

# **DE CARDIOLOOG NAAST DE HUISARTS IN DE 1<sup>ste</sup> LIJN**

Effecten op cardiologische verwijzingen naar de 2<sup>de</sup> lijn, patiënttevredenheid en doelmatigheid voor de huisarts.

## Inhoud

Achtergrond .....	3
<b>1. Algemeen .....</b>	<b>3</b>
Achtergrond totstandkoming project .....	4
<b>2. Het project .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 inleiding.....</b>	<b>5</b>
2.2 Deelnemende huisartsen .....	6
<b>Interventiegroep, 35 normpraktijken .....</b>	<b>6</b>
<b>Controlegroep, 20 normpraktijken .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Protocol.....</b>	<b>6</b>
2.4 Bijscholing.....	6
2.5 Diagnostiek .....	6
.....	7
2.6 Rol projectcardioloog .....	8
2.7 Data verzameling.....	8
<b>3. Resultaten Projectuitkomsten .....</b>	<b>9</b>
3.1. Indicaties .....	9
3.2 Type contact .....	9
3.3 Diagnoses .....	9
3.4 Beleid huisarts .....	10
<b>3.4.1 Interventiegroep.....</b>	<b>10</b>
<b>3.4.2 Controlegroep .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4.3 Vergelijking Interventiegroep en controlegroep .....</b>	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>3.4.4 verwijsgedrag .....</b>	<b>11</b>
3.5. resultaten naar indicatie/diagnose .....	12
<b>4. Veranderingen van de aard van de consulten in de tijd .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Huisartsen enquête .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Patiënten enquête .....</b>	<b>18</b>
<b>7. Vergelijk projectplan en kosten .....</b>	<b>19</b>
<b>8. kosten.....</b>	<b>19</b>
<b>9. Samenvatting .....</b>	<b>20</b>
<b>10. Vervolg en knelpunten .....</b>	<b>21</b>

## Achtergrond

### 1. Algemeen

De zorgkosten in Nederland zijn de afgelopen jaren fors gestegen van bijna € 44 miljard in 1999 naar 95 miljard € in 2015 ( CBS, statline.) en was dus in 16 jaar meer dan verdubbeld. Zo bedroegen in de jaren 90 de zorgkosten ca 10% van het BNP en benaderen in 2016 14% . De zorgkosten in Nederland zijn hiermee per hoofd van de bevolking tot een van de duurste in de Wereld geworden.

Hart- en vaatziekten bedroegen 4.1% in 2007 en in 4.6 % 2011 van de totale zorgkosten en stijgen daarmee evenredig (<https://kostenvanziektentool.volksgezondheidszorg.info>, RIVM *Kosten van Ziekten database 2013*, [www.kostenvanziekten.nl](http://www.kostenvanziekten.nl)). De ziekenhuiskosten van het totaal aan kosten voor hart- en vaatziekten laten een stijgende lijn zien: van 43% in 2003 naar 50% in 2011.

(<https://kostenvanziektentool.volksgezondheidszorg.info/tool>)

Recentere cijfers zijn niet voorhanden, maar er zijn geen redenen om aan te nemen, dat de actuele cijfers essentieel anders liggen dan voorheen.

De hoge bijdrage aan kosten van de 2<sup>de</sup> lijn aan de totale kosten is toe te schrijven aan een aantal oorzaken:

- groei van het aantal patiënten en vergrijzing van de bevolking
- verruimde indicaties voor 2<sup>de</sup> lijnsbehandeling
- intensievere behandelingen
- inzet van nieuwe medische technologie
- lage drempel voor 1ste lijn om patiënten door te verwijzen,

In het geval van hart- en vaatziekten zijn veel huisartsen er huiverig voor om een verkeerde diagnose te stellen en sturen ieder twijfelgeval door naar de 2de lijn. <sup>1</sup> Dit wordt onderbouwd door de cijfers van het NIVEL. <sup>2 3 4</sup> Van veel patiënten wordt in de 2de lijn geconstateerd dat zij geen cardiologisch probleem hebben. Daarnaast heeft onderzoek aangetoond dat in 40% van de doorverwijzingen de hoofdreden 'diagnostische onzekerheid' is. <sup>5</sup> Overduidelijk was dat hiermee de druk in de 2de lijn fors toe neemt: ook de diagnostiek vond immers daar plaats.

---

<sup>1</sup> Zaat en Van Eijk 'General Practitioners' Uncertainty, Risk Preference, and Use of Laboratory Tests', 1992

<sup>2</sup> CBS Statline, 'Personen naar door de huisarts geregistreerde diagnose'.

<sup>3</sup> NIVEL, Hartfalen: contacten met de huisartsenpraktijk in 2010.

Zie <http://www.nivel.nl/hartfalen-contacten-met-de-huisartsenpraktijk-in-2010>

<sup>4</sup> NIVEL, '2de Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Hoofdstuk 2. Huisartsenzorg: wat doet de poortwachter?', 2004

<sup>5</sup> Vlek, Vierhout, Knottnerus, Schmitz, Winter, Wesselingh-Megens en Crebolder, 'A randomised controlled trial of joint consultations with general practitioners and cardiologists in primary care', 2003

### Achtergrond totstandkoming project

Het feit dat er in de 2<sup>de</sup> lijn een hoog percentage patiënten geëvalueerd worden die feitelijk geen cardiaal relevante aandoening hebben, maakt deze groep erg kostbaar. Immers naast het specialisten honorarium komen ook het veel hogere ziektekostendeel op de factuur te staan. Van doelmatigheid is bij deze groep derhalve niet of nauwelijks sprake. Deze groep maakt echter een groot deel uit van de standaard polikliniek cardiologie populatie, alsmede die van de SEH van een standaard ziekenhuis.

Met de vraagstelling of behandeling van niet complexe cardiologie in de 1ste lijn, onder supervisie van een voor de 1<sup>ste</sup> lijn werkzame cardioloog haalbaar, doelmatig en veilig is, werd in 2013 door cardioloog Nico Breuls en huisarts Adrie Evertse, (directie steunpunt Koel) een project opgezet.

De insteek was dat de huisarts, mits goed opgeleid in basale cardiologie en ondersteund op het gebied van diagnostiek en met een direct consultatief te benaderen cardioloog, een daling in het aantal verwijzingen naar de 2de lijn kan bewerkstelligen en de niet-complexe zorg (jaarcontroles) kan overnemen.

De opzet het project behelsde de formatie van een projectgroep met afgevaardigden van de zorggroepen (Hoeksewaard en Ridderkerk), Steunpunt Koel, leveranciers van hartfunctietesten: SHL-Groep en STAR, vertegenwoordiging van zorgverzekeraar(s), een cardioloog en een huisarts/kaderarts hart- en vaatzieken (Jeanette Caljouw-Vos). Een en ander werd gecoördineerd door een projectleider (Eveline Los).

