

---

**Haalbaarheid van preoperatieve optimalisering van de lichamelijke conditie  
(therapeutic exercise training) bij patiënten met kanker van het maag-darmstelsel  
waarbij operatieve behandeling gepland staat.**

**Een pragmatische Pilot study**

## **Samenvatting.**

### *Aanleiding.*

In de CBO richtlijn “behandeling oesophagus carcinoom” (CBO; 2007) wordt aangetoond dat de kwaliteit van de behandeling van deze ziekte samenhangt met de hoeveelheid patiënten die binnen een instelling behandeld worden. Stijgt het behandelvolume dan verbeteren de behandelingsresultaten. Dit wordt onder meer veroorzaakt door de complexiteit van de behandeling. Om dit behandelvolume te garanderen is het wenselijk de zorg rondom het oesophagus carcinoom zo mogelijk te centreren.

Behandeling van patiënten met een slokdarmcarcinoom is top klinische zorg. In onderlinge afspraken met ziekenhuizen in de regio is vastgesteld deze zogenaamde top klinische zorg in het UMCUtrecht te concentreren.

In het UMCUtrecht is het operatief behandelen van mensen met een tumor in de slokdarm (oesophaguscarcinoom) een zogenaamd “speerpunt” in het medisch beleid. Dit uit zich onder meer in een nieuw ontwikkelde operatietechniek. Bij deze operatietechniek wordt gebruik gemaakt van een operatierobot. Hierbij wordt geopereerd met behulp van minimaal invasieve apparatuur zoals vergelijkbaar met een zogenaamde kijkoperatie (Boone et al., 2007). Mensen die grote operaties in de bovenbuik ondergaan, zoals bij oesophagus chirurgie hebben een verhoogd risico op post operatieve pulmonale complicaties, hierna te noemen PPC's, (Sorensen et al., 2007).

Oncologische slokdarmchirurgie wordt steeds vaker gecombineerd wordt met aanvullende behandeling. Voordat operatief ingrijpen plaatsvindt krijgen patiënten eerst chemotherapie al dan niet gecombineerd met radiotherapie. De termijn van behandelen wordt dus langer en de belasting voor de zorgvrager neemt nog meer toe.

60 % van alle mensen lijdend aan slokdarmkanker ontwikkelt dusdanige voedingsproblemen dat zij ondervoed raken. Dit leidt onder meer tot meer en ernstiger complicaties (Correia & Waitzberg., 2003).

Meer dan 60 % van de patiënten lijdend aan een slokdarmtumor zijn ouder dan 65 jr.

Patiënten ouder dan 65 jr. hebben een verhoogde kans op PPC's, (Hulzenbos et al., 2006).

Het beïnvloeden van de conditie van de patiënt ten einde de behandelresultaten positief te beïnvloeden is bij cardiothoracale chirurgie onderzocht. Hierbij bleek dat zorgvragers met een lage inspanningstolerantie preoperatief getraind kunnen worden zodat er minder postoperatieve pulmonale complicaties (PPC's) voorkomen (Hulzenbos et al., 2006).

---

**Probleem.**

Een toenemend aantal patiënten lijdend aan een slokdarmtumor ontwikkelen PPC's.

**Oplossing.**

Patiënten lijdend aan een slokdarmtumor moeten preoperatief conditioneel geoptimaliseerd worden.

**Vraagstelling.**

Onder welke omstandigheden kunnen patiënten met een slokdarmtumor voor hun operatieve behandeling een lichamelijke training ondergaan?

**Project.**

Een multidisciplinair spreekuur is opgezet om patiënten te includeren in een, hiervoor ontworpen, preoperatief trainingsschema.

**Uitkomst.**

De preoperatieve training verbetert de lichamelijke conditie of voorkomt verdere achteruitgang in conditie. Deze interventie levert een verbetering in de Quality of Life op. Er is een trend waar te nemen van afname in PPC's. Hierdoor zal de gemiddelde intensive care opname verminderen. Dit zal kostensparend werken.

Alle patiënten die geopereerd moeten gaan worden aan een slokdarmtumor zullen een uitnodiging krijgen voor het multidisciplinaire spreekuur. Hier zal met behulp van een persoonlijk risicoprofiel een trainingsschema voorgesteld worden.

## Inleiding.

Sinds 2006 ben ik als nurse practitioner werkzaam op de polikliniek heelkundige specialismen in het UMCUtrecht. Ik ben daar aangesteld met de opdracht om, in samenwerking met de andere betrokken zorgverleners, de zorg aan patiënten die gastroenterologische oncologische chirurgie moeten ondergaan, te verbeteren. Dit is een ontwerp project waarin ik beschrijf hoe in de praktijk een kwaliteitsverbetering in deze zorgverlening vorm gegeven wordt.

In mijn dagelijkse werkzaamheden zie ik patiënten bij wie een slokdarmtumor is gediagnosticeerd. Zij komen naar de polikliniek om te laten beoordelen of een operatieve ingreep de juiste therapie is. Na de diagnosestelling volgt hiervoor aanvullend onderzoek. De resultaten worden besproken in het zogenaamde oncologieoverleg waarin alle betrokken specialismen vertegenwoordigd zijn.

Als patiënten inderdaad geopereerd moeten worden volgt een aanmelding voor operatie. De wachttijd voor een buismaagreconstructie is 4 tot 6 weken. Als voorbehandeling met chemotherapie mogelijk is vindt de operatie vier weken na de laatste chemotherapie plaats. Het behandelprogramma bestrijkt dan ongeveer 15 weken.

De periode tot aan de operatie is het moment waarin de interventie, zoals deze hier beschreven wordt, plaatsvindt. In deze fase van het behandeltraject zal bij een afwachtende houding de lichamelijke conditie van de patiënt verslechteren. Of door voortschrijdende ziekte, of door de (bij) werking van de aanvullende behandeling ( Chima et al., 1997; Correia et al., 2007).

Door per patiënt de gezondheidsrisico's inzichtelijk te maken én hierop te anticiperen kan deze tijd benut worden om de conditie van de patiënt te optimaliseren. Hierbij wordt van de patiënt gevraagd om, in afwachting van een operatieve ingreep, lichamelijke training te starten. Dit betekent dat de rol van de patiënt veranderd. Er wordt van de patiënt een actieve bijdrage aan de behandeling gevraagd.

Het doel is verbetering van, of voorkomen van achteruitgang in, de lichamelijke conditie. Patiënten moeten een investering gaan leveren. Het impliceert een verantwoordelijkheid voor deze bijdrage. Dit kan alleen bereikt worden door gedragsverandering in gang te zetten bij de patiënten.

Om een dergelijke gedragsverandering te bereiken is het belangrijk dat de betrokken zorgverleners kennis en inzicht delen met betrekking tot gedragsverandering. Bij deze interventie is het belangrijk inzicht te krijgen in de vragen:

- Kun je deze bijdrage aan de behandeling van patiënten vragen?
- Hoe kun je dit vragen?
- Waar moet je rekening mee houden, Wat is een goede benadering?

Om deze vragen te beantwoorden is gebruik gemaakt van het ASE model. Een gedragsmodel uit de gezondheidspsychologie dat zich richt op de verklaring van bepaald gedrag in een bepaalde context (zie hoofdstuk 2).

De interventie vindt plaats in de periode dat de patiënten wachten op hun operatie. In deze periode wordt er nieuwe inhoud aan de zorg gegeven. De zorg wordt “herontworpen”. Dit herontwerpen is gedaan met behulp van de theorie van klinische paden. De theorie, en praktijkadvies, hebben wij gevonden in het netwerk klinische paden (Sermeus et al., 2001, Sermeus et al., 2002), (zie hoofdstuk 2).

Het ontwerpen van onze topklinische zorg, in tegenstelling tot het laten ontstaan ervan biedt een mogelijkheid de geboden zorg transparant en meetbaar te maken.

Als bijlage zijn documenten bijgevoegd die betrekking hebben op de stappen die genomen zijn om deze interventie te realiseren.

---

## Inhoudsopgave.

### Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	02
<i>Aanleiding.</i>	02
<i>Probleem.</i>	03
<i>Oplossing.</i>	03
<i>Project.</i>	03
<i>Uitkomst.</i>	03
<b>Inleiding</b>	04
<b>Inhoudsopgave</b>	06
<b>1. Probleem identificatie en context.</b>	09
1.1 <i>Oesophaguscarcinoom.</i>	09
1.2 <i>Behandelmethode.</i>	10
1.3 <i>Risicofactoren.</i>	11
1.4 <i>Structuur organisatie.</i>	12
1.5 <i>Conclusie.</i>	12
<b>2. Theoretisch kader.</b>	14
2.1,1 <i>Klinische paden theorie.</i>	14
2.1,2 <i>Deming cyclus.</i>	15
2.2,1 <i>Gedragsverandering.</i>	19
2.2,2 <i>Zelfmanagement.</i>	19
2.2,3 <i>Het ASE model.</i>	21
2.2,4 <i>Het transtheoretisch fasemodel.</i>	22

<b>3. Het trainingsprogramma.</b>	25
3.1. <i>Design, patiënten en setting.</i>	25
3.2. <i>Interventie.</i>	25
3.3. <i>Deelname.</i>	25
3.3,1 <i>Risicofactoren.</i>	26
3.4. <i>Optimalisering van de lichamelijke conditie.</i>	26
3.5. <i>De groepstraining.</i>	27
3.6. <i>Individuele training thuis.</i>	28
3.7. <i>Het monitoren van het effect op de patiënt.</i>	29
<b>4. Dataverzameling.</b>	32
4.1. <i>Uitkomsten.</i>	32
4.2. <i>Resultaten.</i>	33
4.3. <i>Haalbaarheid van de preoperatieve training.</i>	34
4.4. <i>Meetgegevens patiënten.</i>	36
4.5. <i>Praktijk van het preoperatieve trainingsprogramma.</i>	37
<b>5. Discussie.</b>	38
5.1. <i>Haalbaarheid.</i>	38
5.2. <i>Effecten van het preoperatief trainingsprogramma.</i>	38
5.3. <i>Beperkingen.</i>	39
5.4. <i>Aanbevelingen.</i>	40
5.5. <i>Aanbevelingen met betrekking tot metingen.</i>	41
5.6. <i>Het effect van in een groep trainen.</i>	42

<b>6. Strategie en beleid.</b>	43
6.1 <i>Het UMCU.</i>	43
6.1,1 <i>Missie, Visie, kernwaarden.</i>	43
<b>7. Invoering.</b>	45
7.1 <i>Investeren.</i>	45
7.2 <i>Samenwerken.</i>	46
7.3 <i>Innovatie.</i>	47
7.4 <i>Verantwoorden.</i>	47
<b>8. Conclusie.</b>	48
<b>Bijlage.</b>	49
<i>Klinisch pad Kompas indicatoren 49 - Organogram UMCUtrecht 50 - Klinisch pad oes carcinoom 51</i>	
<i>Voorbeeld weergave metingen 52 - patiëntentevredenheidsonderzoek 54 - Kernboodschap</i>	
<i>UMCUtrecht 56 - Kaderstellingsbrief UMCUtrecht 56 - missie UMCUtrecht 2008 57 - Visie</i>	
<i>UMCUtrecht 2008 57 - Fit / Misfit analyse 58 - ZonMw aanvraag 61 - Voorbeeld rapportage tussen</i>	
<i>anp en werkgroep 1 67 - overzicht interventies 68 - . Dagboek ademhalingspijstraining 70 -</i>	
<i>Voorbeeld rapportage tussen anp en werkgroep 2 77 - enquête patiënten tevredenheid 82 -</i>	
<b>Leerrendement / reflectie.</b>	83
<b>Nawoord.</b>	84
<b>Literatuur.</b>	85
<b>Webssites.</b>	85



## 1. Probleem identificatie en context.

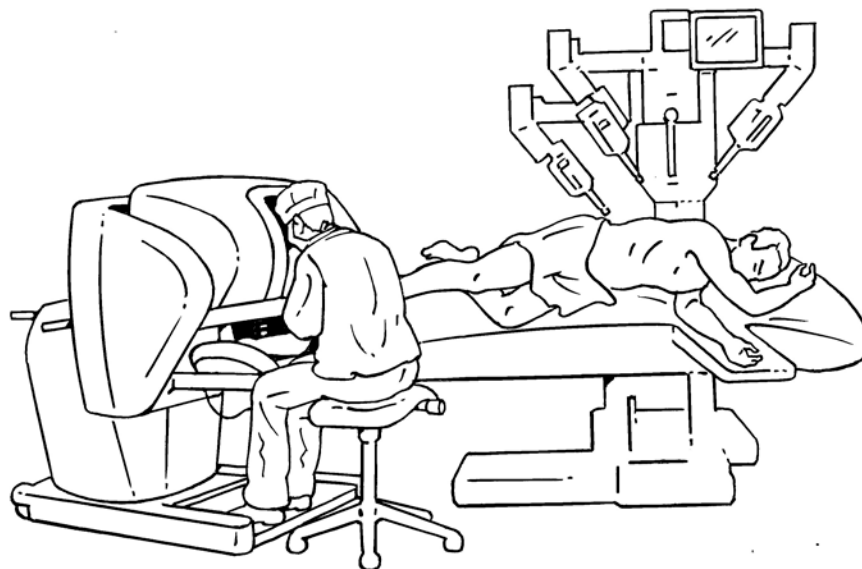
### 1.1 Oesophaguscarcinoom.

De enige curatieve behandeling voor slokdarmkanker is een operatie, al dan niet gecombineerd met chemotherapie. Om te bepalen of iemand voor operatie in aanmerking komt worden patiënten een intensief gescreend. Operabiliteit wordt beoordeelt aan de hand van beeldvormend onderzoek om de ziekte te stadiëren, en middels het objectiveren van de lichamelijke conditie van de persoon in kwestie. Kan iemand de behandeling verdragen? Een behandeling middels operatie omvat een pre - per en post operatieve fase. De preoperatieve fase kenmerkt zich door de mate waarin de ziekte de gezondheid van de mensen ondermijnt. Door progressieve intake problemen kan de voedingstoestand snel verslechteren. Mensen met slokdarmkanker ervaren vaak voedingsproblemen. Er is sprake van gewichtsverlies en een verminderde voedingstoestand, dit heeft zijn weerslag op het algemeen functioneren. Volgens de DALY-systematiek gaat 71% van de kwaliteit van leven verloren. Hiermee staat slokdarmkanker op 2 in de top 10 en van ziekten met de hoogste wegingsfactor (rivm., 2007). Postoperatief is bekend dat pulmonale complicaties bij ongeveer 30% van de patiënten voorkomen. Een goede preoperatieve conditie bevordert het postoperatief herstel en dit uit zich onder andere in minder ( pulmonale ) complicaties en kortere ligduur op de intensive care (Hulzebos et al, 2006; Dronkers et al., 2007; richtlijn perioperatief voedingsbeleid CBO).

De incidentie van slokdarmkanker was in 2003 0,13 per 1.000 mannen en 0,05 per 1.000 vrouwen. In totaal waren er in 2003 1.434 nieuwe patiënten met slokdarmkanker (Nederlandse Kankerregistratie). De incidentie stijgt sneller dan van andere maligniteiten in de westerse wereld ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)). De prognose is dat de incidentie van mensen met slokdarmkanker tussen 2005 en 2025 zal toenemen met 39% (rivm; Nationaal Kompas Volksgezondheid., 2009). De prevalentie was in januari 2002 op 0,13 per 1.000 mannen en 0,06 per 1.000 vrouwen (10 jaarsprevalentie op basis van de registraties in de IKA-regio en IKZ-regio). In 2005 overleden 1.443 mensen aan slokdarmkanker (CBS., Doodsoorzakenstatistiek). De kosten voor de zorg voor slokdarmkanker waren in 2003 36,4 miljoen euro (Slobbe et al, 2006). Hiervan wordt 73% uitgegeven aan ziekenhuiszorg en medisch-specialistische zorg ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)).

## 1.2 Behandelmethodes.

Het operatieve gedeelte binnen de behandeling van slokdarmkanker gebeurt in het UMCUtrecht met behulp van een operatie robot. De zogenaamde “da Vinci” (figuur 1).



**Figuur 1 de operatierobot.**

Het meest opvallende verschil van deze operatiemethode met de conventionele operatietechniek is het feit dat de apparatuur tussen de ribben door wordt ingebracht terwijl de patiënt op de linkerzijde ligt (zie afbeelding). De scopische apparatuur is buisvormig en ongeveer 1.0 cm in diameter. Er worden drie van deze “buizen” gelijktijdig in het borstgedeelte ingebracht. Als deze weg tussen de ribben door gevolgd wordt stuit men op de rechterlong. De rechterlong wordt losgemaakt van de borstkas, een zogenaamde “klaplong”. Door de long nu iets omhoog te manoeuvreren kan er onder de long langs geopereerd worden. De rechterlong wordt dus tijdens de operatie min of meer stilgelegd. De patiënt wordt alleen over de linker long beademt. Deze techniek stelt de operateur in staat het gehele borstgedeelte van de slokdarm los te prepareren, en alle lymfeklieren in dit gebied op te zoeken en mee te verwijderen. Door meer lymfeklieren te verwijderen vermindert de kans op recidivering van de ziekte. Door langdurig handelen in het borstkas gedeelte en door de veroorzaakte klaplong vergroot de kans op PPC's (Boone et al., 2007)

### 1.3 Risicofactoren.

Voor de ontwikkeling en het vóórkomen van complicaties binnen het chirurgisch traject kunnen drie categorieën risicofactoren onderscheiden worden:

- onveranderlijke factoren: leeftijd, geslacht, erfelijke factoren;
- endogene biologische risicofactoren: longfunctie (COPD), hypertensie, cachexie (BMI) en diabetes mellitus;
- leefstijlfactoren: roken, voeding, (in)activiteit,

Ziekte gerelateerde ondervoeding is een groot probleem in Nederlandse ziekenhuizen. 25-40% van de ziekenhuispatiënten is ondervoed. Slechts de helft van de ondervoede patiënten wordt tijdig herkend en krijgt een adequate voedingsbehandeling (Universiteit Maastricht 2006; Kruizenga et al., 2005). 60 % van alle mensen lijdend aan slokdarmkanker ontwikkelt dusdanige voedingsproblemen dat zij ondervoed raken.

Ondervoeding heeft ernstige gevolgen voor de totale gezondheidstoestand van de patiënt. Het leidt onder meer tot langzamer herstel, meer en ernstigere complicaties, een verminderde spiermassa met als gevolg een afname van de algehele conditie en een verminderde hart- en longcapaciteit (Correia et al., 2003). Ondervoeding vermindert de immunologische afweer, zorgt voor een verminderde wondgenezing, een verhoogde kans op de ontwikkeling van decubitus, een afname van de levenskwaliteit en een verhoogde mortaliteit (Chima et al., 1997).

Mensen lijdend aan kanker kunnen last hebben van fatigue, (medisch geassocieerde lichamelijke vermoeidheid), een afname in lichamelijke functionaliteit en een afname in de kwaliteit van leven (Ahlberg et al., 2003). Door deze symptomen zijn patiënten geneigd minder actief te zijn, waardoor hun inspanningsniveau afneemt na de diagnosestelling en gedurende de behandeling (Adamsen et al., 2003). Aangevoerd is dat afname van lichamelijke activiteit functieverlies van de skeletspieren, van het cardiovasculaire en respiratoire systeem veroorzaakt (Argiles et al., 2006). Deze systemen zijn essentieel als het gaat om het bereiken en behouden van functionele onafhankelijkheid. Het is zelfs zo dat de functionele status van de drie hierboven genoemde systemen een voorspellende waarde hebben ten aanzien van de postoperatieve resultaten na bijvoorbeeld een kankeroperatie (Lawrence et al., 2004). Een lage functionele status beïnvloedt de duur van de opname (Cook et al., 2001b), de post operatieve complicaties en de morbiditeit en mortaliteit cijfers na chirurgie (Qaseem et al., 2006a).

De risicofactoren zijn te onderscheiden in beïnvloedbare en niet-beïnvloedbare factoren. Leeftijd en geslacht zijn niet te beïnvloeden.

De beïnvloedbare risicofactoren zijn te onderscheiden in endogene (binnen het lichaam voorkomende) risicofactoren en exogene- of leefstijlfactoren.

De endogene risicofactoren zijn de factoren als bloeddruk, Diabetes Mellitus (DM), longfunctie (COPD) en BMI.

De exogene of leefstijlfactoren zijn de factoren als roken, voeding, en lichamelijke activiteit.

De behandeling van de risicofactoren bestaat uit twee componenten. De risico reductie (het nemen van maatregelen gericht op de risicofactoren), is onder te verdelen in niet-medicamenteuze en medicamenteuze therapie. De niet-medicamenteuze therapie richt zich met name op de verandering van leefstijl (stoppen met roken, meer bewegen, gezond en bewust eten). De medicamenteuze therapie richt zich op het scheppen van de voorwaarden om deze doelstellingen te bereiken.

Denk hierbij aan de behandeling van misselijkheid en of passage stoornissen middels medicatie opdat patiënten ook de mogelijkheid hebben middels dieet voorschriften hun gewicht te optimaliseren.

#### 1.4 *Structuur organisatie.*

De organisatie van zorg in het UMCUtrecht is ondergebracht in een zogenaamde divisie structuur. Dit is een zuilenconstructie waarbij specialismen met een gemeenschappelijke “achtergrond” per zuil zijn verdeeld. Zo zijn de ‘snijdende’ specialismen, de chirurgie en de keel - neus - oor artsen, ondergebracht in de divisie heekkundige specialismen. De interne ‘schouwende’ specialismen samen met ‘de oncologie’ vormen de divisie interne geneeskunde en dermatologie. Elke divisie is budgetverantwoordelijk voor het eigen beleid en kent een eigen hiërarchische structuur. In de behandeling voor slokdarmkanker zijn de volgende divisies betrokken;

- heekkundige specialismen
- interne geneeskunde en dermatologie
- perioperatieve zorg en spoedeisende hulp
- radiologie, radiotherapie en nucleaire geneeskunde
- intensive care centrum

Voor een complete weergave zie bijlage voor organogram UMCUtrecht.

Een chirurgische patiënt wordt door meerdere divisies behandeld. Na in eerste instantie onder de verantwoordelijkheid van de chirurg te vallen (wettelijk *hoofdbehandelaar*) is de hoofdbehandelaar op de operatiekamer de anesthesioloog (divisie perioperatieve zorg en spoedeisende hulp). Deze ziet in het poliklinisch traject iedere patiënt via een gestandaardiseerde procedure langskomen. Dit is het moment waarop er een risicofactoren analyse plaatsvindt. Dit preoperatieve bezoek aan de anesthesioloog wordt 'willekeurig' ingepland. Effectief anticiperen op risicofactoren bestrijkt echter geen willekeurig tijdstraject. Als er sprake is van preoperatieve chemotherapie zijn er drie behandelende divisies. Ieder met hun eigen prioriteiten en voorkeuren, en elk met (be)handelingsbevoegdheden die direct effect kunnen hebben op de (be)handeling van de ander. Zo kan een preoperatieve risicofactorenanalyse door de anesthesioloog plaatsvinden voordat de patiënt de preoperatieve chemotherapie heeft ondergaan. Binnen de ene divisie kan bijvoorbeeld uitgebreid ingezet worden op verbetering van de orale intake terwijl dit bij een andere divisie niet bekend is.

#### 1.5 Conclusie.

Behandeling van slokdarmkanker is meer dan het systematisch aflopen van medische behandelprotocollen.

De nationale multidisciplinaire richtlijn voor slokdarmkanker ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)) bevat wel enige informatie over preoperatieve optimalisatie zoals voedingsinterventies, maar besteed weinig aandacht aan de integratie en het cumulatief effect van verschillende interventies van verschillende disciplines.

De beschreven werkwijze in het UMCUtrecht leidt tot de conclusie dat een divisie overstijgende aanpak de zorg aan deze patiënten zou kunnen verbeteren.

## 2. Theoretisch kader.

### 2.1,1 *Klinische paden theorie.*

Klinische paden zijn een methode om zorgprogramma's operationeel te maken, ze op een systematische wijze te plannen en op te volgen in een organisatie (Vanhaecht et al., 2002). Met de beoogde preoperatieve training als het 'te operationaliseren zorgprogramma' is gekozen om te werken met de theorie voor klinische paden. In de literatuur wordt beschreven dat klinische paden opgesteld kunnen worden voor patiëntenpopulaties met een high volume, high risk en high cost (Zander & Bower, 2000). Dit betekent overigens niet dat klinische paden niet kunnen ontwikkeld worden voor een laag volume populatie (Vanhaecht et al., 2000; Decaluwé, 2002).

