

Eindrapport project:

“Laat zien wat je waard bent!”

Inbedding van basisset kwaliteitsindicatoren
Fysiotherapie bij (cardio)thoracale en abdominale
chirurgie in de kwaliteitscyclus Plan-Do-Check-Act.

Door Meten naar Verbeteren

Linda van Heusden-Scholtalbers

Dr. Elvira Nouwens

Prof. Dr. Raoul Engelbert

Prof. Dr. Ria Nijhuis-van der Sanden

Nijmegen, mei 2015

Eindrapport project:

“Laat zien wat je waard bent!”

Inbedding van basisset kwaliteitsindicatoren
Fysiotherapie bij (cardio)thoracale en abdominale
chirurgie in de kwaliteitscyclus Plan-Do-Check-Act.

Door Meten naar Verbeteren

Linda van Heusden-Scholtalbers

Dr. Elvira Nouwens

Prof. Dr. Raoul Engelbert

Prof. Dr. Ria Nijhuis-van der Sanden

Nijmegen, mei 2015

Auteurs

Linda van Heusden-Scholtalbers Msc, Fysiotherapeut¹

Dr. Elvira Nouwens, Fysiotherapeut²

Prof. Dr. Raoul Engelbert^{3,4}

Prof. Dr. Ria Nijhuis-van der Sanden²

In samenwerking met:

Dr. Jaap Dronkers⁵

Ad Hendrickx⁶

Andre Veldman⁵

Herman Schokker⁶

Drs. Wieke Ormel⁷

¹ Radboudumc Nijmegen, afdeling Orthopedie/Fysiotherapie Centraal, ² Radboudumc Nijmegen, IQ healthcare, ³ Hogeschool van Amsterdam, Opleiding Fysiotherapie, ⁴ Academisch Medisch Centrum Amsterdam (AMC), afdeling Revalidatie, ⁵ Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede, ⁶ Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuis Fysiotherapeuten (NVZF), ⁷ Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).

Inhoud

1	Samenvatting	5
2	Inleiding	6
	2.1 Introductie	6
	2.2 Operationalisering begrippen.....	7
	2.3 Theoretische achtergrond.....	8
3	Vraagstelling	11
4	Methode	12
	4.1 Deelnemende ziekenhuizen	12
	4.2 Projectorganisatie	12
	4.3 Interventie	13
	4.4 Metingen	16
	4.4.1 Basisset kwaliteitsindicatoren	16
	4.4.2 Patiëntkenmerken.....	17
	4.4.3 Verbeterdoelen	17
	4.4.4 Evaluatie (bevorderende en belemmerende factoren)	17
	4.5 Data analyse metingen	18
5	Resultaten.....	20
	5.1 Kenmerken deelnemende ziekenhuizen	20
	5.2 Structuurindicatoren	21
	5.3 Procesindicatoren.....	25
	5.4 Uitkomstindicatoren.....	29
	5.5 Patiëntkenmerken	29
	5.6 Verbeterdoelen	30
	5.7 Evaluatie (bevorderende en belemmerende factoren).....	31
6	Conclusie en Discussie	36
	6.1 Conclusie	36
	6.2 Discussie	36
	6.3 Aanbevelingen	43
7	Referenties.....	45
8	Bijlagen	49
	8.1 Bijlage 1: Overzicht basisset kwaliteitsindicatoren	49
	8.2 Bijlage 2: Overzicht deelnemende ziekenhuizen.....	53

1 Samenvatting

Doel van de studie:

In dit project is onderzocht of de basisset kwaliteitsindicatoren gebruikt kon worden om de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bij (cardio)thoracale en abdominale chirurgie zichtbaar te maken en vervolgens te verbeteren: door meten naar verbeteren. Met behulp van de kwaliteitsindicatoren werd de uitgangssituatie transparant gemaakt. Vervolgens werden (lokale) verbeterplannen opgesteld, geïmplementeerd en geëvalueerd met dezelfde basisset kwaliteitsindicatoren (voormeting en nameting).

Methode:

Afdelingen Fysiotherapie in ziekenhuizen werden door de Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuis Fysiotherapie (NVZF) geïnformeerd en uitgenodigd voor deelname aan het project. Middels een elektronische vragenlijst met 20 kwaliteitsindicatoren (8 structuur-, 9 proces- en 3 uitkomstindicatoren) werd een voormeting uitgevoerd binnen de patiëntencategorieën cardiothoracale en/of thoracale en/of abdominale chirurgie. Per ziekenhuis werden feedbackrapportages gemaakt.

Met behulp van de indicatoren konden organisatiespecifieke verbeterdoelen geformuleerd worden. De Plan Do Check Act-Cyclus en het implementatiemodel van Grol werden gebruikt om verbeterplannen op te stellen en uit te voeren. Vervolgens werd een nameting gedaan met de basisset kwaliteitsindicatoren. Voor het evalueren en in kaart brengen van bevorderende en belemmerende factoren werd gebruik gemaakt van een digitale vragenlijst en er werden kwalitatieve gegevens verzameld tijdens bijeenkomsten en coachingsgesprekken.

Resultaten:

Verspreid over Nederland namen 19 ziekenhuizen deel. Er werden significante verbeteringen gevonden op meerdere structuur en (proces)indicatoren. Op 61% van de indicatoren waar een verbeterdoel op was gericht werd een gewenste verbetering behaald. Vanwege missende gegevens konden uitkomstindicatoren niet worden berekend. Veranderingen binnen de organisatie en toename van administratietijd werden gezien als potentiële belemmeringen tijdens de implementatie van verbeterplannen. Het concrete inzicht in de verbetermogelijkheden, ondersteuning en motivatie van de deelnemende ziekenhuizen werden gezien als de belangrijkste bevorderende factoren.

Conclusie:

Het bleek mogelijk om de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bij patiënten die (cardio)thoracale of abdominale chirurgie moeten ondergaan met behulp van kwaliteitsindicatoren zichtbaar te maken. De organisatiespecifieke aanpak, het formuleren van verbeterdoelen gespecificeerd op de kwaliteitsindicatoren en het systematisch implementeren van verbeteringen liet significante veranderingen zien en verbeterde de kwaliteit van de perioperatieve fysiotherapeutische zorg.

2 Inleiding

2.1 Introductie

De zorg verandert razendsnel, hiermee worden we dagelijks geconfronteerd. Innovatie met als doel kwaliteitsverbetering en efficiëntie staan hoog op de agenda. Transparantie van kwantiteit en kwaliteit van zorg zijn hierbij belangrijke voorwaarden [1, 2].

De inspectie voor de gezondheidszorg in Nederland (IGZ) gebruikt onder andere kwaliteitsindicatoren om toezicht te houden op de veiligheid en de kwaliteit van de zorg. Naast het proberen om kwaliteit van zorg zo transparant mogelijk te maken worden kwaliteitsindicatoren toegepast om de implementatie van veranderingen in de zorg goed in kaart te brengen [3], zoals in de studie van Nouwens et al. 2014 [4] waarbij de effectiviteit van verbeterplannen binnen praktijkaccreditatie van huisartsen op het gebied van cardiovasculair risicomanagement werd gemeten.

Ook binnen de fysiotherapie zijn projecten gestart om met behulp van indicatoren de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg te toetsen en te borgen. De eerste projecten zijn gestart in de eerste lijn zoals het project, Kwalify (2009, 2010, 2011)[5, 6], waarin door middel van kwaliteitsindicatoren het meten en borgen van de kwaliteit van de verslaglegging gecombineerd werd met door de patiënt gerapporteerde tevredenheidvragenlijsten. In 2013 is het project Kwaliteit in Beweging gestart waarbij de uitkomsten van de behandeling worden vastgelegd met patiënt gerapporteerde uitkomsten (PROMs) en deze gerelateerd worden aan de kwaliteit van de verslaglegging gemeten met indicatoren om zo de toegevoegde waarde van fysiotherapie te onderbouwen [7-11].

Naast kwaliteitsonderzoek, borging en verbetering in de eerstelijns Fysiotherapie is er ook een behoefte aan handvatten om de kwaliteit te meten en te verbeteren binnen de ziekenhuisfysiotherapie. Ondanks het besef dat er een belangrijke rol is weggelegd voor de fysiotherapeut in het ziekenhuis in de verbetering van de functionele status en de kwaliteit van leven van patiënten en het verkorten van de ligduur [12, 13] lijkt de ziekenhuisfysiotherapeut voornamelijk “operationeel volgend” [1, 14]. Dit vraagt van de ziekenhuisfysiotherapeut een meer zichtbare rol in de zorgketen en een regierol in de verbetering van kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg. Focus voor de ziekenhuisfysiotherapie zou moeten liggen op functionele diagnostiek en prognostiek, het initiëren van op de patiënt afgestemde therapie en preventie met een primaire gerichtheid op het verbeteren van functionele uitkomsten en fysieke fitheid [14].

Naar aanleiding hiervan werd In 2009 en 2010 in opdracht van het Wetenschappelijk College voor Fysiotherapie een basisset kwaliteitsindicatoren ontwikkeld voor de klinische fysiotherapie bij thorax- en abdominale chirurgie [2]. De ontwikkelde set werd getest in een pilotstudie waarin werd vastgesteld dat de indicatorenset praktisch hanteerbaar, haalbaar, en betrouwbaar was en in staat was om te differentiëren in kwaliteit.

Uit het project kwam naar voren dat er grote variatie in de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bestaat tussen ziekenhuizen, waaronder verschillen in inbedding in de keten, zichtbaarheid van de afdelingen, gebruik en inhoud van protocollen, wijze en mogelijkheden van registratie, afspraken rond verwijzing en indicatiestelling, gebruik van een risico-inventarisatie en de inhoud van de fysiotherapeutische diagnostiek en behandeling [2].

Als vervolg op bovenstaand project werd in 2012 gestart met een project genaamd: 'Laat zien wat je waard bent', uitgevoerd door IQ healthcare (Radboudumc te Nijmegen) in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuis Fysiotherapeuten (NVZF) van het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF), Ziekenhuis Gelderse Vallei te Ede en de opleiding Fysiotherapie van de Hogeschool van Amsterdam.

Doel van dit project was te onderzoeken of het mogelijk was om de basisset kwaliteitsindicatoren te gebruiken om kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bij (cardio)thoracale en abdominale chirurgie zichtbaar te maken en vervolgens te gebruiken om de zorg te verbeteren: door meten naar verbeteren. Met behulp van de kwaliteitsindicatoren werd de uitgangssituatie transparant gemaakt. Vervolgens werden (lokale) verbeterplannen opgesteld, geïmplementeerd en geëvalueerd met dezelfde basisset kwaliteitsindicatoren (voormeting en een nameting).

2.2 Operationalisering begrippen

Kwaliteitsindicatoren zijn meetbare elementen van het handelen in de praktijk, waarvoor bewijs of waarover consensus bestaat dat ze de kwaliteit van zorg en/of de veranderingen daarin kunnen evalueren. Kwaliteitsindicatoren kunnen gericht zijn op structuur, proces en uitkomsten van de zorg.

Structuurindicatoren zijn gericht op organisatorische aspecten, zoals het aanwezig zijn van protocollen waarin de inhoudelijke werkwijze en de organisatorische afspraken zijn vastgelegd. Procesindicatoren zijn gericht op het handelen van de professional bij de aan de patiënt geleverde zorg en de communicatie met de patiënt.

Met uitkomstindicatoren worden de uiteindelijke resultaten van de geleverde zorg gemeten in relatie tot de doelen die zorgprofessionals willen realiseren. Voor het ziekenhuis zijn deze vaak gespecificeerd als bijvoorbeeld verminderen van de mortaliteit, morbiditeit, complicaties of het vergroten van de functionele capaciteit of de kwaliteit van leven van de patiënt [1, 2, 15]

Het huidige project richtte zich op de fysiotherapeutische zorg rondom (cardio)thoracale en abdominale chirurgie.

Onder de noemer thoracale chirurgie werden in dit project de volgende chirurgische ingrepen geïnccludeerd:

- Cardiothoracale chirurgie: alle cardiothoracale chirurgie met uitzondering van de percutane operaties;

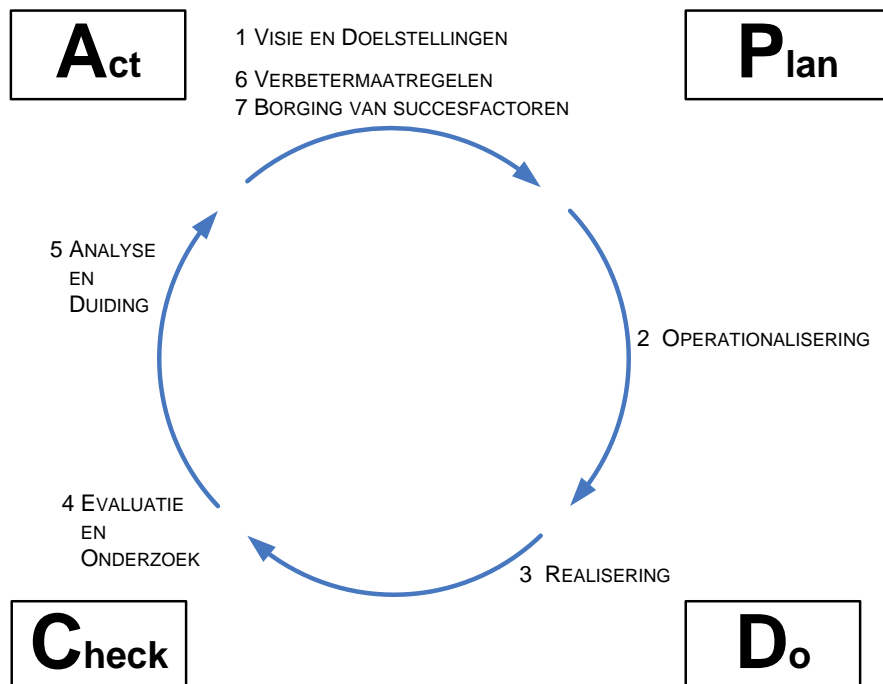
- Thoracale chirurgie: alle andere thoracale operaties met uitzondering van mamma-operaties, transplantaties en traumatologische operaties;
- Abdominale chirurgie: alle buikoperaties met uitzondering van urologische en gynaecologische operaties, transplantaties en traumatologische operaties.

De perioperatieve periode werd omschreven als de periode vanaf de eerste afspraak voorafgaand aan de operatie (poliklinisch of klinisch) tot aan het ontslag en de overdracht in de ketenzorg.

2.3 Theoretische achtergrond

Voor de verbeterprocessen werd in dit project gekozen voor een aanpak middels de Plan-Do-Check-Act (PDCA) Cyclus [16-19] en een strategie die gestuurd werd vanuit het implementatiemodel van Grol en Wensing [15]. Om de belemmerende en bevorderende factoren bij de implementatie van de verbeterplannen in kaart te brengen werd gebruik gemaakt van een aangepaste versie van de vragenlijst van Fleuren et al. [20]. In onderstaande paragraaf beschrijven we kort de theoretische achtergrond.