## 2. Het project

### 2.1 inleiding

In 2013 heeft Steunpunt Koel een projectplan geschreven waarin de rol van de huisarts werd versterkt als poortwachter voor de 2de lijn op het gebied van cardiologische zorg met als doel dat eenvoudige zorg in de 1<sup>e</sup> lijn bleef met tevens als voordeel dat de patiënt in de eigen omgeving bij de vertrouwde huisarts bleef. Complexe/acute cardiologische zorg bleef in de 2<sup>e</sup> lijn.

Het project was gericht op 4 indicaties:

1. souffle/hartruis,
2. ritmestoornis/hartkloppingen,
3. pijn op de borst en
4. hartfalen.

De huisarts werd gefaciliteerd met extra diagnostische tools, protocollen (op basis van de NHG standaarden), deskundigheidsbevordering en een coachend én meekijkend cardioloog.

Eindpunten in het project waren:

1. kwalitatief goede zorg
2. tevredenheid patiënten
3. doelmatige inzet van zorgkosten
4. Afname van “onnodige verwijzingen” naar de 2<sup>e</sup> lijn, omdat deze door de huisarts in de 1<sup>e</sup> lijn konden worden behandeld en gerustgesteld

Het project werd ten dele gefinancierd door zorgverzekeraar CZ en ten dele door Steunpunt KOEL.

In het project werden de volgende projectdoelen opgenomen:

1. Bij de “interventiegroep” bestaande uit tenminste 35 huisartsen werd een cardioloog ingezet ter ondersteuning. Deze cardioloog ondersteunde de huisartsen ten behoeve van consultatie, onderzoek en begeleiding van patiënten met enkelvoudige en lichtcomplexe cardiologische problemen in de 1ste lijn .

Deze grootte was gekozen vanwege de combinatie van ‘span of control’ en impact. Met 35 huisartsen was het project zowel financieel als operationeel goed en gecontroleerd neer te zetten, waarbij toch een meetbare impact mogelijk is.

2. Aan het eind van het project zijn er 20% minder doorverwijzingen van de 1ste naar de 2de lijn dan aan het begin van het project.

3. Aan het einde van de project geeft minimaal 75% van de patiënten aan tevreden te zijn over de versterkte rol van de huisarts.

De intake van patiënten in het project heeft in totaal 15 maanden gelopen.

Om het beoogde effect van de substitutie te kunnen beoordelen werd er naast een interventiegroep ook een controlegroep geformeerd (zorggroep Rozenburg). De controle groep volgde geen extra opleiding en kreeg geen cardiologische ondersteuning in de 1ste lijn .

## 2.2 Deelnemende huisartsen

### Interventiegroep, 35 normpraktijken

De deelnemende huisartsen hielden een Excel-formulier bij met de geïnccludeerde patiënten. Voor deze extra handelingen en het raadplegen van de projectcardioloog was een M&I module afgesproken met de ziektekostenverzekeraar CZ. De huisartsen werden regelmatig op de hoogte gehouden middels een nieuwsbrief, waarin informatie over het reilen en zeilen van het project en ook casuïstische-besprekingen uit de project aan bod kwam.

### Controlegroep, 20 normpraktijken

Zij moesten hun patiënten blijven behandelen zoals ze ook hiervoor deden. Het enige wat het project extra vroeg was het administratief bijhouden van het aantal patiënten die doorverwezen werden naar de cardioloog of die zelf behandeld werden op het gebied van de 4 eerder genoemde indicaties. Voor deze extra handelingen was een M&I module afgesproken met de ziektekostenverzekeraar CZ. Via een nieuwsbrief werd de controlegroep op de hoogte gebracht van de tussentijdse resultaten en andere informatie.

## 2.3 Protocol

De protocollen werden opgesteld door de kaderarts HVZ (Jeanette Caljouw) en de projectcardioloog (Nico Breuls). Per indicatie werd er een apart protocol aan de hand van de NHG standaard opgesteld. In elk protocol was er een mogelijkheid van telefonische consultatie en/of geanomiseerd E-consult met de projectcardioloog ingebouwd. Tevens werd de benodigde diagnostiek per protocol beschreven (zie figuur1)

## 2.4 Bijscholing

Het deelnemen aan de (geaccrediteerde) bijscholingen op gebied van de 4 indicaties was een voorwaarde om deel te kunnen nemen aan de interventiegroep van het project Cardiologie. De bijscholingen waarbij de deelnemers al intensief kennis konden maken met de projectcardioloog bevatten zowel theorie als praktijk in de vorm van bedside teaching.