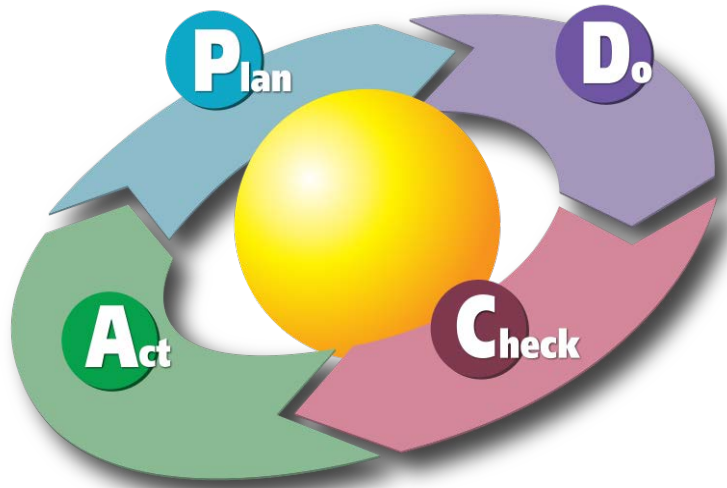
Bij de slokdarmkankerpatiënten en hun preoperatieve training in dit ontwerpproject meten we geen high volume (n= 27) maar wel high risk (zie 1.3 *risicofactoren*) en high cost . De behandeling van een aandoening als slokdarmkanker is een multidisciplinaire verantwoordelijkheid (CBO; 2007). Bij het werken met klinische paden wordt een multidisciplinaire, divisieoverstijgende werkwijze gehanteerd.

Het ontwikkelen, implementeren en evalueren van een klinisch pad is een veranderingsproces. Het succes van dit veranderingsproces hangt grotendeels af van 4 factoren:

1. Commitment van de leiding van de organisatie (top-down).
2. Het eigenaarschap van de basis (bottom-up ownership).
3. De mate waarin een helder klinisch concept in de systemen van de organisatie wordt verankerd.
4. De mate waarin op een systematische wijze het veranderingsproces, Plan – Do – Check – Act cyclus (Deming, 1982), wordt aangepakt (Vanhaecht et al., 2002).

### 2.1,2 *Deming cyclus.*

De ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een klinisch pad gebeurt in 4 fasen. Als referentiekader wordt de kwaliteitscirkel van Deming gebruikt (Deming, 1982). Deming beschrijft de stappen binnen de “Plan – Do – Check – Act (P-D-CA) cyclus” (zie figuur 2.) als volgt.



**Figuur 2. De Deming Cyclus (1982)**

Bij Deming is de Plan fase, de fase waarin het project gepland en georganiseerd wordt. De Do fase in de Deming cyclus wordt meestal gebruikt als de fase waarin de verandering geïmplementeerd wordt. Tijdens de Check-Study fase is er een evaluatie. In de Act fase kunnen conclusies getrokken worden.

Het is belangrijk veranderingsprocessen te faseren en vanaf de eerste fase de belangrijkste teamleden te betrekken (Sermeus & Vanhaecht, 2002).

Het is noodzakelijk er een ‘kernteam’ interdisciplinair wordt samengesteld

Het team dient te bepalen welke doelstellingen men nastreeft bij welke populatie. De zogenaamde sleutelinterventies. Dit zijn interventies die invloed hebben op de uiteindelijke outcome ( het resultaat). Als de doelstellingen duidelijk zijn worden deze operationeel in meetbare indicatoren. Zo kunnen de doelstellingen geobjectiveerd en geëvalueerd worden. Het Klinisch Pad Kompas (Vanhaecht et al., 2002) deelt de indicatoren in 5 velden. Voor een weergave van de klinisch pad indicatoren volgens het Klinisch Pad Kompas zie bijlage. Hieronder een weergave van de indicatoren zoals gebruikt in de ontwikkeling van deze interventie.

Indicatoren			
Klinisch domein	Postoperatieve pulmonale complicaties		Intensive care verblijfsduur
Service domein		veiligheidsbeleving	patiëntenverwachting
Team domein	teameffectiviteit		communicatie
Proces domein		frequentie ziekenhuisbezoek	overeenstemming met het klinisch pad
Financieel domein		kosten	verblijfsduur

Figuur 3. Klinisch Pad Kompas Indicatoren slokdarmkanker UMCU.

Het uitschrijven van de werkwijze zoals deze gebruikelijk is verschaft inzicht in wenselijkheid en werkelijkheid. Wie doet wat, wanneer en waarom? Hieronder de time task matrix zoals uitgeschreven voor de behandeling van slokdarmkanker in het UMCUtrecht.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Oesophagusresectie	versie juli 2007					
2	Time/task matrix	Verwijzing	Aanmelding	1e polibezoek	Aanmelding POS poli, MUST, onderzoeken etc.	MUST	POS poli
6				De patiënt heeft de volgende gegevens bij zich: <input type="checkbox"/> afspraakbevestiging <input type="checkbox"/> verwijfbrief, - kaart <input type="checkbox"/> verzekerings- of zorgpas en <input type="checkbox"/> overzicht medicijnen (< 5 j) <input type="checkbox"/> legitimatie	<input type="checkbox"/> Patiënt maakt afspraak voor de POS poli	<input type="checkbox"/> Patiënt volgt trainingen fysiotherapie <input type="checkbox"/> Patiënt volgt dieetadvies op	
7					<input type="checkbox"/> Patiënt maakt afspraak voor het MUST		
8	NP/ Case manager		<input type="checkbox"/> Checken poli-lijsten op nieuwe patiënten	<input type="checkbox"/> Kennismaken met patiënt indien de mogelijkheid zich voordoet	De NP informeert en adviseert patiënt m.b.t. <input type="checkbox"/> behandeling (PID) <input type="checkbox"/> onderzoeken <input type="checkbox"/> klachten	De NP informeert en adviseert patiënt m.b.t. <input type="checkbox"/> behandeling (PID) <input type="checkbox"/> onderzoeken <input type="checkbox"/> klachten	
9				<input type="checkbox"/> Uitleg "procedure POS poli bezoek"			
10				<input type="checkbox"/> Uitleg "procedure MUST poli bezoek"			
11	Opnamebureau			<input type="checkbox"/> Plannen patiënt aan de hand van wachtlijst			
12				<input type="checkbox"/> Maken POS poli afspraak			
13	Balie-personeel:		<input type="checkbox"/> Telefonische trage vindt plaats middels een screeningsformulier	<input type="checkbox"/> Controleer of status van patiënt aanwezig is			
14	Doktersassistent/verpleegkundige		<input type="checkbox"/> Inplannen afspraken digitaal op de hand van screeningsformulier	Controleer status op aanwezigheid/volledigheid van: <input type="checkbox"/> aanvragen (röntgen-, lab-, etc.) <input type="checkbox"/> uitvragen (röntgen-, lab-, etc.) én <input type="checkbox"/> is naam supervisor vermeld?			
15			<input type="checkbox"/> Vastleggen persoonsgegevens in ZIS	<input type="checkbox"/> Statussen klaarzetten			
16			<input type="checkbox"/> Inplannen afspraken poli				
17			<input type="checkbox"/> Opvragen uitvragen onderzoek elders				
18			<input type="checkbox"/> Opsturen informatie polikliniek naar patiënt				

Figuur 4. Time Task Matrix chirurgische behandeling slokdarmkanker.



Analyse of, 'voormeting' van de situatie zoals hij was, is één van de belangrijkste stappen in het opzetten van een klinisch pad. Zonder dit kan de impact van het pad niet geëvalueerd worden. Met het inzicht van een voormeting zullen wijzigingen aangebracht worden op basis van objectieve gegevens.

Gegevens over financiële indicatoren en proces indicatoren zijn vastgelegd. Deze kunnen dan ook retrospectief onderzocht worden. Gegevens over klinische indicatoren zijn in het UMC beschikbaar uit verschillende bronnen. Ten aanzien van de PPC's is er de beschikking over de een complicatie registratie zoals deze in 2003 geadviseerd wordt door de Nederlandse Sociëteit van Anesthesiologen (Health council of the Netherlands., 1997; Netherlands society of Anesthesiology., 2002).

Service indicatoren en team indicatoren zijn minder concreet en weinig systematisch verzameld. De reden hiervoor ligt bij het, in deze domeinen, niet werken met transparante, gemeenschappelijke doelstellingen. Om hierover toch inzicht te verkrijgen werden er met patiënten zogenaamde focusgroep interviews gehouden. Een focusgroep is een kwalitatief onderzoeksinstrument. Dit instrument is in te zetten om maximale effectiviteit te geven aan een veranderingstraject. De essentie is dat de leden van een specifieke doelgroep worden aangemoedigd om in een groepsgesprek informatie uit te wisselen over hun behoeften, belangen en beweegredenen ten aanzien van een bepaald onderwerp.

Het "klinisch pad-team" is beperkt tot de teamleden die rechtstreeks met de patiëntengroep in kwestie te maken hebben. Het is wenselijk om de indicatiecriteria, rollen en doelstellingen met de diverse consultants bespreken. Dit noemt men "peer review".

Tijdens dit peer review wordt het klinische pad aan de betrokkenen voorgelegd. Er wordt nagegaan of de planning van het pad haalbaar is voor deze medewerkers en voor hun eigen werkorganisatie. Verder is dit het moment waarop gebruik gemaakt kan worden van hun know-how en expertise om het pad eventueel bij te sturen.

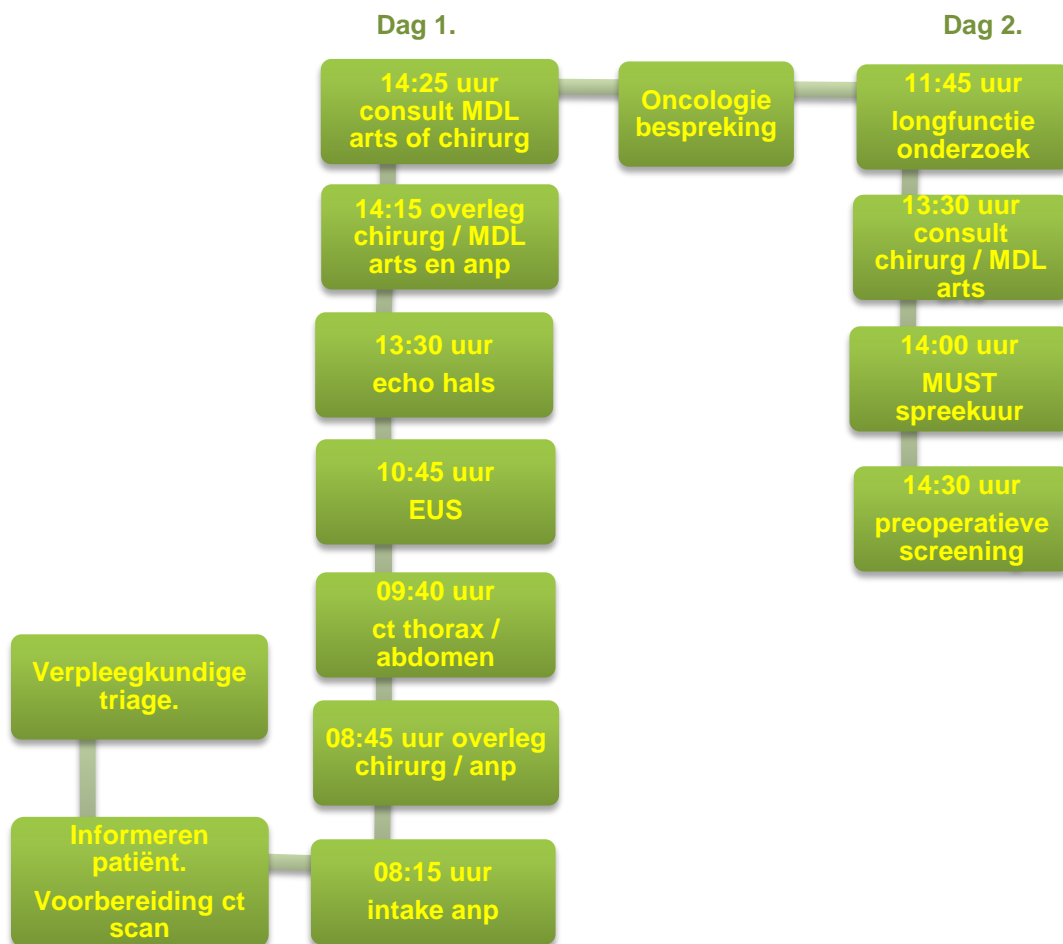
Tijdens de check-study-fase worden de inclusie- en exclusiecriteria van het pad bepaald. Op deze wijze is het voor iedereen duidelijk welke patiënten aan deze criteria voldoen en welke niet. De ruwe versie zoals hierboven beschreven wordt vastomlijnd beschreven..

Het pad is enkel een leidraad is en geen 'ultieme waarheid'. Het pad zorgt voor de organisatie van het proces.

In de act-fase wordt op basis van een testcasus mogelijk nog een aantal aanpassingen / verbeteringen aangebracht. Bij deze aanpassingen moet zowel aan het operationeel beleid (capaciteiten, middelen) gedacht worden als aan de gebruiksvriendelijkheid van het pad voor de teamleden en de patiënt.

Het centraal stellen van de patiënt vereist dat de ondersteunende diensten ondergeschikt worden gemaakt aan het klinische pad. Dit betekent bijvoorbeeld 'slots' voor onderzoeken vanuit de ondersteunende diensten.

Het uiteindelijk herontwerp van de preoperatieve fase van het klinisch pad ziet er uiteindelijk zo uit.



Figuur 5. Zorgpad behandeling slokdarmkanker na werken met klinisch pad theorie .

### 2.2,1 Gedragsverandering.

Patiënten mee laten trainen impliceert gedragsverandering bij deze patiënt. Onderzoek heeft laten zien dat de behandeling van de risicofactoren bij hoog risico patiënten door nurse practitioners in de tweede lijn, in combinatie met de medicamenteuze behandeling, kan leiden tot een succesvolle reductie van morbiditeit en mortaliteit (Sol et al., 2006). Om een optimaal niveau van gezondheid te realiseren is daarbij zelf-management noodzakelijk.

*Bij het zelfmanagement is de zorgontvanger de “hoofdspeler”.*

*De zorgontvanger regelt zelf hoe hij het therapeutisch beleid in zijn leven vorm geeft om de eisen van het leven en die van de ziekte zo goed mogelijk met elkaar in overeenstemming te brengen (Grypdonck et al, 2004).*

### 2.2,2 Zelfmanagement.

Zelfmanagement is “het bewust zelf nemen van beslissingen over de planning en uitvoering van preventieve of therapeutische zelfzorgactiviteiten van het individu, vaak in samenwerking met professionele zorgverleners, om de ziekte in het dagelijks leven in te passen en met de gevolgen van de ziekte om te gaan” volgens een definitie van Taal uit 1995 (Bijl van der J.J. et al 2007).

Zelfmanagement is een veelgebruikt begrip maar wordt niet altijd eenduidig gebruikt.

#### *Compliance, adherence, en zelfmanagement*

*Compliance* is het zich houden aan wat de medische discipline voorschrijft. De patiënt conformeert zich aan de uitgeschreven richtlijnen en wordt erop aangesproken als hij dat niet doet (non-compliant = niet gehoorzamen). Het antoniem van ‘to comply’ is dan ook ‘to disobey’ en ‘to resist’, ofwel respectievelijk ongehoorzaam zijn en weerstand bieden.

*Adherence* gaat meer dan compliance uit van de keuze die de patiënt. De patiënt kiest in dialoog met de zorgverlener er zelf voor de richtlijn of de adviezen te volgen. ‘Volgen’ of ‘supporten’ en ‘ondersteunen’ zijn de vertalingen die passen bij ‘to adhere’.

*Zelfmanagement* is het bewust zelf nemen van beslissingen om de (gevolgen van) ziekte zo goed mogelijk in het dagelijkse leven in te passen en de ziekte onder controle te houden en de gevolgen ervan te beperken (Grypdonck et al, 2004).

Waar bij compliance sprake is van een paternalistische benadering van de zorgontvanger, is dit bij adherence verschoven naar een relatie waarbij de zorgontvanger meer “in het spel” is gezet. Bij het zelfmanagement is de zorgontvanger de “hoofdspeler” (Grypdonck et al, 2004). Zelfmanagement is niet vanzelfsprekend. In de Westerse landen stopt 50% van de patiënten met chronische aandoeningen binnen een jaar met het gebruik van de voorgeschreven medicatie (Nelissen et al., 2006).

Therapieontrouw is de belangrijkste reden voor suboptimale klinische effectiviteit en kan leiden tot medische en psychosociale complicaties van de ziekte, afname van de kwaliteit van leven van de patiënt, ondoelmatige besteding van financiële middelen en toename van indirecte kosten (extra zorg, toename ziekteverzuim e.d.)

Volgens McCloskey & Bulechek (Bulechek J et al., 2002) geldt als definitie van de verpleegkundige diagnose ‘therapie-ontrouw’: “De mate waarin het gedrag van de persoon en/of de verzorger al of niet overeenstemt met een van tevoren in overleg met individu/familie/gemeenschap opgesteld behandelplan. De betrokkene of verzorger kan zich helemaal, gedeeltelijk of helemaal niet gedragen volgens het plan, waardoor dit klinisch effectief, gedeeltelijk effectief of ineffectief kan zijn.”

In het tot stand komen van een gezamenlijk besluit over de inhoud van de therapie of adviezen ligt een kans voor de nurse practitioner.

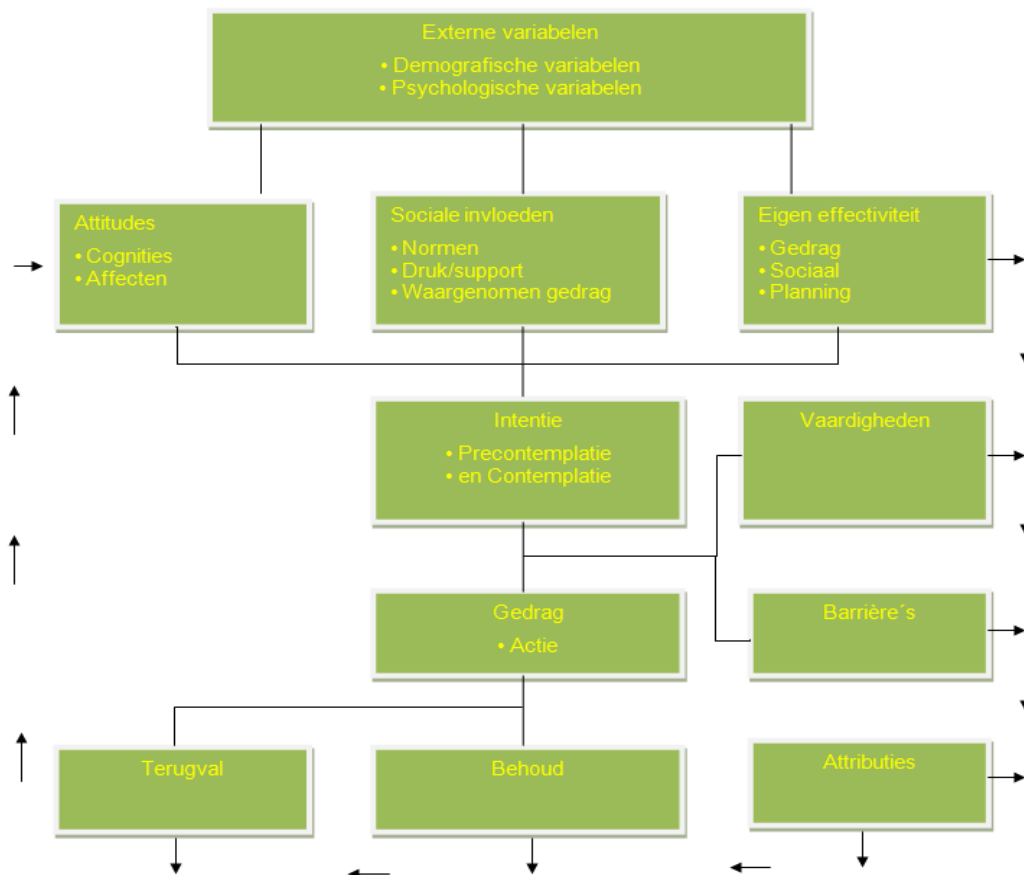
De nurse practitioner richt zich hierbij op de invloed van de ziekte op het dagelijks leven en het levensperspectief van de patiënt en probeert daarbij de autonomie (het nemen van de eigen verantwoordelijkheid) van de patiënt te bevorderen en de afhankelijkheid te beperken. De nurse practitioner kan hierbij gebruik maken van de kennis en kunde uit zowel het medisch als uit het verpleegkundig beroepsdomein (NVNP, 2004).

Om met de zorgvrager tot een gezamenlijk besluit over de inhoud van de therapie te komen is het ASE model gebruikt. Om het aansluiting te laten hebben met de individuele patiënt is kennis van het transtheoretisch fasemodel (Prochaska & DiClemente., 1986) gehanteerd.

### 2.2,3 Het ASE model.

Het omgaan met de ziekte speelt een centrale rol. In dit verband kan gezegd worden dat patiëntenvoorlichting zich bezig houdt met zowel preventie, cure en care. In dit alles speelt het gedrag van de patiënt een cruciale rol. Veel gedragsmodellen uit de gezondheidspsychologie richten zich op de verklaring van een bepaald gedrag in een bepaalde context. Het ASE-model (De Vries et al., 1988) integreert de verschillende bevindingen uit de modellen zo veel mogelijk met elkaar en is daarom naar mijn mening in de praktijk van de patiëntenvoorlichting goed bruikbaar. Het ASE-model is vooral gebaseerd op de theorie voor beredeneerd gedrag (Fishbein & Ajzen., 1980) en op Bandura's sociale cognitieve theorie voor gedragsverandering (Bandura., 1986). Het model gaat ervan uit dat veel menselijk gedrag beredeneerd is, dat wil zeggen dat mensen kunnen aangeven waarom zij zich gedragen zoals zij doen.

Schematisch kan het model als volgt worden weergegeven:



**Figuur 6. Het ASE model.**

Het ASE-model onderscheidt drie zaken: attitudes (A), sociale invloedsverwachtingen (S) en eigen-effectiviteitsverwachtingen (E). Deze drie bepalen samen de motivatie van een persoon om een bepaald gedrag uit te voeren. Dit wordt de intentie genoemd. Bij de attitudes (welke voor- en nadelen verbindt iemand zelf aan een bepaald gedrag) wordt een onderscheid gemaakt in de affectieve en cognitieve consequenties van gedrag. De sociale invloed wordt bepaald door de sociale normen (wat is de mening van belangrijke anderen in de omgeving van de persoon in verband met een bepaald gedrag), het waargenomen gedrag van anderen en de directe druk of de ervaren steun van gedrag. Met betrekking tot de eigen effectiviteitverwachting wordt een onderscheid gemaakt tussen de gedragseffectiviteit, de sociale effectiviteit en de spanningseffectiviteit verwachting. Onder gedrag effectiviteitverwachting wordt verstaan de inschatting van een persoon om een bepaald gedrag uit te kunnen voeren (self-efficacy). De sociale effectiviteitverwachting heeft te maken met de inschatting van een persoon van de mate waarin hij zich in staat acht om sociale druk te weerstaan. Onder spanningseffectiviteit wordt de inschatting verstaan om het gewenst gedrag te blijven vertonen.

#### 2.2,4 *Het transtheoretisch fasemodel.*

Een tweede model dat naast het ASE-model goed bruikbaar is, is het transtheoretisch fasemodel (Prochaska & DiClemente, 1986). Dit model leert dat een beslissing voor een bepaald gedrag niet op een enkel moment genomen wordt, maar in een proces van vijf fasen:

1. de precontemplatiefase: de patiënt heeft niet de bedoeling om zijn gedrag te veranderen, omdat hij er zich nog niet bewust van is dat hij een probleem heeft;
2. de contemplatiefase: de patiënt denkt na over de risicofactoren en de daarbij horende aanpassing van zijn leefstijl maar vanwege allerlei redenen is hij nog niet overtuigd dat dit de juiste beslissing is;
3. de preparatiefase: andere zaken spelen hier een rol. De patiënt weet bijvoorbeeld niet goed hoe hij de veranderingen aan moet pakken, of bij wie hij moet zijn. In deze fase is een duwtje in de rug in de vorm van concrete informatie nodig;
4. de actiefase: de patiënt wordt geholpen zijn gedrag te veranderen door instructies omtrent het nieuwe gedrag;
5. de fase van gedragsbehoud: de patiënt wordt geleerd om fouten zodanig te hanteren dat het geadviseerde gedrag wordt volgehouden.