De PDCA cyclus (figuur 1) beschrijft het proces dat doorlopen moet worden om kwaliteitsverbetering te realiseren en borgen. In ons project startte de cyclus met een inventarisatie van de actuele situatie, die in een analyse wordt vergeleken met de gewenste situatie (Check-fase). Deze analyse vormt de basis voor het formuleren van verbeterdoelen (Act-fase). Om de verbeterdoelen te realiseren wordt tijdens de Plan-fase een verbeterplan opgesteld dat tijdens de Do-fase wordt uitgevoerd. Tijdens de volgende Check-fase wordt het resultaat gemeten en geanalyseerd. Deze analyse kan leiden tot nieuwe doelstellingen en verbetermaatregelen (Act-fase). De cyclus kan hierna weer opnieuw worden doorlopen.



Figuur 1: Plan-Do-Check-Act cyclus

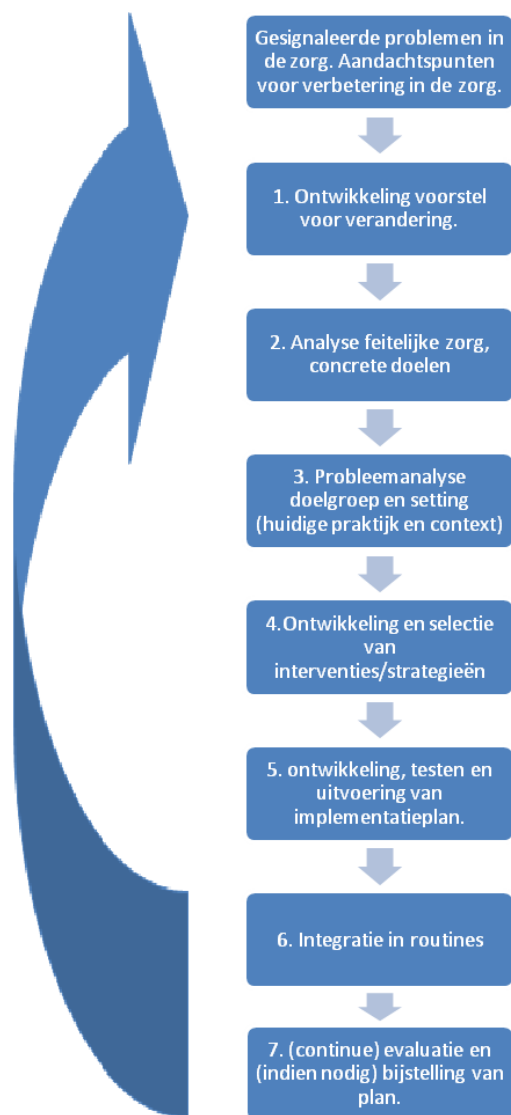
Het model van Grol en Wensing [15] (figuur 2) beschrijft 7 stappen die cyclisch doorlopen worden bij de implementatie van verbeteringen in de zorg. Een aantal van deze stappen sluit aan bij de PDCA-cyclus. Het model van Grol geeft echter een meer gedetailleerde beschrijving van de te doorlopen stappen/fasen. Het signaleren van problemen en aandachtspunten voor verbetering van zorg (Check-fase) gaat in beide modellen vooraf aan stap 1 het ontwikkelen van een voorstel voor verandering (Act-fase). Voordat doelen worden geformuleerd en een verbeterplan wordt opgesteld (Plan-fase) vinden er in het model van Grol echter nog twee stappen plaats: een analyse van de setting (organisatorisch, financieel) en een analyse van de doelgroep (welke factoren bepalen het gedrag en wat is er nodig om dit gedrag te veranderen).

De vierde stap in het model van Grol, de ontwikkeling en selectie van interventiestrategieën om de gewenste verandering daadwerkelijk te realiseren, is in feite een meer gedetailleerde uitvoering van de Plan-fase in de PDCA-cyclus. Een implementatieplan volgens het model van Grol bevat dus niet alleen een gedetailleerd verbeterplan op de inhoud van de zorg maar ook een plan van aanpak hoe deze resultaten te bereiken. Een dergelijk plan gaat in op: 1) de verschillende fasen van verandering waarin deelnemers zich kunnen bevinden, 2) de planning van activiteiten op verschillende niveaus (organisatie, financieel, gedrag van professionals), 3) planning van activiteiten in de tijd en 4) inbedden van het plan in bestaande activiteiten en het testen en evalueren van de verandering [21]. Daarbij past een stakeholdersanalyse om te inventariseren in hoeverre er belemmerende dan wel bevorderende factoren zijn om de veranderingen ook te realiseren. Een dergelijk plan kan dus enerzijds bestaan uit het beschrijven van het zorgproces in protocollen, richtlijnen of klinische paden, maar ook hoe de invulling van deze protocollen in de zorg kunnen worden gerealiseerd en gewaarborgd (bv. door het verbeteren van de verslagleggingsformulieren in de zorgdossiers, afspraken rond het gebruik van meetinstrumenten, feedback aan zorgverleners om gedrag te veranderen, afspraken met andere afdelingen).

Tijdens Fase 5 in het model van Grol (Do-fase) wordt uitvoering gegeven aan het implementatieplan, worden de veranderingen in de zorg geïmplementeerd en worden de gewenste veranderingen in de dagelijkse routine opgenomen (fase 6). Het meten met kwaliteitsindicatoren wordt in beide modellen als feedback gebruikt om te reflecteren of de gestelde doelen wel bereikt worden. Deze feedback kan een prikkel zijn om de implementatiestrategie bij te stellen (stap 7) [22-24]. Feedback met kwaliteitsindicatoren die vergelijking met anderen (sociale omgeving) mogelijk maakt, zoals bij het gebruik van een benchmark bij het weergeven van indicatorscores, kan invloed uitoefenen op de intentie tot veranderen [25, 26] en geeft richting aan het stellen van prioriteiten op basis van gemeten knelpunten met behulp van indicatoren (stap 2). Daarnaast spelen de indicatoren dus een belangrijke rol bij het Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden (SMART) formuleren van de verbeterdoelen.

Grol onderscheidt verschillende methodes om tot de juiste implementatiestrategieën te komen. De volgende methoden werden toegelicht en gebruikt in de coaching tijdens dit project: 1) exploratieve methode waarbij gebruik gemaakt wordt van de kennis en ervaring binnen een organisatie (bijvoorbeeld middels een brainstormsessie op een afdeling) waarbij vervolgens gebruik gemaakt wordt van een planmatige aanpak met behulp van intervention mapping [27]. Hierbij wordt voor iedere belemmering een oplossing bedacht en uitgevoerd (bv een gesprek met de verwijzende chirurg of een scholing voor de medewerkers als kennis of vaardigheden ontbreken), 2) theoriegestuurde methodes om gedrag te veranderen zoals de theory of planned behavior [26] en the social cognitive theory [28] waarbij enerzijds gebruik gemaakt werd van informerende strategieën maar ook van sturende strategieën.

Ter ondersteuning bij het selecteren van een gedragsveranderingstrategie is de deelnemers het aangepast schema van Woerkom aangeboden. [29] In dit schema worden maatregelen en strategie geordend op een schaal lopend van educatieve faciliterende methoden naar controlerende en dwingende methoden.



Figuur 2: implementatie model Grol

De lijst van Fleuren et al. [20, 30] beschrijft 29 determinanten die kritiek worden geacht voor succesvolle implementatie van zorg. De determinanten zijn gerelateerd aan de aard van de vernieuwing, de kenmerken van de individuele zorgverlener, de organisatie en de sociaal politieke context. Deze lijst is getest binnen de jeugdgezondheidszorg, echter de verwachting is dat de lijst ook gebruikt kan worden in andere settings waarbij innovaties/verbeteringen worden doorgevoerd in de gezondheidszorg. [20, 30]. Een aangepaste versie van deze lijst werd tijdens dit project gebruikt om tijdens het implementatieproces de determinanten die het succes van een zorginnovatie kunnen bepalen te detecteren en daar de implementatiestrategie waar mogelijk op aan te passen.

3 Vraagstelling

In dit projectverslag zullen de volgende vraagstellingen beantwoord worden:

Hoofdvraag:

Is het mogelijk om de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bij patiënten die (cardio-) thoracale en abdominale chirurgie moeten ondergaan met behulp van de basisset kwaliteitsindicatoren zichtbaar te maken en de uitkomsten van de kwaliteitsmetingen te gebruiken om verbeterplannen op te stellen, te implementeren en te evalueren met dezelfde basisset kwaliteitsindicatoren.

Subvragen:

1. Laat een meting met de basisset kwaliteitsindicatoren verschillen tussen ziekenhuizen zien en wordt verbeterpotentieel in de huidige fysiotherapeutische zorg bij bovenvermelde patiëntgroepen zichtbaar?
2. Zijn de deelnemende ziekenhuizen in staat om organisatiespecifieke verbeterplannen met verbeterdoelen gespecificeerd op de kwaliteitsindicatoren te schrijven en in staat om implementatieplannen te schrijven die rekening houden met de veranderfase van deelnemers en organisatie en met activiteiten op verschillende organisatie niveaus gepland in de tijd?
3. Zijn de deelnemende ziekenhuizen in staat om de organisatiespecifieke verbeterplannen te implementeren in hun ziekenhuis?
4. Leidt de implementatie van de verbeterplannen tot betere scores op de basisset kwaliteitsindicatoren bij de evaluatiemeting?
5. Welke belemmerende en bevorderende factoren bleken van invloed op de uitvoerbaarheid en toepasbaarheid van dit project?

4 Methode

4.1 Deelnemende ziekenhuizen

Via de Nederlandse Vereniging voor Ziekenhuisfysiotherapeuten (NVZF) werden de afdelingen fysiotherapie in de Nederlandse ziekenhuizen schriftelijk geïnformeerd over het project door middel van een projectvoorstel. In februari 2012 werd een informatiebijeenkomst georganiseerd waarbij 55 vertegenwoordigers van de afdelingen fysiotherapie van 34 ziekenhuizen aanwezig waren. Tijdens deze bijeenkomst werden alle fasen van het projectplan gepresenteerd inclusief de gevraagde investering vanuit de deelnemers zelf. Van de deelnemende ziekenhuizen werd gevraagd dat zowel de fysiotherapeut verantwoordelijk voor kwaliteitsverbetering alsook het afdelingshoofd aan de drie projectbijeenkomsten zouden deelnemen om het draagvlak binnen de organisatie te garanderen.

Na deze bijeenkomst konden ziekenhuizen zich aanmelden bij het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) met een inschrijfformulier met vermelding van de deelnemende kwaliteitsfunctionaris/lokale projectleider en het afdelingshoofd. Er werd commitment gevraagd voor: het bijwonen van werkgroepbijeenkomsten, het uitvoeren van een zelfevaluatie met behulp van de basisset kwaliteitsindicatoren (voor- en nameting), het schrijven van een verbeterplan voor de afdeling, implementatie van het verbeterplan en het voldoen aan een financiële bijdrage voor het project.

Het project is aangemeld bij de CMO van het Radboudumc, en niet WMO plichtig bevonden. Op advies van de CMO van het Radboudumc hebben de deelnemende ziekenhuizen tevens bij hun lokale CMO-commissies aangegeven deel te nemen aan dit project en hebben waar nodig informatie verschaft ten aanzien van dit project.

4.2 Projectorganisatie

De projectgroep en onderzoekers (Prof. Dr. Ria Nijhuis-van der Sanden, Linda van Heusden-Scholtalbers MSc., Dr. Elvira Nouwens en Drs. Wieke Ormel) waren verantwoordelijk voor de dataverzameling, opslag en analyse en de organisatie en ondersteuning tijdens de interventiefase. De stuurgroep (Prof. Dr. Raoul Engelbert, Dr. Jaap Dronkers, Herman Schokker, Ad Hendrickx en Andre Veldman) verrichtten ondersteunende activiteiten gedurende alle fasen van het project.

De kwaliteitsmedewerker/projectleider van de deelnemende ziekenhuizen was verantwoordelijk voor de lokale projectcoördinatie en tevens het uitvoeren van de metingen. De afdelingshoofden van de deelnemende ziekenhuizen werden verantwoordelijk gesteld voor het faciliteren van tijd, ruimte en middelen om de implementatie te kunnen laten slagen.

4.3 Interventie

De interventie is volgens de 7 fasen van het model van Grol beschreven in tabel 1.

De interventie bestond uit:

- een voor- en nameting met behulp van de basisset kwaliteitsindicatoren fysiotherapie bij patiënten die (cardio-)thoracale of abdominale chirurgie moesten ondergaan;
- scholing middels drie werkgroepbijeenkomsten, nieuwsbrieven en een handleiding om een verbeterplan en een implementatieplan te schrijven;
- feedbackrapportages;
- ziekenhuisbezoeken door de onderzoekers om het schrijven van een implementatieplan te ondersteunen;
- telefonische coachingsgesprekken door de onderzoekers;
- het beschikbaar maken van een online besloten fysionetwerk voor het delen van kennis en ervaring (www.fysionetwerken.nl).

Tabel 1: Fase, interventies en doelen

Fase	Interventies	Doel
1 Ontwikkeling voorstel voor verandering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informatiebijeenkomst 2. Eerste werkgroepbijeenkomst met expertspreker 	<ul style="list-style-type: none"> - Introductie in implementatie, PDCA cyclus en het implementatiemodel van Grol et al. - Scholing in de uitvoering van de basismeting met behulp van de basisset kwaliteitsindicatoren en invoeren van de dossiertoets in een digitale survey, uitreiking van een handleiding - Procedurebeschrijving voor de nulmeting (verzamelen dossiers en uitleg/scholing aan collega's)
2. Analyse feitelijke zorg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitvoeren (in de ziekenhuizen) van de nulmeting met behulp van kwaliteitsindicatoren gedurende de maand november 2012, (beschikbaar gemaakt via limesurvey) 2. Analyse van de database door de onderzoekers 3. Ontwikkeling en beschikbaar maken van feedbackrapportages voor elk van de ziekenhuizen 4. Werkgroepbijeenkomst met expertspreker en ervaringsdeskundige 5. Nieuwsbrief 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meten van de actuele kwaliteit van zorg 2. Beschrijven de analyse van de kwaliteitsverschillen tussen ziekenhuizen op basis van de basisset indicatoren 3. Het geven van geïndividualiseerde feedback en benchmark om verbeterpunten inzichtelijk te maken 4a. Uitleg en toelichting over uitkomsten en betekenis van resultaten van de nulmeting 4b. Scholing in opstellen van SMART verbeterdoelen op basis van de nulmeting/feedbackrapportage 4c. Scholing in fase 3, 4 en 5 van het model van Grol door expertspreker en ervaringsdeskundige 4d. Formuleren van een concept verbeterdoel en implementatieplan 4e. Aanscherping door onderling feedback 5. Schriftelijke ondersteunende informatie voor het opstellen van de verbeterdoelen en verbeterplannen op basis van veel gestelde vragen
3. Probleemanalyse doelgroep en setting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ziekenhuisbezoek door onderzoeker (Elvira Nouwens) 2. Nieuwsbrief 3. Schriftelijk feedback op verbeterplannen door onderzoeksteam IQ healthcare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuele feedback op SMART verbeterdoelen en ondersteuning bij opstellen eerste versie verbeter- en implementatieplan in het team. 2. Schriftelijke ondersteunende informatie in vorm van reminders over de doelgroep analyse en de analyse van belemmerende en bevorderende factoren 3. Per ziekenhuis feedback op de specifieke plannen ten aanzien van de doelstellingen (SMART) en het plan van aanpak (activiteiten vastgelegd in de tijd met een heldere beschrijving van taken en bevoegdheden, rekening houdend met belemmerende en bevorderende factoren).