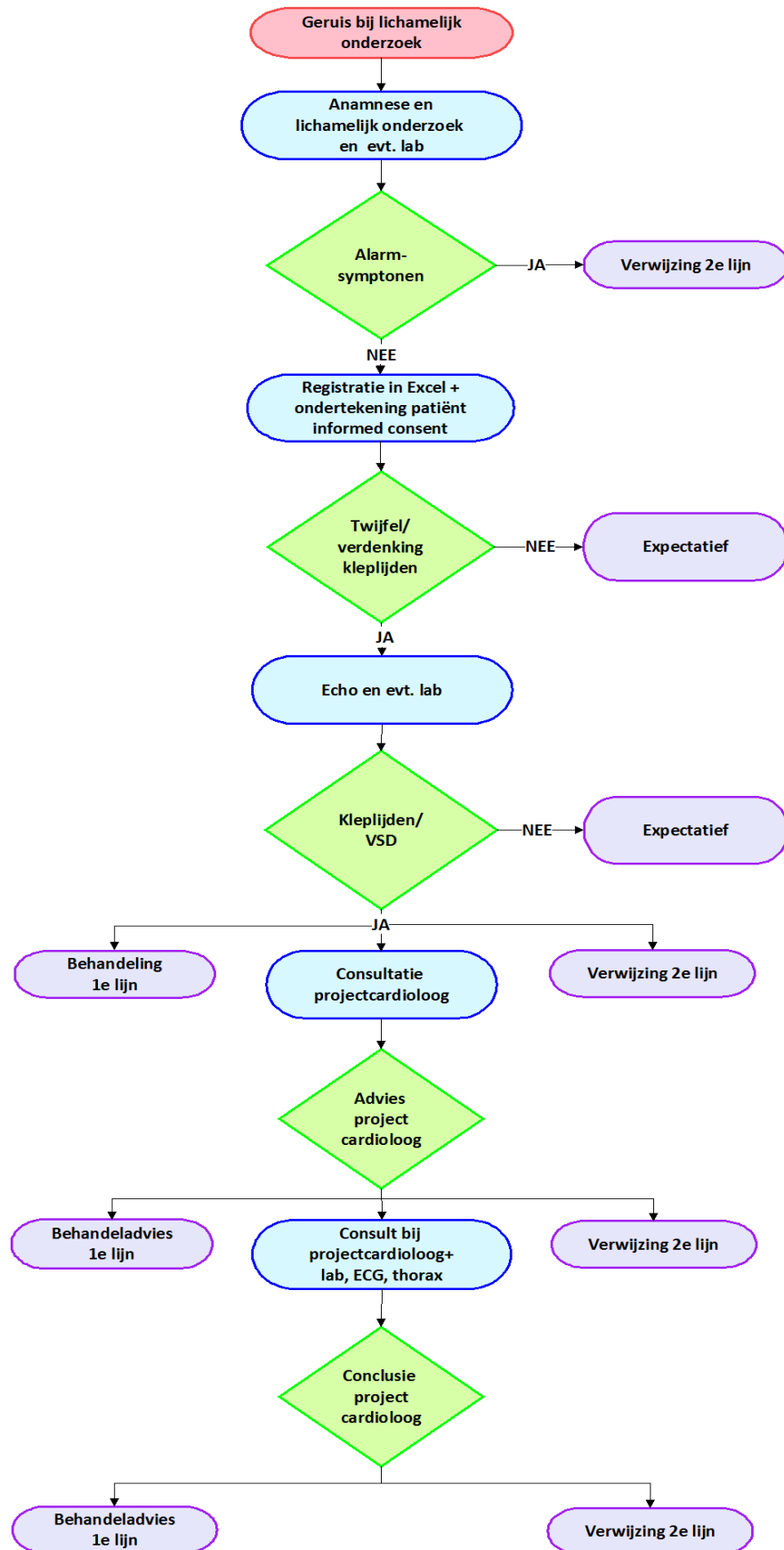
## 2.5 Diagnostiek

Uit eerdere publicaties<sup>6,7</sup> is gebleken dat bij versterking van de diagnostiek in de 1ste lijn, het aantal DBC's in de 2de lijn verminderen kan met gemiddeld 34% (conservatief) tot 58% (progressief).

In dit project was dan ook een belangrijke rol weggelegd voor de beschikbaarheid van diagnostiek in de 1<sup>e</sup> lijn. In het kader van dit project ging het om bloedonderzoek, ECG's, Event holters, cardiale echo's en inspannings-ECG's (X-ECG's).

Op aandringen van de projectcardioloog hebben alle huisartsen in de interventiegroep de beschikking gekregen van eigen ECG-apparatuur. ECG's werden via mail of whatsapp geanomiseerd gecommuniceerd.

De interventiegroep in de Hoekse Waard maakte gebruik van de diensten van SHL, de interventiegroep in Ridderkerk van STAR



figuur 1

## 2.6 Rol projectcardioloog

Uit onderzoek is gebleken dat huisartsen die de mogelijkheid hebben om inhoudelijk te overleggen, minder vaak doorverwijzen naar de 2de lijn<sup>6,7</sup>.

In dit project konden de huisartsen de projectcardioloog advies vragen door middel van geïntegreerde E-consulting, telefonische consultatie en praktijkvisite. In incidentele gevallen ging de projectcardioloog mee met de huisarts naar een patiënt in de thuissituatie. Tevens was er regelmatig overleg / casuïstiekbespreking op de praktijk, waarbij “papier” patiënten inclusief uitslagen onderzoeken werden besproken en was er ruimte voor deskundigheidsbevordering in de zin van bedside teaching, wat met name ook voor HAIOSsen zinvol was.

In deze opzet bleef de huisarts de hoofdbehandelaar en was de cardioloog adviserend/consulent.

## 2.7 Data verzameling

Om inzicht te krijgen in de resultaten van het project Cardiologie zijn er voor beide groepen Excel-formulieren opgesteld, waarop de huisartsen of POH (bij de controlegroep) de geïncludeerde patiënten noteerden en bijhielden. Aangezien het een extra handeling was voor de huisarts, was dit niet de meest ideale manier van registreren, maar de data die eruit voortvloeiden gaven inzicht in de effecten van dit project.

Bij de interventiegroep kon de huisarts tot 4 bezoeken invullen per patiënt, waardoor er meer inzicht werd verkregen wanneer een huisarts de projectcardioloog raadpleegde en bij hoeveel patiënten dit werd gedaan.

In het Excel bestand zijn de volgende onderwerpen meegenomen:

1. aantal patiënten
2. de indicaties
3. het type contact
4. diagnoses
5. beleid huisartsen
6. het verwijsgedrag van de huisarts, zoals die dat voorheen vertoonde

Bij de controlegroep was er de mogelijkheid voor de huisarts om 2 bezoeken per patiënt in te vullen. In het Excel-bestand zijn net zoals bij de interventiegroep in het 1<sup>e</sup> bezoek de onderwerpen meegenomen:

1. aantal patiënten
2. de indicaties
3. het type contact
4. diagnoses
5. beleid huisartsen

Tevens zijn er enquêtes opgesteld voor de huisarts en de patiënt om inzicht te krijgen in de wijze waarop zij het project hebben ervaren en of deze manier van zorg voldoet aan de verwachtingen.

Eind oktober 2014 heeft TNO samen met de projectgroep een evaluatieplan Substitutie Cardiologie van 2<sup>e</sup> naar 1<sup>e</sup> lijn opgesteld, waarbij de aanpak van het project Cardiologie nog eens goed op een rijtje was gezet en in een businessmodel werd weergegeven.

TNO was ook betrokken bij de ontwikkeling van de vragenlijsten voor de huisartsen en de patiënten.

---

<sup>6</sup> Wijkel, Van der Zee en De Bakker, 'Ziekenfondsverwijscijfers van samenwerkende huisartsen: een replicatieonderzoek, 1992, <sup>7</sup> KPMG Plexus, 'Business Case Eerstelijns diagnostiek', 2010



### 3. Resultaten Projectuitkomsten

De uitkomsten zijn aan de hand van de ingevulde Excel-bestanden tot stand gekomen. Per onderdeel worden de uitkomsten weergegeven en worden de bijzonderheden vermeld.

#### 3.1. Indicaties

Zowel in de controlegroep als in de interventiegroep zijn de meest voorkomende indicaties Pijn op de borst en Ritmestoornissen ( tabel 1). In de controlegroep lijken relatief meer mensen met Pijn op de borst te zitten.

Tabel 1

	Interventiegroep		Controlegroep	
	aantal	%	aantal	%
Hartfalen	109	11,4	28	6,9
Pijn op de borst	359	37,5	214	53,0
Ritmestoornis	418	43,6	153	37,9
Souffle	72	7,5	9	2,2
Totaal # patiënten	958	100	404	100

#### 3.2 Type contact

Het merendeel van de contacten die de huisarts in de interventiegroep heeft gehad met zijn/haar patiënten zijn fysieke consulten geweest. Het 1<sup>e</sup> bezoek was eigenlijk altijd een fysiek consult. En ook in de vervolgbezoeken was het aantal consulten groter dan de telefonische consulten. Dit patroon werd ook terug te zien in de controlegroep. Het aantal telefonische consulten was ook hier kleiner dan het aantal consulten.