Het is dus heel belangrijk om vast te stellen in welke fase een patiënt zich bevindt. Het heeft geen zin om een plan op te stellen als de patiënt zich nog in fase één of twee bevindt. Fase vijf laat zien dat follow-up van deze groep zorgvragers noodzakelijk is. In de zorg aan de chronische zieke staat zelfmanagement centraal, omdat hij zelf de regie heeft over zijn gedrag en eventuele verandering daarvan (Sol, B. et al., 2006). Daarom moet tijdens de patiëntenvoorlichting ook aandacht gegeven worden aan het versterken van het zelfmanagement van de patiënt. Zelfmanagement wordt omschreven als ‘het individuele vermogen om te gaan met symptomen, behandeling, lichamelijke en psychosociale consequenties en leefstijlveranderingen inherent aan het leven met een chronisch gezondheidsprobleem’ (Barlow J.H & Ellard D.R., 2004). Health counseling is een methode gericht op de begeleiding van de patiënt met als doel hem te motiveren de adviezen ook daadwerkelijk uit te voeren en vol te houden.

Gerards (1993) definieert health counseling als: ‘bewuste en doelgerichte communicatie tussen patiënt en health counselor met als doel de patiënt te motiveren het gezondheidsadvies correct op te volgen en vol te houden’.

De NHS en het NIGZ hebben in hun studie naar patiëntenvoorlichting in 2003 een patiëntenvoorlichtingmodel gemaakt waarin wordt uitgegaan van de stadia van het zich aanpassen aan en leren omgaan met een ernstige (chronische) ziekte, met eigen gedrag en coping-mechanismen. Het leren omgaan met ziekte vraagt om een gedragsverandering van de patiënt en een koppeling aan de stadia van verwerking.

Het model gaat uit van de vijf stadia van rouwverwerking en hieraan gekoppeld het voorlichtingsproces zoals in het ASE-model van gedragsverandering en het proces van health counseling (Gerards, 1993).

Stadium van wanhoop en ontkenning
Fase 1 voorbereiding van het advies
Stap 1 Bewustwording
Stadium van het loslaten van de ontkenning
Stap 2 Afweging
Stadium van verlichting en herstel
Stap 3 Besluitvorming
Stadium van aanpassing
Fase 2 Uitvoering van het advies
Stap 4 gedragsverandering
Fase 3 Nazorg
Stap 5 gedragsbehoud
Stap 6 preventie van terugval
Stadium van verergering van de ziekte. Continueren voorlichting ?

**Figuur 7. Patiëntenvoorlichtingmodel NHS / NIGZ.**

Kennis van deze modellen over gedragsverandering zijn het handvat waarmee patiënten geholpen kunnen worden gedragsverandering te bewerkstelligen.



### 3. Het trainingsprogramma.

#### 3.1. *Design, patiënten en setting.*

In deze pilot studie werden patiënten die aangemeld werden voor chirurgie in verband met kanker in het maag darmstelsel, door de oncologisch chirurgen, verwezen naar een zogenaamd MUlti STRategy (MUST) spreekuur. De patiënten werden hier voorgesteld deel te nemen aan het trainingsprogramma. Dit bezoek aan het MUST spreekuur is een onderdeel van het klinisch pad zoals dat ontworpen was voor de pre operatieve fase van de behandeling van kanker in het maag darmstelsel. (Brochure MUST spreekuur in bijlage)

Patiënten werden achtereenvolgens geïncludeerd als zij voldeden aan de volgende criteria: leeftijd  $\geq 18$  jaar, geplande chirurgische ingreep met een wachttijd van minimaal twee weken, en de diagnose kanker in het maag-darmstelsel. Patiënten moesten geen problemen hebben met verstaan of spreken van de Nederlandse taal. De inclusie startte in mei 2006 en eindigde juni 2007.

De medisch ethische commissie van het UMCUtrecht stond toe de verzamelde patiënten data te gebruiken voor publicatie. Wel moesten patiënten identificerende gegevens verwijderde zijn.

#### 3.2 *Interventie.*

De interventie was een preoperatief therapeutisch trainingsprogramma.

#### 3.3 *Deelname.*

Tijdens het bezoek aan het MUST spreekuur werd de patiënt gezien door een nurse practitioner (case manager), een fysiotherapeut en een diëtist. De nurse practitioner informeert en motiveert de patiënt met betrekking tot het trainingsprogramma. De patiënt krijgt mondeling en schriftelijke informatie over het nut en de noodzaak, de inhoud en de opzet van het trainingsprogramma. Hier komen ook de geografische variabelen (reistijd) naar voren. Er wordt een risicoanalyse gedaan door te screenen op comorbiditeit en specifieke contra-indicaties of potentiële risico factoren voor het ontwikkelen van post operatieve pulmonaire complicaties P.P.C's zoals bekend uit de literatuur (Qaseem et al., 2006; Jiang et al., 2005). De fysiotherapeut test de patiënt qua lichamelijke conditie (spierkracht, respiratoire en cardiovasculaire systeem).

De training bestond uit: twee maal per week in groepsverband onder begeleiding van een fysiotherapeut, in een speciale fitness ruimte, trainen en dagelijks individueel thuis oefenen.

De opzet was dat patiënten de groepstraining een week na het bezoek aan het MUST spreekuur zouden starten. De individuele oefeningen thuis konden per direct gestart. Diegene die niet mee konden of wilden doen werden aangemoedigd om in hun woonplaats een fysiotherapeut of sportschool te bezoeken, en zo alsnog conditie verbetering na te streven. Zij werden als niet deelnemers beschouwd.

### 3.3,1 *Risicofactoren.*

Door het inventariseren en beoordelen van een aantal factoren die een rol spelen bij het ontstaan van complicaties kon een risicoprofiel worden opgesteld.

Dit risicoprofiel omvat de volgende factoren:

- leeftijd
- geslacht
- roken
- diabetes
- Longfunctie functie ( COPD)
- lichamelijke activiteit
- body mass index (BMI) ( cachexie)

De factoren uit het risicoprofiel zijn te onderscheiden in beïnvloedbare en niet-beïnvloedbare factoren. Met behulp van dit risicoprofiel werd de patiënt inzichtelijk gemaakt welke factoren van belang waren om te beïnvloeden. De kans op complicaties in de behandeling wordt verkleind door een passende leefstijl. Als er twee of meer risicofactoren aanwezig zijn, is een aanpassing van leefstijl extra van belang.

Het voorlichtingsproces werd op maat gebruikt met behulp van de stadia zoals beschreven in het ASE-model voor gedragsverandering en het proces van health counseling (Gerards, 1993).

### 3.4 *Optimalisering van de lichamelijke conditie*

*Optimalisering van de lichamelijke conditie (therapeutic exercise training).* Het doel van het preoperatieve trainingsprogramma was om de functionele status van de 1. de skeletspieren, 2. het cardiovasculaire systeem en 3. het respiratoire systeem te verbeteren, in de periode dat de patiënt op de wachtlijst stond voor een geplande chirurgische behandeling, en om risico op blessure of andere complicerende effecten te vermijden.

De training vond plaats in groepsverband onder supervisie van de nurse practitioner en een ervaren fysiotherapeut, en individueel in de thuissituatie. De patiënt en fysiotherapeut hielden vorderingen bij in wekelijkse doelstellingen in navolging van de adviezen door Glasziou *et al* (Glasziou *et al.*, 2005).

### 3.5 De groepstraining.

Er werd een trainingsprotocol ( twee dagen per week, 2 uur per sessie) ontworpen om het cardiovasculaire, respiratoire systeem en de skeletspieren te trainen. De cardiovasculaire oefeningen waren gemiddeld tot hoog intensief en gestoeld op de richtlijnen zoals beschreven door het American College of Sports Medicine (Pollock *et al.*, 1998). Het positief effect van oefeningen op het cardio - respiratoire systeem worden beschreven bij trainingen op zowel laag – gemiddeld, als middel - hoog intensief niveau (Adamsen *et al.*, 2003; Burnham & Wilcox, 2002; Lee, 2003). De oefeningen bestonden uit twee sessies van 20-30 minuten ieder op een home trainer, roeiapparaat of loopband. Afhankelijk van de voorkeur van de patiënt. De inspanningstest werd uitgevoerd op 60 – 80% van de zogenoemde Heart Rate Reserve (HRR), berekend volgens de formule van Karvonen:  $HR_{\text{training}} = HR_{\text{rest}} + (60-85\% \times (HR_{\text{max}} - HR_{\text{rest}}))$  (HR = heart rate per minute / hartslag per minuut). Een voordeel hierbij is dat deze methode een trainingsbelasting vraagt aangepast aan de cardio - respiratoire conditie van elke individuele patiënt.

Voor de training van de skeletspieren werd gebruik gemaakt van de Physical Rehabilitation Training Systems® (PRT systems) zoals gebruikt door de International Academy of Sports Physiotherapy).

Deze methode is geschikt om de juiste belasting per individu te bepalen zonder uitgebreide voorkennis van de maximale kracht van de patiënt. Tijdens de training ligt de nadruk niet zozeer op de te gebruiken gewichten als wel op de techniek en op herhaling van de oefening. Na een eerste “generale repetitie” oefenen patiënten volgens een Extensive Endurance Training (PRT-system B). Dit systeem bestaat uit 3 oefenrondes met 20 – 25 herhalingen ieder. Tussen elke oefening zit 60 á 90 seconden rust. Per sessie wordt geëvalueerd of de coördinatie goed is en blijft. Zo wordt per sessie de maximale herhalingsbelasting bepaald.

Als patiënten tijdens de oefeningen buiten de 20 – 25 herhalingen komen wordt er, volgens protocol, extra belasting (gewicht) toegevoegd. Als men de oefeningen in de drie sessies uitvoert binnen de 20 -25 herhalingen, zonder aanpassing van de gewichten, wordt men als stabiel beschouwd. Als dit bij twee achtereenvolgende trainingen zo is gaat men over naar een meer intensieve uithoudingstraining (PRT-system C). Deze oefening bestaat uit drie sessies van 13 – 20 herhalingen te doen met 90 á 120 seconden rust.

### 3.6 *Individuele training thuis.*

Thuis richtte de training zich op de ademhalingspijpen (respiratoire systeem) en het cardiovasculaire systeem. De ademhalingspijpfunctie en het uithoudingsvermogen werden getraind en verbeterd met behulp van de Threshold Inspiratory Muscle Trainer (Threshold IMT; Respirationics New Jersey Inc, Cedar Grove, New Jersey, USA). De Threshold IMT is een apparaat waarbij de patiënten inademen onder weerstand, terwijl de uitademing normaal blijft. De weerstand in de Threshold IMT is variabel en wordt ingesteld door een veer in de Threshold IMT aan te draaien. Patiënten werden geïnstrueerd om 7 dagen per week, 20 minuten, achter elkaar per dag te oefenen. Patiënten startten met oefenen op een (weer / veer) stand die gelijk staat aan 30% van de maximale piekwaarde van de inspiratoire kracht (inademingskracht). Deze piekwaarde wordt wekelijks tijdens de groepsessie gemeten (Hulzebos et al., 2006). Patiënten worden gevraagd een dagboek bij te houden waarin de trainingsduur en de mate van inspanning (door middel van de 10-punts Borg-schaal) worden vastgelegd. Als patiënten de mate van inspanning lager dan een vijf op de Borg-schaal waarden, wordt de weerstand van de Threshold IMT verhoogd met vijf procent (Crowe & Bradley, 1997)

De cardiovasculaire functie traint de patiënt aan de hand van de Nationale Norm Gezond Bewegen (Kemper et al., 2000). De patiënten worden geadviseerd vijf dagen per week minimaal 30 minuten matig intensieve, lichamelijke activiteit te verrichten. Hieronder worden activiteiten verstaan als: stevig doorwandelen, stevig doorfietsen, zwaar huishoudelijk werk, joggen en andere inspannende vormen van sport, spitten in de tuin, trap oplopen en elke andere activiteit die ongeveer even zwaar is.

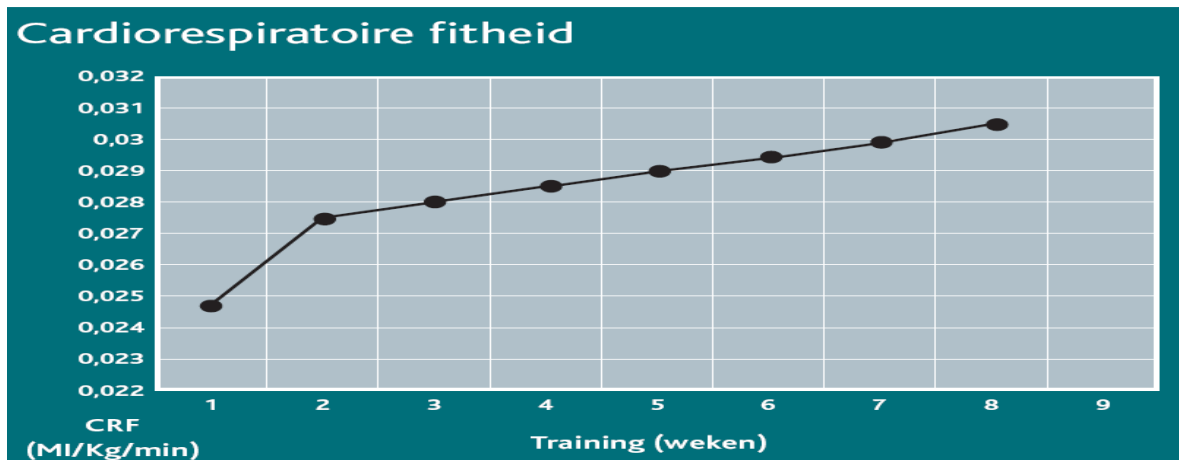
### 3.7 *Het monitoren van het effect op de patiënt.*

Het trainingsprogramma beoogt om in korte tijd bij patiënten met een ernstige aandoening en een ingrijpende operatie in het vooruitzicht, substantiële progressie te boeken op fysieke conditie en longfuncties, zonder de patiënt daarbij te blesseren. Conform de aanbevelingen van Glasziou en zijn collega's (Glasziou et al., 2005) moet de situatie frequent geëvalueerd worden. Hoe verhoudt de progressie zich tot de beoogde doelen?

Minimaal eenmaal per week worden metingen verricht en besproken hoe de training verloopt in relatie tot cardiorespiratoire fitheid, gemeten aan de hand van de: 1. Åstrandtest, 2. handknijp-, armflexie- en beenextensiekracht, 3. vermoeidheid (een bekende complicatie bij oncologie patiënten ( Stone et al., 1999; Stone, Richards, A'hern, & Hardy, 2000) en 4. inspiratoire spierkracht en -uithoudingsvermogen.

1. *Åstrandtest.* (ASTRAND, 1960) Om de cardio – respiratoire fitheid te monitoren wordt gebruik gemaakt van de Åstrandtest. Dit is een submaximale ergometer fietstest ter bepaling van de maximale O<sub>2</sub> (zuurstof) opname capaciteit (VO<sub>2max</sub>). Afwijkingen in deze meting liggen rond de 10% en deze meting wordt dan ook als uitermate effectief beschouwd om trainingsresultaten individueel of in groepsverband te evalueren. Deelnemers werden geïnstrueerd om 6 minuten te fietsen, met een (pedaal) snelheid van 50 RPM (50 toeren per minuut). De hartfrequentie moest na één minuut boven de 110 bpm (hartslagen per minuut) liggen. Tegen het einde van de test moest de frequentie van de hartslag tussen de 130 en 170 bpm liggen (Astrand 1960). Weerstand tijdens de test werd ingesteld op basis van inschatting van de fysieke conditie van de persoon in kwestie. De maximale O<sub>2</sub> opname werd berekend op basis van de weerstand, geslacht en gemiddelde hartfrequentie in de 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup> minuut van de test. Deze gegevens werden vervolgens in relatie gebracht tot de lengte en het gewicht van de persoon in kwestie en uitgedrukt in VO<sub>2max</sub> (in ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-2</sup>).

Figuur 8.



Progressie van de gemiddelde cardiorespiratoire fitheid (gemeten aan de hand van de Åstrandtest) van 14 oncochirurgische patiënten tijdens 8 weken preoperatieve training. (Cardio – Respiratory Fitness: CRF week 1 versus week 8).

2. *Handknijp-, armflexie- en beenextensiekracht*. De “gemiddelde kracht”. De gemiddelde spierkracht is een compositie van handknijp-, armflexie- en beenextensie kracht. Sacropenia (het verlies van spier kracht en massa door het ouder worden) kan met behulp van deze meetpunten gemakkelijk in kaart worden gebracht. Het is een goede voorspellende waarde voor mortaliteit, morbiditeit, postoperatief herstel en opnameduur (Lawrence et al., 2004; Sayer et al., 2006; Roubenoff., 2000).

Handknijpkracht werd gemeten met de JAMAR dynamometer (Sammons Preston Rolyan, Bolingbrook, Illinois, USA), volgens het protocol zoals beschreven door Shechtman et al. (Shechtman & Mann, 2004).

Knijpkracht werd 3 maal beiderzijds gemeten, en uitgedrukt in Newton. De gemiddelde score van de metingen werd gebruikt als uitkomstmaat. Het meten van de knijpkracht met behulp van de JAMAR wordt als een betrouwbare methode gezien en wordt aangeraden voor gebruik in de klinische setting (Bohannon & Schaubert, 2005).

Armflexie- en been extensiekracht werd gemeten met behulp van de Microfet2 Hand Held Dynamometer (Microfet2 HHD; Hoggan Health Industries, West Jordan, Utah, USA), volgens de Make test (Bohannon., 1988; Stratford & Balsor., 1994). Armflexie kracht werd gemeten volgens het protocol van Drolet (Drolet et al., 1999).

Been extensiekracht werd gemeten volgens het protocol van Wang et al (Wang, Olson, & Protas, 2002).. Patiënten werd gevraagd een maximale krachtinspanning te leveren (minimaal 5 seconden) terwijl ze verbaal aangemoedigd werden. Een rustperiode van 15

seconden werd ingelast tussen de krachtsinspanning. Er werd drie maal maximale inspanning gemeten, beiderzijds. Het gemiddelde van de metingen werd gebruikt als uitkomstmaat. "Make tests" waarbij gebruik gemaakt wordt van de Microfet2 HHD worden als een betrouwbare methode voor krachtmetingen gezien (Bohannon, 1988).

3. *Vermoeidheid*. Fatigue. De Fatigue Severity Scale (FSS) is een vragenlijst waarmee fatigue bij mensen met chronische aandoeningen inzichtelijk kan worden gemaakt. Deze is ook geschikt voor mensen met oncologische aandoeningen (Stone et al., 1999; Stone, Richards, A'Hern, & Hardy., 2000). Hij bestaat uit 9 vragen over de invloed die de fatigue heeft op het dagelijks leven van de persoon in kwestie. De antwoorden worden gescoord op een 7 punt schaal variërend van 1. 'sterk mee oneens' tot 7. 'Sterk mee eens'. De som van deze antwoorden kan leiden tot een verscheidenheid in antwoorden van 9. (geen fatigue) tot 63 (maximaal fatigue). Het kritieke punt voor ernstige fatigue bij oncologische aandoeningen ligt op een som van 42 of hoger.

4. *Inspiratoire spierkracht en -uithoudingsvermogen*. De inspiratoire spierkracht (inademingspijkracht) wordt uitgedrukt in maximal inspiratory pressure (MIP). Deze werd gemeten met behulp van de MicroRPM (Micro Medical / PT Medical, Leek, Nederland). De MIP wordt gezien als het instrument om de inademingspijeren te trainen. Patiënten met een lage longinhoud of hypoventilatie kunnen met behulp van de MIP effectief hun longspier functie verbeteren ( Enright et al., 1994). De inspiratoire spierkracht werd getest volgens het protocol van Clanton en Diaz, en de ATS / ERS Statement on Respiratory Muscle Testing (Clanton & Diaz, 1995). Vijf keer, tegen weerstand in, blazen, waarbij de twee hoogste uitslagen niet meer dan 10% mochten verschillen, leidde tot de berekening van het gemiddelde ( $P_{i\text{ mean}}$ ). De hoogste waarde, één seconde na piekbelasting gemeten, leidde tot het zogenoemde maximale ( $P_{i\text{ max}}$ ). Het inspiratoire uithoudingsvermogen werd geadresseerd door te oefenen met de voortschrijdende belasting die het gevolg is van het trainen met de Threshold IMT volgens het protocol van Hulzebos (Hulzebos et al., 2006). Patiënten ademde in door een Threshold ventiel, waarbij zij startten op 30% van hun MIP. De weerstand werd, elke minuut, verhoogd met 8% van hun MIP. De zogenaamde peak pressure ( $P_{m\text{ peak}}$ ) was de maximale weerstand die verdragen werd gedurende 1 minuut. Inspiratoir uithoudingsvermogen werd uitgedrukt als  $P_{m\text{ peak}} / P_{i\text{ max}}(\%)$ .

#### 4. Dataverzameling.

Van alle patiënten werden de volgende 'basis' gegevens vastgelegd: leeftijd, geslacht, comorbiditeit, ASA – classificatie ( Wolters et al., 1996), risico factoren voor PPC's (Qaseem et al., 2006; Law et al., 2004), longfunctie, cardiorespiratoire conditie, algemene spierkracht, inadempingspierkracht en uithoudingsvermogen. De ASA –classificatie, een indicator voor het risico op complicaties tijdens anesthesie en operatief ingrijpen bij een bepaalde patiënt, werd overgenomen uit de status van de anesthesiologen.

##### 4.1 Uitkomsten.

*Haalbaarheid van de preoperatieve training.* Haalbaarheid van het trainingsprogramma werd beoordeeld op basis van de volgende meetpunten.

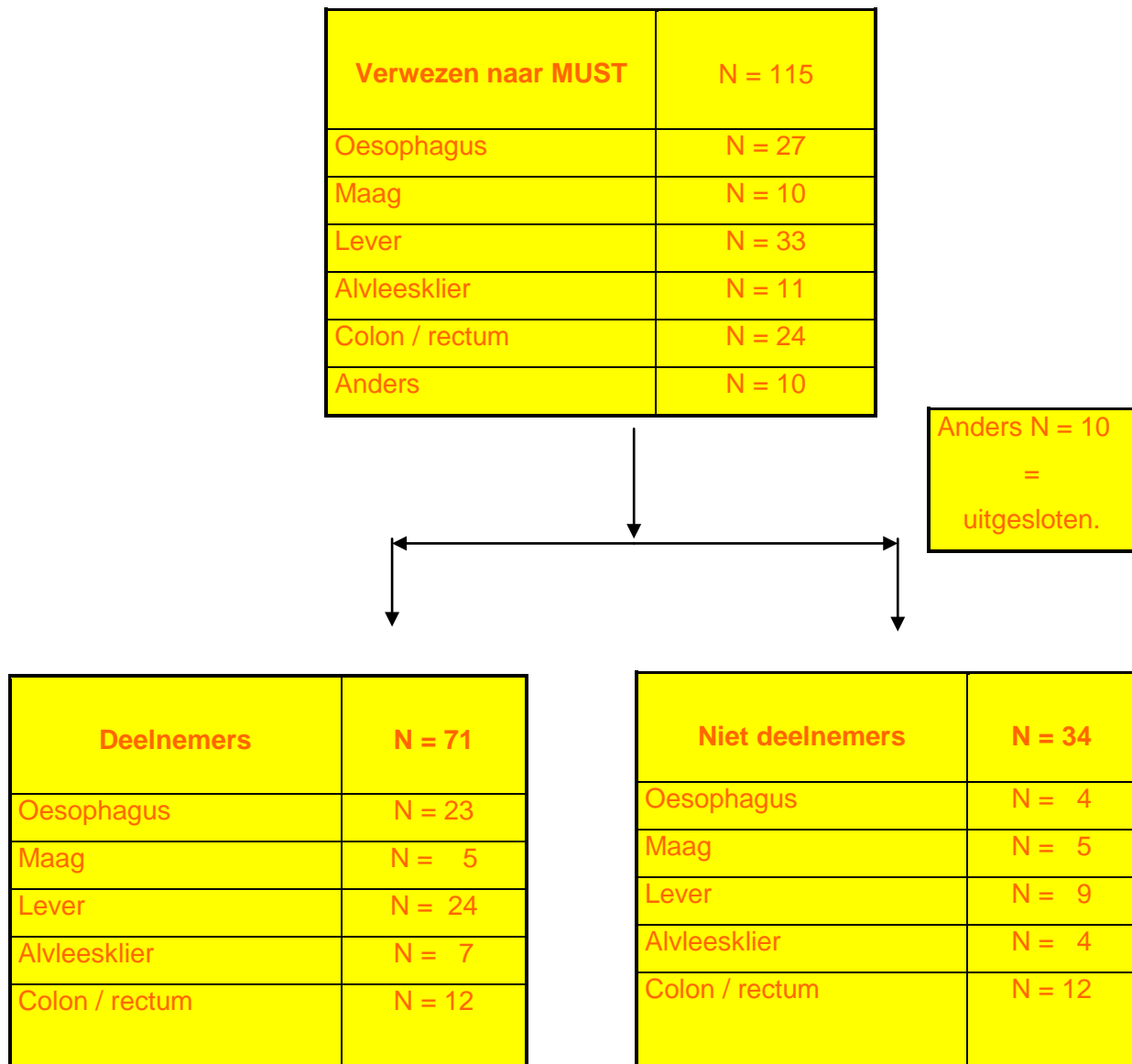
- percentage van beschikbare kandidaten die meededen met het trainingsprogramma;
- de vergelijking van de 'basis' gegevens van deelnemers en niet deelnemers;
- de Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ), (zie hieronder), en de Fatigue Severity Scale (FSS), (zie boven);
- verzamelen van redenen voor het niet deelnemen aan het trainingsprogramma. (selectie bias);
- registratie van de tijd tussen verwijzing chirurg en bezoek aan het MUST spreekuur, de eerst bezochte groepstraining, de laatst bezochte groepstraining en de datum van chirurgie;
- registratie van beschikbare versus bezochte trainingen, en vastleggen van redenen van het missen van trainingen;
- vastleggen patiënten satisfactie en motivatie met behulp van anonieme vragenlijst zoals eerder gebruikt door Hulzebos et al (Hulzebos et al., 2006) en afgenomen na de trainingen maar voor de operatie.