4. Ontwikkeling/selectie van strategieën	1. Nieuwsbrief 2. Telefonische coachings gesprekken door onderzoeker	1. Schriftelijke informatieve informatie en reminders over selectie van implementatiestrategieën. 2. Individuele ondersteuning bij keuze strategieën en opstellen van implementatieplan (inclusief tijdspad) door het aanleveren van kennis en ervaring over het opstellen van een implementatieplan.
5. Ontwikkeling, testen en uitvoeren van verbeterplan	1. Nieuwsbrieven 2. Telefonische coachingsgesprekken met onderzoeker (Linda van Heusden-Scholtalbers) waarbij gebruik gemaakt wordt van aangepaste vragenlijst Fleuren et al.	1. Schriftelijke informatie en adviezen ten aanzien van de planning van het implementatieproces (fasen van verandering, planning op verschillende niveaus, tijdsplanning inclusief evaluatiemomenten, omvang implementatieproces). 2a. Individuele ondersteuning bij het uitvoeren van het implementatieplan en tijdsplanning inclusief evaluatiemomenten. Aandacht voor voorwaarden voor het integreren van activiteiten in dagelijkse routines. 2b. Inzichtelijk maken van kritieke factoren van belang voor succesvolle implementatie.
6. Integratie in routine		
7. Continue evaluatie en (indien nodig) bijstelling van plan)	1. Uitvoering en analyse evaluatiemeting met behulp van de kwaliteitsindicatoren november 2013 2. Feedbackrapportage met verschil nulmeting en benchmark 3. Werkgroepbijeenkomst	1. Inzicht verkrijgen in de gerealiseerde verbeteringen tussen nulmeting en evaluatiemeting. 2. Het geven van feedback en benchmark per ziekenhuis met resultaten nul- en evaluatiemeting. 3a. Uitleg en toelichting over uitkomsten, opvallendheden en betekenis van resultaten van de evaluatiemeting. 3b. (Elevator) pitches van de deelnemende ziekenhuizen om weer te geven wat project gedaan heeft met de deelnemers en hun ziekenhuizen 3c. Groepsdiscussies met als doel inzicht te krijgen in ideeën om behaalde resultaten te behouden/uit te bouwen zoekend in de samenwerking met andere ziekenhuizen/NVZF.
Alle fasen	1. Beschikbaar stellen van Fysionetwerk 2. Onderzoeker telefonisch of via mail beschikbaar voor vragen	1. Uitwisselen en delen van informatie en kennis tussen de deelnemende ziekenhuizen. 2. Ondersteuning bij vragen

4.4 Metingen

Om de metingen goed te laten verlopen werd aan de projectleiders/kwaliteitsmedewerkers van de deelnemende ziekenhuizen gevraagd voorafgaand aan de metingen de volgende informatie te verzamelen:

- Ten behoeve van de structuurindicatoren: aanwezige protocollen, schriftelijke werkafspraken, zorgpaden of klinische paden.
- Ten behoeve van de procesindicatoren: geanonimiseerde fysiotherapeutische behandeldossiers van patiënten die gedurende de meetperiode abdominale chirurgie en/of thoracale chirurgie en/of cardiothoracale chirurgie hadden ondergaan.
- Ten behoeve van de uitkomstindicatoren: aantal fysiotherapeutische behandelingen per patiëntencategorie per jaar, aantal pulmonale complicaties per patiëntencategorie per jaar, aantal operaties per patiëntencategorie per jaar, gemiddelde ligduur per patiëntencategorie (indien mogelijk, verzameld uit ziekenhuisinformatiesystemen), functionele status bij ontslag.

4.4.1 Basisset kwaliteitsindicatoren

De basisset kwaliteitsindicatoren bestond uit 20 indicatoren: 8 structuurindicatoren, 9 procesindicatoren en 3 uitkomstindicatoren (zie bijlage 1). De metingen werden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de lokale projectleiders/ kwaliteitsmedewerkers van de deelnemende ziekenhuizen gedurende één maand in twee vooraf aangekondigde meetperioden (september-november 2012, september-november 2013) binnen drie patiëntencategorieën: abdominale, thoracale en cardiothoracale chirurgie. De deelnemende ziekenhuizen waren vrij in hun keuze voor welke patiëntencategorieën ze de metingen en verbeteringen wilden uitvoeren.

De kwaliteitsindicatoren werden gemeten met twee voor dit project ontwikkelde beveiligde digitale vragenlijsten met de vragenlijstsoftware limesurvey (<https://www.iq-surveys.nl/>) Voor elk van de drie verschillende patiëntencategorieën (abdominale-, cardiothoracale- en thoracale chirurgie) waren twee vragenlijsten ontwikkeld. Eén vragenlijst betrof het meten van de procesindicatoren (aan de hand van de fysiotherapeutische behandeldossiers) en één vragenlijst voor het meten van de structuur- en uitkomstindicatoren. De structuur- en uitkomstindicatoren werden eenmalig ingevoerd in de betreffende vragenlijsten aan het begin en einde van het project. De procesindicatoren werden voor ieder dossier in een nieuwe vragenlijst ingevoerd, geanonimiseerd en gecodeerd. Deze codering werd enkel gebruikt om missende gegevens te achterhalen indien noodzakelijk. De codering werd gedaan op de lokale fysiotherapie-afdeling en de invoerders van de vragenlijst en de onderzoeker hadden geen toegang tot deze gegevens. De individueel uitgevoerde metingen werden vervolgens in een gezamenlijke database verzameld.

4.4.2 Patiëntkenmerken

Naast de informatie nodig voor het scoren van de indicatorscores werd voor elk ingevoerd dossier anoniem nog aanvullende informatie verzameld ten aanzien van de behandelde patiënt. Informatie werd uitgevraagd over de aard van de chirurgische procedure, geslacht van de patiënt, leeftijd van de patiënt (in jaren), het aantal fysiotherapeutische behandelingen, de ligduur (in dagen) en het aantal geregistreerde pulmonale complicaties in fysiotherapeutische behandeldossiers.

4.4.3 Verbeterdoelen

Na het uitvoeren van de eerste meting werden door de deelnemende ziekenhuizen verbeterdoelen opgesteld. Deze verbeterdoelen werden beschreven als percentage verwachte verbetering op de voor ieder ziekenhuis specifiek geselecteerde indicatoren. Deze verbeterdoelen konden gericht zijn op alle patiëntencategorieën waarbij een meting was uitgevoerd maar ook voor slechts één of twee categorieën. De deelnemende ziekenhuizen werden hier vrij in gelaten.

4.4.4 Evaluatie (bevorderende en belemmerende factoren)

Om het project te evalueren en in kaart te brengen welke determinanten de implementatie hebben beïnvloed, werd aan het einde van het project een digitale vragenlijst ingevuld gebaseerd op de vragenlijst van Fleuren et al. [20]. Middels de vragenlijst software Limesurvey (<https://www.iq-surveys.nl/>) werden vragenlijsten ontwikkeld en verstuurd naar de projectleiders, afdelingshoofden en teamleden (projectleiders werd gevraagd e-mailadressen aan te leveren van de teamleden). Naast algemene vragen over deelname aan het project werden vragen gesteld met betrekking tot de vernieuwde werkwijze naar aanleiding van de verbeterplannen in de ziekenhuizen. Deze vragen werden gesteld binnen de drie domeinen van de vragenlijst van Fleuren et al. [20]:

- 1) Determinanten met betrekking tot de vernieuwde werkwijze;
- 2) Determinanten met betrekking to de gebruiker van de vernieuwde werkwijze;
- 3) Determinanten met betrekking tot de organisatie.

De vragenlijsten werden afgestemd op de rol van de respondent tijdens het project. De uitgenodigden werden van oktober 2014 tot en met december 2014 in de gelegenheid gesteld om de vragenlijst in te vullen. Er werd tweemaal een reminder gestuurd tot het invullen van de vragenlijst. Het merendeel van de vragen kon beantwoord worden met 5 antwoordcategorieën lopend van negatief naar positief of konden beantwoord worden met een ja/nee.

Tijdens de ziekenhuisbezoeken, telefoongesprekken en tijdens de groepsdiscussies tijdens de laatste werkgroepbijeenkomst werden schriftelijke samenvattingen en/of geluidsopnames gemaakt met toestemming van de deelnemers. Hierbij werden geen gestructureerde vragen gesteld met uitzondering van het laatste telefonische coachingsgesprek waar gebruik werd gemaakt van de korte vragenlijst van Fleuren et al [20] om determinanten die een invloed zouden kunnen hebben op de in te voeren verbeteringen in kaart te brengen.

Gebaseerd op bovenstaande informatie werd een overzicht gemaakt van de belangrijkste bevorderende en belemmerende factoren. Verzamelde gegevens zullen naast gebruik in deze rapportage gebruikt worden voor latere analyse en publicaties in internationale tijdschriften.

4.5 Data analyse metingen

De analyses van de metingen zijn verwerkt met behulp van het software package for social sciences (SPSS versie 20.0)

De indicatoren bestonden uit subvragen waarop punten gescoord konden worden. Per indicator is de score berekend door de behaalde score (teller) te delen door de maximaal te behalen score (noemer) en te vermenigvuldigen met 100. Zo is per dossier per procesindicator een percentuele score bepaald en daarnaast een percentuele totaalscore door het totaal van percentuele scores te delen door het aantal indicatoren. Missing values zijn niet meegenomen in de berekeningen. Voor het bepalen van een benchmark is voor alle ziekenhuisindicator scores gezamenlijk de mediaan (P50) en de interkwartiel spreiding (P25-P75) (percentielen) berekend. Ziekenhuizen waarbij geen ziekenhuisscore kon worden berekend zijn niet meegenomen in de berekening van de percentielscores ten behoeve van de benchmark.

In dit rapport vindt u uitsluitend de gezamenlijke percentielscores en niet de feedbackscores die per ziekenhuis zijn toegestuurd.

Om het effect van de interventies op de structuurindicatoren te berekenen is voor elke structuurindicator het verschil in mediaan tussen eerste en tweede meting weergegeven. Significante verschillen tussen de voor- en nameting met de procesindicatoren zijn berekend met de Wilcoxon-test ($p \leq 0.05$). Wanneer er voor een ziekenhuis slechts één meting beschikbaar was is voor dit ziekenhuis geen effect berekend. Redenen voor het missen van een tweede meting zijn weergegeven.

Voor alle ziekenhuizen gezamenlijk en onderverdeeld naar patiëntencategorie (cardiothoracaal, thoracaal en abdominaal) zijn gemiddelden en standaarddeviaties voor de verzamelde patiëntenkenmerken berekend. De Mann Withney U test is gebruikt om significante verschillen in patiëntkenmerken te meten tussen de eerste en tweede metingen (leeftijd, ligduur en aantal behandelingen). De chi square-test is gebruikt om verschillen in geslacht te meten.

Het effect van de interventie is naast de verschillen tussen eerste en tweede metingen op de indicatorscores ook weergegeven als het aantal gestelde verbeterdoelen en het percentage dat behaald werd.

Voor de evaluatie zijn de responses op de ingevulde vragenlijsten apart weergegeven voor de drie groepen (projectleiders, afdelingshoofden, teamleden). Per domein zijn de scores op alle determinanten en bijbehorende vragen weergegeven. Voor elke vraag is het percentage respondenten per antwoordcategorie berekend.

Tevens wordt een overzicht gegeven van de door de deelnemers ervaren belangrijkste bevorderende en belemmerende factoren. Dit overzicht is gebaseerd op de samenvatting van de ziekenhuisbezoeken, telefonische gesprekken, de gevoerde discussie tijdens de laatste werkgroepbijeenkomst en de ingevoerde vragenlijsten.

5 Resultaten

5.1 Kenmerken deelnemende ziekenhuizen

Van de 34 aanwezige ziekenhuizen op de informatiebijeenkomst hebben 19 ziekenhuizen verspreid over Nederland (9 perifeer, 6 topklinisch en 4 academisch) zich aangemeld voor deelname aan het project (bijlage 2)

Voor patiëntencategorie abdominale chirurgie werd door 19 ziekenhuizen een voor- en nameting uitgevoerd, 2 ziekenhuizen voerden tijdens de tweede meting geen structuurindatorenmeting uit. Voor de patiënt categorie cardiothoracale chirurgie werd de voor- en nameting in 9 ziekenhuizen uitgevoerd, in één ziekenhuis waren tijdens de tweede meetperiode geen cardiothoracale patiënten uitbehandeld waardoor hiervoor geen procesindatoren konden worden gemeten. In 11 ziekenhuizen werden de voor- en nametingen uitgevoerd voor thoracale chirurgie, in één ziekenhuis werd de tweede structuurindatorenmeting niet uitgevoerd omdat op deze patiëntencategorie geen verbeterplan was ingezet en er dus geen veranderingen waren in de structuurindatoren. Wel voerden deze ziekenhuizen een evaluatiemeting uit voor de procesindatoren. Tijdens de eerste meting werd door twee ziekenhuizen vanwege tijdsgebrek een gerandomiseerde steekproef van het aantal verzamelde dossiers ingevoerd, tijdens de tweede meting werd door één ziekenhuis een gerandomiseerde steekproef van het aantal verzamelde dossiers ingevoerd.

In tabel 2 wordt het aantal ingevoerde dossiers per patiëntcategorie weergegeven en bij hoeveel ziekenhuizen een meting werd uitgevoerd.

Tabel 2: Overzicht ingevoerde dossiers per patiëntcategorie

Meting	Patiëntcategorie	Aantal ziekenhuizen	Aantal dossiers		
			n	gemiddeld	Spreiding
Eerste meting	totaal	19	751	40	10-154
	Abdominaal	19	390	21	10-56
	Cardiothoracaal	9	298	33	4-88
	Thoracaal	11	63	6	1-17
Tweede meting	totaal	19	636	34	14-64
	Abdominaal	19	378	20	7-47
	Cardiothoracaal	8	205	26	6-52
	Thoracaal	11	53	5	1-12

De opkomst tijdens de werkgroepbijeenkomsten was goed: 100% tijdens de eerste bijeenkomst, 95% tijdens de tweede bijeenkomst (1 ziekenhuis afwezig wegens ziekte) en

79% tijdens de derde bijeenkomst (4 ziekenhuizen afwezig: vakantie (2), ziekte (1) en bezettingsproblemen (1)).