Tabel 2

Type contact vervolgbezoeken	Interventiegroep (2 <sup>e</sup> /3 <sup>e</sup> /4 <sup>e</sup> )		Controlegroep (2 <sup>e</sup> )	
	aantal	%	aantal	%
Telefonisch consult patiënt	241	27,5	32	13,6
Consult patiënt	636	72,5	203	86,4
Totaal # bezoeken	877	100	235	100

#### 3.3 Diagnoses

In de interventiegroep was 25% “zeker cardiaal”, terwijl dit in de controlegroep lager lag. Het feit dat de interventiegroep advies kon inwinnen bij de projectcardioloog en dat zij beschikten over onderzoeken welke hen ondersteunden in het bepalen van de diagnose speelden hierin waarschijnlijk een rol.

Tabel 3

Diagnoses	Interventiegroep		Controlegroep	
	aantal	%	aantal	%
niet cardiaal	406	22,7	123	19,3
mogelijk cardiaal	685	38,3	299	46,9
suspect cardiaal	250	14,0	129	20,3
zeker cardiaal	446	25,0	86	13,5
Totaal	1787	100	637	100

### 3.4 Beleid huisarts

#### 3.4.1 Interventiegroep

In totaal zijn er 962 patiënten geïncludeerd in de interventiegroep.

Tabel 4

Interventiegroep	1 <sup>e</sup> bezoek	1 <sup>e</sup> vervolfbezoek	2 <sup>e</sup> vervolfbezoek	3 <sup>e</sup> vervolfbezoek
Aantal patiënten	962	660	203	49

Bij één op de vijf patiënten heeft de huisarts ondersteuning gehad van de projectcardioloog in het 1<sup>e</sup> bezoek en in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> vervolfbezoek neemt de ondersteuning door de projectcardioloog toe. Een groot deel van de patiënten heeft nader onderzoek gehad. Vooral in het 1<sup>e</sup> bezoek was onderzoek aangevraagd door de huisarts. Dit komt mogelijk mede mede doordat huisartsen gaande weg het traject leerden welke onderzoeken nodig waren voor de juiste diagnose en beleid.

Tabel 5

Beleid huisarts in % van patiënten	1 <sup>e</sup> bezoek	1 <sup>e</sup> vervolfbezoek	2 <sup>e</sup> vervolfbezoek	3 <sup>e</sup> vervolfbezoek
Geruststellen	4,9	35,3	21,7	40,8
Onderzoek	61,4	14,7	14,3	10,2
Behandeling door huisarts	5,1	13,0	22,7	16,3
Behandeling huisarts met ondersteuning projectcardioloog	20,5	26,2	28,6	18,4
Verwijzing 2 <sup>e</sup> lijn	8,1	10,8	12,8	14,3
	100,0	100,0	100,0	100,0

### 3.4.2 Controlegroep

In de Controlegroep zijn 404 patiënten geïncludeerd.

Tabel 6

Controlegroep	1 <sup>e</sup> bezoek	1 <sup>e</sup> vervolfbezoek
Aantal patiënten	404	231

Het 1<sup>e</sup> vervolfbezoek laat een flinke stijging zien van het aantal patiënten dat gerustgesteld was door de huisarts.

Het aantal verwijzingen naar de 2<sup>e</sup> lijn stijgt in het 1<sup>e</sup> vervolfbezoek ten opzichte van het 1<sup>e</sup> bezoek.

Tabel 7

Controlegroep	1 <sup>e</sup> bezoek	1 <sup>e</sup> vervolfbezoek
Geruststellen	5,9	41,6
Onderzoek	58,2	-
Behandeling door huisarts	5,7	10,4
Verwijzing 2 <sup>e</sup> lijn	30,2	48,1
	100,0	100,0

### 3.4.3 verwijsgedrag

De interventiegroep heeft de vraag gekregen of men voorheen zou hebben doorverwezen (zonder project) en dit percentage komt overeen met het aantal verwezen patiënten in de controlegroep. Hiermee was de robuustheid van de uitkomsten versterkt.

Verwijsgedrag	#	%
"Zou u voorheen (ook) hebben doorverwezen?"		
Ja	536	55,9
Nee	423	44,1
	959	100

### 3.5. resultaten naar indicatie/diagnose

Voorop gesteld moet worden, dat een Chi-kwadraat analyse aantoont dat de controle groep verschilt van de interventiegroep in de grootte van de samenstelling van de 4 indicaties. Hierdoor zijn uitspraken over de verschillen onderling niet significant te noemen en is er hooguit spraken van trends. Dit heeft echter geen invloed op het totaal van de verwijzingen naar de 2<sup>de</sup> lijn.

Dat de twee groepen in samenstelling verschillen kan veroorzaakt worden door opleiding, begeleiding en grootte van de groepen.

In het 1<sup>e</sup> bezoek van de controlegroep lijken aanzienlijk meer patiënten te worden verwezen naar de 2<sup>e</sup> lijn in vergelijking met de interventiegroep. De mogelijkheid van de interventiegroep om de projectcardioloog om advies te vragen en aanvullend onderzoek te doen, kan hierin mede een rol hebben gespeeld. Bij ruim 20% van de patiënten in de interventiegroep heeft de projectcardioloog ondersteuning geboden.

Bekijken we de uitkomsten van de controlegroep en interventiegroep dan valt op dat er verschillen zijn in het aantal doorverwijzingen en in het aanvragen van diagnostisch onderzoek.

Interventiegroep			Controlegroep	
	Aantal	%	Aantal	%
Totaal doorverwijzing 2 <sup>e</sup> lijn (van totaal aantal patiënten)	182	20,4 %	233	57,6 %
Totaal nader onderzoek (van totaal aantal bezoeken)	863	46 %	235	37 %

Er was sprake van een vermindering van het aantal doorverwijzingen naar de 2<sup>e</sup> lijn met 65 % in vergelijking met de controlegroep en tevens was er een toename te zien van 24 % van het aantal aangevraagde onderzoeken in de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep. Dit laatste kan geïnterpreteerd worden als een vervanging van de onderzoeken in de 2e lijn.

De resultaten laten zien dat er sprake was van een duidelijke substitutie van de 2<sup>e</sup> naar de 1<sup>e</sup> lijn voor de 4 indicaties: soufflé, ritmestoornis/hartkloppingen, pijn op de borst en hartfalen. Dit ging gepaard met extra onderzoek in de 1<sup>e</sup> lijn, de beschikbaarheid van een te consulteren cardioloog en de extra tijd van de huisarts.