*PARQ.* De Physical Activity Readiness Questionnaire (PARQ) is een vragenlijst die als risico inventarisatie kan dienen. Er wordt gekeken of er geen contra-indicaties zijn voor laag tot middelmatige lichamelijke belasting (Cardinal et al., 1996). Hij bestaat uit zeven vragen gericht op specifieke fysieke symptomen, medicatiegebruik en ziektegerelateerde voorgeschiedenis (ja / nee). Is er een contra-indicatie om lichamelijk te belasten? Als er een of meer vragen met ja werden beantwoord analyseerde de nurse practitioner of fysiotherapeut van welke onderliggende aandoening er sprake was, of er adequate behandeling plaats vond en of er al dan niet sprake was van een echte contra-indicatie voor participatie aan het trainingsprogramma. Zo nodig kwam er een specialist in consult.



#### 4.2 Resultaten.

*Patiënten.* 115 (honderdenvijftien) patiënten, die gepland stonden om een operatie te ondergaan, werden door de nurse practitioner en fysiotherapeut op het MUST spreekuur gezien. (fig. 3.) Van deze 115 werden 10 mensen uitgesloten van deelname omdat zij geen kwaadaardige aandoening bleken te hebben.



**Figuur 9. Stroomdiagram deelnemers.**

#### 4.3 Haalbaarheid van het preoperatieve trainingsprogramma.

Van de 105 patiënten die in aanmerking kwamen om deel te nemen aan de trainingen deden er uiteindelijk 71 (68%) mee. Dat wil zeggen dat deze personen dus, en deelnamen aan de groepstrainingen, en thuis individueel trinden met de Threshold IMT. Vierendertig patiënten besloten niet deel te nemen aan de groepstrainingen. Zij kregen het advies om in hun woonplaats te gaan trainen onder begeleiding van een fysiotherapeut. De persoonlijke meet gegevens van de patiënten worden weergegeven in tabel 1. Er is een significant verschil in deze gegevens tussen deelnemers en niet deelnemers. Dit komt vooral tot uiting in de ASA classificatie en de reisafstand naar de training. De PARQ score verschilde niet significant tussen deelnemers en niet deelnemers (tabel 1.). Ten aanzien van de Fatigue Severity Scale scoorden deelnemers en niet deelnemers een gemiddelde dat onder de ernstige fatigue score uitkwam (opgeteld 42 of hoger). Er was geen statistisch significant verschil tussen beide gemiddelden.

De belangrijkste reden van de niet deelnemers (N = 34) was de reisafstand of reistijd (44%). Bij 24% van de niet deelnemers werd de reden niet vastgesteld.

Het gemiddeld (SD) aantal dagen tussen verwijzing van de chirurg en bezoek aan het MUST spreekuur was 14.4 (8.7) voor de niet deelnemers, en 10.3 (9.2) voor de deelnemers ( $p = 0.77$ ).

Over het geheel genomen was de gemiddelde (SD) hoeveelheid beschikbare trainingssessies voor de deelnemers 7.7 (3.3). Uiteindelijk werden van deze sessies een gemiddelde (SD) van 6.5 (3.0) ook echt bezocht. Adherence van de training onder toezicht werd vastgesteld op 84%. Deelnemers bezochten de training gemiddeld tot 6.5 (6.3) dagen tot aan de operatiedatum. Alle deelnemers hielden hun dagelijkse vorderingen met de Threshold IMT bij in het daarvoor verstrekte dagboek. Ook scoorden zij de mate van geleverde inspanning op de BORG scale (100%!).

Redenen om niet deel te nemen aan de groepstrainingen waren tweeledig. Aan de ene kant waren deelnemers niet in staat de training te bezoeken door redenen als ziekte, andere afspraken in het ziekenhuis, of omdat ze vonden dat de datum te dicht voor de daadwerkelijke operatie lag. Aan de andere kant was de trainingsruimte enkele keren gesloten door vakanties of afwezigheid van de nurse practitioner en fysiotherapeut. (andere verplichtingen of ziekte).

Zevenenveertig), deelnemers vulden de vragenlijst met betrekking tot de patiënten tevredenheid (patiënt satisfaction questionnaire) in (tabel 2.) De meeste van de patiënten scoorden het trainingsprogramma als goed of uitstekend. Zij stelden dat zij (erg) gemotiveerd waren om deel te nemen aan de groepstrainingen. Meer dan de helft vond de training zwaar, maar geen van de deelnemers vond de training te zwaar.

Tweederde vond de duur van het trainingsprogramma ideaal, en tweederde had het gevoel dat de training effect sorteerden. Eenentachtig % kwalificeerde de groepstraining met andere patiënten met een kwaadaardige aandoening als (zeer) plezierig. Alle deelnemers zouden deelname aan een trainingsprogramma aan derden aanraden. Bijna alle patiënten zouden een volgende keer weer mee doen. Gemiddelde score voor het trainingsprogramma, de patiënttevredenheid en de motivatie deel te nemen was 8.5 of hoger.

<b>Tabel 1</b> <b>patiëntengegevens</b>	Total Group N = 105	Deelnemers N = 71	Niet deelnemers N = 34	P waarde $\oplus$
Leeftijd (gemiddeld $\pm$ SD)	64.6 $\pm$ 11.2	63.5 $\pm$ 10.1	67.0 $\pm$ 13.1	0.065
Geslacht (%male)	60.0	56.3	67.6	0.268
Type aandoening (%)				0.059
oesophagus	25.7	32.4	11.8	
maag	9.5	7.0	14.7	
lever	31.4	33.8	26.5	
alvleesklier	10.5	9.9	11.8	
Colon / rectum	22.9	16.9	35.3	
BMI (kg / m <sup>2</sup> ) $\pm$ SD)	25.8 $\pm$ 4.3	25.7 $\pm$ 4.0	26.0 $\pm$ 4.8	0.495
Roken (%)	17.1	18.3	14.7	0.647
COPD (%)	12.4	9.9	17.6	0.343
Diabetes (%)	12.4	14.1	8.8	0.541
Congenitaal hartfalen (%)	36.5	38.0	33.3	0.644
ASA classificatie (%)				0.046
I	28.4	34.3	15.6	
II	61.8	60.0	56.6	
III	8.8	5.7	15.6	
IV	1.0	0	3.1	
PARQ (gemiddeld $\pm$ SD) (Uiterste 0-7)	1.0 $\pm$ 1.0	1.1 $\pm$ 0.9	0.94 $\pm$ 1.1	0.398
FSS (gemiddeld $\pm$ SD) (Uiterste 9-63)	31.4 $\pm$ 13.8	29.9 $\pm$ 13.9	26.2 $\pm$ 12.6	0.104
FEV <sup>1</sup> $\pm$ SD (%) (voorspelde)	94.0 $\pm$ 12.4	95.9 $\pm$ 19.4	38.3 $\pm$ 22.7	0.230
FVC $\pm$ SD (%) (voorspelde)	97.1 $\pm$ 16.2	99.12 $\pm$ 16.3	91.1 $\pm$ 14.5	0.075
FEV <sup>1</sup> / FVC (%) (voorspelde)	100.3 $\pm$ 12.3	100.9 $\pm$ 10.5	98.8 $\pm$ 16.7	0.786
IVC (%) (voorspelde)	93.3 $\pm$ 19.4	96.1 $\pm$ 19.7	87.3 $\pm$ 17.2	0.082
MVV (%) (voorspelde)	94.0 $\pm$ 20.4	96.0 $\pm$ 19.3	88.3 $\pm$ 22.7	0.214
Cardiorespiratoire fitheid (gemid ml.kg.min $\pm$ SD)		28.1 $\pm$ 5.4		
Spierkracht (in Newton $\pm$ SD)	833.6 $\pm$ 214.2	848.5 $\pm$ 217.3	799.7 $\pm$ 207.1	0.380
Max MIP (gemid. Cm H <sub>2</sub> O $\pm$ SD)	82.4 $\pm$ 28.8	83.1 $\pm$ 27.3	81.5 $\pm$ 31.3	0.954
Gemid. MIP (gemid. Cm H <sub>2</sub> O $\pm$ SD)	72.5 $\pm$ 26.5	72.8 $\pm$ 25.2	71.9 $\pm$ 28.6	0.995
Uithoudingsvermogen (inademing) (gemid. Cm H <sub>2</sub> O $\pm$ SD)	35.0 $\pm$ 7.9	34.6 $\pm$ 8.4	36.6 $\pm$ 7.1	0.793
Reisafstand ( gemid. Km $\pm$ SD)	30.0 $\pm$ 11.2	24.3 $\pm$ 16.5	41.8 $\pm$ 24.3	< 0.001
$\oplus$ Two – Tailed; N = deelnemers; SD = standaard deviatie; BMI = Body Mass Index; MIP = maximal inspiratory pressure; FEV = forced expiratory volume in 1 sec. ; FVC = forced vital capacity; IVC = inspiratory vital capacity; MVV = maximum voluntary ventilation; ASA = American Society of Anaesthesiologists				

Er is met betrekking tot de training een patiënten tevredenheidsonderzoek gehouden ( voor volledige weergave zie bijlage). Vanuit de vraag of het haalbaar is deze groep patiënten te trainen zijn er opvallende antwoorden.

2. Hoe zou u de zwaarte van het trainingsprogramma beoordelen?

Licht	0%
Precies goed	43%
<b>Zwaar</b>	<b>57%</b>

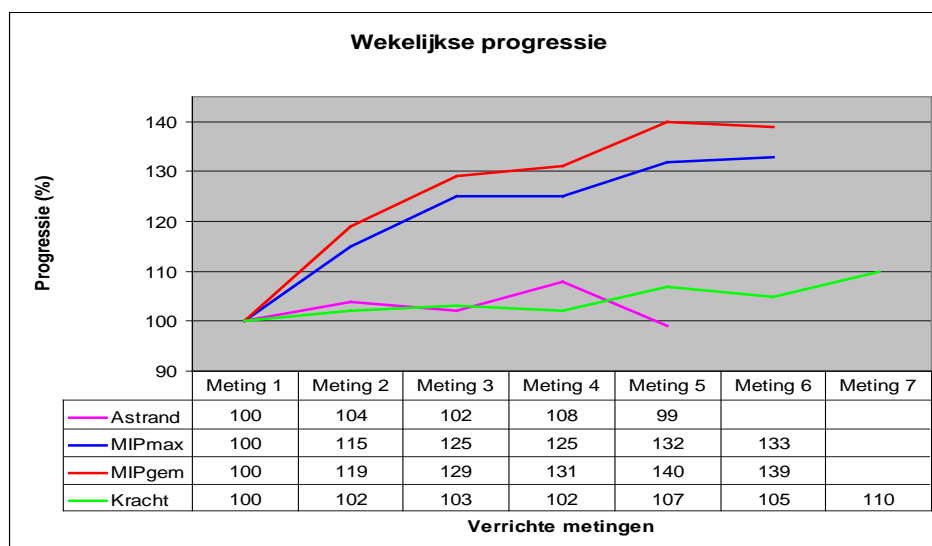
8. Zou u opnieuw deelnemen aan een preoperatief trainingsprogramma?

<b>Ja</b>	<b>93%</b>
Ik weet niet	7%

#### 4.5 Praktijk van het preoperatieve trainingsprogramma.

Een patiënt kreeg een TIA tijdens de groepstraining. Medische analyse door de neuroloog toonde aan dat dit te verklaren was door een zeldzame vaat structuur in de hersenen. Na drie weken mocht de persoon in kwestie de training hervatten.

Deelnemers aan het trainingsprogramma kregen iedere trainingssessie hun vorderingen in de vorm van een computeruitdraai visueel weergegeven. Dit in navolging van de adviezen van Glasziou (Glasziou et al., 2005). Het werken met concrete wekelijkse doelstellingen helpt patiënten gemotiveerd te houden. De patiënten stelden het op prijs hun naasten inzicht te kunnen tonen in hun inspanningen. Dit bleek in de praktijk zeer gewaardeerd te worden. Een voorbeeld van een dergelijke grafiek is figuur 10. ( zie voor andere grafieken de bijlage)



**Figuur 10. Patiënten krijgen trainingsvorderingen visueel weergegeven.**

## 5. Discussie.

In de afgelopen jaren is er in toenemende mate interesse voor de preoperatieve fase en het optimaliseren van patiënten (Dronkers et al., 2008; Klei et al., 2002; Hulzebos et al., 2006a; Hulzebos et al., 2006b). De uitkomsten van onze training laten zien dat een dergelijke lichamelijke optimalisatie, bij patiënten met kanker in het maagdarm stelsel die gepland staan voor een operatieve behandeling, goed haalbaar is. Patiënten verdagen het trainingsprogramma goed en waarden het zeer (*zie ook 5.6*).

### 5.1 Haalbaarheid.

Het trainingsprogramma lijkt haalbaar. Van de 105 patiënten namen er 71 (= 2/3<sup>e</sup>) deel aan het programma. Dat wil zeggen dat zij de groepstraining bezochten en thuis dagelijkse oefenden met de Thres Hold IMT. De opkomst bij de groepsessies was hoog: 84%! De redenen van afwezigheid; andere afspraken in het ziekenhuis, ziekte, of een trainingsdatum net voor de operatie datum, leken ons legitiem. Patiënten stelden vooral de groepstrainingssessies erg op prijs en zouden deze anderen aanraden. Er werden geen belemmerende gevolgen van de training waargenomen. De meest frequent voorkomende reden om niet mee te doen met het programma was de reisafstand. De mensen die niet deelnamen aan het trainingsprogramma woonden gemiddeld twee keer zo ver van het ziekenhuis vergeleken bij diegene die deelnamen.

### 5.2 Effecten van het preoperatieve trainingsprogramma.

Bij patiënten die het programma volgden werd een licht positieve trend waargenomen in de meting van de inadempingspierkracht, vanaf week 4. Deze positieve trend is waarschijnlijk te verklaren door de dagelijkse thuistraining met de Thres Hold IMT. Dit resulteert in een verbeterde ademhalingsfunctie wat op haar beurt de inadempingspierkracht positief beïnvloedt. Hulzebos (Hulzebos et al., 2006) toonde deze effecten ook aan toen hij patiënten trainde met de Thres Hold IMT die een CABG (coronary artery bypass grafting) moesten ondergaan. In tegenstelling tot de bevindingen van Hulzebos et al., werd geen effect gemeten ten aanzien van het uithoudingsvermogen van de ademhalingspierspiers. Een mogelijke verklaring hiervoor is het "plafond effect". De Thres Hold IMT is van origine bedoeld voor mensen met COPD. Deze mensen scoren laag op het uithoudingsvermogen van de ademhalingspierspiers. Hulzebos (Hulzebos et al., 2006) trainde specifiek mensen met obstructieve longproblemen. Wij trainden in feite in dit opzicht een jongere en "fittere" groep

mensen. Wij namen dan ook waar dat een groot deel van onze patiënten de Thres Hold IMT op zijn maximale weerstand zetten voor zij hier vermoeid door werden.

Hoewel de fysiotherapeuten consequent vorderingen zagen bij de oefeningen met gewichten (toename gewichten), de herhalingen tijdens de oefeningen en de opeenvolging van de oefeningen, werden er hier geen positieve trends gemeten. (cardiorespiratoire fitheid en de gemiddelde spierkracht).

Zelfs de positieve trend die wel gezien wordt bij het alleen herhalen van deze prestatie tests werd niet waargenomen (Currell & Jeukendrup, 2008). Dit geeft ruimte voor speculatie over de lengte, intensiviteit en frequentie van de training. Wisloff et al (Wisloff et al., 2007) toonde bijvoorbeeld, bij patiënten met hartfalen, aan dat een hoog intensieve interval training een beduidend beter cardiovasculair effect had dan continue training met gemiddelde belasting (Wisloff et al., 2007). Dit zou ook wel eens voor onze groep kunnen gelden. Misschien moet de intensiteit van het trainingsprogramma bijgesteld worden.

Men zou ook kunnen beargumenteren dat het de deelnemers behoedt heeft voor verdere lichamelijke achteruitgang. Er worden dan geen vorderingen gemeten. De training zou dan hebben bijgedragen aan het behoud van "functie". Verder onderzoek lijkt legitiem, al was het maar omdat verschillende patiënten op individueel niveau een positieve trend lieten zien in de metingen van hun cardiorespiratoire fitheid en de gemiddelde spierkracht. Datgene wat hiertoe geleid heeft én het effect op het postoperatieve herstel lijkt van belang verder uitgezocht te worden.

### 5.3 *Beperkingen.*

Omdat dit een pragmatische studie was zien we er de dagelijkse praktijk van het ziekenhuis in terug (*prag-ma-tisch bn, bw gericht op feiten, inspelend op de praktijk. Van Dale*).

We zijn bijvoorbeeld niet in staat geweest om alle metingen van alle deelnemers aan de groepstrainingen af te nemen. Het deelnemers aantal was variabel en er deed zich soms de situatie voor dat er zo veel mensen tegelijk trinden dat het niet haalbaar was bij alle mensen alle metingen te doen. Verder hadden niet alle patiënten een gelijk aantal training "tot hun beschikking". Dit was namelijk afhankelijk van;

- de termijn die er zat tussen het poliklinisch bezoek aan de specialist en de inclusie in de trainingen via het MUST spreekuur;
- de termijn die er zat tussen start van de trainingen en de operatiedatum;
- de hoeveelheid beschikbare trainingen.

Het lijkt niet praktisch haalbaar (ondanks het inmiddels ingevoerde zorgpad), en het is waarschijnlijk ook niet medisch wenselijk om bij elke patiënt een gelijk aantal trainingssessies na te streven. Dit zou o.a. leiden tot een vastzetten van een wachttijd voor operatie. Iets wat ons niet wenselijk lijkt. Wij willen het medisch beleid leidend laten. Door het design van de studie, het beperkte aantal patiënten en de heterogeniteit in ziektebeelden van de deelnemers moeten de uitkomsten gezien worden als een indicatie voor wat preoperatieve training zou kunnen betekenen voor patiënten met kanker aan het maagdarm stelsel. Verder werd de training geïmplementeerd als (belangrijkste) onderdeel van onze preoperatieve interventie. Uitgebreide voorlichting, voedingsadvies c.q. interventie en zn. snelle bijstelling van het farmacotherapeutisch regime vormden andere onderdelen van de “voorbereiding op de operatie”. Het is daarom nu ook niet wetenschappelijk vast te stellen welk onderdeel van deze “voorbereiding op de operatie” nu precies welk effect heeft gehad op de resultaten van de metingen. Dit zou bij een verder onderzoek in acht moeten worden genomen.

#### 5.4 Aanbevelingen.

Een aantal zaken zouden zeker veranderd kunnen worden daar waar het de haalbaarheid en de optimalisatie van het trainingsprogramma betreft. Niet deelnemers behoorden bijvoorbeeld significant vaker tot een zwaardere ASA classificatie. Dit impliceert dat zij meer comorbiditeit kennen en fysiek minder fit zijn (Wolters et al., 1996). Dit zou kunnen inhouden dat juist zij baat zouden hebben bij de preoperatieve training. Meer nog dan de groep die wij nu getraind hebben. De trainingen zouden meer toegankelijk moeten zijn voor juist deze personen. Mogelijk zou een goede manier kunnen zijn om het trainingsprogramma ook aan te bieden bij een fysiotherapeut in de eigen woonplaats. Dit zou het bezoeken van de trainingen minder stress vol kunnen maken, en het probleem van de (lange) reistijden naar een centraal trainingscomplex zou worden vermeden.

Met betrekking tot de hoeveelheid beschikbare trainingen zijn een aantal oorzaken van het uitvallen van trainingen redelijk simpel te vermijden. De eventuele andere afspraken in het ziekenhuis zouden door de nurse practitioner (als case manager) gecoördineerd kunnen worden opdat verplichtingen elkaar niet in de weg staan. De eventuele afwezigheid van de fysiotherapeut zou structureel vermeden kunnen worden door vervanging te verzorgen. Dit alles om de hoeveelheid beschikbare trainingen te optimaliseren.



### 5.5 Aanbevelingen met betrekking tot de metingen.

Omdat de Thres Hold IMT voor COPD patiënten is ontwikkeld lijkt het raadzaam om een nieuwe variant te ontwerpen waarbij het uithoudingsvermogen van de ademhalingspijpen niet binnen het trainen beperkt wordt door het 'plafond effect'. Dit zou dan bijvoorbeeld 90 mm H<sub>2</sub>O threshold moeten zijn in plaats van de nu gangbare 41 mm H<sub>2</sub>O. Zo kunnen patiënten, die dit aankunnen, met een zwaardere belasting trainen.

. *Handknijp-, armflexie- en beenextensiekracht* metingen worden door autoriteiten op dit gebied omschreven als zeer betrouwbare uitkomstmaten (Lawrence et al., 2004; Lawrence et al., 2006; Sayer et al., 2006; Kerr et al., 2006; Roubenoff., 2000). Wellicht zijn deze metingen toch minder effectief voor het weergeven van de effecten van het trainen van de skeletspieren, de 'gemiddelde kracht'. Het zou goed zijn te kijken naar eventuele alternatieven.

Patiënten met een hoog risico profiel zouden meer baat kunnen hebben bij de trainingen. Het lijkt dan ook wenselijk om deze gegevens mee te laten wegen om patiënten de trainingen te laten volgen. De inventarisatie van risicofactoren is een motiverende factor om patiënten te overtuigen van de nut en noodzaak van deelname. Deelname is vrijwillig maar er zijn nog andere manieren om motivatie tot deelname bij deze groep te vergroten. Zo laat een studie over het werken met ouderen zien dat het bij deze groep wenselijk is om al bij voorbaat op potentiële problemen in te spelen (Harris , R & Dyson, E., 2001).

In deze studie hebben wij eens per week de trainingsresultaten gemeten. Glasziou et al., (2005) toonde al aan dat het meten van behandelingseffecten zeer complex is. Het zou bij voorkeur moeten aansluiten bij de fases in de behandeling (Glasziou, et al., 2005). Hij pleit er ook voor de tijdsinterval tussen de metingen mee te laten variëren tussen de verschillende behandelstadia. Dit zou bij toekomstige studies meegenomen moeten worden bij het ontwikkelen van een meer "effectieve" meetmethodiek. Een RCT (randomized controlled trial) zou de volgende stap kunnen zijn, om exact vast te stellen wat de effecten van de pre operatieve trainingen op de pre operatieve functionele status van de patiënt nu precies is, en wat dit dan impliceert voor de postoperatieve complicaties (Campbell et al., 2000; Medical research council, 2000).

