËNT ALS DE HUISARTS. IK HEB DE INDRUK DAT DEZE BOEKJES VRIJ LIJVIG ZIJN. OOK BEVAT ONS THUISDOSSIER EEN GROOT DEEL VAN DE INFO DIE IN HET HARTFALENBOEKJE ZAT. IK HEB DAN OOK GEKOZEN VOOR HET THUISDOSSIER AAN TE VULLEN MET ENKELE BIJLAGEN. OOK HET DEEL VOOR DE ARTSEN WIL IK VRIJ BEPERKT HOUDEN OM DE WERKLAST ZO BEPERKT MOGELIJK TE HOUDEN.
-J G F CLELAND, A COHEN-SOLAL. MANAGEMENT OF HEART FAILURE IN PRIMARY CARE (THE IMPROVEMENT OF HEART FAILURE PROGRAMME): AN INTERNATIONAL SURVEY. THE LANCET 2002, 360: 1631-1639. IN DEZE STUDIE IS VOORNAMELIJK GEKEKEN NAAR DE KENNIS VAN DE EERSTE LIJN ARSTEN EN HUN BELEID VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN. UIT DEZE STUDIE KOMT NAAR VOOR DAT ER EEN INCONSISTENTIE IS TUSSEN DE KENNIS EN HET BELEID VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN. DE KENNIS IS VRIJ GOED, TERWIJL DE MEESTE PATIËNTEN SUBOPTIMALE BEHANDELING EN OPVOLGING KRIJGEN. IK ZAL PROBEREN MET MIJN PROJECT TE ZORGEN VOOR EEN GESTRUCTUREERDE OPVOLGING VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN.
-THE DEVENTER-ALKMAAR HEART FAILURE CLINIC PROJECT (DEAL-HF). HET DOEL VAN DEZE STUDIE IS HET EFFECT VAN EEN HARTFALENCENTRUM VOOR AMBULANTE PATIËNTEN IN EEN GOED TOEGANKELIJK EERSTELIJNS ZORGSYSTEEM TE EVALUEREN. HET IS NIET IN BELGIË GEBEURD EN PATIËNTENSELECTIE IS NIET IN EERSTELIJN GEBEURD.
-COORDINATING STUDY EVALUATING OUTCOMES OF ADVISING AND COUNSELING IN HEART FAILURE (COACH). DEZE STUDIE IS IN NEDERLAND GEBEURD EN GROOTSCHALIG. DE PATIËNTEN ZIJN GESELECTEERD IN HET ZIEKENHUIS. MIJN PROJECT IS PRAKTIJKGERICHT.

18. WANNEER VERWACHT MEN VOORDEEL VOOR DE DEELNEMER

A. HEEFT HET EXPERIMENT EEN DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH DOEL DAT ONMIDDELLIJK VOORDEEL AAN DE ONDERZOCHTE ZAL BRENGEN ?

✓ JA, DE BEHANDELING VAN HARTFALEN ZAL GEOPTIMALISEERD WORDEN.
~~✓ NEEN~~

B. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN DIAGNOSTISCH EN THERAPEUTISCH PLAN WAARVAN MEN MAG VERWACHTEN DAT DE RESULTATEN BINNEN AFZIENBARE TIJD VOOR ANDERE ZIEKEN NUTTIG ZULLEN ZIJN ?

✓ JA, DE OPVOLGING VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN ZAL MEER GESTRUCTUREERD WORDEN.
~~❑ NEEN~~

C. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN GEHEEL VAN ONDERZOEKEN WAARVAN HET DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH BELANG NIET ONMIDDELLIJK DUIDELIJK IS, MAAR WAARVAN MAG WORDEN VERWACHT DAT DE RESULTATEN LATER TOT DIAGNOSTISCHE OF THERAPEUTISCHE TOEPASSINGEN OF TOT EEN BETERE KENNIS VAN DE FYSIOPATHOLOGISCHE MECHANISMEN ZULLEN LEIDEN ?

~~❑ JA~~
✓ NEEN

19. REKENING HOUDEND MET DE HUIDIGE STAND VAN ZAKEN VAN DE WETENSCHAP:

A. MEENT U DAT DEZE STUDIE:

~~❑ WAARSCHIJNLIJK GEEN ENKEL RISICO INHOUDT~~
✓ EEN MOGELIJK RISICO INHOUDT.

WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : ER KAN MEDICATIE GEWIJZIGD OF OPGESTART WORDEN. DIT GAAT GEPAARD MET EEN MOGELIJK RISICO OP BIJWERKINGEN VAN DE MEDICATIE. DIT IS EEN RISICO DAT VERGELIJKBAAR IS MET DE ROUTINE-AANPASSINGEN VAN DE MEDICATIE IN DE DAGELIJKSE PRAKTIJK.

❑ ~~ZEER WAARSCHIJNLIJK EEN RISICO INHOUDT~~.

WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : ALLE MEDICATIE DIE GEBRUIKT WORDT IS MEDICATIE MET EEN GOEDGEKEURDE INDICATIE VOOR GEBRUIK BIJ PATIËNTEN MET HARTFALEN. HET MOGELIJK RISICO OP NEVENWERKINGEN IS HET GEKENDE RISICO BIJ

ROUTINE-GEBRUIK VAN HET GENEESMIDDEL….

B. WELKE ZIJN DE MEEST VOORKOMENDE BIJWERKINGEN VAN HET PREPARAAT ONDER STUDIE ?
(DE BIJWERKINGEN MOETEN EVENEENS DUIDELIJK VERMELD WORDEN IN HET INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VAN DE DEELNEMER)

ER IS GEEN PREPARAAT ONDER STUDIE.

20. ZULLEN DE PERSONEN IN DE LOOP VAN DEZE STUDIE VOORTDUREND ONDER MEDISCH TOEZICHT STAAN

✓ JA, DE PROEFPERSONEN ZIJN PATIËNTEN IN ONZE PRAKTIJK. WIJ ZIJN DUS STEEDS BEREIKBAAR BIJ MOGELIJKE MEDISCHE PROBLEMEN.
NEEN

A. WIE IS DE TOEZICHTHOUDENDE ARTS ? DE BEHANDELENDE ARTS OF IKZELF.

B. ZAL DIT TOEZICHT, ZO NODIG, VERZEKERD KUNNEN WORDEN TIJDENS DE UREN DIE OP DE STUDIE VOLGEN ?

✓ JA, DE PATIËNT ZAL OOK NA DIT PROJECT DOOR ONS BLIJVEN OPGEVOLGD WORDEN ZOLANG DE PATIËNT DIT WENST.
~~❑ NEEN~~

C. ALS DE PERSOON NAAR HUIS TERUGKEERT TIJDENS DE UREN DIE OP HET ONDERZOEK VOLGEN, ZAL IN GEVAL VAN NOOD SNEL CONTACT MET EEN ARTS KUNNEN OPGENOMEN WORDEN ?

✓ JA
~~❑ NEEN~~

D. NAAM VAN DEZE ARTS ? IKZELF (DR. BOONE) OF DE BEHANDELENDE ARTS.

INDIEN UW ONDERZOEK EEN INTERVENTIE BEVAT DIE AFWIJKT VAN STANDAARDDIAGNOSTISCH ONDERZOEK OF STANDAARDBELEID, GELIEVE OOK ONDERSTAANDE VRAGEN IN TE VULLEN (INTERVENTIONEEL ONDERZOEK)

21. WELKE ZIJN DE ARGUMENTEN (THEORETISCHE, EXPERIMENTELE OF ANDERE) DIE EEN VOORDEEL LATEN VERWACHTEN VAN DE TE TESTEN NIEUWE METHODE, VAN HET TE TESTEN NIEUWE PREPARAAT, ETC. BOVEN DE GEKENDE EN REEDS GEBRUIKTE ?

ER WORDT EEN BETERE THERAPIETROUW, GESTRUCTUREERDE OPVOLGING, BETERE KWALITEIT VAN LEVEN, BETERE KENNIS OVER HARTFALEN VAN ARTS EN PATIËNT VERWACHT.

22. ZAL EEN CHEMISCHE SUBSTANTIE TOEGEDIEND WORDEN ?

✓ JA, ER KAN TIJDENS DE OPVOLGING MEDICATIE GEWIJZIGD WORDEN.
~~✓ NEEN~~

ZO JA: …

A. LANGS WELKE WEG ? VIA DE MOND

B. NAAM EN OORSPRONG VAN DE SUBSTANTIE : DIT HANGT AF VAN DE HUIDIGE BEHANDELING. DE MEESTE WIJZIGINGEN WORDEN VERWACHT IN DE DOSIS OF OPSTART/STOP VAN BETA-BLOKKERS, ACE-I EN DIURETICA.