#### uitsplitsing naar indicatie

De analyse van het hoofddoel van het project (vermindering van het aantal doorverwijzingen) was in voorgaande paragraaf beschreven. Tijdens de analyse kwamen ook een aantal bijzonderheden per indicatie naar voren. Deze werden hieronder beschreven.

#### Hartfalen

Waar in de controlegroep ruim de helft van de patiënten met Hartfalen werd verwezen naar de 2<sup>e</sup> lijn was dit in de interventiegroep nog maar 1 op de 5. Groot verschil was te zien bij het 1<sup>e</sup> bezoek. In de controlegroep werd 28,6 % doorverwezen en in de interventiegroep was dit slechts 4,6 %, een afname van ruim 80%.

Bij een kwart van de patiënten in de interventiegroep heeft de projectcardioloog ondersteuning geboden in het 1<sup>e</sup> bezoek. Opvallend was dat in het 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> vervolgbezoek alle patiënten door de cardioloog en huisarts samen gezien zijn.

De rol van de projectcardioloog lijkt hier groter dan bij de andere indicaties en dit kan te maken hebben met het feit dat hartfalen een complex ziektebeeld is.

## Ritmestoornissen

In de controlegroep werd ruim de helft van de patiënten met ritmestoornissen verwezen naar de 2<sup>e</sup> lijn. In de interventiegroep nog maar 17%. Opvallend was dat bij het 1<sup>e</sup> vervolfbezoek bijna 7 keer zoveel werd doorverwezen in de controlegroep. In de interventiegroep behandelt de huisarts zelf 15% en bij 26,8 % werd hij ondersteund door projectcardioloog. Het verschil in aantal verwijzingen naar de 2<sup>e</sup> lijn zou verklaard kunnen worden door de inzet van de projectcardioloog.

Bij de indicatie Ritmestoornissen bestond de ondersteuning van de huisarts door de projectcardioloog vooral uit teleconsulten (telefoon of mail). In het 1<sup>e</sup> bezoek was dit bij bijna 92% het geval.

## Pijn op de borst

Ook bij deze groep was er sprake van een duidelijke vermindering van het aantal doorverwijzingen naar de 2<sup>e</sup> lijn. In de controlegroep werd bijna 2/3 van de patiënten doorverwezen en in de interventiegroep was dit bijna 1 op de 4 patiënten, een afname van ca 60%

Bij bijna 50 % van alle bezoeken was in de interventiegroep onderzoek gedaan.

## Souffle

Van de 4 indicaties was Souffle de kleinste groep, zowel in de controle als de interventiegroep. Effect van de interventie was het grootst bij deze indicatie. In de controlegroep werd iedereen doorverwezen naar de 2<sup>e</sup> lijn en in de interventiegroep werd 1 op de 4 doorverwezen, een afname van 75%. Dit ging gepaard met het duidelijk meer aanvragen van onderzoek, wat echter gezien kan worden als substitutie van 2<sup>de</sup> lijns onderzoek naar de 1ste lijn .

Bijna 1 op de 5 patiënten heeft in de interventiegroep de diagnose “niet cardiaal” en 2 op de 5 patiënten heeft de diagnose “zeker cardiaal”. Bij de controlegroep was het aantal “niet en zeker cardiaal” beduidend lager. 90% van de patiënten heeft hier de diagnose “mogelijk/suspect cardiaal”.

Naast het feit dat de ondersteuning van de projectcardioloog en de daarmee gepaard gaande deskundigheidsbevordering, een rol speelde, bleek de mogelijkheid om een cardiale echo aan te vragen bij deze indicatie een belangrijke rol bij de behandeling van de patiënt.

<b>Hartfalen</b>	Interventiegroep		Controlegroep	
		%		%
Aantal patiënten	109		28	
Totaal doorverwijzing 2e lijn (van totaal aantal patiënten)	21	19,3	15	53,6
Totaal nader onderzoek (van totaal aantal bezoeken)	86	36,3	13	29,5
<b>Ritmestoornis</b>	Interventiegroep		Controlegroep	
		%		%
Aantal patiënten	418		153	
Totaal doorverwijzing 2e lijn (van totaal aantal patiënten)	71	17,0	76	49,7
Totaal nader onderzoek (van totaal aantal bezoeken)	399	47,6	95	39,1
<b>Pijn op de borst</b>	Interventiegroep		Controlegroep	
		%		%
Aantal patiënten	359		214	
Totaal doorverwijzing 2e lijn (van totaal aantal patiënten)	82	22,8	133	62,1
Totaal nader onderzoek (van totaal aantal bezoeken)	321	49,4	126	37,3
<b>Souffle</b>	Interventiegroep		Controlegroep	
		%		%
Aantal patiënten	72		9	
Totaal doorverwijzing 2e lijn (van totaal aantal patiënten)	20	27,8	9	100,0
Totaal nader onderzoek (van totaal aantal bezoeken)	57	39,6	1	10,0

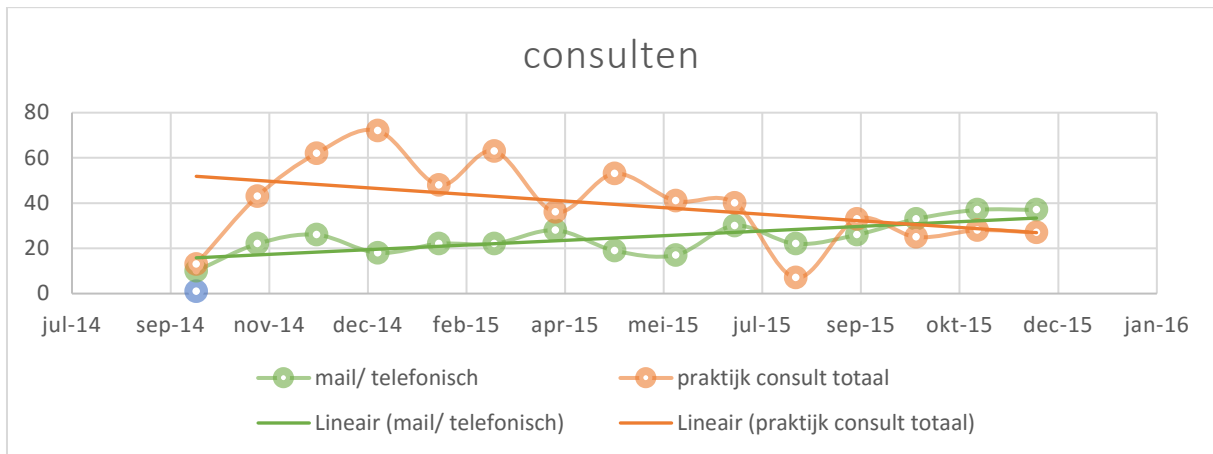
#### 4. Veranderingen van de aard van de consulten in de tijd in de interventiegroep