### 5.6 *Het effect van in een groep trainen.*

Een ander fenomeen wat we zagen optreden is een gevolg van de groepstrainingen. Door het contact dat de patiënten tijdens de trainingen opbouwden werd er onderling “meegeleefd”. Dit had leuke praktische effecten. Zo reden patiënten na verloop van tijd met elkaar mee naar de trainingen. Later in het behandeltraject werd er ook bij zorgverleners en onderling naar elkaar geïnformeerd.

De prognose van de mensen voor wie wij onze preoperatieve interventie hadden opgezet wordt gekenmerkt door een 5 jaaroverleving van ongeveer 35 %. Dit, “informerend naar elkaars wel en wee”, had hierdoor regelmatig beladen situaties tot gevolg. Wij hadden niet over dit zijeffect nagedacht.

Wij organiseren door de groepstrainingen een sociaal systeem waarbij de individuen die dit systeem vormen niet overzien dat het contact dat zij opbouwen qua termijn wel eens zeer beperkt zou kunnen zijn. Meerdere malen heeft dit op het poliklinisch spreekuur post operatief tot ongemakkelijke situaties geleid. De ethische vragen die dit bij ons oproept zijn herkenbaar. Een soortgelijk fenomeen komt voor op de zogenaamde ‘dagbehandelingen oncologie’, waar patiënten met een zekere regelmaat terugkomen om chemotherapeutisch te worden behandeld. Het is in ieder geval van belang dat de betrokken zorgverleners hiermee bekend zijn, en hierover een gezamenlijk standpunt bepalen.

## 6. Strategie en beleid.

De module strategie en beleid van de opleiding master advanced nursing practice geeft onder meer inzicht en theoretische kennis over de relatie tussen de interventie en de manier waarop deze zich verhoudt ten opzichte van de organisatie en haar missie en visie. Hier een antwoord op de vraag hoe deze best practice binnen de strategie van de organisatie past.

### 6.1 *het UMC Utrecht*

Het UMC Utrecht heeft in 2006 de uitgave *“Zorg voor kennis, kennis voor zorg. Strategie 2006 -2010”* onder haar werknemers verspreid. Hierin staan de missie, visie en strategie van het UMC Utrecht uitgewerkt. Dit schrijven werd in juli 2007 aangevuld met een *“Kaderstellingbrief 2008”*. (zie bijlage) Hierbij wordt het management aangespoord te omschrijven welke nieuwe activiteiten er gaan spelen, en wat de concrete effecten hiervan zijn voor de divisies en directies (d I&F & d P&C, 2007).

#### 6.1,1 *Missie, Visie, kernwaarden*

##### **Missie**

*“Het UMC Utrecht wil een internationaal toonaangevend universitair medisch centrum zijn, waarin kennis over gezondheid, ziekte en zorg wordt gemaakt, getoetst, gedeeld en toegepast”.*

##### **Visie**

*“Een goed toegerust UMC Utrecht dat in een snel veranderende wereld van onderwijs, onderzoek en zorg zijn prominente positie als kennisinstituut verder wil uitbouwen”. Weten, delen en kunnen bepalen de visie op de toekomst van het UMC Utrecht.*

##### **Kernwaarden**

De visie is geformuleerd langs de lijn van de kernwaarden zoals die in 2001 zijn vastgelegd. Zelf willen leren is hierbij het uitgangspunt.

*Grenzen verleggen.*

- Het op geselecteerde gebieden leveren van een grensverleggende bijdrage aan onze kennis over gezondheid, ziekte en de behandeling hiervan.
- Het toetsen van deze kennis in, het overdragen naar, de praktijk van de gezondheidszorg.

*Kennis delen.*

- Het overdragen van kennis aan die mensen die in medisch onderzoek en de gezondheidszorg bekwaam (zullen) zijn.
- Het beantwoorden van de vragen die de maatschappij over ziekte en gezondheid stelt.

*Zorgen voor mensen.*

- Het leveren van kwalitatief hoogstaande zorg aan patiënten die zijn aangewezen op bijzondere kennis, kunde, ervaring of infrastructuur.
- Het ontwikkelen en uitdragen van innovaties die de gezondheidszorg verbeteren(UMC Utrecht, 2006).

Wat in “mooie woorden” staat opgetekend in managementkaders is door betrokkenen bij dit ontwerpproject vertaald naar de praktijk.

Als handvat is de theorie voor het ontwerpen van klinische paden gebruikt.

*“Structure follows content.”*

( citaat van stafdocent. R Ettema )

Het plan ontstaat niet. Het plan is ontworpen. Het plan kan voldoen aan de eisen die eraan gesteld worden door de diegene die de kennis hebben. Om dit te toetsen werd gebruik gemaakt van peer-review. Alle betrokken consultants werden gevraagd mee te denken. Met het herontwerp wordt bewust gekeken naar de vastgestelde problemen versus de verschillende betrokkenen.

Het klanten perspectief – het bedrijfs(processen) perspectief – het innovatie perspectief – het financieel perspectief.

Een opvallend gegeven in dit ontwerp project is dat al deze perspectieven een positief effect sorteren.

Het welzijn van de zieke en een optimale samenwerking in zijn/haar behandeling staat centraal. Het invoeren van een pre operatief trainingsprogramma is een onderdeel van het “herontwerp klinisch pad slokdarmtumor”. Hier wordt elke keer weer de vraag gesteld; Waar en hoe kunnen we proberen dingen op een slimmere en betere manier te doen?

Een simpel voorbeeld is het terugdringen van de hoeveelheid ziekenhuis bezoeken.

Patiënten hoeven nog maar twee dagen het ziekenhuis te bezoeken in plaats van vier.

Het herontwerp sluit aan bij de sociaal maatschappelijke veranderingen en hun effect op de positie van de zorgvrager. De zorgvrager is meer mondig en wil een herkenbare rol in de samenwerking met de hulpverleners.

Vanuit de zorgverlener verwacht de patiënt kennis en professionaliteit en praktijkervaring, instructie en informatie (Krishnasamy et al., 2007). Patiëntveiligheid en “de patiënt als partner” werden door ervaringsdeskundigen in focusgroep interviews als prominent thema naar voren gebracht.

Deskundige voorlichting en instructie en meetbare / merkbare effecten dragen bij aan een gevoel van veiligheid. Evenals een toetsbaar en transparant behandelplan. Wat kan ik verwachten en wanneer?

Om de plannen voortvloeiend vanuit de visie en missie te realiseren wordt er in de strategie uitgegaan van vier invalshoeken.

Investeren – Samenwerken – Innoveren – Verantwoorden.

## **7. Invoering.**

### *7.1 Investeren.*

Binnen de divisie heerkundige Specialismen blijkt draagvlak voor het pre operatief optimaliseren van patiënten met behulp van het MUST spreekuur. De manier van werken na het herontwerp van het zorgpad slokdarmkanker past binnen de kernwaarden van zorg zoals de divisieleiding deze heeft verwoord in het managementcontract 2008. “Tijd voor actie”. De kernwaarden die benoemd worden zijn veiligheid, planbaarheid, doelmatige behandeling en persoonlijke benadering.

Deze kernwaarden zijn in het klinisch pad ontwerp besproken.

Doordat de verpleegkundige interventie die uiteindelijk dit herontwerp inluidde niet in een zogenaamde Diagnose Behandel Combinatie (DBC) is opgenomen is het een investering op kosten van het ziekenhuis. De zorgverzekeraar wil (nog) geen financiële vergoeding in het vooruitzicht stellen totdat meer wetenschappelijke data beschikbaar zijn met betrekking tot het effect van de interventie op de totale kosten van de behandeling.

Het is belangrijk om in deze niet alleen te opereren maar samen op te trekken met de andere velden in de zorg waar vanuit verpleegkundig perspectief behandelstrategieën worden geïnitieerd. Het is voor de financiële kant van ons zorgstelsel ook nieuw dat er strategieën in beleid worden uitgezet door niet artsen.

Het spreekuur waarin de patiënt voorgelicht en geïnstrueerd wordt om gedrag te gaan vertonen dat zijn/haar behandelingsresultaat beïnvloedt valt onder een van de vier speerpunten van het wetenschappelijk onderzoek binnen het UMCUtrecht. Preventie.

Financiële ondersteuning kan verkregen worden als samenwerking met én in de eerste lijn

beoogd wordt. Dit zal aan de orde zijn als de training een onderdeel wordt van een standaard pre operatief protocol

## 7.2 Samenwerken.

Er is een multidisciplinaire werkgroep gevormd waarin alle betrokkenen waren vertegenwoordigd. Het multidisciplinair team hier is opgebouwd uit de betrokken medisch specialisten (prof. oncologische chirurgie en anesthesiologie), de diëtetiek, de fysiotherapie, de manager zorg, het hoofd polikliniek, een stafmedewerkster een onderzoekster en een nurse practitioner. Zij ontwerpen het klinisch pad. Daarmee werd voldaan aan “*Het eigenaarschap van de basis*” hebben (Sermeus & Vanhaecht, 2002), zie ook hoofdstuk 1.4. Dit team bepaalde welke doelstellingen er nagestreefd werden bij welke populatie. De zogenaamde sleutelinterventies.

De nurse practitioner werd gevraagd het functioneren van alle, bij het klinisch pad betrokken, actoren te analyseren en, in relatie tot de literatuur, met verbetervoorstellen te komen.

Dit was mogelijk door “shared values”. De betrokkenen conformeerde zich zonder voorbehoud aan de wens om de kwaliteit van de geboden zorg te verbeteren. Zij wilde daarin allen zo nodig mee veranderen.

Er werd een interne analyse gemaakt.

Het trainingsprotocol kan ingezet worden in de eerste lijn. Het ontwerp houdt zich niet aan de muren van de instellingen. Dit zal de bereikbaarheid van het programma ten goed komen.

### *micro*

Bij de samenwerking wordt in deze in termen van competitie en concurrentie gedacht. Een voortrekkersrol bij het opzetten van een nieuw behandeltraject versterkt de concurrentie positie. Deze behandelwijze is uniek in den lande. Patiënten die zich oriënteren op hun behandeling zien deze manier van werken als positief. Er zijn al zeker een tiental patiënten overgestapt omdat zij dachten bij deze behandelwijze hen meer te bieden zou hebben dan de behandeling die zij tot dan toe kregen.

### *meso*

In 2008 is er een intentie verklaring getekend door de raden van bestuur van het Diaconessenhuis Utrecht – Zeist – Doorn en het UMCUtrecht. Hierin geven zij aan dat de ziekenhuizen een intensieve samenwerking zullen aangaan. De samenwerking betreft de patiëntenzorg, opleidingen en ondersteunende diensten.

### 7.3 Innovatie.

De eerder beschreven Deming cyclus is een proces of kwaliteit cirkel waarbij de genoemde stappen, Plan – Do – Check – Act, leiden tot een continu proces. Doordat de genoemde werkgroep het herontwerpproces met behulp van deze stappen doorliep werden er reële doelen gesteld.

Het innovatie perspectief op de werkvloer met behulp van de fit – misfit analyse in kaart gebracht zoals beschreven door van Lingen (Lingen, R.H.v., 2006). (zie bijlage)

De medewerkers die bij het spreekuur en de training betrokken werden hebben op verzoek van de nurse practitioner een “Vragenlijst waargenomen Innovatiekenmerken” ingevuld. Er zijn tien lijsten ingevuld.

De antwoorden zijn in verzamelstaten geplaatst en omgerekend naar gemiddelden.

Hieruit valt af te leiden of er sprake is van een fit of een misfit met betrekking tot de innovatie.

Er bleek sprake van een ‘fit’ op zowel organisatie als innovatie.

### 7.4 Verantwoorden.

Omdat de interventie duidelijk meetbare effecten nastreeft is verantwoording een motivator in deze. Het is helder dat de patiënten de training aan moeten kunnen, en dat er minder pulmonale complicaties voorkomen. Ook de Quality of Life toetsing leidt tot concrete uitkomsten.

De training kan leiden tot een geprotocolleerde interventie. Hiermee wordt de interventie verantwoord maar ook de *prominente positie als kennisinstituut* zoals het UMCUtrecht in haar visie heeft verwoord.

## Conclusie.

Het preoperatieve spreekuur waarin professionele voorlichting en instructie leiden tot gedragsverandering bij de zorgvrager past binnen de strategische doelen van het UMCUtrecht als geheel als wel de divisie Heelkundige specialisme in het bijzonder. Het spreekuur heeft een duidelijke link naar preventief handelen.

Het uitgerolde zorgpad is een voorbeeld van interne analyse. De divisie heelkundige heeft in navolging tot de UMCU breed verwoorde missie preventie gecombineerd met best practice om als kennisinstituut ook kennis te vergaren.

Door samenwerking divisie overstijgend transparant en dus toetsbaar te maken is een duidelijke kwaliteitsslag mogelijk gemaakt. Dit zal een eerste stap zijn in een veranderende manier van werken. Regie en samenwerking zijn in relatie tot zorgvragers in een ander daglicht komen te staan. De plannen en agenda's van de divisies zijn niet meer leidend. Er wordt in gemeenschappelijkheid gekeken naar het belang voor de patiënt en voor goede zorg.

De kernwaarden veiligheid, planbaarheid, doelmatige behandeling en persoonlijke benadering uit het managementcontract 2008 komen tot uiting in deze manier van kijken naar het verlenen van zorg.

De ontwikkeling dat maligne aandoeningen meer en meer door middel van combinatie behandelingen van systemische (chemotherapie) en lokale (chirurgie) therapie behandeld worden zal gebaat zijn bij een proces organisatie die divisieoverstijgend is ontworpen.

Het financiële aspect behoeft, zeker op het niveau van de zorgverzekeringen, aandacht.

Voortzetten van de training preoperatief, met duidelijke metingen en evaluaties moeten op termijn leiden tot geprotocolleerde interventies die naar extramuraal overdraagbaar zijn.

Aansluitend kunnen de voeding en medicatie interventies geoptimaliseerd worden.

In de onderhandelingen over de diagnose-behandel-combinaties zal de preoperatieve optimalisatie doorberekend moeten worden.

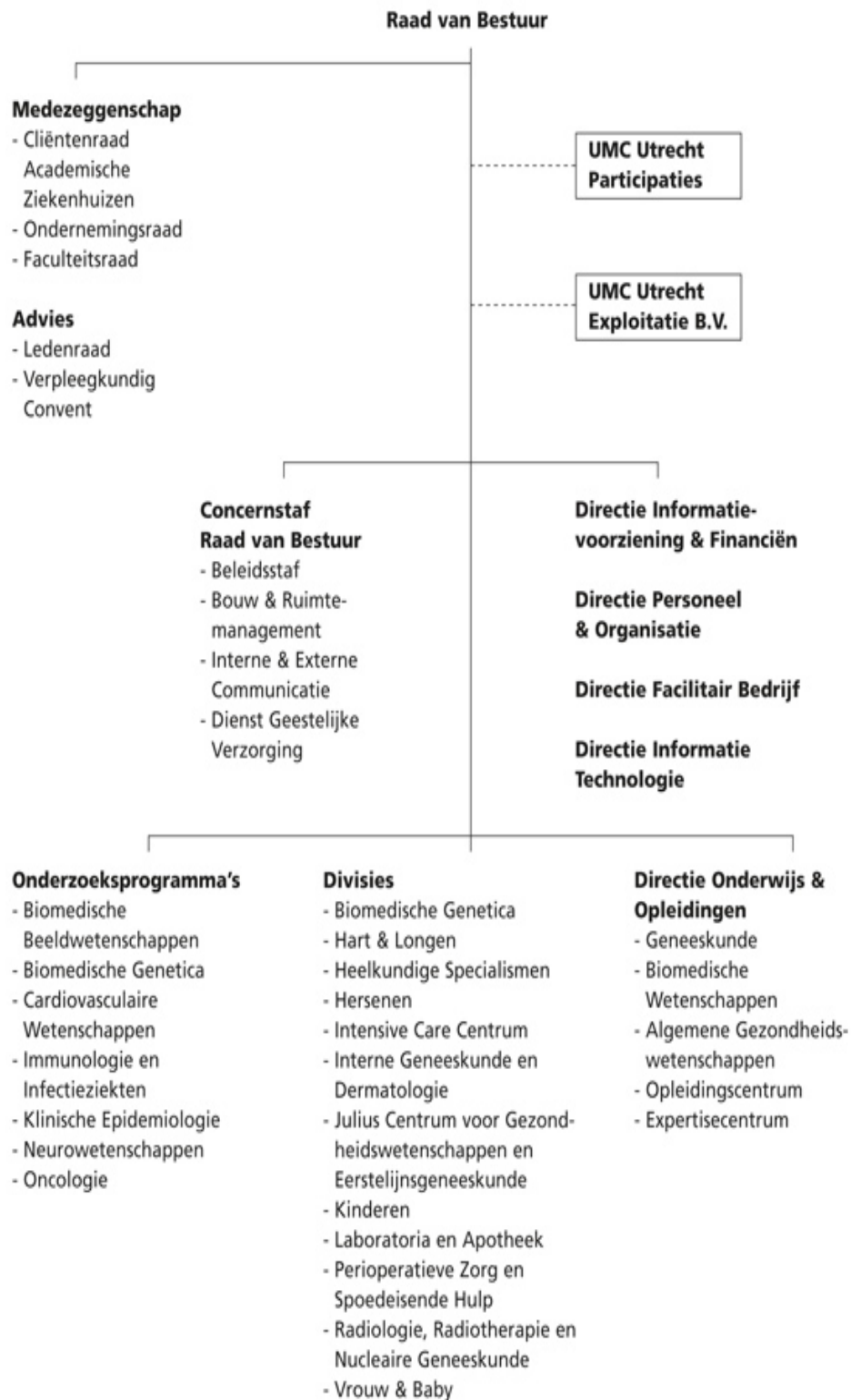


**Bijlage.**

Klinisch Pad Kompas Indicatoren zoals beschreven door (Vanhaecht et al., 2002).

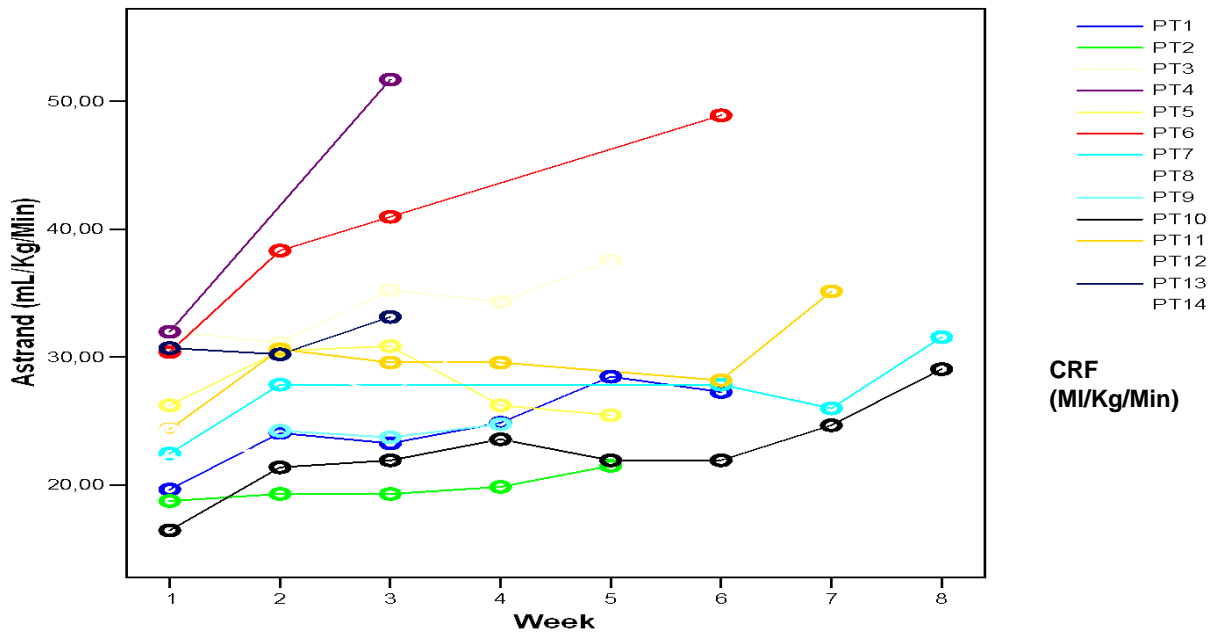
Indicatoren			
Klinisch domein	infectiegraad	pijn	zelfredzaamheid bij ontslag
Service domein	patiënttevredenheid	veiligheidsbeleving	patiëntenverwachting
Team domein	teameffectiviteit	arbeidstevredenheid	communicatie
Proces domein	wachttijden	frequentie ziekenhuisbezoek	overeenstemming met het klinisch pad
Financieel domein	inkomsten	kosten	verblijfsduur

## Organogram UMCutrecht 2009.

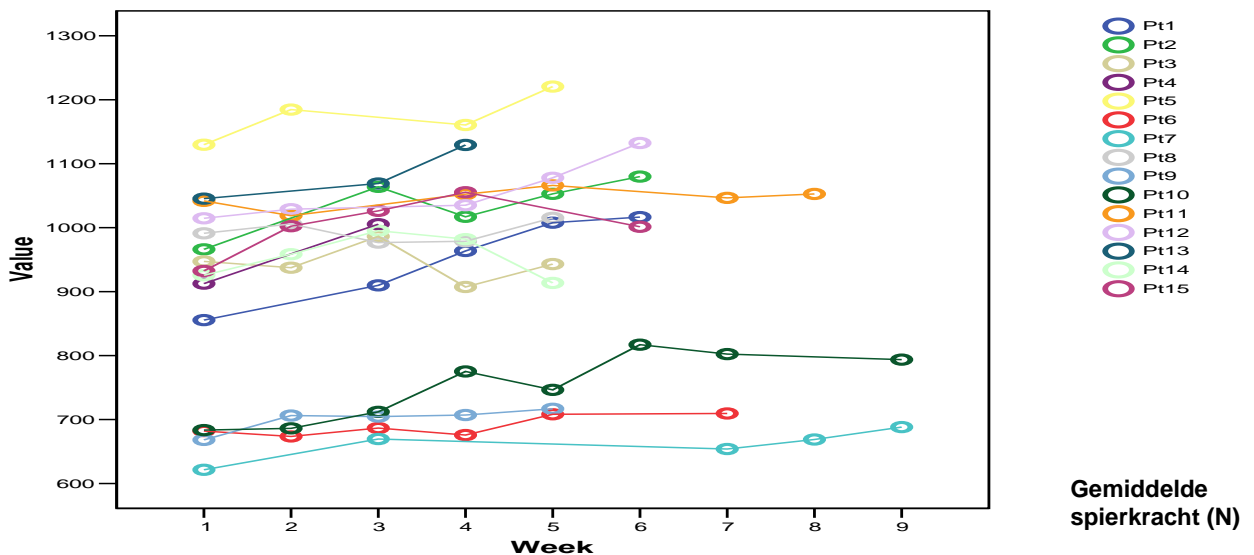




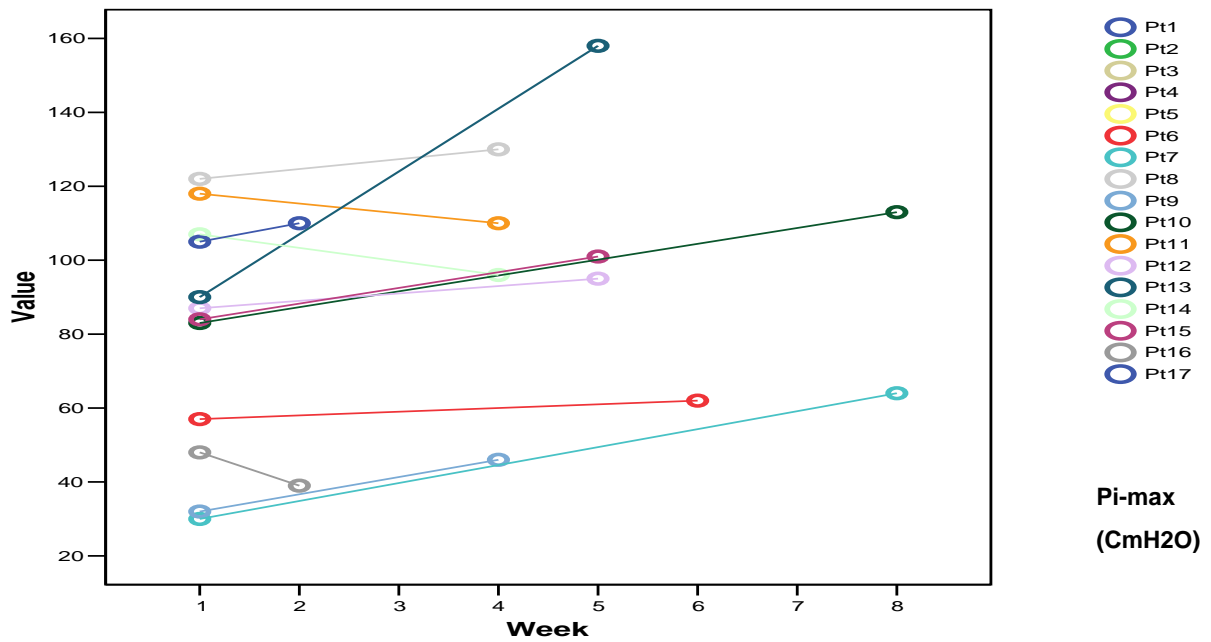
Voorbeelden van weergave metingen cardiorespiratoire fitness, gemiddelde spierkracht en inspiratoire kracht.



