

De gevolgen van Lean Management op de Polikliniek

Kwantitatief onderzoek naar de effecten in het NKI-AVL

Jeroen ter Mate

Gezondheidswetenschappen

Nederlands Kankerinstituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis

De gevolgen van Lean Management op de Polikliniek

Kwantitatief onderzoek naar de effecten in het NKI-AVL

Naam student: Jeroen ter Mate
Studie: Gezondheidswetenschappen
Studentnummer: 0007242
Onderwijsinstelling: Universiteit Twente, Enschede
Onderzoek uitgevoerd: Nederlands Kanker Instituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis, Amsterdam
november 2005 – juni 2006
Afstudeerdatum: 27 juli 2007

Examinator: Prof. dr. W.H. van Harten
Meelezer: Dr. ir. E.W. Hans
Praktijkbegeleider: Drs. E.C.J. van Kessel

Voorwoord

In het Nederlands Kanker Instituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL) heb ik van november 2005 tot juli 2006 mijn bacheloropdracht uitgevoerd. Deze bacheloropdracht heb ik gedaan in het kader van mijn studie Gezondheidswetenschappen aan de Universiteit Twente in Enschede.

Mijn begeleiders, prof. dr. W.H. van Harten en E. van Kessel MSc dank ik voor de ondersteuning en vooral voor de vrijheid en het vertrouwen bij de uitvoering van mijn onderzoek. Hierdoor heb ik zeer zelfstandig kunnen werken, iets wat ik erg plezierig vond. Dr. E.W. Hans bedankt ik voor de nuttige tips die hij heeft gegeven als mee-lezer.

Ook gaat mijn dank uit naar de mensen in het NKI-AVL die mij hebben geholpen bij het uitvoeren van mijn onderzoek. In het bijzonder wil ik Wineke van Lent, Lilian Regenspurg en Jorrita Tuurenhout noemen. Zij waren tijdens het onderzoek mijn eerste aanspreekpunt. Via hen ben ik aan veel informatie gekomen en ook tijdens de gesprekken met hen ben ik vaak tot nieuwe inzichten gekomen

Dit verslag gaat over het sneldiagnostiekproject waarin aspecten van Lean Management worden gebruikt. Mijn begeleiders hebben hun grote interesse voor het Lean Managementprincipe ook op mij over kunnen brengen. Sterker nog: ik heb regelmatig geprobeerd het onderzoek 'Lean' aan te pakken. In hoeverre ik hierin geslaagd ben, laat ik graag in het midden.

Als laatste wil ik nog mijn vriendin Vera, mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun en interesse voor het onderzoek dat ik uitvoerde in het verre Amsterdam. Vera, familie en vrienden: bedankt.

Deventer, 19 juli 2007

“Growth for the sake of growth is the ideology of the cancer cell”

Edward Abbey

Samenvatting

Aanleiding

De moderne patiënt verwacht snelle zorgverlening en de zorg verschuift van aanbodgestuurd naar vraaggestuurd. Daarom is in het NKI-AVL een sneldiagnostiekproject opgezet om aan de wensen van de patiënt tegemoet te komen en ervaring op te doen met sneldiagnostiek. In dit project worden elementen uit de Lean Managementtheorie, afkomstig uit de auto-industrie, geïmplementeerd in het ziekenhuis.

Doel

Het doel van sneldiagnostiek is dat de patiënt sneller en beter wordt geholpen. De verwachte effecten zijn een kortere toegangstijd, kortere wachttijden, minder bezoeken en minder onderzoeken voor de patiënt. Concreet bewijs dat deze positieve optreden bij het sneldiagnostiekproject op de Polikliniek van het Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL) ontbreekt echter. Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag wat de effecten zijn van de sneldiagnostiek voor reguliere- en sneldiagnostiekpatiënten van het NKI-AVL. Daarnaast wordt ook gekeken naar de huidige situatie op de afdeling Dagbehandeling. Hier wil men ook Lean Managementprincipes gaan toepassen in het behandelproces. Voor dat dit project van start gaat wenst men een analyse van de huidige situatie in de vorm van een nulmeting.

Theorie

Lean Management is ontwikkeld en geperfectioneerd bij Toyota in Japan. De kernpunten zijn onder andere waardestrom versus verspilling en het streven naar continue verbetering. In het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis in Amsterdam zijn Lean Managementprincipes geïmplementeerd op de afdeling inkoop.