C. AAN WIE WORDT DE ONTVANGST, OPSLAG, VERDELING EN TERUGSTUREN VAN NIET-GEBRUIKTE CHEMISCHE SUBSTANTIES TOEVERTROUWD ? APOTHEKER

D. ZULLEN RADIO-ISOTOPEN TOEGEDIEND WORDEN ?

❑ JA

WELKE ? …

✓ NEEN

23. INDIEN HET OM EEN NIEUWE SUBSTANTIE GAAT, HEEFT DE ONDERZOEKER KENNIS GENOMEN VAN HET VOLLEDIG TOXICOLOGISCH, DIERFARMACOLOGISCH EN HUMAAN DOSSIER ?

✓ JA, HET EFFECT EN DE BIJWERKINGEN VAN DE EVENTUEEL TE WIJZIGEN MEDICATIE ZIJN GOED GEKEND IN DE EERSTE LIJN.
❑ NEEN

ZO NEEN, LEG UIT : …

24. WELKE INTERVENTIES ZIJN SPECIFIEK VOOR DE STUDIE (NAAST DE STANDAARDBEHANDELINGEN), HOE FREQUENT EN GEDURENDE WELKE TIJD ?

A. ZUIVER KLINISCHE EVALUATIES,

B. FUNCTIETESTS OF DYNAMISCHE PROEVEN

WELKE .....

OM DE .....

C. RADIOGRAFISCHE EN/OF ISOTOPISCHE INVESTIGATIES

WELKE .....

OM DE .....

D. BLOEDAFNAMEN : OP VASTGELEGDE TIJDSTIPPEN ZAL ER BLOED MOETEN AFGENOMEN WORDEN.

E. WEEFSELAFNAME : .....

F. ANDERE : PATIËNTENEDUCATIE, BEWUSTER OMGAAN MET VOCHT- EN ZOUTINNAME, STIMULEREN TOT DAGELIJKS BEWEGEN, DAGELIJKS GEWICHT NOTEREN, BLOEDAFNAMES, OVERLOPEN VAN EEN VRAGENLIJST, BIJHOUDEN VAN HOSPITALISATIES EN STERFGEVALLEN, WIJZIGEN VAN MEDICATIE OF DOSERING, TELEFONISCH CONTACT BIJ VRAGEN, VRAGENLIJST OVER HET MEDICATIEGEBRUIK BIJ HARTFALEN EN HET OPFRISSEN VAN DE KENNIS VAN DE COLLEGA'S OVER DE BEHANDELING VAN PATIËNTEN MET HARTFALEN A.D.H.V. EEN PRESENTATIE.

25 . FINANCIËLE OVEREENKOMST

(INDIEN EEN DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST NOG NIET BESCHIKBAAR IS, DAN KAN EEN BUDGET PROPOSAL DAT TEGENGETEKEND IS DOOR EEN VERTEGENWOORDIGER VAN DE FINANCIERDER + ONDERZOEKER VOLSTAAN) INDIEN HET BEDRAG VAN DE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST HOGER IS DAN HET INGEDIENDE "BUDGET PROPOSAL", MOET DEZE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST ALSNOG TER GOEDKEURING VOORGELEGD WORDEN AAN HET ETHISCH COMITÉ)

✓ NIET VAN TOEPASSING
~~❑ AANWEZIG MET VOLGENDE ONDERVERDELING:~~

~~❑ ERELOON:~~
~~❑ VERGOEDING VOOR TECHNISCHE PRESTATIES~~:

IK VERKLAAR DE GEHELE VERANTWOORDELIJKHEID VAN HET HIERBOVEN VERMELD PROJECT OP MIJ TE NEMEN EN BEVESTIG DAT VOOR ZOVER DE HUIDIGE KENNIS HET TOELAAT, DE GEGEVEN INLICHTINGEN MET DE WERKELIJKHEID OVEREENSTEMMEN.