Voorbeeld weergave individuele meetgegevens. Cardio respiratory fitness (Åstrand test; uitgedrukt in mL/kg/ min) tijdens de preoperatieve trainingsperiode.



Voorbeeld weergave individuele meetgegevens. Gemiddelde spierkracht. (composietscore) (general muscle strength) uitgedrukt in Newton, N) tijdens de preoperatieve trainingsperiode.



Voorbeeld weergave individuele meetgegevens. Inspiratoire spierkracht. (maximal inspiration pressure  $P_{i,max}$  ; uitgedrukt in  $CmH_2O$  ) tijdens de preoperatieve trainingsperiode.

## Patiënten tevredenheids onderzoek preoperatieve training.

**Tabel .**

1. Wat is uw mening over het trainingsprogramma?	
Voldoende	<b>15%</b>
Goed	<b>51%</b>
Uitstekend	<b>34%</b>
2. Hoe zou u de zwaarte van het trainingsprogramma beoordelen?	
Licht	<b>0%</b>
Precies goed	<b>43%</b>
Zwaar	<b>57%</b>
3. Hoe zou u de lengte / duur van het trainingsprogramma beoordelen?	
Kort / te kort	<b>15%</b>
Precies goed	<b>68%</b>
Te lang	<b>17%</b>
4. Hoe vindt u de begeleiding door de fysiotherapeut / nurse practitioner?	
Voldoende	<b>7%</b>
Goed	<b>39%</b>
Uitstekend	<b>54%</b>
5. Hoe was uw motivatie?	
Voortijdig gestopt	<b>5%</b>
Normaal	<b>10%</b>
Gemotiveerd	<b>53%</b>
Zeer gemotiveerd	<b>32%</b>
6. Merkte u effect van de trainingen?	
Ja	<b>66%</b>
Ik weet niet	<b>32%</b>
Nee	<b>2%</b>
7. Hoe zou u de organisatie beoordelen?	
Matig	<b>19%</b>
Goed	<b>59%</b>
Uitstekend	<b>22%</b>

8. Zou u opnieuw deelnemen aan een preoperatief trainingsprogramma?

Ja	<b>93%</b>
Ik weet niet	<b>7%</b>

9. Zou u anderen adviseren deel te nemen aan een preoperatief trainingsprogramma?

<b>Ja</b>	<b>100%</b>
-----------	-------------

10. Hoe zou u het trainen met andere patiënten met de diagnose kanker willen omschrijven?

Onaangenaam	<b>2%</b>
Geen mening	<b>17%</b>
Plezierig	<b>45%</b>
Erg plezierig	<b>36%</b>

11. Oefende u thuis vaker doordat u deelnam aan de groepstrainingen?

Ja	<b>31%</b>
Weet niet	<b>21%</b>
Nee	<b>48%</b>

12. Hoe beoordeelt u het trainingsprogramma op een schaal van 1 tot 10? ( 1 = erg slecht, 10 = uitstekend)

**(gemiddelde ± SD) 8.5 ± 0.86**

13. Hoe zou u uw tevredenheid over het preoperatieve trainingsprogramma willen omschrijven? Op een schaal van 1 tot 10? ( 1 = erg slecht, 10 = uitstekend)

**(gemiddelde ± SD) 8.6 ± 0.89**

14. Hoe zou u uw motivatie willen omschrijven voor het preoperatieve trainingsprogramma?

Op een schaal van 1 tot 10? ( 1 = erg slecht, 10 = uitstekend)

**(gemiddelde ± SD) 8.6 ± 1.25**

*SD*: standaard deviatie

## Kernboodschap UMCUtrecht

### *Kernboodschap*

Het UMC Utrecht wil een internationaal toonaangevend universitair medisch centrum zijn waarin kennis over gezondheid, ziekte en zorg wordt gemaakt, getoetst, gedeeld en toegepast.

Eind 2006 is de strategienota van het UMC Utrecht 'Zorg voor kennis, kennis voor zorg' verschenen. Hierin zijn vier invalshoeken gekozen die beschrijven hoe het UMC Utrecht zijn missie en visie in de periode van 2007 – 2011 wil uitvoeren: investeren, samenwerken, innoveren en verantwoorden. Aansluitend hierop is er voor gekozen de komende jaren veel middelen vrij te maken voor een geselecteerd aantal strategische thema's. Deze geven een forse impuls aan het betrekken van de patiënt bij het zorgproces, aan het veiliger, klantgerichter en efficiënter maken van de zorg, aan het verder versterken van de onderzoeksspeerpunten en aan het realiseren van state of the art zorgvoorzieningen. In totaal is hiervoor € 9 mln. structureel en € 19 mln. incidenteel bestemd. Deze thema's komen bovenop de reeds in eerdere jaren gestarte strategische impulsen en projecten<sup>1</sup>. Hierbij geldt voor een aantal onderzoeksgerelateerde projecten bovendien dat deze gematched worden met FES gelden (Fonds Economische Structuur versterking). Tezamen een ambitieuze strategische agenda. Het op een voortvarende manier realiseren van deze agenda is de uitdaging voor de komende jaren.

Voor de bekostiging van de zorg wordt 2008 een spannend jaar. Het B-segment wordt uitgebreid tot, voor het UMC Utrecht, 10% van de zorgfinanciering. Tevens zal de organisatie zich terdege moeten voorbereiden op de afschaffing van de huidige 'functiegerichte bekostiging'<sup>2</sup>. Ook op het terrein van onderwijs treden er door de invoering van de studiepuntenfinanciering veranderingen op in de bekostiging. Dit zal voor het UMC Utrecht echter nauwelijks financiële consequenties hebben. De onderzoeksbekostiging zal de komende jaren meer en meer worden gevariabiliseerd.

Daarnaast is in het regeerakkoord vastgelegd dat de zorg de komende jaren met minder geld toe kan. Zorginstellingen worden de komende jaren met een bezuiniging geconfronteerd die oploopt van € 300 mln. in 2008 tot € 500 mln. in 2011. Voor het UMC Utrecht betekent dit een bezuiniging die oploopt van circa € 9 mln. in 2008 naar circa € 15 mln. in 2011. Beide ontwikkelingen maken een grotere aandacht voor procesoptimalisatie noodzakelijk om daarmee doelmatigheid en kwaliteit te stimuleren.

## Kaderstellingbrief UMCUtrecht 2008

**Ons kenmerk** GHB/FvdM/RvP/DW/2007.059

**Datum** 5 juli 2007

**Betreft** Kaderstellingsbrief 2008

### **Raad van Bestuur**

Prof.dr. G.H. Blijham  
Voorzitter Raad van Bestuur

Tel 030 250 63 77  
Fax 030 251 54 00  
G.H.Blijham@umcutrecht.nl

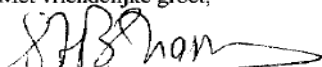
Geachte dames en heren,

Hierbij sturen wij u de Kaderstellingsbrief 2008. De Kaderstellingsbrief is besproken in het UMC overleg van 2 juli 2007 en vastgesteld door de Raad van Bestuur.

De bijlagen die nodig zijn bij het opstellen van de concept-managementcontracten 2008 worden geïntegreerd in het zogeheten voorbeeld-managementcontract 2008. Dit format ontvangt u separaat en zal tevens via Scoop beschikbaar gesteld worden.

Wij wensen u veel succes met het opstellen van de concept-managementcontracten 2008. De uiterste inleverdatum hiervoor bij de Raad van Bestuur is 28 september 2007.

Met vriendelijke groet,





## Missie UMC Utrecht. 2008

**Missie**

Zowel een academisch ziekenhuis als een universitaire onderwijs- en onderzoeksinstituut, ontleen hun bestaansrecht aan hun bijdrage aan nieuwe ontwikkelingen in patiëntenzorg, kennisoverdracht en wetenschap. Steeds weer moet gewerkt worden aan verbeteringen. Voor het UMC Utrecht en al zijn medewerkers is de kernopdracht dan ook 'vernieuwing'. Dit vernieuwingselement krijgt door het samengaan met de medische faculteit extra accent in onze missie. Want zonder vernieuwing zijn academisch onderzoek en academische zorg betekenisloos.


De missie is:

1. Het bieden van hoogwaardige, patiëntgerichte en steeds vanuit de patiënt gedachte zorg op geselecteerde gebieden van de gezondheidszorg, aansluitend bij de hoofdthema's van onderzoek
2. Het bieden van gedifferentieerde en kwalitatief vooraanstaande studentgerichte opleidingen, waarbij universitaire en specialistische (beroeps-)opleidingen zijn geïntegreerd
3. Het verrichten van grensverleggend onderzoek op vijf geselecteerde terreinen met de kernwoorden genen, vaten, afweer, hersenen en beeld

Er is overigens geen sprake van volgorde van belangrijkheid tussen patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek. Alle drie samen vormen zij bestaansgrond van het UMC Utrecht.

## Visie divisie heekkundige specialismen 2008

Uitgangspunt voor de divisie is de vertrouwensrelatie tussen de zorgverlener en de patiënt. Naast het strategische thema 'de patiënt als partner' van de RvB, wil de divisie daarom het thema 'de partner van de patiënt' als leidend kader hanteren. Centraal staat de vraag wat de divisie kan doen om de patiënt optimale kwaliteit van zorg te bieden en zodoende de patiënt te binden. Het antwoord op deze vraag bestrijkt de vier onderstaande domeinen:



Innovatie met behulp van fit - misfit analyse volgens van Lingen. (Lingen, R., 2007).

Bijgevoegd twee tabellen met scores.

Een tabel gaat over **Innovatie**, de ander over **Organisatie**.

Per tabel zijn er vier kwadranten. Die vier kwadranten hebben betrekking op de termen buiten de tabellen, te weten **flexibiliteit** (boven) versus **controle** (onder) en **interne** oriëntatie (links) versus **externe** oriëntatie (rechts).

Per kwadrant drie items om te scoren. **Operationeel, Expliciete waarde en doelen** en **Basale opvattingen**.

Er is sprake van een fit als er **per item per kwadrant** er sprake is van een score van 50% of hoger. (drie items in één kwadrant scoren allen 50% of meer) Is er sprake van zo'n score in een kwadrant dan is er sprake van interne fit. Scoort dezelfde kwadrant zowel in de tabel van Innovatie als in de tabel van organisatie een score van 50% of meer is er sprake van externe fit.

Omrekening vindt plaats van een Likert scale score naar een interval score uitgedrukt in %.

De scoringslijst	1	-	2	-	3	-	4	-	5
Procentueel	-100%		-50%		0		50%		100%

Alleen daar waar sprake is van (neiging tot) fit zijn de procentuele percentages in de tabellen verwerkt.

#### **Innovatie tabel:**

Er wordt interne FIT gescoord op het kwadrant resultaat gerichte configuratie.

#### **Organisatietabel:**

Er wordt een interne FIT gescoord op het kwadrant teamgerichte configuratie en het kwadrant resultaatgerichte configuratie neigt zeer sterk naar een FIT. Dit laatste kwadrant zou corresponderen met de FIT gescoord in tabel Innovatie, en er zou dan sprake zijn van een externe FIT. Om hier nu vanuit te gaan zou sjoemelen met de cijfers zijn, maar ik zou dit ook niet zomaar terzijde willen schuiven.

#### **Conclusie:**

Een leuke analyse van een echt praktijk onderwerp. Voor mij heel leerzaam, maar duidelijk een eerste keer.

**Innovatie Flexibiliteit.**

	<b>Teamgerichte configuratie</b>	<b>Ondernemingsgerichte configuratie</b>	
<b>Interne oriëntatie</b>	Operationele laag 2.25 – 3.5 – 3.75 gemiddeld: 3.16	Operationele laag 3 – 3.5 – 4 gemiddeld: 3.5	<b>Externe oriëntatie</b>
	Laag van expliciete waarde / doelen 5 – 5 – 4 gemiddeld: 4.66	Laag van expliciete waarde / doelen 2 – 3 – 3 gemiddeld: 2.66	
	Laag van basale opvattingen 4 – 3 – 3 gemiddeld: 3.33	Laag van basale opvattingen 3 – 5 – 3 gemiddeld: 3.66	
	Operationele laag 3.5 – 3.75 – 3.5 gemiddeld: 3.58	Operationele laag 3 – 4 – 3.75 gemiddeld: 3.58 <b>FIT</b> <b>48%</b>	
	Laag van expliciete waarde / doelen 4 – 3 – 4 gemiddeld: 3.66	Laag van expliciete waarde / doelen 5 – 4 – 4 gemiddeld: 4.33 <b>FIT</b> <b>&gt;50%</b>	
	Laag van basale opvattingen 4 – 4 – 4 gemiddeld: 4	Laag van basale opvattingen 4 – 4 – 4 gemiddeld: 4 <b>FIT</b> <b>50%</b>	
	<b>Regelgerichte configuratie</b>	<b>Resultaatgericht configuratie</b>	
	<b>Controle</b>		

## Organisatie

### Flexibiliteit

Interne oriëntatie

Teamgerichte configuratie	Ondernemingsgerichte configuratie
Operationele laag 4.25 - 4 - 4 gemiddeld: 4.08 <b>FIT</b> <b>&gt;50%</b>	Operationele laag 3.75 – 3.75 – 3.75 gemiddeld: 3.75
Laag van expliciete waarde / doelen	Laag van expliciete waarde / doelen
5 – 4 – 4 gemiddeld: 4.33 <b>FIT</b> <b>&gt;50%</b>	3 – 4 – 4 gemiddeld: 3.66
Laag van basale opvattingen	Laag van basale opvattingen
5 – 4 – 4 gemiddeld: 4.33 <b>FIT</b> <b>&gt;50%</b>	3 – 4 – 4 gemiddeld: 3.66
Operationele laag 4 – 3.25 – 2.75 gemiddeld: 3.33	Operationele laag 3.5 – 3.25 – 3.75 gemiddeld: 3.5  <b>neigt naar FIT</b>
Laag van expliciete waarde / doelen	Laag van expliciete waarde / doelen
4 – 3 – 4 gemiddeld: 3.66	4 – 4 – 4 gemiddeld: 4  <b>neigt naar FIT</b>
Laag van basale opvattingen	Laag van basale opvattingen
3 – 3 – 3 gemiddeld: 3	4 – 4 – 4 gemiddeld: 4  <b>neigt naar FIT</b>
<b>Regelgerichte configuratie</b>	<b>Resultaatgericht configuratie</b>

Externe oriëntatie

### Controle

Bijlage zonMw.



Vooraanmeldingsformulier / Preliminary Application Form

Dossiernummer / Dossier number:

CONCEPT

**Algemene gegevens / General Information****Programma / Programme**

Kennisbeleid, Kwaliteit Curatieve Zorg

**Subsidieronde / Subsidy round**

Oproep voor onderwerpen KKCZ - ronde 2008

**Projecttitel / Project title**

Multidisciplinaire richtlijn voor preoperatieve optimalisatie van de conditie slokdarmkanker patiënten.

**Is dit project een vervolg op een eerder project gehonoreerd door ZonMw? / Is this project a continuation of a project that has been previously funded by ZonMw?**

Nee

**Aanvrager / Applicant**

Drs. NJH Raijmakers

*Functie / Position:* | *Opleiding / Education:**Studierichting / Subject:*

T: 088 755 8972 | F: 030 251 0638 | E: n.j.h.raijmakers@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heelkunde

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Nederland

**Projectleden / Project members**

R. van Hillegersberg (Projectleider en penvoerder)

*Functie / Position:* Oncologisch chirurg | *Opleiding / Education:* WO*Studierichting / Subject:* Geneeskunde, chirurgie

T: 088 755 5555 | F: | E: r.vanhillegersberg@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heelkunde

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Nederland

C Helder (Bestuurlijk verantwoordelijke)

*Functie / Position:* Manager Zorg | *Opleiding / Education:* WO*Studierichting / Subject:*

T: 088 755 5555 | F: | E: c.helder@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heelkunde

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Aangemaakt door ProjectVet / Generated by ProjectVet: 22-01-2008 14:43

p. 1



Vooraanmeldingsformulier / Preliminary Application Form

Dossiernummer / Dossier number:

CONCEPT

Nederland

L. Onink (Mede aanvrager)

*Functie / Position:* Hoofd polikliniek Chirurgie | *Opleiding / Education:* HBO*Studierichting / Subject:*

T: 088 755 5555 | F: | E: l.onink@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heelkunde

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Nederland

C Schippers (Mede aanvrager)

*Functie / Position:* Nurse practitioner | *Opleiding / Education:* HBO*Studierichting / Subject:*

T: 088 755 5555 | F: | E: C.C.G.Schippers@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Heelkunde

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Nederland

E Verhoof (Mede aanvrager)

*Functie / Position:* Kwaliteitsmedewerker | *Opleiding / Education:* WO*Studierichting / Subject:*

T: 088 755 5555 | F: | E: e.verhoof@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Chirurgie

Postbus 85500

3508 GA UTRECHT

Nederland

R de Knikker (Mede aanvrager)

*Functie / Position:* Fysiotherapiewetenschapper/fysiotherapie | *Opleiding / Education:* WO*Studierichting / Subject:*

T: 088 75 5266 | F: | E: R.deKnikker@umcutrecht.nl

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Medische Fysiologie en Sportgeneeskunde

Universiteitsweg 100

3584 CG UTRECHT

Nederland



Vooraanmeldingsformulier / Preliminary Application Form

Dossiernummer / Dossier number:

CONCEPT

## Projectgegevens / Project information

Geplande duur in maanden / Project duration in months

12 maanden / months

Datum indienen (via ProjectNet) / Date of application

## Samenvatting / Summary

Knelpuntenanalyse van de zorg rondom slokdarmkankerpatiënten heeft uitgewezen dat pulmonale infecties, ondervoeding en de afstemming van de zorg dringende verbeterpunten zijn. Internationaal onderzoek heeft aangetoond dat preoperatieve optimalisatie van de conditie van patiënten met bovenbuik-operaties bijdraagt aan vermindering van pulmonale complicaties per- en postoperatief. Recent onderzoek in het UMC Utrecht laat zien dat dit ook geldt voor slokdarmkankerpatiënten. Eerder onderzoek naar preoperatieve optimalisatie van de conditie van slokdarmkankerpatiënten heeft laten zien dat deze preoperatieve optimalisatie bijdraagt aan minder pulmonale complicatie

**Aanvraagformulier onderwerpen multidisciplinaire richtlijnen – ronde 2008**  
**Programma Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ)**  
 Let op: maximaal 3 pagina's!

<b>Onderwerp</b>	Multidisciplinaire richtlijn voor preoperatieve optimalisatie van de conditie slokdarmkanker patiënten.
------------------	---

**Toelichting richtlijnontwikkeling**

- Beschrijf het onderwerp en de aanleiding (praktijkprobleem) op basis van een beperkte knoepuntenanalyse.
  - Geef een korte toelichting waarom de multidisciplinaire richtlijn bijdraagt aan de oplossing van het probleem.
  - Geef aan waarom uw onderwerp maatschappelijk relevant is.
- Maximumlengte tekst: 4000 tekens

De enige curatieve behandeling voor slokdarmkanker is een operatie, al dan niet gecombineerd met chemotherapie. Om te bepalen of iemand voor operatie in aanmerking komt worden patiënten een intensief gescreend.

Een behandeling middels operatie omvat een pré - per en post operatieve fase.

De pré operatieve fase kenmerkt zich door de mate waarop de ziekte de gezondheid van de mensen ondermijnt. Door m.n. progressieve intake problemen kan de voedingstoestand snel verslechteren. Postoperatief is de operatie berucht om de pulmonale complicaties, die bij ongeveer 30% van de patiënten voorkomen.

Een goede preoperatieve conditie bevordert het postoperatief herstel en dit uit zich onder andere in minder ( pulmonale ) complicaties en kortere ligduur op IC (Hulzebos et al, 2006; Dronkers et al., 2007; richtlijn Perioperatief voedingsbeleid CBO, lopend onderzoek UMCU). Mensen met slokdarmkanker ervaren vaak voedingsproblemen. Er is sprake van gewichtsverlies en een verminderde voedingstoestand, dit heeft zijn weerslag op het algemeen functioneren. Volgens de DALY-systematiek gaat 71% van de kwaliteit van leven verloren, hiermee staat slokdarmkanker op 2 in de top 10 en van ziekten met de hoogste wegingsfactor ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)). 1/3 van de patiënten ervaart de afstemming tussen zorgverleners niet als optimaal (enquetes UMCU). De bestaande nationale multidisciplinaire richtlijn voor slokdarmkanker ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)) bevat wel enige informatie over preoperatieve optimalisatie zoals voedingsinterventies, maar besteed weinig aandacht aan de intergratie en het cumulatief effect van verschillende interventies van verschillende disciplines.

De bovenstaande gegevens leiden tot de conclusie dat een multidisciplinaire aanpak de zorg aan deze patiënten duidelijk zou verbeteren.

Door een "case manager" de onderzoeken op elkaar af te laten stemmen, en als vast aanspreekpunt op te laten treden wordt de afstemming tussen betrokken zorgverleners verbeterd.

Door een fysiotherapeut pré operatieve training te laten verzorgen vermindert de kans op post operatieve pulmonale complicaties. Ook de actieve rol van de patiënt is bijzonder belangrijk. Een bijdrage leveren aan de eigen behandeling in tegenstelling tot lijdzaam afwachten.

Training is alleen mogelijk als de diëtist de voedingstoestand van de patiënt begeleidt.

Deze gezamenlijke aanpak wordt verwoordt in een richtlijn.

Door de ontwikkeling en implementatie van de richtlijn verwachten wij dat de preoperatieve optimalisatie beter op elkaar afgestemd zal worden en dat het effect voor de patiënten mogelijk vergroot zal worden. Bovendien kan deze richtlijn ook gebruikt worden voor andere patiënten waarbij preoperatieve optimalisatie gewenst is. De disciplines die in ieder geval betrokken zouden worden zijn medisch specialisten, verpleegkundigen, diëtisten en fysiotherapeuten.

De incidentie van slokdarmkanker was in 2003 0,13 per 1.000 mannen en 0,05 per 1.000 vrouwen. In totaal waren er in 2003 1.434 nieuwe patiënten met slokdarmkanker (Nederlandse Kankerregistratie). De incidentie stijgt sneller dan van andere maligniteiten in de westerse wereld ([www.oncoline.nl](http://www.oncoline.nl)). De prognose is dat de incidentie van mensen met slokdarmkanker tussen 2005 en 2025 zal toenemen met 39% ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)).

De prevalentie was in januari 2002 op 0,13 per 1.000 mannen en 0,06 per 1.000 vrouwen (10 jaarsprevalentie op basis van de registraties in de IKA-regio en IKZ-regio). In 2005 overleden 1.443 mensen aan slokdarmkanker (CBS Doodsoorzakenstatistiek).

De kosten voor de zorg voor slokdarmkanker waren in 2003 36,4 miljoen euro (Slobbe et al, 2006).

Hiervan wordt 73% uitgegeven aan ziekenhuiszorg en medisch-specialistische zorg ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)).



M.b.t. indirecte kosten: uit gegevens van het NIVEL blijkt dat in 2005 40% van de mensen met kanker (alle typen) in de leeftijd van 15 t/m 64 jaar geheel of gedeeltelijk arbeidsongeschikt is (Kerngegevens maatschappelijk situatie 2006, NPCG, Brink-Muinen et al., NIVEL, 2007).