5.2 Structuurindicatoren

De gemiddelde indicatorscores voor de eerste en tweede meting zijn weergegeven in tabel 3, 4 en 5. Voor abdominale chirurgie werd de grootste verbetering gezien op indicator 1 (protocollen aanwezig op de afdeling) (tabel 3) met een stijging in de mediaan van 25 naar 100.

Op alle structuurindicatoren voor abdominale chirurgie is een verbetering zichtbaar behalve op indicator 6 (er is toegang tot verpleegkundig en medisch dossier) omdat zowel bij de eerste als tweede meting een 100%-score aanwezig is.

Voor cardiothoracale chirurgie (tabel 4) zagen we kleinere verbeteringen op alle indicatoren behalve indicator 6. Met name indicator 1 (mediaan van 50 naar 75) en indicator 8 (er is ketenzorg aanwezig) laten een stijging zien in de mediaan van 16,67 naar 66,67.

Voor de thoracale chirurgie (tabel 5) wordt een verbetering gezien op indicator 1 met een stijging van de mediaan van 50 naar 75 en indicator 5 (er is een uniform verslagleggingformulier beschikbaar) met een stijging in de mediaan van 66,67 naar 100%.

Tabel 3: Scores structuurindicatoren abdominale chirurgie in percentages

Structuurindicatoren abdominale chirurgie		Score alle ziekenhuizen Eerste meting N=19 percentiel			Score alle ziekenhuizen Tweede meting N=17 percentiel			Verskil in mediaan meting 1 en 2
Indicator		25	50	75	25	50	75	
Domein 1 Protocol								
1	Protocollen aanwezig op afdeling	0	25	75	75	100	100	75
Domein 2 verwijsprocedure								
2	Er zijn afspraken ten aanzien van de preoperatieve verwijzing voor behandelindicatie	0	50	100	50	100	100	50
3	De indicatie fysiotherapie wordt in de (poli)klinische preoperatieve fase gesteld op basis van risico-inventarisatie	0	25	50	25	50	100	25
4	Er zijn afspraken ten aanzien van de postoperatieve verwijsprocedure (en behandelindicatie)	0	50	100	50	100	100	50
Domein 7: verslaglegging								
5	Uniform verslagleggingformulier beschikbaar	33,33	66,67	100	100	100	100	33,33
Domein 8: multidisciplinaire samenwerking en ketenzorg								
6	Er is toegang tot informatie van de arts en verpleging (medische status)	100	100	100	100	100	100	0
7	Het fysiotherapeutisch handelen is een vastgelegd onderdeel van het perioperatief klinisch pad	0	100	100	50	100	100	0
8	Ketenzorg gericht op preklinische, klinische en postklinische periode	0	0	33,33	0	33,33	50	50

Tabel 4: Scores structuurindicatoren cardiothoracale chirurgie in percentages

Structuurindicatoren cardiothoracale chirurgie		Score alle ziekenhuizen Eerste meting N=10 percentiel			Score alle ziekenhuizen Tweede meting N=19 percentiel			Verschil in mediaan meting 1 en 2
		25	50	75	25	50	75	
Indicator		25	50	75	25	50	75	
Domein 1: Protocol								
1	Protocollen aanwezig op afdeling	12,5	50	75	50	75	100	50
Domein 2: Verwijsprocedure								
2	Er zijn afspraken ten aanzien van de preoperatieve verwijzing voor behandelindicatie	0	25	100	50	100	100	75
3	De indicatie fysiotherapie wordt in de (poli)klinische preoperatieve fase gesteld op basis van risico-inventarisatie	0	25	100	12,5	25	100	0
4	Er zijn afspraken ten aanzien van de postoperatieve verwijsprocedure (en behandelindicatie)	37,5	75	100	75	100	100	25
Domein 7: Verslaglegging								
5	Uniform verslagleggingformulier beschikbaar	25	83,33	100	66,67	100	100	16,67
Domein 8: Multidisciplinaire samenwerking en ketenzorg								
6	Er is toegang tot informatie van de arts en verpleging (medische status)	100	100	100	100	100	100	0
7	Het fysiotherapeutisch handelen is een vastgelegd onderdeel van het perioperatief klinisch pad	0	100	100	50	100	100	0
8	Ketenzorg gericht op preklinische, klinische en postklinische periode	0	16,67	100	33,33	66,67	100	50

Tabel 5: Scores structuurindicatoren thoracale chirurgie in percentages

Structuurindicatoren thoracale chirurgie		Score alle ziekenhuizen Eerste meting N=11 percentiel			Score alle ziekenhuizen Tweede meting N=10 percentiel			Verskil in mediaan meting 1 en 2
		25	50	75	25	50	75	
Indicator		25	50	75	25	50	75	
Domein 1: Protocol								
1	Protocollen aanwezig op afdeling	0	50	75	5,25	75	87,5	25
Domein 2: Verwijsprocedure								
2	Er zijn afspraken ten aanzien van de preoperatieve verwijzing voor behandelindicatie	100	100	100	50	100	100	0
3	De indicatie fysiotherapie wordt in de (poli)klinische preoperatieve fase gesteld op basis van risico-inventarisatie	0	25	25	25	25	100	0
4	Er zijn afspraken ten aanzien van de postoperatieve verwijsprocedure (en behandelindicatie)	0	100	100	50	100	100	0
Domein 7: Verslaglegging								
5	Uniform verslagleggingformulier beschikbaar	33,33	66,67	100	66,67	100	100	33,33
Domein 8: Multidisciplinaire samenwerking en ketenzorg								
6	Er is toegang tot informatie van de arts en verpleging (medische status)	100	100	100	100	100	100	0
7	Het fysiotherapeutisch handelen is een vastgelegd onderdeel van het perioperatief klinisch pad	0	100	100	0	100	100	0
8	Ketenzorg gericht op preklinische, klinische en postklinische periode	0	0	33,33	0	0	33,33	0

5.3 Procesindicatoren

In tabel 6,7 en 8 worden de scores op de procesindicatoren weergegeven.

Een significante stijging tussen eerste en tweede meting bij abdominale chirurgie (tabel 6) werd gevonden voor alle indicatoren behalve indicator 14, alleen op de subvraag van indicator 14 die behandeling op basis van risico-inventarisatie betrof, werd een stijging gezien van 19,4% naar 62,3%.

Significante stijgingen tussen de eerste en tweede meting bij de patiëntencategorie cardiothoracale chirurgie (tabel 7) werden gevonden op de indicatoren 9, 12, 14 en 15.

Bij thoracale chirurgie (tabel 8) werden significante stijgingen tussen eerste en tweede meting gevonden voor indicatoren 9 en 14.

Tabel 6: Scores procesindicatoren abdominale chirurgie in percentages

Procesindicatoren abdominale chirurgie		Percentielscores 1 ^e meting			Percentielscores 2 ^{de} meting			P value (wilcoxon-test)
		25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	
Domein 1/2: Protocol en verwijspcedure								
9	Patiënt waarbij behandeld wordt volgens afdelingsprotocol	13,46	50	65,28	71,43	85,48	92,5	0.001*
10	Er wordt gebruik gemaakt van meetinstrumenten beschreven in het protocol	0	0,89	42,86	59,52	85	100	0.001*
Domein 3: Preoperatieve risico-inventarisatie								
11	Er is een preoperatieve risico-inventarisatie uitgevoerd en vastgelegd in de preklinische/preoperatieve fase	0	7,5	26,92	0	31,82	45,83	0.005*
12	Er heeft preklinisch/preoperatief een training of behandeling plaatsgevonden	3,79	16,67	26,92	14,29	54,55	88,24	0.001*
Domein 5: Postoperatieve risico-inventarisatie								
13	Er is een risico-inventarisatie uitgevoerd in de postoperatieve fase	33,93	48,28	65,38	50	78,13	92,31	0.020*
Domein 6: Postoperatieve fysiotherapie/klinische behandeling								
14	Inhoud van de postoperatieve behandeling	66,67	68,52	79,17	51,79	69,44	75	0.064
Domein 7: Verslaglegging (in het fysiotherapeutisch dossier)								
15	Er is een behandelplan met behandeldoelen vastgelegd	3,85	43,33	77,27	56,25	78,13	94,05	0.000*
16	Het behandelverloop is vastgelegd	44,62	56,19	63,21	58,75	66,67	73,75	0.001*
17	De behandeling wordt geëvalueerd	29,81	47,72	65,63	47,54	73,00	82	0.005*

* Significant verschil ($p \leq 0.05$) tussen eerste en tweede meting

Tabel 7: Scores procesindicatoren cardiothoracale chirurgie in percentages

Procesindicatoren Cardiothoracale chirurgie		Percentielscores 1 ^e meting			Percentielscores 2 ^{de} meting			P value (wilcoxon-test)
		25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	
Domein 1/2: Protocol en verwijspcedure								
9	Patiënt waarbij behandeld wordt volgens afdelingsprotocol	56,25	73,25	89,81	78,35	94,57	98,49	0.050*
10	Er wordt gebruik gemaakt van meetinstrumenten beschreven in het protocol	4,17	21	93,83	0	50,94	100	0.917
Domein 3: Preoperatieve risico-inventarisatie								
11	Er is een preoperatieve risico-inventarisatie uitgevoerd en vastgelegd in de preklinische/preoperatieve fase	0	1,69	37,97	0	16,32	44,25	0.249
Domein 4: Preoperatieve training/behandeling								
12	Er heeft preklinisch/preoperatief een training of behandeling plaatsgevonden	0	1,69	37,97	0,83	45,23	66,15	0.043*
Domein 5: Postoperatieve risico-inventarisatie								
13	Er is een risico-inventarisatie uitgevoerd in de postoperatieve fase	31,12	45,49	67,51	24,43	69,88	85,99	0.499
Domein 6: Postoperatieve fysiotherapie/klinische behandeling								
14	Inhoud van de postoperatieve behandeling	66,12	67,13	80,21	48,71	58,12	70,47	0.028*
Domein 7: Verslaglegging (in het fysiotherapeutisch dossier)								
15	Er is een behandelplan met behandeldoelen vastgelegd	0	16,67	47,95	50,42	61,45	87,83	0.025*
16	Het behandelverloop is vastgelegd	46,25	60	62,19	53,96	59,31	66,29	0.208
17	De behandeling wordt geëvalueerd	30,98	46,88	52,48	45,15	63,03	79,67	0.093

* Significant verschil ($p \leq 0.05$) tussen eerste en tweede meting

Tabel 8: Scores procesindicatoren thoracale chirurgie in percentages

Procesindicatoren Thoracale chirurgie		Percentielscores 1 ^e meting			Percentielscores 2 ^{de} meting			P value (wilcoxon-test)
Indicator		25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	25 ^e percentiel	50 ^e percentiel	75 ^e percentiel	
Domein 1/2: Protocol en verwijzprocedure								
9	Patiënt waarbij behandeld wordt volgens afdelingsprotocol	25	75	95,95	75	86,1	97,92	0.043*
10	Er wordt gebruik gemaakt van meetinstrumenten beschreven in het protocol	0	12,5	57,14	0	60	83,33	0.314
Domein 3: Preoperatieve risico-inventarisatie								
11	Er is een preoperatieve risico-inventarisatie uitgevoerd en vastgelegd in de preklinische/preoperatieve fase	0	18,75	51,47	0	50	60,42	0.263
Domein 4: Preoperatieve training/behandeling								
12	Er heeft preklinisch/preoperatief een training of behandeling plaatsgevonden	0	40	44,44	25	40	80	0.721
Domein 5: Postoperatieve risico-inventarisatie								
13	Er is een risico-inventarisatie uitgevoerd in de postoperatieve fase	38,24	46,43	87,5	12,5	47,2	100	0.721
Domein 6: Postoperatieve fysiotherapie/klinische behandeling								
14	Inhoud van de postoperatieve behandeling	66,67	66,67	76,19	50	50	60	0.005*
Domein 7: Verslaglegging (in het fysiotherapeutisch dossier)								
15	Er is een behandelplan met behandeldoelen vastgelegd	0	50	61,11	0	50	83,33	0.444
16	Het behandelverloop is vastgelegd	33,33	50	60	50	56	60	0.110
17	De behandeling wordt geëvalueerd	25	46,88	69,64	45,83	62,5	77,08	0.059

* Significant verschil ($p \leq 0.05$) tussen eerste en tweede meting

5.4 Uitkomstindicatoren

Vanwege de grote hoeveelheid missende gegevens konden de uitkomstindicatoren niet worden berekend, wel werd het percentage dossiers waarbij de functionele status subjectief of objectief werd vastgelegd geanalyseerd. Voor alle chirurgiegebieden gezamenlijk werd door de fysiotherapeut bij de eerste meting in 51.8% van de dossiers de functionele status subjectief ofwel objectief vastgelegd. Tijdens de tweede meting werd in 79,7% van de dossiers de functionele status subjectief of objectief vastgelegd.

5.5 Patiëntkenmerken

Er werden geen significante verschillen tussen de metingen gevonden in verhouding man/vrouw en leeftijd voor alle patiëntcategorieën.

Wel werden significante verschillen in de ligduur en het aantal fysiotherapeutische behandelingen gevonden tussen eerste en tweede meting in de patiëntcategorie cardiothoracale chirurgie. Het aantal ligdagen (ligduur) en het aantal fysiotherapeutische behandelingen was significant minder tijdens de tweede meting voor patiënten die cardiothoracale chirurgie ondergingen (zie tabel 9). Voor de patiëntencategorieën abdominale en thoracale chirurgie werden geen significante verschillen tussen de metingen gevonden voor ligduur en aantal fysiotherapeutische behandelingen.