In 2000 zijn tijdens het Treekoverleg, een overleg tussen verschillende partijen in de zorg, richtlijnen opgesteld voor wachttijden in de curatieve zorg. Deze normen voor wachttijden zijn na enige aanpassingen als referentie gebruikt om de effecten van sneldiagnostiek te vergelijken.

De Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding heeft meer specifieke richtlijnen opgesteld voor toepassing bij de diagnose en behandeling van kanker. Tijdens de analyse van de polikliniekgegevens wordt de situatie tijdens de meetperiode vergeleken met deze richtlijnen om te zien of het NKI-AVL voldoet aan de voorwaarden die worden opgelegd door de omgeving.

Methode en Materiaal

Willekeurige selectie is niet mogelijk onder andere vanwege te kleine onderzoekspopulaties. Om de invloed van sneldiagnostiek op de reguliere patiënten te onderzoeken, zijn twee groepen geconstrueerd bestaande uit de eerste 300 nieuwe patiënten op de Polikliniek in januari 2005 en 2006. Voor de sneldiagnostiek zijn de groepen geconstrueerd aan de hand van lijsten met sneldiagnostiekpatiënten. Deze lijsten zijn opgesteld door de verschillende specialismen. De betrouwbaarheid van de gebruikte gegevens wordt gecontroleerd aan de hand van logboeken die door patiënten zijn ingevuld. Non-responsonderzoek en follow-upcontact worden gecombineerd om te analyseren waarom het logboek niet wordt teruggestuurd door patiënten.

Op de Dagbehandeling zijn alleen logboeken uitgedeeld om een beeld te krijgen van de huidige situatie. De logboeken zijn persoonlijk aan de patiënten overhandigd om de verpleegkundigen zo min mogelijk te storen bij hun dagelijkse bezigheden.

Resultaten

De resultaten zijn onderverdeeld in resultaten van de Polikliniek en van de Dagbehandeling. Voor de afdeling Polikliniek worden eerst de resultaten voor de reguliere patiënten besproken. Hierna de uitkomsten van het onderzoek voor de sneldiagnostiek behandeld en als laatste de resultaten voor de Dagbehandeling.

Bij ieder onderzoek zijn er factoren aan te wijzen die de validiteit bedreigen. De gegevens kunnen per periode verschillen in verband met vakanties. Ook kan het aantal patiënten dat het ziekenhuis bezoekt verschillen. Verder is het mogelijk dat de capaciteit van het ziekenhuis toe- of afneemt. Dit zijn slechts enkele voorbeelden van factoren die bias kunnen veroorzaken en dus de geldigheid van de resultaten kunnen beïnvloeden. Binnen het onderzoek geprobeerd de geldigheid zo groot mogelijk te maken.

Polikliniek

Voor de reguliere patiënten is gekeken of zij (nadelige) gevolgen ondervinden van de sneldiagnostiek. Daarom is een cohort onderzoek met pretest en posttest uitgevoerd. Uit de analyse blijkt dat de invoering van sneldiagnostiek niet leidt tot een verslechtering van klinische wachttijden van reguliere patiënten.

Om de effecten van sneldiagnostiek te analyseren zijn drie patiëntgroepen geselecteerd waarvoor een sneldiagnostiektraject is opgezet. Deze patiëntgroepen zijn Gynaecologie, Hoofd-Hals en Long. Het blijkt dat de plaatsing in het sneldiagnostiektraject niet leidt tot een snellere diagnose. Dit komt waarschijnlijk doordat specialisten bewust patiënten met een complex ziektebeeld in de beschikbare sneldiagnostiekslots plaatsen. Multidisciplinaire samenwerking lijkt wel bevorderd te worden door de sneldiagnostiek. Patiënten worden in de sneldiagnostiek veel sneller doorverwezen naar een ander specialisme dan reguliere patiënten.

Het onderzoek laat zien dat het NKI-AVL niet geheel aan de richtlijnen voldoet die door de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding zijn opgesteld.

Dagbehandeling

Het uitdelen kwam moeizaam op gang. Uiteindelijk zijn er 22 logboeken geretourneerd. Deze logboeken geven geen representatief beeld van de gehele patiëntenpopulatie van de Dagbehandeling, maar leveren wel veel nuttige informatie over het verblijf op de Dagbehandeling. Er bestaat een grote spreiding bij de tijd die patiënten op de Dagbehandeling doorbrengen. Gemiddeld duurt een behandeling 3 uur en 38 minuten. Er zijn twee piekmomenten per dag waarop veel patiënten gelijktijdig arriveren op de Dagbehandeling. Deze piekmomenten lijken geen langere wachttijd voor de patiënt tot gevolg te hebben.

Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen aan het NKI-AVL zijn geformuleerd op basis van het onderzoek:

Onderzoek of artsen selectief patiënten met een complex ziektebeeld in de sneldiagnostiek plaatsen

Als patiënten selectief in de sneldiagnostiek geplaatst worden, heeft dit vertekening van de resultaten tot gevolg.

Onderzoek wat de oorzaak is van de discrepantie tussen de richtlijn en de werkelijkheid met betrekking tot wachttijden

Alhoewel er geen directe relatie is met het onderzoek, is wel gebleken dat het NKI-AVL niet aan de richtlijn voldoet in de meetperiode. Aangezien er een continu verbeterproces gaande is, is het interessant om te zien hoe de wachttijden zich over langere tijd ontwikkelen.

Breid het sneldiagnostiekproject uit met meer sneldiagnostiekslots en naar meer specialismen

Uit het onderzoek is niet gebleken dat de sneldiagnostiek nadelige gevolgen oplevert voor reguliere patiënten. Verder zijn er aanwijzingen dat de sneldiagnostiek positieve effecten heeft voor de patiënten die er in worden geplaatst.

Maak onderscheid tussen verschillende patiëntgroepen bij het vervolgonderzoek op de Dagbehandeling

De grote spreiding bij de behandelzeiten op de Dagbehandeling zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van verschillende chemokuren. Door een indeling naar chemokuur te maken is het eenvoudiger de werkelijke tijden met de streeftijden te vergelijken.

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Samenvatting	6
Inhoudsopgave	9
1: Inleiding	11
1.1: De afdelingen.....	12
1.1.1: Polikliniek.....	12
1.1.2: Dagbehandeling.....	13
1.2: Doelstelling.....	13
1.3: Centrale vraagstelling.....	14
1.4: Verdere indeling van het verslag	14
2: Theoretisch kader en definities	15
2.1: Lean Management.....	15
2.2: Kaders geformuleerd door actoren uit de omgeving.....	16
2.2.1: Treekoverleg.....	16
2.2.2: Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding.....	17
2.3: Aantal bezoeken / onderzoeken.....	19
2.4: Logboeken	19
3: Methode en materiaal	20
3.1: Reguliere patiënten Polikliniek	20
3.2: Sneldiagnostiekpatiënten.....	22
3.3: Nulmeting Dagbehandeling	23
4: Resultaten	25
4.1: Reguliere patiënten Polikliniek.....	29
4.2: Sneldiagnostiek Polikliniek	31
4.2.1: Sneldiagnostiek: Gynaecologie.....	31
4.2.2: Sneldiagnostiek: Hoofd-Hals.....	33
4.2.3: Sneldiagnostiek: Long.....	35
4.3: Nulmeting Dagbehandeling.....	36
5: Conclusies en aanbevelingen	37
Literatuurlijst	39
Reflectieverslag	40
Bijlagen	41
Bijlage 1: Stroomschema SCK van KWF Kankerbestrijding.....	42
Bijlage 2: Logboeken.....	43
Bijlage 3: Statistische gegevens reguliere patiënten Polikliniek.....	47
Bijlage 4: Gegevens reguliere patiënten 2006 i.v.m. richtlijnen SCK.....	48
Bijlage 5: Statistische gegevens Gynaecologie.....	49
Bijlage 6: Statistische gegevens Hoofd-Hals.....	51
Bijlage 7: Statistische gegevens Long.....	52
Bijlage 8: Statistische gegevens nulmeting Dagbehandeling.....	53
Bijlage 9: Terminologie (uitklapbaar).....	54

1: Inleiding

Het Nederlands Kanker Instituut – Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL) in Amsterdam staat internationaal bekend als een organisatie die wetenschappelijk onderzoek combineert met hoogwaardige zorg en behandeling van kanker. Op die manier levert men een belangrijke bijdrage aan de kennis over- en de bestrijding van kanker.