#### Innovatie in richtlijnontwikkeling

Het programma KKCZ draait om innovatie: verbreding, vernieuwing en versnelling. Een nadere omschrijving van deze criteria vindt u in bijlage 2 bij de formele criteria. Belangrijk is om hier te vermelden op welke wijze u experimenteert met deze onderdelen. Daarnaast dient u in te gaan op de minimale vereisten behorende bij deze criteria.

Maximale lengte tekst: 4000 tekens

##### Verbreding

Het bestaan van de multidisciplinaire werkgroep, bestaande uit medisch specialisten (oncoologisch chirurgen), nurse participier, fysiotherapeuten, dietisten, zorg manager en kwaliteitsmedewerker biedt veel draagvlak en de mogelijkheid gebruik te maken van de overlegstructuur, die reeds ontstaan zijn tijdens de ontwikkeling van het klinisch pad voor slokdarmkankerpatienten. De samenwerking tussen de verschillende disciplines is vanuit deze uitgangspunten eenvoudig te realiseren.

Naast het professional-perspectief, is ook het patiëntenperspectief belangrijk. Focusgroepen zijn een goed instrument voor het in kaart brengen van dit perspectief. Patiënten worden via o.a. focusgroepen gevraagd knelpunten te signaleren in de huidige preoperatieve optimalisatie en wat zij als organisatorische en medisch-inhoudelijke randvoorwaarden zien.

Slokdarmkanker heeft een grote invloed op het algeheel functioneren van de patiënt. De vraag is in hoeverre de pre- en postoperatieve optimalisatie invloed hebben op het algeheel functioneren en de maatschappelijk participatie (o.a. arbeidsparticipatie) van de patiënt. In overleg met een arbeidsdeskundige worden de meest geschikte meetinstrumenten aangewend inzicht te krijgen in arbeidsparticipatie van deze patiëntengroep na optimalisatie van de conditie (pre en postoperatief).

##### Vernieuwing

Knelpuntenanalyse van de behandeling rondom slokdarmkankerpatienten heeft laten zien dat deze patiëntengroep veelvuldig te maken heeft met pulmonale complicaties, de CBO-richtlijn geeft weinig handvaten voor dietiek-interventie en de afstemming van de zorg tussen verschillende disciplines wordt als slecht ervaren. Onderzoek heeft aangetoond dat preoperatieve optimalisatie van de conditie (dmv fysieke training, dietiek en coaching) pulmonale complicaties verminderen. Bij deze patiëntenpopulatie is dietiek zeer belangrijk, aangezien zij vaak te maken hebben met ondervoeding, etc. Goede voeding is ook voorwaarde voor een optimale training ter bevordering van de pre-operatieve conditie. Deze pre-operatieve optimalisatie wordt ook vertaald naar de post-operatieve herstel fase.

Aangezien slokdarmkanker vaak op latere leeftijd voorkomt, de prognose slecht is en de risicofactoren met name in de leefstijl liggen, dient onderzocht worden op welke wijze in samenwerking met bedrijfsartsen er aanknopingspunten zijn in de postoperatieve fase tot hernieuwde arbeidsparticipatie. Betreffende de economische aspecten wordt gekeken naar de balans tussen de extra kosten in de vorm van de NP, fysiotherapie en dietiek en aan de andere kant de baten in vorm van sneller postoperatief herstel, minder complicaties en de tijd van NP bespaart tijd van de medisch specialist. In het klinisch pad voor slokdarmkanker zijn reeds een aantal kwaliteitsindicatoren opgenomen, met de CBO richtlijn als uitgangspunt. Tijdens de richtlijnontwikkeling/implementatie worden via focusgroepen en enquêtes aanvullende kwaliteitscriteria opgesteld en de richtlijn wordt als vereenvoudigde versie geïntegreerd in het klinisch pad, om zo integraal deel uit te maken van de totale zorgcyclus.

##### Versnelling

Het proces van de ontwikkeling van de richtlijn wordt versneld door gebruik te maken van de bestaande projectgroep en overlegstructuur van het klinisch pad voor slokdarmkanker en de reeds opgedane kennis en ervaring. Eén van de opgedane ervaringen is dat via expert meetings snel consensus bereikt kan worden binnen een grote groep belanghebbenden. Daarnaast wordt optimaal gebruik gemaakt van reeds bestaande richtlijnen binnen de verschillende disciplines. Integratie en adaptatie van deze richtlijnen zal plaatsvinden op de meest urgente knelpunten, zoals pre-operatieve optimalisatie van de conditie, dietiek en de afstemming van de zorg van verschillende disciplines.

Lacunae worden opgevuld.  
De implementatie van de richtlijn wordt bevorderd door een vereenvoudigde versie in het reeds bestaande klinisch pad voor slokdarmkanker in te bedden.

#### Aanpak richtlijnontwikkeling

Geef hier een korte schets van de aanpak (Inclusief Implementatie), betrokken partijen (wij ontvangen bij de verkorte aanvraag adhesiebetuigingen), tijdspad (start derde kwartaal 2008, doorlooptijd maximaal 18 maanden), inschatting van de kosten.

Maximumlengte tekst: 2500 tekens

- Knelpuntenanalyse huidige preoperatieve optimalisatie door professionals
- Focusgroep interviews met patiënten over knelpunten en randvoorwaarden huidige preoperatieve optimalisatie
- Inventarisatie huidige richtlijnen m.b.t. postoperatieve optimalisatie: overeenkomsten, verschillen en lacunes
- Consensus bereiken over inhoud richtlijn volgens de verschillende disciplines en patiënten
- Systematische literatuur review/ contact zoeken kennisinstellingen voor het beantwoorden uitgangsvragen
- Ontwerpen van een concept van de richtlijn
- Voorleggen concept in expertmeeting, consensus bereiken
- Verder uitwerken concept
- Uitgewerkte concept door alle betrokken disciplines laten goedkeuren (evt. in nieuwe expertmeeting)
- Voorlichtingsbijeenkomst organiseren over nieuwe richtlijn voor iedereen die ermee gaat werken
- Vereenvoudigde versie van de richtlijn opnemen in klinisch pad
- Vereenvoudigde versie opnemen in het patiënt informatie dossier
- Inbedden jaarlijkse evaluatie van richtlijn

Betrokken partijen: UMC Utrecht, divisie Heelkundige Specialismen (oncologisch chirurgen, nurse practitioner, hoofd polikliniek, manager zorg, kwaliteitsmedewerker), afdeling Diëtetiek (senior diëtist) en Fysiotherapiewetenschappen (fysiotherapeut, onderzoeker). Naast dit kernteam worden bedrijfsartsen, zorgverzekeraars en arbeidsdeskundige geconsulteerd.

Het project zal 12 maanden in beslag nemen en starten in september 2008.

De kosten zijn beraamd op XX euro.

#### Haalbaarheid

Geef aan welke kansen en belemmeringen er zijn van de richtlijnontwikkeling en richtlijnimplementatie en hoe u hiermee omgaat. Maximumlengte tekst: 1000 tekens

De richtlijnontwikkeling tbv de slokdarmkankerpatiënt ligt volledig in lijn met het reeds ingezette project 'klinisch pad voor slokdarmkankerpatiënten'. De projectgroep is reeds enige tijd actief en deze ruime ervaring en kennis kan zo goed worden aangewend. Daarnaast blijkt hieruit ook voldoende draagvlak en motivatie binnen de organisatie om multidisciplinaire richtlijnen hiervoor te ontwikkelen. Deze specifieke patientengroep valt ook binnen de focus van de afdeling, wat het draagvlak alleen maar versterkt. Tussen alle disciplines die betrokken gaan worden bij de ontwikkeling van de richtlijn bestaat al een samenwerkingsverband en overlegstructuur. De projectgroep van het klinisch pad zal fungeren als kerngroep voor de richtlijnontwikkeling.

Patiënten worden bij de richtlijnontwikkeling betrokken door middel van focus groep interviews. Hiermee heeft de betrokken kwaliteitsmedewerker ruime ervaring. Juist omdat slokdarmkanker zo'n ernstige ziekte is, dient de patiëntengroep met voorzichtigheid benaderd te worden. De case manager (NP) kan de patiënten persoonlijk benaderen, om deelname aan focusgroep te stimuleren.

Vergeet niet de adhesiebetuigingen toe te voegen als bijlage!

Uit privacy overwegingen zijn de adhesie verklaringen achterwegen gelaten.

Voorbeeld rapportage tussen ANP en werkgroep 1.

### **Must spreekuur**

Mensen die een operatie ondergaan, herstellen sneller en met minder complicaties wanneer hun conditie vóór de operatie zo optimaal mogelijk is. Dit houdt in dat we proberen uw conditie voor de operatie te verbeteren of te stabiliseren. Dit doen we door een gecombineerde aanpak van training, voedingsadvies en voorlichting. Hiervoor is er een spreekuur (MUST) op de polikliniek. Of een bezoek aan dit spreekuur voor u zinvol is, bespreekt de arts of verpleegkundige met u. Tijdens het spreekuur spreekt u met de nurse practitioner. Hij bepaalt in overleg met de diëtiste en fysiotherapeut hoe u het beste voorbereid kunt worden op de operatie. Hieronder kunt u lezen wat u kunt verwachten van dit trainingsprogramma.

### **Fysiotherapeut**

Vanuit de fysiotherapie is onderzocht dat training van de longspieren, voor operatie, een rol speelt in het verminderen van (long) complicaties na de ingreep. Wij zullen u dan ook instrueren om thuis te kunnen trainen. Deze training kunt u doen met behulp van de zogenaamde Thres hold IMT © die wij u meegeven. Als u vragen heeft over andere vormen van lichamelijke oefening bespreekt u deze dan op het MUST spreekuur.

### **Diëtist**

Goede voeding is voor iedereen belangrijk, maar zeker voor mensen met kanker is het zaak extra alert te zijn op wat u eet en drinkt. Een goede voedingstoestand en vooral een stabiel lichaamsgewicht vergroten de mogelijkheid om een behandeling te doorstaan en ervan te herstellen.

Bovendien houdt een goede voedingstoestand uw weerstand op peil. Om uw gewicht en conditie op peil te houden, gaat het erom:

- voldoende energie (calorieën),
- voldoende vocht en
- voldoende voedingsstoffen zoals vitamines en mineralen binnen te krijgen

Op het MUST spreekuur heeft u zo nodig een gesprek met de diëtist. Of dit nodig is wordt o.a. beoordeeld door uw voedingstoestand in kaart te brengen. We kijken dan bijvoorbeeld naar:

- uw huidige lichaamsgewicht
- eventueel ongewenst gewichtsverlies
- problemen met eten en drinken
- uw behoefte aan voedingsinformatie.

Zonodig krijgt u vóór de operatie voedings- of dieetadviezen. Een goede voedingstoestand en vooral een stabiel gewicht vergroten de mogelijkheid om een operatie te doorstaan en ervan te herstellen. Indien nodig begeleidt de diëtist u hierbij.

Afhankelijk van het type operatie kunnen er na de operatie moeilijkheden met eten en drinken optreden. Soms is het noodzakelijk eetgewoonten aan te passen. De diëtist stelt samen met u een dieetadvies op en maakt afspraken over het vervolg van de begeleiding. U spreekt de diëtist op de verpleegafdeling en eventueel poliklinisch na ontslag uit het ziekenhuis.

### **Nurse practitioner**

Rondom uw operatie ontmoet u veel zorgverleners. De verpleegkundige specialist (nurse practitioner) is hierbij uw vaste aanspreekpunt. De nurse practitioner werkt rechtstreeks samen met uw chirurg. Tijdens het multidisciplinaire spreekuur kunt u al uw vragen en opmerkingen over de behandeling met de nurse practitioner bespreken. Als er veranderingen nodig zijn dan zorgt de nurse practitioner hiervoor. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aanpassen van medicatie. Ook als het verstandig is om andere zorgverleners bij uw behandeling te betrekken, regelt de nurse practitioner dit.

Overzicht interventies.

**Overzicht interventies project ‘kwaliteitsverbetering voor de gastro-enterale oncologische patiënt’**

Fasen	Onderdeel	Knelpunt	Actoren	Interventie
Pre-operatieve fase	Begeleiding	Patiënt heeft geen vaste begeleider of vast aanspreekpunt in het zorgpad, dit komt de veiligheidsbeleving van de patiënt niet ten goede (bron focusgroepinterview)	Heelkunde	Een nurse practitioner (NP) fungeert als case manager per 01-08-04. Hij begeleidt de patiënt in het zorgpad, regelt afspraken en onderzoeken, geeft voorlichting en is het eerste aanspreekpunt voor vragen en opmerkingen. Hij controleert of het klinisch pad wordt gevolgd en analyseert en intervenueert bij afwijkingen van het klinisch pad.
	Intake	Niet alle patiënten die voor OK zijn aangemeld worden door de NP (case manager) gezien	Heelkunde	Patiënten standaard doorsturen naar een vast spreekuur van o.a. de NP op de donderdagmiddag.  Dit spreekuur loopt sinds januari 2006.
	Diagnostiek	Patiënten kunnen niet snel terecht voor diagnostiek	Heelkunde en afdeling Diagnostiek	Het vastleggen van x aantal slots op x specifieke dagdelen
	OK-planning	Wachttijden voor OK lopen op (meting 1)	Heelkunde, Anesthesiologie	Het vastleggen van x aantal slots op x specifieke dagen en opereren met dedicated anesthesie team
	Voorlichting	Voorlichting is niet consistent en teveel ad hoc, dit komt de veiligheidsbeleving van de patiënt niet ten goede (bron focusgroepinterview)	Heelkunde, afdeling Patiëntencommunicatie	Ontwikkelen van een Patiënt Informatie Dossier waar per fase in het zorgpad een module aan toegevoegd kan worden. Richtlijnen voor wie wanneer wat vertelt m.b.v. het PID (communicatierichtlijn).
	Preoperatieve optimalisatie	Patiënt gaat vaak niet in optimale conditie de operatie in, waardoor meer kans op complicaties postoperatief en langzamer herstel (lees: langere opnameduur)	Heelkunde, Anesthesiologie, Diëtetiek en Fysiotherapie-wetenschappen.	Opzet van een multidisciplinair spreekuur (MUST) op de donderdagmiddag, waar NP, fysiotherapeut en diëtist de patiënt zien. De patiënt krijgt extra voorlichting, voedingsinterventie en training. De training vindt 2 keer per week plaats in de wachttijd tot OK.  De patiënten worden in Utrecht of thuis getraind.  Het MUST is gestart per januari 2006.
	‘Nuchter komen’ beleid	Patiënten worden onnodig lang nuchter gehouden voor de operatie	Heelkunde, Anesthesiologie, Diëtetiek, Nutricia	Tijdelijk wordt gewerkt met Preop (beschikbaar gesteld door Nutricia), dit mag tot 2 uur voor OK gedronken worden. Er is een protocol gemaakt voor het gebruik van Preop.
	Rapportage	Geen gezamenlijk rapportage systeem, waardoor patiënt steeds dezelfde vragen wordt gesteld, dit komt de veiligheidsbeleving van de	Heelkunde, Anesthesiologie, Diëtetiek en Fysiotherapie-wetenschappen	Gezamenlijk elektronisch rapportagesysteem (waarop veel wordt elektronisch)

Fasen	Onderdeel	Knelpunt	Actoren	Interventie
		patiënt niet ten goede (bron focusgroepinterview)		
Klinische fase	IC	Tekort aan IC bedden	Heelkunde, Anesthesiologie, Diëtetiek en Fysiotherapie- wetenschappen.	Ligduur IC verkorten door preoperatieve optimalisatie van de conditie van de patiënt. Patiënt krijgt voedingsinterventie en training na bezoek aan het MUST.
	MC	Door tekort aan IC bedden overlappen IC en MC problematiek elkaar	Heelkunde	Het medisch beleid is in een time-task matrix per postoperatieve dag vastgelegd. Hierin staat per dag wie wat wanneer dient te doen m.b.t. wondverzorging, voeding enz.
	VP afdeling	Geen consistent medisch beleid als gevolg van ontbreken praktijkervaring assistenten in opleiding	Heelkunde	Het medisch beleid is in een time-task matrix per postoperatieve dag vastgelegd. Hierin staat per dag wie wat wanneer dient te doen.
	Ontslag	Ontslagdatum te laat bekend	Heelkunde	Postoperatief beloop zichtbaar maken dmv time-task matrix, waardoor ontslagdatum zo vroeg mogelijk vastgelegd kan worden.
	Overdracht naar eerste lijn	Overdracht naar de eerste lijn is gebrekkig. Patiënten komen bij de NP met problemen die de huisarts had kunnen behandelen.	Heelkunde	Protocollering van de overdracht naar de huisarts bij voorkeur elektronisch.
Poliklinische fase (postoperatief)	Protocollering postoperatieve interventies	Mogelijkheid tot delegeren van specialist naar NP nog onvoldoende benut	Heelkunde	Protocollen voor controle en continuering medicatie, pijnbestrijding, dieet, fysiotherapie, revalidatie en logopedie na ontslag worden ontwikkeld

Voorbeeld dagboek thuisstraining.

Voorbeeld dagboek ademhalingstraining zoals op MUST spreekuur.

## Dagboek Ademspiertraining



**Polikliniek heelkunde**

Receptie 23 B

Telefoon. 088-75 56901

Nurse practitioner

Carlo Schippers

## Inleiding

Bij uw bezoek aan het MUST spreekuur heeft de nurse practitioner u uitleg gegeven over het trainen van uw inademingspielen. Hier gaat u nu mee beginnen. We willen graag dat u het effect van de training zelf bijhoudt in dit dagboek.

Om het verloop van de training te volgen willen wij een telefonische afspraak met u maken.

## **De ademspiertrainer**

De nurse practitioner heeft u uitgelegd waarom ademspiertraining voor u nodig is. Ook heeft de nurse practitioner u verteld wat een ademspiertrainer is en hoe u ermee kunt trainen.

Deze week gaat u elke dag trainen en past u zelf de zwaarte van de ademspiertrainer aan.

### De training:

- Elke dag 20 minuten oefenen. Het liefst 20 minuten achter elkaar. Als dit niet lukt, dan 2x 10 minuten
- Train het liefst op een vast tijdstip
- Noteer na elke training in uw trainingsdagboek:
  - Datum van de training
  - Tijdstip van de training
  - Tijdsduur van de training (dus 20 minuten of 2x 10 minuten)
  - Weerstand van de ademspiertrainer (getal ter hoogte van de rode streep)
  - De borgscore (zie laatste pagina): hoe zwaar vond u de training op een schaal van 0 tot 10?

### Het veranderen van de weerstand van de ademspiertrainer

U moet de weerstand verhogen als u na de training een borgscore van 4 of lager heeft ingevuld. De weerstand wordt dan verhoogd met 5% (afronden naar boven). Voor de duidelijkheid staan er op de volgende pagina twee voorbeelden.



Twee voorbeelden over het veranderen van de zwaarte van uw ademspiertrainer:

**Voorbeeld 1:** U hebt vandaag 20 minuten getraind op een weerstand van 15. U scoorde hierbij een borgscore van 4. U verhoogt nu dus de weerstand met 5%. Dit berekent u door de weerstand (in dit voorbeeld 15) te vermenigvuldigen met 1,05.

Berekening: 15 maal 1,05 is 15,75 (afroonden naar boven geeft 16)

De volgende training start u dus op een weerstand van 16. Door aan de veer te draaien kunt u de weerstand aanpassen. In dit voorbeeld moet de rode streep dus tussen 15 en 17 in staan voor de volgende training.

**Voorbeeld 2:** U hebt vandaag 20 minuten getraind op een weerstand van 25 en scoorde hierbij een borgscore van 5. U hoeft de weerstand niet aan te passen voor de volgende training.

### Trainingsdagboek

Datum	Tijdstip training	Trainingsduur	Weerstand	Borg score

**Trainingsdagboek**

<b>Datum</b>	<b>Tijdstip training</b>	<b>Trainingsduur</b>	<b>Weerstand</b>	<b>Borg score</b>

## Borgscore

0	totaal niet zwaar
0,5	nauwelijks voelbare zwaarte
1	heel licht
2	licht
3	matig
4	matig zwaar
5	zwaar
6	
7	erg zwaar
8	
9	heel erg zwaar
10	maximaal

Voorbeeld rapportage tussen ANP en werkgroep 2.

## **Eindrapportage project kwaliteitsverbetering voor de oncologische gastro-enterale patiënt**

### **Titel**

Optimalisatie van het peri-operatieve traject bij de gastro-enterale oncologische patiënt door het instellen van een nurse practitioner in de rol van case manager en het instellen van een klinisch pad.

### **Project type**

Doelmatigheidsonderzoek naar de peri-operatieve zorg.

Kwaliteitsonderzoek naar de patiëntenvoorlichting.

### **Probleemstelling**

Toegankelijkheid en kwaliteit van zorg is nog steeds een probleem. Daarnaast hebben mensen die zich tot de gezondheidszorg wenden uiteenlopende vragen en problemen. Deze diversiteit in hulpvragen maakt het niet eenvoudig uniforme uitspraken te doen naar de patiënt. Het instellen van een nurse practitioner (NP) als case manager en het instellen van een klinisch pad kan een bijdrage leveren aan de integrale kwaliteitsverbetering van de gastro-enterale oncologische zorg. De aspecten die hierbij worden onderzocht zijn: doelmatigheid (o.a. taaksubstitutie), patiëntenvoorlichting/communicatie en patiëntveiligheid. Deze aspecten zullen middels bestaande danwel nieuw te ontwerpen indicatoren gemeten worden.

#### *Doelstellingen herontwerp gehele zorgtraject*

- het ontwerpen van een zorgpad d.m.v. afstemming en protocollering van de peri-operatieve zorg voor de gastro-enterale oncologische patiëntengroep
- het instellen van een NP als case manager in het zorgpad

#### *Doelstellingen binnen het zorgpad*

- taaksubstitutie van arts naar NP
- eenmalige triage waarbij de patiënt meteen op de juiste plaats in het zorgpad wordt ondergebracht
- verkorten wachttijd tot operatie
- overgebleven wachttijd benutten voor het optimaliseren van de conditie patiënt (samenwerkingsverband diëtetiek, fysiotherapie, NP en POS poli)

- verwijderen doublures in het zorgproces, bijv. in de preoperatieve screening (chirurgische verpleegkundige screening vs. POS poli)
- het implementeren van bestaande evidence based richtlijnen op het gebied van de gastro-enterale oncologie

## **Interventies zorgpad**

### ***Diagnostische analyse***

De knelpunten in het zorgpad voor patiënten die een oesophagusresectie ondergaan, zijn in kaart gebracht door de NP. Hiertoe heeft hij met alle betrokken zorgverleners in het zorgpad gesproken. Alle gesignaleerde knelpunten zijn voorgelegd aan de projectgroep en gezamenlijk is gezocht naar mogelijke interventies die een oplossing zouden kunnen bieden. Een deel van de knelpunten is tevens voorgelegd tijdens de expertmeetings.

In de tabel in bijlage 1 staan alle gesignaleerde knelpunten genoemd met de bijbehorende interventies en de huidige stand van zaken.

### **Case management**

De case manager, in dit project een nurse practitioner (NP), houdt zich specifiek bezig met het coördineren en het controleren van de peri-operatieve zorg, zoals vastgelegd in het klinisch pad. Afwijkingen, doublures, nalatigheden en vertragingen worden door hem geïdentificeerd en geëvalueerd. Indien nodig intervineert de NP.

Door taakherschikking en verschuiving naar de NP, wordt de inzet van de medisch specialist tevens doelmatiger. Daarnaast zal de NP in de rol van case manager niet alleen op vaste tijdstippen gedurende het zorgtraject de patiëntenvoorlichting verzorgen, maar ook het primaire aanspreekpunt zijn voor vragen van de patiënt, waardoor de informatievertrekking makkelijk toegankelijk, uniform en eenduidig zal zijn.

### **Klinisch pad**

Om de consistentie en continuïteit in het herontwerp van het peri-operatieve zorgpad te kunnen waarborgen werd besloten om een klinisch pad te ontwikkelen. In eerste instantie werd gedacht om dit voor 3 specifieke en kleinere patiëntgroepen binnen de gastro-enterale oncologie gedaan (oesophaguscarcinoom, levermetastasen en pancreascarcinoom) tegelijk te doen. Om pragmatische redenen is er echter voor gekozen vooralsnog alleen het klinisch pad voor oesophagusresecties uit te werken. Het idee is dat dit klinisch pad als blauwdruk kan fungeren voor de andere patiëntgroepen. In dit klinisch pad is vervolgens de NP als case manager gepositioneerd.