De opzet van de consulten had een meervoudig karakter. Aan de ene kant was er de mailing van vragen/geanonimiseerde documenten, waarbij terugkoppeling snel kon plaatsvinden. Aan de ander kant werden de praktijken periodiek bezocht. Hierbij werd de gelegenheid geboden voor overleg/casuïstiekbespreking. Tijdens dit overleg werden papieren patiënten inclusief lab-data en aanvullende info besproken. Tevens was er de mogelijkheid om patiënten fysiek op het gezamenlijke spreekuur te zien. In uitzonderlijke gevallen, afhankelijk van de toestand van de patiënt, kon een gezamenlijk huisbezoek worden afgelegd. Bijgaande tabel geeft de aantallen weer van de diverse consulten.

mail/ telefonisch	consult op praktijk	consult patiënt thuis	overleg	praktijk consult totaal	alle consulten
369	213	10	368	591	960
<b>38%</b>	<b>22%</b>	<b>1%</b>	<b>38%</b>	<b>62%</b>	<b>100%</b>

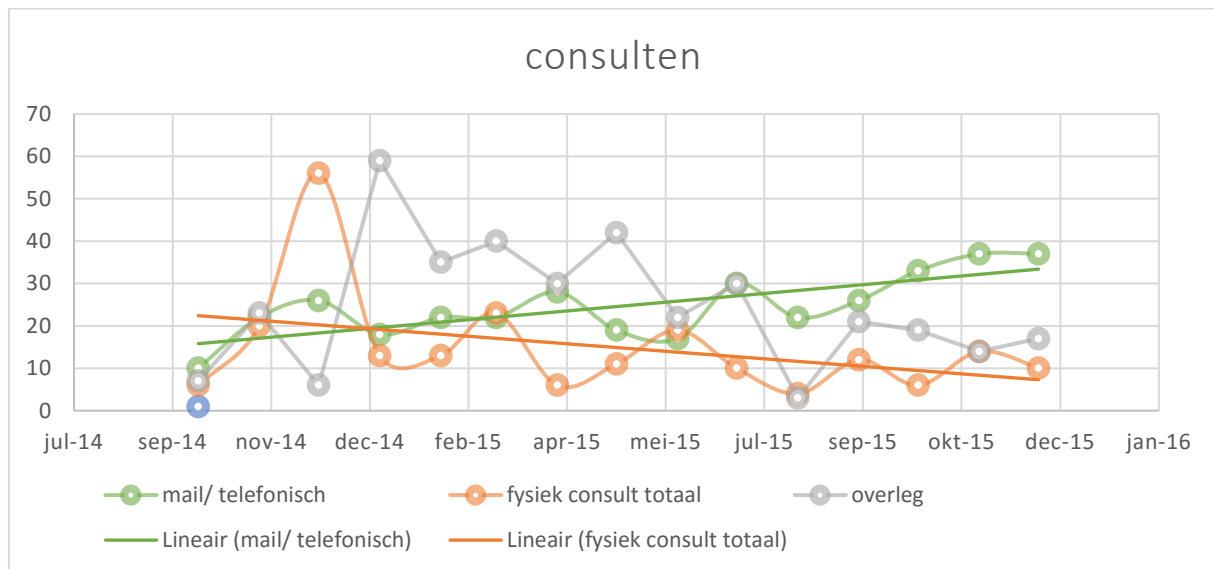
De ervaringen van de projectcardioloog laten zien dat in de praktijk er voor een mail of telefoon inclusief afhandeling 15 minuten nodig is. Voor een consult op de praktijk was dit 20 minuten, voor overleg/casuïstiekbespreking was dit 20 minuten en voor een huisbezoek was dit 30 minuten. De reistijd was hier niet bij inbegrepen. Deze bedraagt ongeveer 30 % van de totale tijdsinvestering van de projectcardioloog.

De ontwikkeling in de loop van de tijd laat zien dat de consulten op de praktijk inclusief overleg/casuïstiekbespreking in het begin het aantal consulten middels e-consulting overstijgen. Dit verschil verdwijnt gedurende het project. De data hebben een fluctuerend karakter, wat o.a. verklaard wordt door vakanties en ander soort beroepsmatige afwezigheden, aan de andere kant lijkt er wel sprake te zijn van trends.



Figuur 1

De “papieren”patiënten die in het overleg/casuïstiekbespreking werden besproken leverden met ruim 60% de grootse bijdrage aan het totaal van de praktijkconsulten. Figuur 3 laat zien dat al na een enkele maanden het aantal e-consulten toeneemt en de fysieke consulten overschrijdt. De frequentie van het overleg was in de loop van het project minder geworden.



Figuur 2

Gezamenlijke thuisvisites, hoe patiëntvriendelijk ook, was een weinig voorkomende activiteit. Het gezamenlijk fysiek zien van patiënten bedraagt 36 % van het totaal van de consulten op de praktijk.

Duidelijk was dat het totaal van de praktijkconsulten afneemt, terwijl de e-consulten toenemen. Hieruit blijkt een toename van het zelfstandig handelen van de huisarts.

De verklaringen hiervoor werden aan de deelnemende huisartsen voorgelegd, waaruit het navolgende kan worden geconcludeerd:

1. Leereffect: de huisarts heeft geleerd, hoe pathologie te herkennen in ernst en risico en wat de te volgen stappen zijn. De consulten hebben een onderwijsgericht karakter, wat bevorderend werkt ten aanzien van de deskundigheid van de huisartsen
2. Toename van vertrouwen in beoordelen en behandelen van cardiologische patiënten
3. De toegankelijkheid tot noninvasieve onderzoeken, zoals ergometrie, echocardiogram en 24uurs-ECG monitoring heeft de diagnostische vaardigheid vergroot, wat weer leidde tot minder diagnostische onzekerheid ( zie ook punt 2)
4. Goede bereikbaarheid en snelle terugkoppeling van de cardioloog als standby-vraagbaak



## 5.Huisartsen enquête

In het laatste kwartaal van 2015 werd bij het merendeel van de huisartsen van de interventiegroep de enquête persoonlijk afgenomen.

Het overgrote deel van de huisartsen ( 95%) vond dat de gehanteerde werkwijze de kwaliteit van zorg voor patiënten met hartklachten waarborgde.

De protocollen (op basis van de NHG standaard) waren goed toepasbaar volgens meer dan 82,5% Het merendeel (97,5%) van de huisartsen vond dat door de nascholing (4 x 3 uur) en door de praktijkbegeleiding/werkbezoek er een verdieping heeft plaats gevonden van kennis en vaardigheden. Van deze huisartsen voelde een meerderheid (77,5 %) zich voldoende zeker om patiënten met hartklachten zelf onder behandeling te houden. 20 % stond hier neutraal in (niet eens/niet oneens) en 2,5 % was het hier niet mee eens.