Tabel 9. Patiëntkenmerken meting 1 en 2 per patiënten groep

	Meting 1	Meting 2	Vershil (p-value)
	Abdominale chirurgie		
Geslacht v/m	186/202	184/194	0.838 ^a
Leeftijd in jaren gem.(sd)	66,19 (12,95)	65,08(14,23)	0.385 ^b
Ligduur dagen gem. (sd)	13,26 (12,68)	11,69(10,8)	0.104 ^b
Aantal keren fysiotherapie gem. (sd)	7,53 (9,21)	6,74(6,34)	0.805 ^b
	Cardiothoracale chirurgie		
Geslacht v/m	85/212	55/149	0.684 ^a
Leeftijd in jaren gem.(sd)	67,75(10,24)	66,88 (9,85)	0.353 ^b
Ligduur dagen gem. (sd)	9,9(8,52)	8,1 (4,47)	0.011 ^{b*}
Aantal keren fysiotherapie gem. (sd)	6,5 (0.386)	4,64 (3,16)	0.000 ^{b*}
	Thoracale chirurgie		
Geslacht v/m	31/30	23/29	0.485 ^a
Leeftijd in jaren gem.(sd)	61,19 (12,75)	62,21(13,42)	0.504 ^b
Ligduur dagen gem. (sd)	9,17 (6,09)	9,32(4,32)	0.432 ^b
Aantal keren fysiotherapie gem. (sd)	5,38 (2,81)	5,68(3,41)	0.925 ^b

^achi square test ^b Mann-Whitney u test * p<0.05

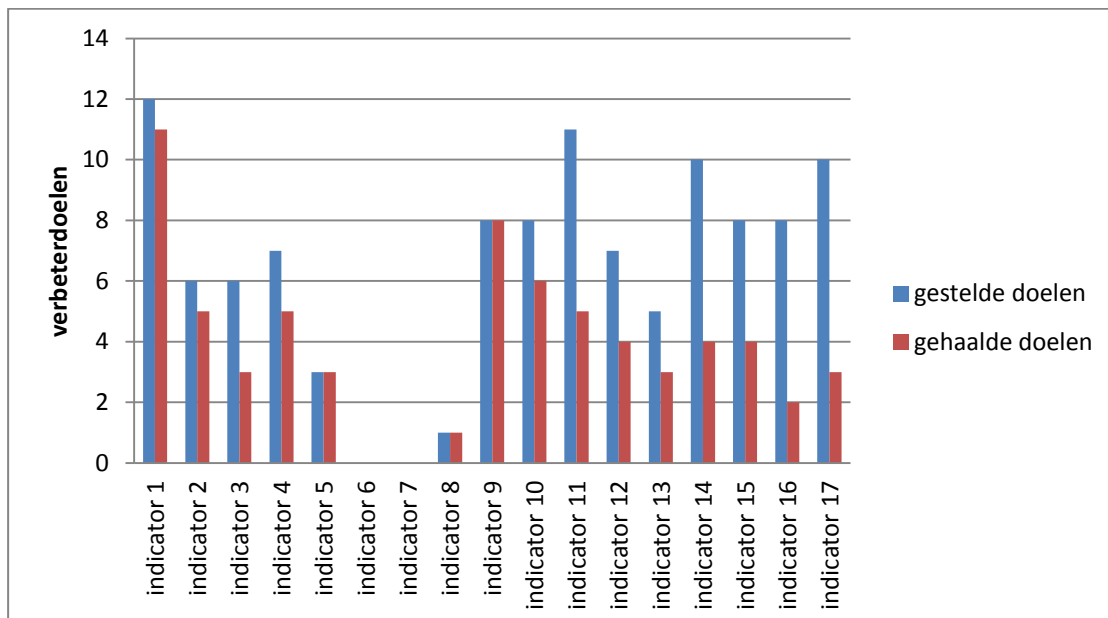
5.6 Verbeterdoelen

In totaal werden door de deelnemende ziekenhuizen verdeeld over de 3 patiëntcategorieën 110 verbeterdoelen gesteld. In 17 ziekenhuizen werden de verbeterdoelen gericht op de fysiotherapeutische zorg rondom abdominale chirurgie, in zeven op de fysiotherapeutische zorg rondom cardiothoracale chirurgie en in vijf op de fysiotherapeutische zorg rondom thoracale chirurgie. In vijf van de 19 deelnemende ziekenhuizen werden verbeterplannen gericht op meerdere patiëntencategorieën.

In figuur 3 wordt het aantal verbeterdoelen per indicator weergegeven en het aantal verbeterdoelen waarbij het gewenste resultaat werd gehaald. De verbeterdoelen en verbeterplannen per ziekenhuis verschilden en waren specifiek afgestemd op de lokale situatie. De meeste verbeterdoelen betroffen indicator 1 (protocollen aanwezig), indicator 11 (er is een preoperatieve risicoinventarisatie uitgevoerd) indicator 14 (inhoud van de postoperatieve behandeling) en indicator 17 (de behandeling wordt geëvalueerd). In 18 ziekenhuizen werd een verbetering gevonden op één of meer van de indicatoren die als doel gesteld waren. In 16 ziekenhuizen werd op 1 of meerdere indicatoren het gewenste resultaat behaald.

De grootste verbeteringen werden behaald op indicator 1 'protocol aanwezig op de afdeling' (11 van de 12 gestelde doelen bereikt) en indicator 9 'patiënt behandeld volgens afdelingsprotocol' (8 van de 8). Op 61% van de indicatoren waar een verbeterdoel op was gericht werd een gewenste verbetering behaald.

Figuur 3: gestelde en behaalde verbeterdoelen



Zie bijlage 2 voor beschrijving indicatoren.

5.7 Evaluatie (bevorderende en belemmerende factoren)

Uitnodigingen tot het invullen van de vragenlijsten ter evaluatie van het project werden verstuurd naar de 19 projectleiders, 19 afdelingshoofden en naar 14 teamleden. Responses werden ontvangen van 16 projectleiders (84%), 12 afdelingshoofden (63%) en 9 teamleden (75%).

Responses op de determinanten binnen de drie domeinen worden weergegeven in tabel 10. Er is geen groot verschil in responses tussen afdelingshoofden, projectleiders en teamleden op de vragen. Voor de determinanten met betrekking tot de vernieuwde werkwijze lijkt geen van de determinanten een negatieve invloed uit te oefenen op de implementatie van de vernieuwde werkwijze. Wel wordt een mogelijk negatieve invloed gerapporteerd ten aanzien van de administratietijd door de vernieuwde werkwijze: een meerderheid van de respondenten geeft aan meer tijd nodig te hebben voor administratie. Een mogelijk negatieve invloed op de implementatie van de vernieuwde werkwijze wordt aangegeven met betrekking tot de omgeving. In 83,3% van de responses wordt aangegeven dat er veranderingen zijn binnen de afdeling die de implementatie van de vernieuwde werkwijze zouden kunnen belemmeren zoals bijvoorbeeld een reorganisatie, personeelsverloop etc.

Tabel 10. Responses determinanten met betrekking tot vernieuwde werkwijze/gebruiker/omgeving

Domein: Determinanten met betrekking tot de vernieuwde werkwijze					
Determinant: Procedurele helderheid					
Vraag: Het is voor mij duidelijk hoe ik moet werken volgens/met de vernieuwde werkwijze					
	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet eens/niet oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Teamlid				33,3%	66,7%
Determinant: Compleetheid					
Vraag: Voor de vernieuwde werkwijze zijn alle informatie en materialen die nodig zijn beschikbaar (bijvoorbeeld een protocol, richtlijn, verslagleggingformulier, benodigde materialen voor het uitvoeren van metingen en behandelingen)					
Projectleider		6.3%	12.5%	31.3%	43.8%
Teamlid				88,9%	11.1%
Determinant: Congruentie huidige werkwijze					
Vraag: De vernieuwde werkwijze sluit goed aan bij hoe ik gewend ben om te werken.					
Projectleider			12,5%	18,8%	50%
Teamlid			22,2%	44,4%	33,3%
Determinant: Zichtbaarheid uitkomsten					
Vraag: De effecten van de vernieuwde werkwijze zijn duidelijk zichtbaar voor de betrokkenen.					
Projectleider		12.5%	12.5%	43.8%	25.0%
Afdelingshoofd		11,1%	33,3%	22,2%	33,3%

Domein: Determinanten met betrekking tot de gebruiker van de vernieuwde werkwijze					
Determinant: Persoonlijk voordeel/nadeel					
Vraag: Door te werken volgens de vernieuwde werkwijze ben ik minder tijd kwijt administratie.					
	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet eens/niet oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Projectleider		43,8%	25%		12,5%
Teamlid		66,7%	22,2%		11,1%
Vraag: Werken volgens de vernieuwde werkwijze geeft meer structuur aan mijn behandeling en behandeldoelen.					
Projectleider			12,5%	25%	43,8%
Teamlid			22,2%	33,3%	44,4%
Vraag: Werken volgens de vernieuwde werkwijze geeft meer uniformiteit voor overdracht tussen fysiotherapeuten.					
Projectleider			6,3%	43,8%	31,3%
Teamlid			11,1%	44,4%	44,4%
Determinant: Uitkomstverwachting					
Vraag: Ik vind de gestelde doelen belangrijk voor het verbeteren van onze zorg.					
Projectleider		6,3%		31,3%	43,8%
Teamlid			22,2%	33,3%	44,4%
Vraag: Ik verwacht dat we doormiddel van onze nieuwe werkwijze onze verbeterdoelen bereiken en daarmee onze zorg verbeteren.					
Projectleider			12,5%	31,3%	37,5%
Teamlid			11,1%	44,4%	44,4%
Vraag: Ik verwacht dat ook patiënten over het algemeen tevreden zullen zijn als ik werk volgens de vernieuwde werkwijze.					
Projectleider			12,5%	37,5%	31,3%
Teamlid			22,2%	33,3%	44,4%
Vraag: Ik kan op voldoende medewerking rekenen van alle betrokken professionals in de zorgketen mocht ik die nodig hebben.					
Projectleider			18,8%	37,55%	25%
Teamlid		11,1%	11,1%	44,4%	33,3%
Determinant: Taakopvatting					
Vraag: Ik vind dat mijn taken in de vernieuwde werkwijze onderdeel zou moeten zijn van mijn werk als fysiotherapeut.					
Teamlid				55,6%	44,4%

<p>Determinant: Sociale steun</p> <p>Ik verwacht voldoende steun van mijn collega's mocht ik die nodig hebben tijdens het werken volgens deze nieuwe werkwijze</p>					
		11.1%	11.1%	33.3%	44.4%
<p>Determinant: Descriptieve norm</p> <p>Vraag: Hoe groot is volgens u het aantal collega's dat ook daadwerkelijk werkt volgens de nieuwe werkwijze.</p>					
	Een minderheid	De helft	Een meerderheid	Bijna alle collega's	Alle collega's
Projectleider	6.3%	12.5%	18.8%	25%	12.5%
Afdelingshoofd	8.3%	25%	25%	16.7%	25%
Teamlid	22.2%	22.2%	33.3%	11.1%	11.1%
<p>Determinant: Subjectieve norm</p> <p>Vraag: Spreken uw collega's u aan om te werken volgens de vernieuwde werkwijze.</p>					
	Zeer zeker niet	Zeker niet	Enigszins	Zeker wel	Zeer zeker wel
			44.4%	33.3%	22.2%
<p>Determinant: Kennis</p> <p>Vraag: Ik beschik over voldoende kennis om te gaan werken volgens de vernieuwde werkwijze</p>					
	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet eens/niet oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Teamlid				44.4%	33.3%
<p>Domein: Determinanten met betrekking tot de omgeving</p>					
<p>Determinant: Capaciteit/bezettingsgraad</p> <p>Vraag: Er is voldoende personele bezetting op de afdeling om te werken volgens de vernieuwde werkwijze.</p>					
	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet eens/niet oneens	Mee eens	Helemaal mee eens
Projectleider		12.5%	6.3%	37.5%	25%
Afdelingshoofd	0%	25%	16.7%	41.7%	16.7%
Teamlid		22.2%	22.2%	55.6%	
<p>Determinant: Financiële middelen</p> <p>Vraag: Er zijn voldoende financiële middelen beschikbaar om de vernieuwde werkwijze uit te voeren zoals bedoeld.</p>					
Afdelingshoofd	0%	50%	16.7%	16.7%	16.7%

Determinant: Tijd					
Vraag: Er is voldoende tijd beschikbaar om te werken volgens de vernieuwde werkwijze.					
Projectleider		18.8%		37.5%	25.%
Teamlid		33.3%	33.3%	33.3%	
Determinant: Beschikbaarheid materialen en voorzieningen					
Vraag: Ik heb voldoende materialen en voorzieningen tot mijn beschikking om te werken volgens de vernieuwde werkwijze.					
Projectleider		6.3%	12,5%	37.5%	25%
Vraag: De samenwerkende klinische afdelingen zijn ook tevreden over de vernieuwde werkwijze					
Afdelingshoofd			33.3%	41.7%	25%
Teamlid		22.2%		66.7%	11.1%
Determinant: Beschikbaarheid van informatie over gebruik vernieuwde werkwijze					
Vraag: Ik heb makkelijk toegang tot informatie over de vernieuwde werkwijze.					
Projectleider				50%	31,3%
Teamlid		11.1%	11.1%	55.6%	22.2%
Determinant Feedback aan gebruiker					
Vraag: Er vindt regelmatig een terugkoppeling plaats over hoe het staat met de vernieuwde werkwijze.					
Projectleider	6.3%	25%	25%	25%	
Afdelingshoofd		16.7%	16.7%	58.3%	8.3%
Teamlid		11.1%	44.4%	33.3%	11.1%
Determinant: Turbulentie in de organisatie					
Vraag: Zijn er behalve de invoering van de vernieuwde werkwijze andere veranderingen binnen uw afdeling waar u tijdens de looptijd van dit project, op dit moment of binnen afzienbare tijd mee te maken heeft en de implementatie van de vernieuwde werkwijze belemmeren.					
	Ja		nee		
Afdelingshoofd	83,3%		16.7%		

De opzet van het project en zijn verschillende fasen met werkgroepbijeenkomsten, nieuwsbrieven en coachingsgesprekken werd door de deelnemers over het algemeen als positief ervaren. Hierin is een verschil waarneembaar binnen de ziekenhuizen. Voor sommige ziekenhuizen was dit de eerste maal dat ze zich richtten op meer procesmatige implementatie van vernieuwde werkwijze en een eerste kritische blik op de eigen kwaliteit van de zorg. Voor andere ziekenhuizen was dit al meer bekend waardoor de begeleiding van het project minder kon bijdragen. Alle deelnemende ziekenhuizen gaven aan dat ze meer steun, onderlinge samenwerking of uitwisseling hadden verwacht tussen de deelnemende ziekenhuizen.

De feedback met de indicatorscores en de benchmark gaven volgens de deelnemers concreet inzicht in de verbetermogelijkheden. De motivatie van de deelnemers was goed en de projectleiders waren zeer gedreven om succes te behalen. De feedback met de kwaliteitsindicatoren werd ervaren als een stok achter de deur om kritisch te kijken naar de eigen zorg. Door de metingen is nu meer aandacht gekomen voor een ongoing kwaliteitscyclus binnen de afdelingen fysiotherapie.

Op basis van de ziekenhuisbezoeken, telefonische gesprekken, de gevoerde discussie tijdens de laatste werkgroepbijeenkomst en de ingevoerde vragenlijst werd een overzicht gemaakt van de belangrijkste ervaren bevorderende en belemmerende factoren (tabel 11).