### **Time-task matrix**

In de huidige time-task matrix (zie bijlage [x](#)) staat de stand van zaken met betrekking tot het klinisch pad voor oesophagusresecties beschreven. Er staat duidelijk omschreven wie welke taken op welk tijdstip moet uitvoeren. De verpleegkundige interventies staan apart genoteerd op het tweede tabblad.

### **Preoperatieve optimalisatie**

#### *Opzet multistrategy spreekuur (MUST)*

Vanaf 27-01-06 is het MUST geïmplementeerd als onderdeel van het klinisch pad. Het MUST wordt een vaste middag in de week gehouden. Patiënten worden aangemeld nadat ze voor het eerst op de polikliniek bij de chirurg zijn langs geweest voor de betreffende aandoening. Ze kunnen binnen 1 a 2 weken op het MUST terecht. Tijdens het spreekuur

spreken en screenen de NP, fysiotherapeut en diëtist ieder afzonderlijk de patiënt. De patiënt rouleert dus tussen de zorgverleners.

De NP benut het spreekuur om met de patiënt nog eens het slechte nieuws door te spreken en uitleg te geven over de operatie. Daarnaast worden geprotocolleerde interventies ingezet (evt. medicamenteus). Denk hierbij aan reguleren slaap / waak ritme. Instellen op pijnstilling. Anti-emetica en of medicatie ter bevordering spijsvertering. Dit onder supervisie van de chirurg. De diëtist en de fysiotherapeut screenen de patiënt op respectievelijk voedingstoestand en fysieke conditie. De diëtist start eventuele voedingsinterventies en de fysiotherapeut nodigt de patiënten uit voor een 2 wekelijkse conditie en krachttraining. Patiënten trainen bij de fysiotherapeut tot ze geopereerd worden (gemiddeld ... 4 weken).

Het MUST is succesvol te noemen. Een overgrote meerderheid van de patiënten volgt de training bij de fysiotherapeut. Men is tevreden en ervaart het MUST als zinvol (enquête). Ook het feit dat men met lotgenoten traint wordt gewaardeerd.

### **Zorgcommunicatie**

*Patiënt Informatie Dossier (zie ook [bijlage X](#))*

Het PID is ontwikkeld in samenwerking met de afdeling Patiëntencommunicatie van het UMC Utrecht. De inhoud is voor een belangrijk deel bepaald door de teamleider van de polikliniek, de teamleider van de verpleegafdeling en MC, een kwaliteitsmedewerker en de NP. De teksten zijn in samenwerking met de medisch specialisten en paramedici opgesteld. Via een aantal rondes langs alle leden van de projectgroep is men tot consensus gekomen over de uiteindelijke inhoud van het PID.

Om pragmatische reden is alleen een PID ontwikkeld voor mensen die een oesophagusresectie zullen ondergaan. Echter een groot aantal modules kan met enkele kleine aanpassingen gebruikt voor ander patiëntengroepen. Het PID wordt momenteel gedrukt en zal in het klinisch pad ingebed worden door de definitie van vaste voorlichtingsmomenten. Deze momenten zullen in samenspraak met de betrokken zorgverleners worden vastgelegd.

### **Draagvlak voor klinisch pad**

*Expertmeetings:* Om draagvlak voor het klinisch pad te creëren en input te krijgen vanuit verschillende disciplines zijn er een tweetal expertmeetings in het UMCU Utrecht georganiseerd. Hierin is het concept van klinisch pad en het case management gepresenteerd. De expertmeetings vonden plaats op 24 februari 2006 en 19 december 2006.



## Resultaten evaluatie klinisch pad en case management

Met behulp van indicatoren in het klinisch pad kompas zijn het case management en het klinisch pad geëvalueerd (Vanhaecht, Sermeus, Vleugels, & Peeters, 2002; Van Herck, Vanhaecht, & Sermeus, 2004).

### *Metingen*

Tabellen??? Of verwijzen naar artikel en alleen belangrijkste resultaten noemen???

### *Focusgroep interviews*

Er zijn 2 focusgroep interviews gehouden, één met patiënten die een oesophagusresectie hebben ondergaan en één met patiënten die een leverresectie hebben ondergaan (tweede kwartaal 2005). Belangrijkste thema was patiëntveiligheid. De patiënten is gevraagd naar hun veiligheidsbeleving voor, tijdens en na hun opname in het ziekenhuis. De focusgroep interviews zijn uitgevoerd onder leiding van de afdeling Patiëntencommunicatie van het UMCU in het kader van het project Patiëntveiligheid.

Uit deze focusgroepen is gebleken dat:

- De interactie tussen zorgverleners en patiënten bevordert moet worden (met name informatievoorziening aan patiënt)
- De interacties tussen zorgverleners onderling verbeterd moet worden, m.a.w. dat er betere afstemming tussen zorgverleners moet komen
- Een mogelijkheid tot feedback door patiënten over ontvangen zorg gecreëerd moet worden

### *Patiënttevredenheid enquête*

Alle patiënten die tussen 1 juli 2005 en 1 juli 2007 op de poli Heelkunde kwamen voor een eerste consult en die vervolgens een operatie ondergingen aan een slokdarm, lever, pancreas, maag of darmtumor kregen één maand na ontslag uit het ziekenhuis een patiënttevredenheid enquête thuis gestuurd. In deze enquête lag de nadruk op de voorlichting/ informatie die de patiënten hebben ontvangen. Hierbij komen de inhoud (uitgesplitst naar 18 items), de tijdigheid, de toegankelijkheid en de volledigheid aan bod. Daarnaast komen in de enquête ook de organisatie van de polikliniek en de bejegening aan bod. Na het instellen van het MUST spreekuur zijn tevens een aantal vragen over het MUST opgenomen in de vragenlijst.

De belangrijkste bevindingen uit de enquête zijn:

*(n=89, waarvan n=49 op MUST geweest)*

- 77% vindt de contacten met de NP goed tot zelfs uitmuntend
- 98% vindt dat de voorlichting op het juiste moment kwam
- 81% miste geen informatie in de voorlichting (volledigheid)
- 56% weet goed tot zeer goed tot wie men zich richten kan met vragen, 34% weet dit voldoende tot ruim voldoende
- 41% vindt het prettiger om voorlichting van de arts te krijgen, i.p.v de NP of beiden
- 56% vindt de afstemming tussen verpleegkundig specialist en arts goed tot zeer goed en 35% vindt die afstemming voldoende tot ruim voldoende
- 48% vindt de afstemming tussen zorgverleners goed tot zeer goed en 24% vindt die afstemming voldoende tot ruim voldoende
- 93% is tevreden tot zeer tevreden over het MUST spreekuur
- 71% vindt het niet bezwaarlijk om een aantal keren extra naar het ziekenhuis te komen
- 100% vindt het MUST zinvol

**Leerrendement / reflectie.**

Ik begin deze reflectie met een gevoel van trots. Maar waarom dan precies?

Ik ben echt blij met de hoeveelheid kennis en kunde die samengekomen is in het werken aan dit ontwerp project. Het is voor het eerst dat ik op strategisch niveau verantwoordelijk ben voor een interventie. Een interventie die een kwaliteitsslag maakt op het gebied van de chirurgische behandeling. Een interventie ook waarbij de rol van de zorgvrager een prominente maar realistische plek heeft gekregen. Een plek waarin de behandeling ondanks de ernst van de ziekte een toekomstperspectief krijgt. Een belangrijk psychisch component om beproeving te kunnen doorstaan. Mensen zijn bereid veel te investeren als ze overtuigd zijn van nut of noodzaak.

Het is organisatorisch vooral ook een interventie die ertoe leidt dat gemeenschappelijkheid weer belangrijk is geworden. Divisie en functieoverstijgend kan er optimaal samengewerkt worden.

Voor mij is dit een belangrijke “overwinning” omdat ik vanuit verpleegkundig perspectief gezien vaak ideeën heb gehad over hoe het beter zou moeten en kunnen. Verder dan intelligente observaties aan de zijlijn kwam het echter zelden. Daarvoor ontbrak bij mij de kennis, en vanuit de organisatie de ondersteuning.

Door verantwoordelijkheid te nemen ben ik in staat geweest een samenwerking van de grond te krijgen die constructief bleek. Juist door verschillende belanghebbenden om de tafel te zetten ontstond er geen tunnelvisie. Doordat het een langdurig traject was werd mij ook ruimte geboden te leren.

Onderhandelen vereist een gedegen voorbereiding. Ik heb gemerkt dat als je weet wat je wilt, en waarom je dit wilt, je ook kunt bedenken hoe anderen hierover zullen denken. Zo zijn potentiële problemen al te ondervangen. Preventie.

Wat ik opvallend vind is dat een project als dit als een olievlek binnen een organisatie werkt. Doordat geëngageerde zorgverleners elkaar treffen ontstaan nieuwe ideeën en samenwerkingsverbanden. Positief.

---

## **Nawoord.**

Ik dank de docenten van de master advanced nursing practice opleiding aan de Hogeschool van Utrecht voor hun kennis en kunde (en geduld). Het is voor mij een onmisbare investering gebleken om op dit niveau in de organisatie mijzelf en mijn beroepsgroep te kunnen profileren.

Als de medici niet overtuigd waren geweest van het nut en de noodzaak om de zorg opnieuw te organiseren was dit ontwerpproject niet van de grond gekomen. Ik wil de specialisten bedanken die deze verantwoordelijk aan durfde te gaan. In het bijzonder prof I. Borel Rinkes en prof R. van Hillegersberg.

Binnen een organisatie zijn diegene die de voorwaarden scheppen onmisbaar. Zo ook hier. Er was voor mij geen mogelijkheid geweest mij te ontwikkelen als nurse practitioner zonder het vertrouwen van Mw. C Helder, manager zorg, en mw L. Onink, hoofd polikliniek. Hiervoor dank. Voorwaarde scheppen deden ook mijn collega's op de polikliniek. Door hun enthousiasme en humor lukt het om zo'n project van de grond te krijgen en er een best practice project over te schrijven. Met name Aagje, Astrid, Yvonne en José, bedankt.

Als laatste wil ik mijn gezin bedanken voor het geduld met een partner en vader die erg veel tijd nodig heeft gehad om dit ei te leggen.

## Literatuur

1. American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults (1998). *Med.Sci.Sports Exerc.*, 30, 975-991.
2. Adamsen, L., Midtgaard, J., Rorth, M., Borregaard, N., Andersen, C., Quist, M. et al. (2003). Feasibility, physical capacity, and health benefits of a multidimensional exercise program for cancer patients undergoing chemotherapy. *Support.Care Cancer*, 11, 707-716.
3. Ahlberg, K., Ekman, T., Gaston-Johansson, F., & Mock, V. (2003). Assessment and management of cancer-related fatigue in adults. *Lancet*, 362, 640-650.
4. Ajzen & M.Fishbein (1980). *understanding attitudes and predicting social behavior*. (vols. 278) Englewood Cliffs : Prentice-Hall.
5. Argiles, J. M., Busquets, S., Felipe, A., & Lopez-Soriano, F. J. (2006). Muscle wasting in cancer and ageing: cachexia versus sarcopenia. *Adv.Gerontol.*, 18, 39-54.
6. ASTRAND, I. (1960). Aerobic work capacity in men and women with special reference to age. *Acta Physiol Scand.Suppl*, 49, 1-92.
7. Bandura, A. (1997). *self efficacy*.
8. Bijl van der J.J., Grypdonck, M. H. F., & Jong de , C. C. (2007). 4.6.2 (In)adequaat zelfmanagement bij chronisch zieke allochtonen en chronische zieken met een lage sociaal-economische status.  
Beïnvloedende factoren en processen.  
Ref Type: Data File

9. Bohannon, R. W. (1988). Make tests and break tests of elbow flexor muscle strength. *Phys. Ther.*, 68, 193-194.
10. Bohannon, R. W. & Schaubert, K. L. (2005). Test-retest reliability of grip-strength measures obtained over a 12-week interval from community-dwelling elders. *J. Hand Ther.*, 18, 426-7, quiz.
11. Boone J, Hillegersberg R, and Borel Rinkes I (2006). Robotics in surgical oncology. *Nederlands tijdschrift Oncologie*.
12. Bulechek J, M. & McCloskey J, C. (2002). *Verpleegkundige interventies*. (vols. 1072) Reed business.
13. Burnham, T. R. & Wilcox, A. (2002). Effects of exercise on physiological and psychological variables in cancer survivors. *Med.Sci.Sports Exerc.*, 34, 1863-1867.
14. Campbell, M., Fitzpatrick, R., Haines, A., Kinmonth, A. L., Sandercock, P., Spiegelhalter, D. et al. (2000). Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*, 321, 694-696.
15. Cardinal, B. J., Esters, J., & Cardinal, M. K. (1996). Evaluation of the revised physical activity readiness questionnaire in older adults. *Med.Sci.Sports Exerc.*, 28, 468-472.
16. Chima, C. S., Barco, K., Dewitt, M. L., Maeda, M., Teran, J. C., & Mullen, K. D. (1997). Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *J.Am.Diet.Assoc.*, 97, 975-978.
17. Clanton, T. L. & Diaz, P. T. (1995). Clinical assessment of the respiratory muscles. *Phys. Ther.*, 75, 983-995.

18. Cook, J. W., Pierson, L. M., Herbert, W. G., Norton, H. J., Fedor, J. M., Kiebzak, G. M. et al. (2001). The influence of patient strength, aerobic capacity and body composition upon outcomes after coronary artery bypass grafting. *Thorac.Cardiovasc.Surg.*, 49, 89-93.

19. Correia, M. I. & Waitzberg, D. L. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin.Nutr.*, 22, 235-239.

20. Courneya, K. S. & Friedenreich, C. M. (1999). Physical exercise and quality of life following cancer diagnosis: a literature review. *Ann.Behav.Med.*, 21, 171-179.

21. Crowe, J. M. & Bradley, C. A. (1997). The effectiveness of incentive spirometry with physical therapy for high-risk patients after coronary artery bypass surgery. *Phys.Ther.*, 77, 260-268.

22. Currell, K. & Jeukendrup, A. E. (2008). Validity, reliability and sensitivity of measures of sporting performance. *Sports Med.*, 38, 297-316.

23. d I&F & d P&C. (2007). Kaderstelling 2008 Strategie op koers.

Ref Type: Statute

24. Drolet, M., Noreau, L., & Vachon, J. (1999). Muscle strength changes as measured by dynamometry following functional rehabilitation in individuals with spinal cord injury. *Arch.Phys.Med.Rehabil.*, 80, 791-800.

25. Dronkers, J., Veldman, A., Hoberg, E., van der, W. C., & van, M. N. (2008). Prevention of pulmonary complications after upper abdominal surgery by preoperative intensive inspiratory muscle training: a randomized controlled pilot study. *Clin.Rehabil.*, 22, 134-142.

26. Enright, P. L., Kronmal, R. A., Manolio, T. A., Schenker, M. B., & Hyatt, R. E. (1994). Respiratory muscle strength in the elderly. Correlates and reference values. Cardiovascular Health Study Research Group. *Am.J.Respir.Crit Care Med.*, 149, 430-438.
27. Glasziou, P., Irwig, L., & Mant, D. (2005). Monitoring in chronic disease: a rational approach. *BMJ*, 330, 644-648.
28. Grypdonck, M. H. F. (2009). *Het leven boven de ziekte uitvullen, de opdracht van de verpleegkunde en de verplegingswetenschap voor chronisch zieken*. Leiden: Spruyt, van Mantgem & De Does b.v.
29. Grypdonck, M. H. F., Litjens M, J. M., & Weldam S, W. M. (2004). Richtlijn ter bevordering van adequaat zelf management bij hemodialysepatiënten met betrekking tot de vochtbeperking, een behoefte gestuurde benadering.  
Ref Type: Unpublished Work
30. Hamric, A. B., Spross, J. A., & Hanson, C. M. (2005). *Advanced Practice Nursing, An Integrative Approach*. (Third Edition ed.) St.Louis: Elsevier Saunders.
31. Hulzebos, E. H., Helders, P. J., Favie, N. J., De Bie, R. A., Brutel de la, R. A., & Van Meeteren, N. L. (2006a). Preoperative intensive inspiratory muscle training to prevent postoperative pulmonary complications in high-risk patients undergoing CABG surgery: a randomized clinical trial. *JAMA*, 296, 1851-1857.
32. Hulzebos, E. H., Van Meeteren, N. L., van den Buijs, B. J., De Bie, R. A., Brutel de la, R. A., & Helders, P. J. (2006b). Feasibility of preoperative inspiratory muscle training in patients undergoing coronary artery bypass surgery with a high risk of postoperative pulmonary complications: a randomized controlled pilot study. *Clin.Rehabil.*, 20, 949-959.



33. Jansen M, G. M. J., Kuiper M.de, Ettema R, G. A., & Sande R.van de (2007). *De expertverpleegkundige. Basis principes voor advanced nursing practice*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
34. Jiang, S. P., Li, Z. Y., Huang, L. W., Zhang, W., Lu, Z. Q., & Zheng, Z. Y. (2005). Multivariate analysis of the risk for pulmonary complication after gastrointestinal surgery. *World J.Gastroenterol.*, 11, 3735-3741.
35. Kemper HGC, Ooijendijk WTM, & Stiggelbout M (2000). Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond bewegen. *Tijdschrift soc Gezondheidszorg*, 180-183.
36. Kerr, A., Syddall, H. E., Cooper, C., Turner, G. F., Briggs, R. S., & Sayer, A. A. (2006). Does admission grip strength predict length of stay in hospitalised older patients? *Age Ageing*, 35, 82-84.
37. Klei, W. A. v., Moons, K. G., Rutten, C. L., Schuurhuis, A., Knape, J. T., Kalkman, C. J. et al. (2002). The effect of outpatient preoperative evaluation of hospital inpatients on cancellation of surgery and length of hospital stay. *Anesth.Analg.*, 94, 644-649.
38. Krishnasamy, M., Wells, M., & Wilkie, E. (2007). Patients and carer experiences of care provision after a diagnosis of lung cancer in Scotland. *Supportive Care in Cancer*, 15, 327-332.
39. Kroenke, K., Lawrence, V. A., Theroux, J. F., Tuley, M. R., & Hilsenbeck, S. (1993). Postoperative complications after thoracic and major abdominal surgery in patients with and without obstructive lung disease. *Chest*, 104, 1445-1451.
40. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO (2007).

41. Law, S., Wong, K. H., Kwok, K. F., Chu, K. M., & Wong, J. (2004). Predictive factors for postoperative pulmonary complications and mortality after esophagectomy for cancer. *Ann.Surg.*, 240, 791-800.

42. Lawrence, V. A., Cornell, J. E., & Smetana, G. W. (2006). Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after noncardiothoracic surgery: systematic review for the American College of Physicians. *Ann.Intern.Med.*, 144, 596-608.

43. Lawrence, V. A., Hazuda, H. P., Cornell, J. E., Pederson, T., Bradshaw, P. T., Mulrow, C. D. et al. (2004). Functional independence after major abdominal surgery in the elderly. *J.Am.Coll.Surg.*, 199, 762-772.

44. Lee, I. M. (2003). Physical activity and cancer prevention--data from epidemiologic studies. *Med.Sci.Sports Exerc.*, 35, 1823-1827.

45. Lubkin, I. M. & Larsen, P. D. (2006). *Chronic Illness: Impact and Interventions*. (6th edition ed.) Sudbury: Jones and Bartlett Publishers.

46. Medical research council (2000). *A framework for development and evaluation of RCT's for complex interventions to improve health care*.

47. Nelissen-Vrancken (2006). *Verantwoord medicijn gebruik. Nederlands instituut voor verantwoord medicijngebruik*.

48. Pollock, M., Gaesser, G., & Butcher, J. (1998). The recommended Quantity and Quality of exercise for developing or maintaining Cardiovascular and Muscular fitness. *Med Sci Sports Exerc.* 30.

Ref Type: Abstract

49. Qaseem, A., Snow, V., Fitterman, N., Hornbake, E. R., Lawrence, V. A., Smetana, G. W. et al. (2006). Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications for patients undergoing noncardiothoracic surgery: a guideline from the American College of Physicians. *Ann.Intern.Med.*, 144, 575-580.

50. Roubenoff, R. (2000). Sarcopenia and its implications for the elderly. *Eur.J.Clin.Nutr.*, 54 Suppl 3, S40-S47.

51. Sørensen, L. T., Malaki, A., Wille-Jørgensen, P., Kallehave, F., Kjaergaard, J., Hemmingsen, U. et al. (2007). Risk factors for mortality and postoperative complications after gastrointestinal surgery. *Journal Of Gastrointestinal Surgery: Official Journal Of The Society For Surgery Of The Alimentary Tract*, 11, 903-910.

52. Sapir, R., Catane, R., Kaufman, B., Isacson, R., Segal, A., Wein, S. et al. (2000). Cancer patient expectations of and communication with oncologists and oncology nurses: The experience of an integrated oncology and palliative care service. *Supportive Care in Cancer*, 8, 458-463.

53. Sayer, A. A., Syddall, H. E., Martin, H. J., Dennison, E. M., Roberts, H. C., & Cooper, C. (2006). Is grip strength associated with health-related quality of life? Findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age Ageing*, 35, 409-415.

54. Schippers C. (2007). Preoperatieve training ter voorkoming van postoperatieve complicaties, zinvol of valse hoop?

Ref Type: Unpublished Work

55. Shechtman, O. & Mann, W. (2004). Grip strength in the frail elderly. *American J Phys.Med Rehabil*, 83, 819-826.

56. Sorensen, L. T., Malaki, A., Wille-Jørgensen, P., Kallehave, F., Kjaergaard, J., Hemmingsen, U. et al. (2007). Risk factors for mortality and postoperative complications after gastrointestinal surgery. *Journal Of Gastrointestinal Surgery: Official Journal Of The Society For Surgery Of The Alimentary Tract*, 11, 903-910.

57. Stone, P., Hardy, J., Broadley, K., Tookman, A. J., Kurowska, A., & A'Hern, R. (1999). Fatigue in advanced cancer: a prospective controlled cross-sectional study. *Br.J.Cancer*, 79, 1479-1486.

58. Stone, P., Richards, M., A'Hern, R., & Hardy, J. (2000). A study to investigate the prevalence, severity and correlates of fatigue among patients with cancer in comparison with a control group of volunteers without cancer. *Ann.Oncol.*, 11, 561-567.

59. Stratford, P. W. & Balsor, B. E. (1994). A comparison of make and break tests using a hand-held dynamometer and the Kin-Com 50. *J.Orthop.Sports Phys.Ther.*, 19, 28-32.

60. Teijlingen E., v. & Hundley, V. (2002). The importance of pilot studies. *Nurs.Stand.*, 16, 33-36.

61. UMC Utrecht (2006). *Zorg voor kennis, kennis voor zorg. Strategie 2006-2010*. Utrecht: Zuidam & Uithof.

62. Van Herck, P., Vanhaecht, K., & Sermeus, W. (2004). Effects of clinical pathways: do they work? *Journal of integrated care pathways*, 8, 95-105.

63. Vanhaecht, K., Sermeus, W., Vleugels, A., & Peeters, G. (2002). Ontwikkeling en gebruik van klinische paden (clinical pathways) in de gezondheidszorg. *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 58, 1542-1551.

64. Vries, H. d., Dijkstra, M., & Kuhlman, P. (1988). Self-efficacy: the third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioural intentions. *Health education research*, 273-282.

65. Wang, C. Y., Olson, S. L., & Protas, E. J. (2002). Test-retest strength reliability: hand-held dynamometry in community-dwelling elderly fallers. *Arch.Phys.Med.Rehabil.*, 83, 811-815.

66. Wisloff U, Stoylen A, Loennechen JP, & Bruvold M (2007). Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients. *Circulation*, 115, 3086-3094.

67. Wolters, U., Wolf, T., Stutzer, H., & Schroder, T. (1996). ASA classification and perioperative variables as predictors of postoperative outcome. *Br.J.Anaesth.*, 77, 217-222.

Websites.

[www.kankeroperatie.nl](http://www.kankeroperatie.nl)

[http://www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl\\_overzicht](http://www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl_overzicht)

[http://www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl\\_overzicht](http://www.cbo.nl/product/richtlijnen/folder20021023121843/rl_overzicht).

(<http://www.sportfysio-oost.nl/wordfiles/PRT-27%20PRT-systemen.doc>).

Harris , R & Dyson, E., 2001;Recruitment of frail older people to research. Lessons learnt through experience. Journal of Avanced Nursing 36.5: 643-651