De samenwerking met de cardioloog werd door 92,5% als laagdrempelig ervaren. In persoonlijke mededelingen werd kenbaar gemaakt, dat de snelle ( binnen 1 uur en dagelijkse afhandeling, zelfs in het weekend als zeer prettig werd ervaren.

Een overgroot deel van de deelnemende huisartsen (65%) vond dat het overleg met de cardioloog over patiënten die in de 1ste lijn in behandeling blijven in de toekomst in minder gevallen nodig zal zijn, vanwege het leereffect wat heeft plaatsgevonden. 30% was neutraal en 5% was het hier niet mee eens.

Echter een eveneens grote meerderheid (77,5%) van de interventiegroep vond dat nascholing en werkbezoek door de cardioloog ook in de toekomst nodig was om verdieping van kennis te waarborgen.

Zowel de tijdige beschikbaarheid (85%) als de kwaliteit (90%) van de eerstelijnsdiagnostiek werden positief beoordeeld door een ruimschootse meerderheid van de huisartsen.

Bijna alle huisartsen (97,5%) zijn van mening dat de beschikbaarheid van eerstelijnsdiagnostiek hen helpt bij het in de 1ste lijn behandelen van de patiënt.

De belangrijkste 3 redenen waarom huisartsen hebben deelgenomen aan het project Cardiologie zijn het feit dat de zorg dichtbij de patiënt bleef (97,5%), de deskundigheid werd bevorderd (87,5%) en de eerstelijnsdiagnostiek werd uitgebreid (62,5%).

Het project werd goed beoordeeld. 95% van de deelnemende huisartsen beoordeelde het project als voldoende of hoger, waarvan 60% het project beoordeeld als goed tot zeer goed.

## 6. Patiënten enquête

In totaal hebben 74 patiënten de enquête ingevuld of is de enquête bij hen afgenomen. Dat houdt in dat 8 % van de deelnemers van de interventiegroep de enquête heeft ingevuld. De patiënten enquêtes zijn uitgedeeld tijdens het project en er was tijd en energie gestopt in het verkrijgen van een respons van de patiënten.

Het merendeel (91,9 %) van de patiënten die de enquête hebben ingevuld vond het een voordeel dat onderzoek en behandeling dichtbij huis kan plaatsvinden. De belangrijkste argumenten die hierbij een rol speelden zijn deskundigheid behandelend arts (23,4%), de vertrouwensrelatie met de huisarts (22,3%) en de reisafstand (21,1%).

91,9 % was het eens of volledig eens dat de samenwerking van de huisarts met de cardioloog de patiënt meer vertrouwen in zijn/haar behandeling geeft. Tevredenheid over de diagnose en behandeling van de klachten was goed beoordeeld. 95,9 % van de patiënten was tevreden over de diagnose en behandeling.

In bijna de helft van de gevallen (48,6 %) van de patiënten heeft bij de beoordeling van zijn/haar klachten en het onderzoek door de huisarts ook de cardioloog in de huisartsenpraktijk gesproken. Hiervan vond 97,2 % dat hij/zij deskundig door de cardioloog was behandeld en 97,1 % heeft de samenwerking tussen de eigen huisarts en de cardioloog als prettig ervaren.

Bij het merendeel van de patiënten (95,4 %) was ook aanvullend onderzoek verricht, zoals bijvoorbeeld een ECG of een echo van het hart. De tevredenheid over de uitvoering van het onderzoek was goed beoordeeld. 95 % van de patiënten beoordeelde het aanvullend onderzoek als ruim voldoende of hoger, waarvan 35 % het onderzoek beoordeelde als zeer goed tot uitstekend.

Een grote meerderheid (ruim 80%) van de patiënten geeft de behandeling in de huisartsenpraktijk van een vermoeden van hartklachten en van milde hartklachten de voorkeur. 13,7 % was het niet eens of oneens terwijl slechts 4,1 % het hier niet mee eens was.

## 7. Vergelijk projectplan en kosten

In het projectplan van Steunpunt Koel, dat in 2013 was geschreven, zijn een aantal doelen omschreven.

Een vergelijking van de gestelde doelen en de behaalde resultaten laat zien dat het project heeft aangetoond dat het doel meer dan ruimschoots gehaald is.:

1. Naast de 41 huisartsen (doel was 35 huisartsen), waarbij een cardioloog ondersteuning heeft geboden was er ook een controlegroep geformeerd, waardoor er een vergelijking kon worden gemaakt met de behaalde resultaten in de interventiegroep.
2. Uit de resultaten blijkt dat er niet sprake was van 20% minder verwijzingen (het gestelde doel uit het projectplan), maar van 65% minder verwijzingen naar de 2<sup>e</sup> lijn.
3. Naast dit aspect was ook de patiënttevredenheid belangrijk en ook hier is gebleken dat deze boven het gestelde doel lag van 75%. Ruim 90% was lovend over onderzoek en behandeling dicht bij huis, de samenwerking van de huisarts met de cardioloog en de diagnostiek.

## 8. kosten

De analyse laat zien, dat bij 100 patiënten er in de controlegroep 58 patiënten naar de 2<sup>e</sup> lijn werden verwezen en in de interventiegroep zijn dit 20 patiënten. De besparing die hiermee gepaard ging was 38 keer de DOT prijs van de 2<sup>e</sup> lijn. Aan het begin van het project zijn er een aantal DOT's gekenmerkt die substitueerbaar zijn. Van deze DOT's was een gemiddelde berekend en dit kwam neer op een prijs van € 356,50. Vermenigvuldigen we dit bedrag met 38 dan kom je uit op een besparing van € 13.547,00 per 100 patiënten. In de onderhavige pilot is er ondergrens van besparing na aftrek van kosten in de grootte van 130000€. Uitgezet over heel Nederland ( 5000 praktijken), zou dat neerkomen op minimaal 13 miljoen €.

De werkelijk besparing ligt waarschijnlijk veel hoger ( factor 3 – 4):

De werkelijk besparing ligt waarschijnlijk veel hoger (factor 3 - 4), omdat de behandeling in de 2<sup>de</sup> lijn veelal gepaard met

1. Indien een patiënt in de 1<sup>e</sup> lijn blijft kan er geen interne doorverwijzing plaats vinden in de 2<sup>e</sup> lijn, waarmee kosten worden bespaard. Het betreft hier extra onderzoeken en het betrekken van meerdere specialismen, waarvan het nut niet altijd bijdragend is aan de uitkomst.
2. Er is uitgegaan van een gemiddelde DOT-prijs. Naarmate er bij een patiënt extra onderzoek wordt verricht in de 2<sup>e</sup> lijn stijgen de prijzen van deze DOT's.
3. Hoe langer de patiënt in de 1e lijn blijft, hoe meer 2<sup>e</sup> lijnskosten worden bespaard.
4. De besparing neemt toe in de loop van de jaren, aangezien de kosten voor de vervolgjaren in de 1<sup>e</sup> lijn lager liggen dan in de 2<sup>e</sup> lijn.