Tabel 11: overzicht bevorderende en belemmerende factoren

Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Concreet inzicht in verbetermogelijkheden door feedbackrapportages en benchmark	Gebrek aan tijd/hoge werkdruk
Gezamenlijk optrekken met andere ziekenhuizen	Reorganisatie/bezuinigingen/gebrek aan financiële middelen
Informatie en werkgroepen tijdens de bijeenkomsten en coachingsgesprekken ter ondersteuning van het ontwikkelen en uitvoeren verbeterplannen	Cultuur op afdeling
Goede motivatie en gedreven projectleiders	Afhankelijkheid andere partners (verpleegkundigen, administratief medewerkers, artsen, elektronische patiëntendossiers)
Enthousiast team	Afwachtendheid in delen kennis met elkaar (fysionetwerken)
	Beperkte toegang tot ziekenhuisinformatiesystemen

6 Conclusie en Discussie

6.1 Conclusie

In dit project is het mogelijk gebleken om de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg bij patiënten die (cardio-)thoracale of abdominale chirurgie moeten ondergaan met behulp van de basisset kwaliteitsindicatoren zichtbaar te maken. Dit geldt met name voor de structuur- en procesindicatoren. De metingen op basis van uitkomstindicatoren konden niet worden uitgevoerd omdat data niet beschikbaar bleken. De uitkomsten op de structuur- en procesindicatoren lieten voldoende variatie zien om onderscheid in kwaliteit zichtbaar te maken en daarnaast bleek er voldoende verbeterpotentieel aanwezig. De deelnemende ziekenhuizen schreven organisatiespecifieke verbeterplannen en de verbeterdoelen gespecificeerd op de kwaliteitsindicatoren lieten met name op de procesindicatoren bij abdominale chirurgie significante verbeteringen zien. Dit was tevens de patiëntencategorie waar de meeste verbeterdoelen op gericht waren. Het concrete inzicht in de verbetermogelijkheden door feedbackrapportages en benchmark, de ondersteuning vanuit IQ healthcare, het samenwerken met andere ziekenhuizen en de motivatie van de deelnemers werden gezien als de belangrijkste bevorderende factoren van dit project en lijken tevens het continueren van de kwaliteitscyclus in de toekomst te faciliteren. Turbulentie binnen de organisatie, afhankelijkheid, afwachtendheid, beperkte toegankelijkheid tot informatie en beperkte tijd/hoge werkdruk werden gevonden als belangrijkste belemmerende factoren. De organisatiespecifieke aanpak van dit project was arbeidsintensief maar laat zien dat het mogelijk is om significante veranderingen te realiseren in de kwaliteit van de perioperatieve fysiotherapeutische zorg. De groeps- en individuele begeleiding gegeven op het gebied van stellen van doelen, planning en uitvoering gedurende het gehele implementatietraject hebben bijgedragen aan het positieve effect van dit project.

6.2 Discussie

Het transparant maken van de kwaliteit van zorg was in dit project geen doel op zich maar een onderdeel van de kwaliteitsverbetercyclus. Het zichtbaar maken van de kwaliteit was met name van belang om inzicht te geven in de eigen prestaties: door meten naar verbeteren.

Dat feedback een bruikbare interventie kan zijn om zorgprofessionals de gewenste zorg te laten uitvoeren wordt beschreven in een recente cochrane review over het gebruik van audit en feedback [22]. Motivatie tot het verbeteren van zorg lijkt niet altijd voldoende om over te gaan op de intentie om te veranderen, dit komt omdat men soms onbewust is van eigen handelen of niet goed weet wat er beter moet/kan. Theorieën over feedback geven aan dat feedback de deelnemer bewust maakt van het eigen handelen [22, 24].

Feedback kan een trigger zijn om inzicht te krijgen wat er veranderd kan worden. Ook tijdens dit project was de motivatie om de beste zorg te leveren reeds aanwezig bij de deelnemers, echter het zichtbaar maken van de zorg droeg bij aan het inzicht waar de kwaliteit tekort schoot en maakte het mogelijk daadwerkelijk concrete veranderingen/verbeteringen door te voeren.

In dit project is er voor gekozen om naast de feedback over de eigen zorg ook een de benchmark zichtbaar te maken in percentielen en kleur. Een theoretische basis voor het gebruik van een benchmark kan gevonden worden in de theory of planned behavior [26], waarin de sociale omgeving een belangrijke invloed uit kan oefenen op de intentie tot veranderen van gedrag [22, 26]. In dit project is gekozen voor de percentielscores 25, 50 en 75 en de kleuren accentueerden de verschillen. In een onderzoek door Kiefe et al. [22, 31] werd gevonden dat het weergeven van een benchmark van de top 10 grotere verbeteringen liet zien dan wanneer vergeleken werd met het gemiddelde. Blijkbaar hadden de topscores een trekkende werking. Er is echter nog onvoldoende onderzoek gedaan en bewijs voor het gebruik van benchmark als feedbackmechanisme voor verbetering is nog niet overtuigend [22]. Wij hebben in deze pilot niet onderzocht in hoeverre de deelnemers de percentielscores als behulpzaam zagen.

Net als in de patiëntenzorg zijn er duidelijke bewijzen dat het combineren van feedback met het stellen van verbeterdoelen een belangrijke rol kan spelen in de effectiviteit van interventies. De effectiviteit van feedback lijkt effectiever te zijn wanneer de doelen SMART zijn opgesteld [23]. Doelen afgestemd op feedback geven meer betekenis en leiden tot gerichte verbeteracties [22]. In dit project hebben de deelnemers zelf de verbeterdoelen geconcretiseerd en ervoor gezorgd dat de implementatieplannen afgestemd waren op uitvoerbaarheid binnen de organisatie.

Een voordeel was dat de set kwaliteitsindicatoren opgesteld was op basis van evidence uit literatuuronderzoek and best practice op basis van interviews, delphirondes en een praktijkonderzoek [2]. Ze lagen hierdoor dichtbij de praktijk en werden geaccepteerd als standaard door de deelnemers. De onderzoekers, projectgroep en stuurgroep waren daarnaast allen (ziekenhuis) fysiotherapeuten. Acceptatie van de feedback onder de deelnemers was groot hetgeen ook blijkt uit de gekozen verbeterdoelen die aansluiten op de resultaten weergegeven in de feedbackrapportages. Veel deelnemers gaven aan dat alleen al het uitvoeren van de meting leidde tot een bewustwording van de kwaliteit van het eigen handelen. Dit komt overeen met de resultaten uit onderzoek die aangeven dat feedback tot een verbetering leidt als deze als acceptabel wordt gezien en als deze past bij de eigen opvattingen en betrekking heeft op bekende taken [22, 23]. Daarnaast speelt ook de bron of de boodschapper een belangrijke rol[24].

Een belangrijke factor in de grote verbetering die gevonden is, was ook het feit dat de scores op de 0-meting laag waren, hetgeen ruimte liet voor verbetering. Dit zien we terug in dit project waarbij de indicatoren die het laagst scoorden de grootste verbetering lieten zien.

We vonden de grootste verandering in de indicatoren voor de patiëntencategorie abdominale chirurgie, deze lieten de laagste score zien bij de baseline-meting en voor deze categorie was ook de minste literatuur beschikbaar, waardoor veel indicatoren practice based zijn samengesteld. Blijkbaar was hier duidelijk sprake van zorgvernieuwing. Het aantal dossiers gemeten voor abdominale chirurgie ligt ook hoger dan voor de andere twee patiëntcategorieën. Dit kan een bias veroorzaken in het gemeten verschil in indicatorscore. Daarnaast wordt cardiothoracale chirurgie slechts in een aantal geselecteerde topklinische of academische ziekenhuizen uitgevoerd [32]. Dit vraagt een uitgebreide samenwerking van meerdere disciplines in de keten. De richtlijnen multidisciplinaire zorg bij hartrevalidatie en de KNGF-richtlijn hartrevalidatie [33, 34] dragen in de klinische fase bij aan een wellicht meer gestructureerd perioperatief beleid dan bij dat van de abdominaal chirurgische patiënt. Ook de grote Randomized Controlled trial (RCT) van Hulzebos et al.[35] waarin werd aangetoond dat preoperatieve fysiotherapie in de vorm van ademspiertraining effectief is in het voorkomen van Postoperative Pulmonale Complicaties (PPC's) bij hoogrisicopatiënten die een CABG moeten ondergaan, heeft ervoor gezorgd dat er meer aandacht is geweest voor de ontwikkeling van de perioperatieve fysiotherapeutische zorg rondom cardiothoracale chirurgie. Voor thoracale chirurgie is er geen multidisciplinaire richtlijn na thoraxchirurgie. Wel bestaat er een praktijkrichtlijn longchirurgie die ook zijn effecten heeft op de perioperatieve zorg rondom thoracale chirurgie. Daarnaast wordt in de richtlijn preventie van perioperatieve pulmonale complicaties bij niet-pulmonale chirurgie bij patiënten met een verhoogd risico op complicaties [36] ook aanbevelingen gedaan ten aanzien van fysiotherapie in de perioperatieve fase en zijn er al meerdere onderzoeken gepubliceerd naar de preoperatieve zorg voorafgaand aan longchirurgie. Dit heeft ertoe geleid dat de meeste ziekenhuizen over protocollen beschikten voor deze patiëntengroepen. Er bleek overigens nog wel veel verbeterpotentieel in het naleven van deze protocollen. De laatste jaren richt ook steeds meer onderzoek zich op de perioperatieve zorg rondom abdominale (oncologische) chirurgie. Echter, richtlijnen zijn nog niet ontwikkeld en wetenschappelijke evidentie is nog niet eenduidig [33, 36].

De deelnemers aan dit project kregen naast de feedback op de metingen tijdens het gehele project ondersteuning door middel van educatie, coaching, nieuwsbrieven en een online fysiotherapienetwerken-platform. Hierdoor werden de deelnemers ondersteund in het plannen van de activiteiten in de tijd en met behulp van reminders in het uitvoeren van de noodzakelijke stappen van belang voor effectieve implementatie. De deelnemers aan het project gaven aan dat ze de begeleiding, de rapportages en de metingen als een belangrijke stok achter de deur zagen en dit zette hen aan om de motivatie vast te houden. Onderzoek toont aan dat bij implementatie van richtlijnen en innovaties in de praktijk het belangrijk is om kennis en vaardigheden over te dragen om de implementatie gericht te ondersteunen [37].

Maar alleen overdracht van kennis en vaardigheden is vaak niet voldoende, ook het toevoegen van feedback en het bieden van persoonlijke begeleiding dragen bij aan de effectiviteit van de implementatie vooral wanneer deze zich richt op de ervaren barrières tijdens implementatie.[37-39]

Het implementeren van kwaliteitsverbeteringen in de zorg is niet altijd eenvoudig en wetenschappelijke bevindingen vinden niet gemakkelijk de weg naar de praktijk. Onderzoek naar implementatie-interventies geven duidelijk aan dat er een gevarieerd pakket aan interventies nodig is om effectief te implementeren[22, 38, 39]. Het deelnemen aan een gezamenlijk project met meerdere ziekenhuizen zal hebben bijgedragen aan het succes, hetgeen ook door de deelnemers wordt aangegeven. Het is niet helder wat het effect is dat bereikt kan worden als de ziekenhuizen eigenstandig de gekozen implementatiestrategieën moeten toepassen. Onderzoek naar ondersteuning van experts op het gebied van kwaliteitsverbetering en transparantie laat zien dat een dergelijke ondersteuning bijdraagt aan een verbeterde zorgverlening[40].

De dossiers gemeten voor cardiothoracale chirurgie kwamen voornamelijk uit de opererende ziekenhuizen en niet uit de doorverwijzende ziekenhuizen. Hierbij moet rekening gehouden worden met het interpreteren van resultaten van patiëntkenmerken ten aanzien van ligduur, aantal fysiotherapeutische behandelingen en pulmonale complicaties. De deelnemende ziekenhuizen waren tijdens dit project vrij in het kiezen bij welke patiëntencategorieën ze de metingen wilden uitvoeren, in de overdracht ziekenhuizen was hierbij minder aandacht voor de cardiothoracaal chirurgische patiënt. Het kan zijn dat het voor de deelnemende ziekenhuizen niet geheel duidelijk was dat ook patiënten die overgedragen werden na chirurgie in een ander ziekenhuis onder de inclusiecriteria vielen.

Voor cardiothoracale chirurgie werden significante verschillen gevonden in ligduur en het aantal fysiotherapeutische behandelingen tussen de eerste en tweede meting. Het verschil in het aantal fysiotherapeutische behandelingen zou veroorzaakt kunnen zijn door de verbeterplannen. In de verbeterplannen voor cardiothoracale chirurgie bij de deelnemende ziekenhuizen werden risicoinventarisaties ingevoerd om te bepalen welke patiënten het meest baat zouden hebben bij perioperatieve fysiotherapie en werden afkappunten bepaald wanneer de fysiotherapeutische behandeling afgerond kon worden. Daarnaast werd in één deelnemend ziekenhuis besloten patiënten na cardiothoracale chirurgie niet meer standaard te zien, dit leidt tot een afname in het aantal patiënten dat behandeld wordt en mogelijk ook tot een afname in het aantal fysiotherapeutische behandelingen per patiënt (met in sommige gevallen alleen preoperatieve voorbereiding). Alhoewel in de verbeterplannen bij abdominale en thoracale chirurgie ook een risico-inventarisatie en afkappunten werden ingevoerd als verbetering, werden hier geen significante verschillen gevonden tussen eerste en tweede meting.

Echter evidentie voor risico-inventarisatie bij met name abdominale chirurgie is beperkter en de oncologische voorgeschiedenis en bijbehorende behandeling bij een groot aantal van de patiënten die abdominale en thoracale chirurgie moeten ondergaan beïnvloeden het risico op het ontwikkelen van postoperatieve problemen dusdanig dat waarschijnlijk meer patiënten als verhoogd risico gescoord zullen worden [36].

Op sommige indicatoren scoort het 50^{ste} en 75^e percentiel zelfs 100% tijdens de (tweede) evaluatiemeting. Ondanks een 100%-score tijdens de evaluatiemeting is de kwaliteitscyclus hierbij niet afgerond. Om resultaten te behouden en om ook op andere indicatoren een verbetering te behalen moeten de kwaliteitsindicatoren onderdeel blijven van de PDCA cyclus. Tijdens dit project werd de PDCA-cyclus eenmaal doorlopen. Om feedback effectief te laten zijn, blijkt regelmatige feedback noodzakelijk [22].

Uitkomstindicatoren waren lastig te meten, met name de gegevens waarvoor de fysiotherapeut informatie nodig heeft uit de ziekenhuisinformatiesystemen. Niet alleen tijdens dit project, maar ook tijdens de ontwikkeling van de basisset indicatoren[2], werd ervaren dat het lastig is voor fysiotherapeuten om informatie uit deze systemen te halen. Oorzaken die aangegeven worden, zijn onder andere de beperkte toegankelijkheid van deze systemen, moeilijkheden bij het selecteren van patiënten die fysiotherapeutische behandeling hebben ondergaan, de complexiteit van de systemen, eventuele kosten verbonden aan het halen van deze informatie uit de systemen, en beperkte openbaarheid van gegevens. Daarnaast is de omschrijving van de gevraagde informatie niet altijd voldoende gestandaardiseerd: hoe worden bijvoorbeeld postoperatieve pulmonale complicaties gedefinieerd en hoe worden ze vastgelegd in het systeem. Ook wordt niet alle informatie vastgelegd in de ziekenhuisinformatiesystemen zoals functionele status bij ontslag.