26. REFERENTIES

1. P. VAN ROYEN, S. BOULANGER. CHRONISCH HARTFALEN. HUISARTS NU DECEMBER 2011: S158-S186.

HUISARTS-IN-OPLEIDING

DATUM :
NAAM : EVELIEN BOONE
HANDTEKENING :

PRAKTIJKOPLEIDER

DATUM :
NAAM : DR. CORTVRIENDT
HANDTEKENING :

PROMOTOR

DATUM :
NAAM : PROFESSOR AVONTS
HANDTEKENING :

CO-PROMOTOR

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

DIENSTHOOFD VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE UNIVERSITEIT WAARAAN PROMOTOR VERBONDEN (VOOR AKKOORD)

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

7) Bijlage 8: goedkeuring ethische commissie

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK 2015-2019

Universitair Ziekenhuis Gent DePintelaan185
9000Gent

Voorzitter: Prof.dr. D. MATTHYS (UZG – kindercardioloog, ♂) Secretaris: Prof.dr. J. DECRUYENAERE (UZG – internist, ♂)

Leden:
Prof.dr. mr. T. BALTHAZAR (jurist, ♂) Prof.dr. W. CEELEN (UZG – chirurg, ♂)
Dr. K. DHONDT (UZG – (kinder)psychiater, ♀)
Dhr. C. DEMEESTERE (UZG – verpleegkundige, lic. Medisch sociale wetenschappen, ♂)
Dr. P. DERON (UZG – chirurg, ♂)
PROF.DR. M. De MUYNCK (UZG – fysiotherapeute, ♀)
Dhr. G. DE SMET (UZG – verpleegkundige, - lic. Medisch sociale wetenschappen ♂)
Dr. S. JANSSENS (UZG – geneticus ♀)
Mevr. K. KINT (UZG – apotheker, ♀)
Prof.dr. W. NOTEBAERT (UGent – psycholoog, ♂)
Prof.dr. M. PETROVIC (UZG – klinisch farmacoloog, ♂) Prof.dr. R. PIERS (UZG - geriater, ♀)
Prof.dr. R. RUBENS (UZG – endocrinoloog, ♂)
Prof.dr. P. SCHELSTRAETE (UZG – kinderpneumoloog/infectioloog, ♀)
Prof.dr. S. STERCKX (moraalfilosoof, ♀)
Dhr. B. VANDERHAEGEN (UZG - moraaltheoloog, ♂) Prof.dr. K. VANDEWOUDE (UZG – internist, ♂)
Mevr. S. VERCOUTERE (UZG – verpleegkundige – moraalfilosoof, ♀) Dr. F. VANDEKERCKHOVE (UZG – gynaecoloog, ♂)
Dr. J. VAN ELSEN (huisarts, ♂)
PROF.DR. K. VAN LIERDE (UG – logopediste, ♀)

Aanvullend expert bij farmacologische studies:

Wordt gekozen door de voorzitter, Prof.dr. D. Matthys, in functie van het onderwerp (cfr. goedkeuring).

Aanvullende experten bij pediatrische studies (alternerend):

Worden gekozen door de voorzitter, Prof.dr. D. Matthys, in functie van het onderwerp (cfr. goedkeuring).

Leden commissie voor Medische Ethiek 2015 - 2019 (Ndl, versie 1, dd. 7 juli 2015)
cfr. ziekenhuiswetgeving en voorwaarden voor volledige erkenning Ethisch Comité (omzendbrief FAGG nr. 613 dd. 7 november 2014)

8) Bijlage 9: goedkeuring ethische commissie (deel 2)

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 6de Verdieping
Prof. dr. Dirk AVONTS
ALHIER

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys
Secretaris:
Prof. Dr. J. Decruyenaere

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0410	23-mei-16	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:

Met minimale zorg het maximale bereiken bij patiënten met hartfalen. (MaNaMa Evelien Boone)

Belgisch Registratienummer: B670201628374

* Antwoord onderzoekers ontv. via mail Dr. E. Boone dd. 10/05/2016 (ontv. dd. 11/05/2016) op opmerkingen EC dd. 17/03/2016
* Adviesaanvraagformulier (versie 2) dd. 8/04/2016
* Informatie- en toestemmingsformulier patiënt (versie 2) dd. 31/03/2016
* Informatie- en toestemmingsformulier collega - arts (versie 2) dd. 31/03/2016
* Patiëntenbrief hartfalen (versie 2 dd. 31/03/2016)
* Vragenlijsten
  - Kansas vragenlijst (versie 2 dd. 31/03/2016)
  - Enquête medicatie (versie 2 dd. 31/03/2016)

Advies werd gevraagd door:
Prof. dr. D. AVONTS ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.

ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 11/05/2016. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 11/05/2017, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.

A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 11/05/2016. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 11/05/2017, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 17/05/2016

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 17/05/2016

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@uzgent.be

./.

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0410	23-mei-16	Zie "CC"

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2016/0410

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de Nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development: Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Prof. dr. D. AVONTS - UZ Gent - Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@uzgent.be