Alles bij elkaar genomen zal er een nog grotere besparing bewerkstelligd zijn, dan enkel besparing op een verbeterde intake in de 1<sup>e</sup> lijn.

## 9. Samenvatting

Geconcludeerd mag worden dat door de aanwezigheid van een cardioloog in de 1ste lijn er sprake was van afname van verwijzingen naar de 2<sup>de</sup> lijn en dus substitutie van de 2<sup>e</sup> naar de 1<sup>e</sup> lijn van 65% voor de 4 indicaties: soufflé/hartruis, ritmestoornis/hartkloppingen, pijn op de borst en hartfalen.

Bij de indicatie hartfalen en geruisen lijkt de rol van de projectcardioloog groter dan bij de andere indicaties.

De patiënten waren uitermate lovend (>90%) over de mogelijkheid van onderzoek en behandeling dicht bij huis, de samenwerking tussen de huisarts en projectcardioloog en de diagnostiek. 81 % van de patiënten, die de enquête hebben ingevuld, gaf aan een voorkeur te hebben voor behandeling van milde hartklachten in de huisartsenpraktijk.

Van de deelnemende huisartsen beoordeelde 95% het project als voldoende of hoger, waarvan 60% het project beoordeeld als goed tot zeer goed. De samenwerking met de projectcardioloog werd als goed en laagdrempelig ervaren en ook de beschikbaarheid (85%) als de kwaliteit (90%) van de eerstelijnsdiagnostiek werden positief beoordeeld.

Uitgaande van een gemiddelde DOT prijs (vastgesteld op basis van passantentariaf) kan er per 100 patiënten een besparing van € 13. 547,00 bewerkstelligd worden. In werkelijkheid kan de besparing aanzienlijk groter zijn, doordat er geen interne doorverwijzingen plaats vinden in de 2<sup>e</sup> lijn en er minder aanvullende onderzoeken plaatsvinden, immers de gemiddelde DOT prijs stijgt bij extra onderzoeken en tot slot kan de besparing van de totale kosten nog meer oplopen indien ook de minder complexe patiënten uit de 2e lijn hun controles in de vervolgjaren in de 1e lijn gaan doen.

## 10.Vervolg en knelpunten

De gerealiseerde resultaten kunnen worden beschouwd als een nulmeting, immers de projectcardioloog werkte zelfstandig en was niet aan een ziekenhuis gelieerd.

De resultaten van het project zijn zodanig dat de zorggroepen Hoeksewaard en Ridderkerk met Zorgverzekeraars en de 3 omringende ziekenhuizen (Ikazia Ziekenhuis, Maasstadziekenhuis en het Albert Schweitzer Ziekenhuis) in gesprek zijn om te komen tot een zorgaanbod Cardiologie dat aansluit bij de opgedane ervaring, bij de dagelijkse praktijk van de huisarts en ingebed is in de bestaande regionale samenwerking met de vaste ketenpartners en cardiologen uit de 3 ziekenhuizen.

Er zijn een aantal knelpunten te benoemen:

1. Het vast stellen van de hoogte van de bekostiging van een meekijkconsult waarbij sprake is van een acceptabele vergoeding zowel voor de extramurale cardioloog als voor de huisarts. Een meekijkconsult kan zowel fysiek als op afstand (tele) zijn.
2. Hoe voorkom je eigenverwijzing door de cardioloog naar zijn eigen ziekenhuis? Eigenverwijzing kan de bereikte resultaten te niet doen.

Er is momenteel druk op specialisten in de 2<sup>de</sup> lijn om hun poli's te saneren, d.w.z. niet zinvolle controles zo veel mogelijk terug naar de 1<sup>ste</sup> lijn sturen. Aangezien dit consequenties heeft voor de omzet van vakgroepen hebben een aantal zorgverzekeraars (VGZ, "KAMP-model") zich voor een aantal jaren garant gesteld voor behoud van inkomen van deze vakgroepen. Door afname van druk op poli's komt er ruimte vrij. Worden poli's minder "vol" dan is het vrij eenvoudig deze weer op te vullen met patiënten, die men tegen komt in de 1<sup>ste</sup> lijn. Op deze manier gaat het meekijkconsult functioneren als acquisitiemiddel. Een huisarts, die van een specialist het advies krijgt zijn patiënt naar de 2<sup>de</sup> lijn te verwijzen gaat dit in de regel niet weigeren. Er ontstaat een vicieuze cirkel in de patiëntenstroom met verlies van patiëntvriendelijkheid en verlies van efficiency in de besteding van zorgkosten. Dit proces zal zeker sterker worden wanneer over enkele jaren de garantstelling afgelopen is en 2<sup>de</sup> lijnsinkomsten zijn verlaagd.

3. Hoe realiseer je efficiënte praktijk bezoeken in de 1<sup>ste</sup> lijn voor een 2<sup>de</sup> lijnscardioloog? Let wel 30% is reistijd.
4. ICT. De huisarts moet de mogelijkheid hebben om een pakketje met informatie (anamnese en beelden van onderzoek, zoals een ECG, maar ook een cardiale echo) te versturen naar de desbetreffende cardioloog in het ziekenhuis.
5. Door de verplaatsing van zorg van 2<sup>de</sup> lijn naar 1<sup>ste</sup> lijn wordt de werkbelasting verschoven. Hoe wordt dit opgevangen in de 1<sup>ste</sup> lijn? Meer huisartsen of meer specialisten werkzaam in de 1<sup>ste</sup> lijn?
6. Zorgverzekeraars geven aan dat de ruimte voor substitutie van 2<sup>de</sup> lijn naar 1<sup>ste</sup> lijn maar moeilijk uit de 2<sup>de</sup> lijn kan worden losgemaakt. Met andere woorden, indien de 2<sup>de</sup> lijn minder "omzet" maakt, gaat de 2<sup>de</sup> lijn dit "oplossen" door op andere manieren inkomsten te verwerven (verhogen DOTprijs, introductie van snurkpoli's, valpoli's, moeheidspoli's e.d.), wat de zorgverzekeraars vervolgens weer "moeten" afnemen. In andere projecten zoals Diabeteszorg en CVRM is dit uitgebreid gebeurd, waardoor de uiteindelijke kosten alleen maar gestegen zijn.

Argumenten dus wat de stelling ondersteunt dat marktwerking in de zorg niet leidt tot minder kosten door marktwerking, omdat de 2<sup>de</sup> lijn, net als NUTSbedrijven, essentiële onderdelen zijn van onze samenleving waar wie niet omheen kunnen.

Budgettering is zo slecht nog niet. Hier ligt een taak voor de overheid om in te grijpen.