Tijdens het verzamelen van de gegevens voor de procesindicatoren werd wel gekeken naar het noteren van functionele status in de fysiotherapeutische dossiers bij ontslag. Functionele status werd omschreven als een multidimensioneel concept dat het vermogen van een individu beschrijft om algemene dagelijkse (fysieke) activiteiten uit te voeren. In het dossieronderzoek werd gekeken naar het subjectief en objectief beschrijven van functionele status bij ontslag. Er bleek echter nog wel een groot verschil te zijn in de manier waarop naar functionele status wordt gekeken tussen ziekenhuizen maar ook in beschrijving tussen fysiotherapeuten. Dit lijkt een belangrijk aandachtspunt voor vervolgonderzoek omdat de functionele status van de patiënt juist een van de belangrijkste behandeldoelen van de fysiotherapeut betreft. Dit maakt de ontwikkeling van een meetinstrument dat vergelijking tussen ziekenhuizen mogelijk maakt van belang.

Opvallend is dat in alle deelnemende ziekenhuizen de focus van de verbeterplannen lag op het updaten, ontwikkelen van (onderdelen) van het protocol of meer gaan werken volgens het protocol waarmee ook onder andere verslaglegging, risicoinventarisatie en het gebruik van meetinstrumenten werden meegenomen. Dit kwam overeen met de metingen en met de praktijktoets tijdens de ontwikkeling van de basisset kwaliteitsindicatoren[2].

Het ook daadwerkelijk uitvoeren in de praktijk werd voor veel deelnemers gezien als een belangrijk verbeterdoel. Vooral procesindicatoren speelden dus een grote rol tijdens de verbeterplannen opgesteld in deze studie.

Binnen de gezondheidszorg en ook binnen de fysiotherapeutische zorg is er echter ook in toenemende mate aandacht voor uitkomstindicatoren. Ook binnen de ziekenhuisfysiotherapie lijkt veel aandacht te zijn voor uitkomsten van fysiotherapie zoals verminderen van ligduur, verminderen van (pulmonale) complicaties en versnellen/verbeteren van functioneel herstel wat blijkt uit recente onderzoeken waarbij deze uitkomsten primair zijn [36, 41, 42].

Deze uitkomsten blijken nog nauwelijks meetbaar te zijn en het vraagt geavanceerd onderzoek om vast te stellen of uitkomsten ook daadwerkelijk het effect van de fysiotherapeutische zorg laten zien. Binnen kwaliteitsonderzoek zien we echter wel steeds meer aandacht voor uitkomstindicatoren, met als meest recente ontwikkeling de PROM's [10] waarbij de uitkomsten worden gemeten op patiëntniveau als bijvoorbeeld kwaliteit van leven of de ernst van symptomen zoals pijn tijdens hoesten.

Ondanks de discussie of evaluatie van kwaliteit van zorg zich moet richten op uitkomsten dan wel proces blijkt in dit onderzoek naar de kwaliteit van de ziekenhuisfysiotherapeutische zorg bij thoracale en abdominale chirurgie dat de evaluatie van het proces erg belangrijk is in het formuleren en evalueren van verbeterdoelen. Procesindicatoren zijn makkelijker te formuleren en te interpreteren, zijn minder gevoelig voor confounders en geven goed aan op welke onderdelen verbeteringen noodzakelijk zijn. Een nadeel van procesindicatoren is echter dat ze regelmatig geüpdate moeten worden en dat het vaak meer werk kost om ze te meten [3]. Dit kan ondervangen worden door steekproefsgewijs te meten.

Door de opzet van de metingen waarbij alle fysiotherapeutische dossiers gedurende 4 weken werden verzameld in eenzelfde periode, zullen de metingen representatief zijn voor de ziekenhuizen en is de kans op selectiebias klein. Bij twee ziekenhuizen in de eerste meting en één ziekenhuis in de tweede meting werd door omstandigheden afgeweken van het includeren van alle dossiers. Hier werd een gerandomiseerde steekproef af genomen, waardoor het risico op selectiebias ook voor deze dossiers zo klein mogelijk is gehouden.

De indicatorenset werd ontwikkeld in 2009-2010. Ontwikkelingen gaan echter door en wellicht heeft de indicatorenset inmiddels aanpassingen op basis van nieuwe evidentie. Recente reviews laten echter nog geen vernieuwde inzichten zien [13, 43, 44]. De vraag of ademhalingsoefeningen een meerwaarde hebben naast fysiotherapie gericht op vroege mobilisatie blijft nog onbeantwoord. Een recente cochrane review laat zien dat er geen significante meerwaarde lijkt te zijn van het toevoegen van ademhalingsoefeningen [43]. Een andere recente review en meta-analyse [45] beschrijft een positief effect van ademhalingsoefeningen. Beide reviews geven echter aan dat er een gebrek is aan goede studies waardoor geen conclusies getrokken kunnen worden.

Het belang van vroege mobilisatie blijft het belangrijkste doel, postoperatieve pulmonale complicaties kunnen worden verminderd met één keer per dag fysiotherapie tot een gemiddeld niveau van inspanning [44]. Extra fysiotherapie vermindert de ligduur en verbetert de mobiliteit activiteit en kwaliteit van leven [13].

Ook inzichten in preoperatieve fysiotherapie blijven onveranderd. Een Cochrane systematic review in voorbereiding [46] laat zien dat preoperatieve fysiotherapie bij abdominale chirurgie mogelijk positieve effecten heeft, echter de studies zijn van matige kwaliteit, zijn klein en tonen onderlinge verschillen in behandelaanpak. Meer studies zijn nodig om de meerwaarde van preoperatieve fysiotherapie vast stellen. Een recente Cochrane preview naar preoperatieve ademspiertraining bij cardiothoracale chirurgie suggereert dat ademspiertraining postoperatieve pulmonale complicaties en de ligduur kan verminderen [47]. Echter ook hier is het aantal patiënten in de geïncludeerde studies klein. Daarnaast lijken pulmonale complicaties door de verbeterde operatietechnieken ook steeds meer af te nemen. Een recent praktijkonderzoek naar preoperatieve ademspiertraining bij hartchirurgie laat een lage incidentie van PPC's zien in zowel de controle- en interventiegroep [48]. Er is dus meer onderzoek naar effectiviteit van ademspiertraining nodig om een meer sensitief risicomodel voor de routinematige zorg te ontwikkelen.

Opvallend tijdens dit project is dat wanneer we kijken naar de indicator gericht op risicoinventarisatie er matige overeenkomst is tussen de geselecteerde risicofactoren uit de indicatorenset en de door de ziekenhuizen geselecteerde risicofactoren in de verbeterplannen. Zowel de risicofactoren beschreven in de basisset indicatoren als de door de ziekenhuizen geselecteerde risicofactoren zijn gebaseerd op huidige evidentie. Echter een deel van de risicofactoren geselecteerd in de verbeterplannen van de ziekenhuizen werden tijdens de delphirondes in de studie van 2009-2010 [2] niet als belangrijkste beoordeeld. De Delphi-procedure in de studie van 2009-2010 [2] werd uitgevoerd met één panel. Studies die gepubliceerd zijn naar de delphiprocedure met meerdere panels laten verschillende effecten en overeenkomsten zien tussen de panels [49, 50] Het is mogelijk dat bij een delphiprocedure met een andere panel of meerdere panels, andere risicofactoren zouden zijn geselecteerd: blijkbaar is er onvoldoende consensus over de klinische relevantie tussen experts en ziekenhuizen.

Aan het begin van dit project werd de wens uitgesproken om een coreset meetinstrumenten aan te bieden om de functionele uitkomsten tijdens de ziekenhuisopname te meten. Helaas bleek dit niet mogelijk binnen het tijdsbestek van dit project met de huidige evidentie. Door de deelnemende ziekenhuizen werd op basis van consensus besloten om de MILAS [51] te gaan gebruiken. Dit praktisch meetinstrument wordt veelal gebruikt bij de orthopedische patiënt om functioneel herstel in kaart te brengen, maar het is niet duidelijk of dit ook geschikt is voor de postoperatieve fase bij chirurgie in het buik- en thoraxgebied. Dit zal toekomstig onderzoek moeten uitwijzen.

6.3 Aanbevelingen

De basisset kwaliteitsindicatoren blijkt te voldoen om verschillen in de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg in kaart te brengen en bruikbaar te zijn om veranderingen in de kwaliteit van fysiotherapeutische zorg te monitoren. Daarnaast blijkt de set bruikbaar om verbeterpunten in de zorg te detecteren en te evalueren of verbetertrajecten ook tot een verbetering van zorg leiden.

Tijdens dit project werd de PDCA-cyclus eenmaal doorlopen. Om feedback effectief te laten zijn, blijkt regelmatige feedback noodzakelijk [22]. Dit pleit voor het continueren van de evaluatiemetingen om het effect te blijven behouden.

Er bestaat een grote behoefte aan meer, uitgebreider en gedegen onderzoek naar de perioperatieve fysiotherapeutische behandeling rondom (cardio-)thoracale en abdominale chirurgie. De huidige indicatorenset werd ontwikkeld in 2009-2010. Recente reviews laten echter nog geen veranderde inzichten zien sinds het opstellen van de indicatorenset [13, 43, 44]. Dit geeft aan dat gedegen onderzoek naar de meerwaarde van perioperatieve fysiotherapeutische behandeling rondom (cardio) thoracale en abdominale chirurgie van belang is. De indicatorenset kan dienen als procesevaluatie. De indicatorenset dient wel geüpdate te worden op basis van nieuwe evidentie.

Een belangrijk leerpunt uit deze studie is dat er meer uniformiteit moet komen in beschrijving van de functionele status, temeer daar het verbeteren hiervan tot een van de belangrijkste interventiedoelen van de fysiotherapie behoort. Het is van belang om te komen tot een coreset van meetinstrumenten geschikt, bruikbaar en gebaseerd op evidence om in de toekomst inzicht te krijgen in de bijdrage van de fysiotherapeutische interventie bij deze patiëntengroepen. Gegevens van metingen kunnen vervolgens gebruikt worden voor het onderbouwen van de effectiviteit van de perioperatieve fysiotherapeutische zorg.

Het continueren en uitbreiden van de samenwerking van afdelingen fysiotherapie van de Nederlandse ziekenhuizen op het gebied van kwaliteit is aan te bevelen waarbij onderzoek uitgebreid kan worden naar andere ziekenhuizen en ziekenhuisfysiotherapeutische specialisatie. Kwetsbare ouderen zouden hiervoor een goede doelgroep zijn. Hierbij zou tevens gekeken kunnen worden naar het effect van begeleiding met betrekking tot implementatie.

Bij vervolgonderzoek dient goed beschreven te worden dat patiënten die overgedragen worden na chirurgie in een ander ziekenhuis vallen onder de inclusiecriteria. Het uitvoeren van metingen bij zowel thoracale, cardiothoracale als abdominale chirurgie wordt mogelijk door de ziekenhuizen ervaren als een te grote meetlast als deze uitgevoerd moeten worden op hetzelfde moment, de steekproefgewijze metingen zouden door het jaar gespreid kunnen worden. De mogelijkheden voor automatische registratie uit de elektronische patiëntendossiers lijkt vooralsnog een brug te ver, door de grote verschillen in registratiesystemen tussen de ziekenhuizen. Op dit moment is een groot deel van de fysiotherapie-afdelingen nog niet volledig aangesloten op elektronische systemen, die bovendien verschillen tussen de ziekenhuizen.

Naast aandacht voor de inhoud van het fysiotherapeutisch handelen zelf is ook de aansluiting in de ketenzorg van belang zowel preoperatief, perioperatief als postoperatief. De verschillen hierin tussen de ziekenhuizen zijn groot.

De vraag naar de meerwaarde van de fysiotherapeutische behandeling op gebied van uitkomsten zal steeds belangrijker worden. De behoefte aan goede uitkomstindicatoren is groot. Aansluiting bij kwaliteit in beweging waarin de Patiënt gerapporteerde Uitkomsten centraal staan lijkt ook relevant voor de fysiotherapeutische zorg binnen het ziekenhuis.

Een verdiepte analyse naar bevorderende en belemmerende factoren en determinanten van effectieve implementatie volgt na de analyse van de coachingsgesprekken en rondgestuurde evaluatievragenlijsten.

7 Referenties

1. Nijhuis-van der Sanden R and Nouwens E, Projectvoorstel: Laat zien wat je waard bent! Implementatie van kwaliteitsindicatoren buik en thoraxchirurgie als zelfevaluatie instrument op afdelingen fysiotherapie in de nederlandse ziekenhuizen. 2012, IQ healthcare Radboudumc Nijmegen: Nijmegen.
2. Nouwens E, et al., De klinische fysiotherapie bij thoracale-en abdominale chirurgie in beeld. Het ontwikkelen van een basisset kwaliteitsindicatoren voor de klinische perioperatieve fysiotherapie bij thoracale- en abdominale chirurgie. 2010.
3. Braspenning JC, et al., Kwaliteit en veiligheid in de zorg: de rol van indicatoren, in Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. 2011, Reed Business: Amsterdam.
4. Nouwens E, et al., Effectiveness of improvement plans in primary care practice accreditation: a clustered randomized trial. PLoS One, 2014. **9**(12): p. e114045.
5. Scholte M, et al., Quality of physical therapy from a patient's perspective; factor analysis on web-based survey data revealed three dimensions on patient experiences with physical therapy. BMC Health Serv Res. , 2014. **18**(14).
6. Scholte M, et al., *Evaluating quality indicators for physical therapy in primary care*. Int J Qual Health Care, 2014. **26**(3): p. 261-70.
7. (KNGF), Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie *Kennisplein fysionet* <https://www.fysionet.nl/kennis-producten/kennisplein/organisatie-bedrijfsvoering-personeel/kwaliteitsbeleid.html> [cited: 2015].
8. Kyte DG, et al., An introduction to patient-reported outcome measures (PROMs) in physiotherapy. Physiotherapy, 2014. **14**: p. s0031-9406.
9. Maas MJ, S.D., van der Wees PJ, Heerkens YF, Nijhuis-van der Sanden and v.d.V.C. MW, Why peer assessment helps to improve clinical performance in undergraduate physical therapy education: a mixed methods design. . BMC Med Educ., 2014. **13**.
10. Van Der Wees PJ, et al., Integrating the use of patient-reported outcomes for both clinical practice and performance measurement: views of experts from 3 countries. . Milbank Q, 2014. **92**(4): p. 754-775.
11. van Dulmen SA, et al., Effectiveness of peer assessment for implementing a dutch physical therapy low back pain guideline: cluster randomized controlled trial. Phys Ther, 2014. **94**(10): p. 1396-409.
12. Dronkers JJ, et al., The association of pre-operative physical fitness and physical activity with outcome after scheduled major abdominal surgery. Anaesthesia, 2013. **68**(1): p. 67-73.
13. Peiris CL, Taylor NF, and Shields N, Extra physical therapy reduces patient length of stay and improves functional outcomes and quality of life in people with acute or subacute conditions: a systematic review. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 2011. **92**(9): p. 1490-500.

14. Bijl CJ, et al., conceptnotitie "ziekenhuisfysiotherapie met perspectief". Uitkomsten van beraadslagingen van de werkgroep ziekenhuisfysiotherapie: Professioneel inhoudelijke en bestuurlijke, beleids-en beheersmatige aspecten van een business process redesign. . 2008.
15. Grol R and Wensing M, Effectieve implementatie van verbeteringen in de zorg: een systematische aanpak, in Implementatie, effectieve verbeteringen van patiëntenzorg. 2011, Reed Business: Amsterdam.
16. Deming WE, *The new economics*. 1993: MIT Press Cambridge MA.
17. Kanji, G.K., *Implementation and pitfalls of total quality management*. total quality management, 1996. **7**(3): p. 331-343.
18. Moen R, Nolan T, and Provost L, *Improving Quality Through Planned Experimentation*. McGraw-Hill, New York, 1991: p. 11.
19. Moen R and Nolan T, *Process improvement*. quality progress, 1987: p. 65.
20. Fleuren M, et al., Meetinstrument voor determinanten van Innovaties (MIDI). 2012, TNO.
21. Grol R and Ouwens M, Planning van het implementatieproces., in Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. 2011, Reed Business: Amsterdam.
22. Ivers N, et al., Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev, 2012. **6**: p. CD000259.
23. Ivers NM, et al., Growing literature, stagnant science? Systematic review, meta-regression and cumulative analysis of audit and feedback interventions in health care. J Gen Intern Med, 2014. **29**(11): p. 1534-1541.
24. van der Weijden T and Grol R, Feedback en reminders, in Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. 2011, Reed Business: Amsterdam.
25. Ajzen I and Madden TJ, *Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control*. Journal of Experimental Social Psychology, 1986. **22**(5): p. 453-474.
26. Ajzen I, *The theory of planned behavior*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1991. **50**(2): p. 179-211.
27. Bartholomew LK, Parcel GS, and Kok G, Intervention mapping: a process for developing theory- and evidence-based health education programs. Health Educ Behav, 1998. **25**(5): p. 545-563.
28. Bandura A, *Social foundations of thought and action, a social cognitive theory*. 1986: Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
29. Grol R, Bosch M, and Wensing M, Ontwikkeling of selectie van strategieën voor verandering, in Implementatie. Effectieve verbetering van de patiëntenzorg. 2011, Reed Business: Amsterdam.
30. Fleuren MA, et al., *Towards a measurement instrument for determinants of innovations*. Int J Qual Health Care, 2014. **26**(5): p. 501-510.

31. Kiefe CI, et al., Improving quality improvement using achievable benchmarks for physician feedback: a randomized controlled trial. *JAMA*, 2001. **285**(22): p. 2871-2879.
32. Nederland, H. *Hartcentra en vaatcentra*. [cited 2015].
33. Achten RJ, et al., *KNGF-richtlijn Hartrevalidatie*, K.N.G.v.F. (KNGF), Editor. 2011.
34. Revalidatiecommissie Nederlandse Vereniging voor Cardiologie en de Nederlandse hartstichting (Projectgroep PAAHR), *Multidisciplinaire richtlijn Hartrevalidatie*. 2011.
35. Hulzebos EH, et al., Preoperative intensive inspiratory muscle training to prevent postoperative pulmonary complications in high-risk patients undergoing CABG surgery: a randomized clinical trial. *JAMA*, 2006. **296**(15): p. 1851-1857.
36. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, Richtlijn preventie perioperatieve pulmonale complicaties bij niet pulmonale chirurgie bij patiënten met een verhoogd risico op pulmonale complicaties. 2012.
37. Wensing M, van der Weijden T, and Grol R, Implementing guidelines and innovations in general practice: which interventions are effective? *Br J Gen Pract*, 1998. **48**(427): p. 991-7.
38. Baker R, et al., *Tailored interventions to address determinants of practice*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015. **4**: p. Cd005470.
39. Hulscher ME, et al., *Interventions to implement prevention in primary care*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2001(1): p. Cd000362.
40. van den Hombergh P, et al., Are family practice trainers and their host practices any better? Comparing practice trainers and non-trainers and their practices. *BMC Fam Pract*, 2013. **14**: p. 23.
41. Hulzebos EHJ, et al. *Preoperative physical therapy for elective cardiac surgery patients*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012. DOI: 10.1002/14651858.CD010118.pub2.
42. Valkenet K, et al., The effects of preoperative exercise therapy on postoperative outcome: a systematic review [with consumer summary]. *Clinical Rehabilitation* 2011 Feb;**25**(2):99-111, 2011.
43. do Nascimento JP, et al. *Incentive spirometry for prevention of postoperative pulmonary complications in upper abdominal surgery*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014. DOI: 10.1002/14651858.CD006058.pub3.
44. Silva YR, Li SK, and Rickard MJ, Does the addition of deep breathing exercises to physiotherapy-directed early mobilisation alter patient outcomes following high-risk open upper abdominal surgery? Cluster randomised controlled trial. *Physiotherapy*, 2013. **99**(3): p. 187-93.
45. Grams ST, et al., Breathing exercises in upper abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Fisioter*, 2012. **16**(5): p. 345-53.
46. van Heusden-Scholten LAG, et al. *Preoperative physical exercise training for patients scheduled for major abdominal surgery*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012. DOI: 10.1002/14651858.CD010122.

47. Hulzebos EH, et al., *Preoperative physical therapy for elective cardiac surgery patients*. Cochrane Database Syst Rev, 2012. **11**: p. CD010118.
48. Valkenet K, et al., Effect of inspiratory muscle training before cardiac surgery in routine care. *Phys Ther*, 2013. **93**(5): p. 611-9.
49. Campbell SM, et al., How do stakeholder groups vary in a Delphi technique about primary mental health care and what factors influence their ratings? *Qual Saf Health Care*, 2004. **13**(6): p. 428-34.
50. van Lieshout J, et al., Consistency of performance indicators for cardiovascular risk management across procedures and panels. *Qual Saf Health Care*, 2010. **19**(5): p. e31.
51. Shields RK, et al., Reliability, validity and responsiveness of functional tests in patients with total joint replacement. *Phys Ther*, 1995. **75**(3): p. 176-179.

8 Bijlagen

8.1 Bijlage 1: Overzicht basisset kwaliteitsindicatoren

Structuurindicatoren	
Domein 1 Protocol	
1	Protocollen aanwezig op afdeling
1.1	Er is een protocol aanwezig voor de perioperatieve fysiotherapeutische behandeling
	Het aanwezige protocol bevat informatie over:
	Fysiotherapeutische behandeling, indicatiestelling, verwijzing, risicoinventarisatie, fysiotherapeutische diagnostiek, evaluatie, overdracht, anders
	Dit protocol is opgesteld op basis van:
	Alleen wetenschappelijke literatuur, alleen klinische ervaring wetenschappelijke en klinische ervaring; niet te herleiden uit het protocol
1.2	Er staan in de protocollen meetinstrumenten benoemd
1.3	Er staat in het protocol een stroomdiagram weergegeven voor het bepalen van het risicoprofiel
Domein 2 Verwijsprocedure	
2	Er zijn afspraken ten aanzien van de preoperatieve verwijzing voor behandelindicatie
2.1	Er zijn afspraken vastgelegd op papier t.a.v. de preoperatieve verwijzing en de behandelindicatie
3	De indicatie fysiotherapie wordt in de (poli)klinische preoperatieve fase gesteld op basis van risico-inventarisatie
3.1	De organisatie is zo ingesteld dat de indicatie fysiotherapie in de (poli)klinische fase preoperatief wordt gesteld op basis van risico-inventarisatie (meerdere antwoorden mogelijk)
4	Er zijn afspraken ten aanzien van de postoperatieve verwijsprocedure (en behandelindicatie)
4.1	Er zijn afspraken vastgelegd t.a.v. de postoperatieve verwijsprocedure en de behandelindicatie
4.2	De indicatie fysiotherapie wordt in de postoperatieve fase aangepast of gesteld op basis van risico-inventarisatie
Domein 7 Verslaglegging	
5	Uniform verslagleggingformulier beschikbaar
5.1	Er is een uniform verslagleggingformulier beschikbaar
5.2	In het uniform verslagleggingformulier kan de noodzakelijke informatie conform het protocol worden vastgelegd

Domein 8 Multidisciplinaire samenwerking en ketenzorg	
6	Er is toegang tot informatie van de arts en verpleging (medische status)
6.1	Er is (beschermde) toegang tot informatie van de arts en verpleging (medisch en verpleegkundige status) (meerdere antwoorden mogelijk)
7	Het fysiotherapeutisch handelen is een vastgelegd onderdeel van het perioperatief klinisch pad
7.1	Het fysiotherapeutisch handelen is een vastgelegd onderdeel van het perioperatief klinisch pad
8	Ketenzorg gericht op preklinische, klinische en postklinische periode
8.1	Beschreven is dat de perioperatieve fysiotherapeutische zorg deel uitmaakt van de ketenzorg in de (meerdere antwoorden mogelijk):

Procesindicatoren	
Domein 1/2 Protocol en verwijspprocedure	
9	Patiënt waarbij behandeld wordt volgens afdelingsprotocol.
9.1	De verwijzing en indicatie zijn bij deze patiënt volgens afdelingsprotocol uitgevoerd
9.2	Het fysiotherapeutische onderzoek en behandeling zijn bij deze patiënt volgens afdelingsprotocol uitgevoerd.(meerdere antwoorden mogelijk)
10	Er wordt gebruik gemaakt van meetinstrumenten beschreven in het protocol.
10.1	Er wordt bij deze patiënt gebruik gemaakt van meetinstrumenten beschreven in het protocol
Domein 3 Preoperatieve risico-inventarisatie	
11	Er is een preoperatieve risico-inventarisatie uitgevoerd en vastgelegd in de preklinische/preoperatieve fase
11.1	Er is preoperatief een risico-inventarisatie uitgevoerd door de fysiotherapeut bij deze patiënt
11.2	De risico-inventarisatie bij deze patiënt bevat de volgende factoren (meerdere antwoorden mogelijk):
Domein 4 Preoperatieve training/behandeling	
12	Er heeft preklinisch/preoperatief een training of behandeling plaatsgevonden
12.1	Er heeft een preklinische of preoperatieve training of behandeling plaats gevonden De indicatie voor wel of geen behandeling/training werd gesteld op basis van risicoinventarisatie
12.2	De preklinische/preoperatieve training van deze patiënt bestond uit:

Domein 5 Postoperatieve risico-inventarisatie		
13	Er is een risico-inventarisatie uitgevoerd in de postoperatieve fase	
	13.1	Er is een risico-inventarisatie uitgevoerd in de postoperatieve fase
	13.2	Postoperatief werden bij deze patiënten de volgende factoren ten aanzien van de risico-inventarisatie genoteerd:
Domein 6: Postoperatieve fysiotherapie/klinische behandeling		
14	Inhoud van de postoperatieve behandeling	
	14.1	Er heeft een postoperatieve behandeling plaatsgevonden
		De indicatie voor wel of niet behandelen werd gesteld op basis van risicoinventarisatie
		De postoperatieve behandeling bestond uit:
		Ademhalingsoefeningen nl.; mobiliseren gericht op ADL-vaardigheden; anders nl.
	14.2	Mobilisatie uitgevoerd door:
		Fysiotherapeut, verpleging, anders, namelijk:
Domein 7: verslaglegging (in het fysiotherapeutisch dossier)		
15	Er is een behandelplan met behandeldoelen vastgelegd	
	15.1	In de status van deze patiënt staat een individueel afgestemd behandelplan beschreven waarin behandeldoelen en interventies zijn vastgelegd
16	Het behandelverloop is vastgelegd	
	16.1.	Het behandelverloop van deze patiënt wordt dagelijks bijgeschreven in de fysiotherapeutische status
	16.2	Er zijn bij deze patiënt notities gemaakt over het afwijkend behandelverloop en daar zijn de doelen op aangepast (meerdere antwoorden mogelijk)
	16.3	Het postoperatief mobiliseren wordt uitgevoerd volgens protocol of volgens een mobilisatieschema
	16.4	In het dossier worden notities gemaakt over de voortgang van het mobiliseren
17	De behandeling wordt geëvalueerd	
	17.1	De behandeling is bij deze patiënt aan het begin en tussentijds geëvalueerd
	17.2	Er heeft een eindevaluatie plaatsgevonden aan de hand van de behandeldoelen
	17.3	Er is genoteerd of er een overdracht heeft plaatsgevonden naar de periferie of eerste lijn
	17.4	Bij deze patiënt is de functionele status bij ontslag genoteerd

Uitkomstindicatoren			
Domein 9 Uitkomstindicatoren			
18	Inzicht in het aantal behandelingen fysiotherapie per jaar ten opzicht van het aantal operaties van de doelgroep		
	18.1	Het aantal behandelingen fysiotherapie per jaar per doelgroep is:...	
	18.2	Het aantal operaties per jaar per doelgroep is:...	
19	Inzicht in het aantal en aard van de postoperatieve pulmonale complicaties per jaar		
	19.1	Het aantal pulmonale complicaties per jaar: ...	
	19.2	Inzicht in het aard van de complicaties	
			Aantal patiënten met sputum retentie...; aantal patiënten met atelectase ...; aantal patiënten met penumonieen...; aantal patiënten met respiratoire insufficiëntie...; aantal patiënten met bronchusobstrucie...; aantal patiënten met aspiratie... ; anders
20	Functionele status bij ontslag		

8.2 Bijlage 2: Overzicht deelnemende ziekenhuizen

cal	Topklinisch/UMC/ perifeer	Ziekenhuis	Plaats
1	Topklinisch	Medisch Centrum Alkmaar	Alkmaar
2	UMC	Radboudumc	Nijmegen
3	Perifeer	Tergooi ziekenhuizen	Blaricum
4	Perifeer	Scheper Ziekenhuis	Emmen
5	Topklinisch	Medisch Centrum Leeuwarden	Leeuwarden
6	Perifeer	ZGT Locatie Almelo	Almelo
7	UMC	VU Medisch centrum	Amsterdam
8	Topklinisch	Jeroen Bosch Ziekenhuis,	's-Hertogenbosch
9	Perifeer	Ziekenhuis Gelderse Vallei	Ede
10	Perifeer	Diaconessenhuis Leiden	Leiden
11	Topklinisch	Amphia	Breda
12	UMC	UMC Utrecht	Utrecht
13	Perifeer	Ziekenhuis Nij Smellinghe	Drachten
14	Topklinisch	Martini Ziekenhuis	Groningen
15	UMC	MUMC+,	Maastricht
16	Perifeer	Ziekenhuis Rivierenland Tiel	Tiel
17	Topklinisch	Sint Lucas Andreas Ziekenhuis	Amsterdam
18	Perifeer	Ziekenhuis Bernhoven	Uden
19	Perifeer	Bravis Ziekenhuis	Roosendaal