Eén van de kerntaken van het NKI-AVL is: “Hoogwaardige diagnostiek, behandeling en verpleegkundige zorg, gericht op het voorkomen en bestrijden van kanker. Het continue streven is nieuwe methoden te ontwikkelen en bestaande methoden te verbeteren” (NKI-AVL, 2004). Niet alleen de zorg zelf, maar ook de manier waarop de zorg wordt verleend is onderwerp van een continu verbeterproces. De moderne patiënt wil namelijk niet goede zorg, maar de zorg moet ook snel, efficiënt en klantvriendelijk geleverd worden. Dit betekent een verschuiving van aanbodgestuurde naar vraaggestuurde zorg. Om hierop in te spelen worden er in het NKI-AVL projecten opgezet om het zorgproces te herstructureren. Een voorbeeld hiervan is een sneldiagnostiekproject op de Polikliniek. Dit project richt zich op de diagnostische fase van het zorgproces. De veranderingen die worden geïntroduceerd zijn gebaseerd op Lean Managementprincipes.

Op de Dagbehandeling, een andere afdeling binnen het NKI-AVL, wil men ook de zorgverlening stroomlijnen en aanpassen aan de wensen van patiënten. Net als bij het sneldiagnostiekproject op de Polikliniek wil men Lean Managementprincipes toepassen om de zorg te verbeteren. Het project op de Dagbehandeling bevindt zich echter in een veel vroeger stadium. Er zijn (nog) geen veranderingen geïntroduceerd en voordat men dit doet wil men eerst weten wat de huidige situatie is.

Kerncijfers¹

Het NKI-AVL bestaat uit een wetenschappelijk onderzoeksinstituut (NKI) en een gespecialiseerde kliniek; het Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (AVL). Het AVL heeft 180 feitelijk beschikbare bedden voor klinische en dag- en deeltijdbehandeling. In 2006 waren gemiddeld 1545 FTE personeelsleden in dienst. Dit is een groei van 29 FTE ten opzichte van 2005. Van deze 1545 FTE waren er 919 FTE werkzaam in de kliniek (2005: 902).

Het aantal eerste polikliniekbezoeken in 2006 lag op 22.622 bezoeken; 1,6% minder dan in 2005. Het aantal overige polikliniekbezoeken was 51.591 in 2006. Over de Dagbehandeling wordt vermeld dat het aantal dagbehandelingen respectievelijk dagverplegingsdagen in 2006 op 5.771 was, tegenover 6.020 in 2005. Bij deze laatste cijfers wordt nog vermeld dat van deze 5.771 dagbehandelingen 114 in de categorie “zware dagbehandelingen” vallen (2005: 107). Elders wordt vermeld dat er een toename van 20% was in het aantal bezoeken aan de Dagbehandeling. Een uitsplitsing naar dagbehandelingen en dagverplegingen ontbreekt helaas.

1 De kerncijfers zijn afkomstig uit het Jaardocument 2006 van het NKI-AVL

1.1: De afdelingen

De implementatie van het sneldiagnostiekproject is gebaseerd op Lean Managementprincipes. Het doel van het project is om het zorgproces in de diagnostische fase beter te laten verlopen. Dit houdt in dat patiënten sneller een consult met een specialist hebben, dat er minder ziekenhuisbezoeken en onderzoeken nodig zijn en de diagnose sneller gesteld kan worden. Waarschijnlijk zal een efficiëntere zorgverlening ook zorgen voor een grotere patiënttevredenheid.

In dit onderzoek ligt de focus op twee afdelingen binnen het ziekenhuis. De Polikliniek, waar onder andere de consulten plaatsvinden en de Dagbehandeling, een afdeling waar patiënten naartoe komen voor hun chemotherapie. Het verschil tussen de twee afdelingen is dat bij patiënten op de Polikliniek een sterk vermoeden bestaat dat ze kanker hebben maar de diagnose nog gesteld moet worden. Patiënten op de Dagbehandeling zijn er zeker van dat ze kanker hebben; zij staan immers hiervoor onder behandeling.

1.1.1: Polikliniek

Op de Polikliniek is voor drie patiëntgroepen een sneldiagnostiektraject opgezet. Deze groepen zijn Gynaecologie, Hoofd-Hals en Long. Speciaal voor deze patiëntgroepen worden er slots ingepland in het rooster van de Polikliniek. Patiënten kunnen door de specialist in zo'n slot geplaatst worden en zo dus het sneldiagnostiektraject doorlopen.

De principe van sneldiagnostiek is dat alle onderzoeken die nodig zijn om de diagnose te kunnen stellen op één dag worden gepland. De uitkomsten worden op het eind van de dag door een multidisciplinair team besproken. Hierna wordt de patiënt op de hoogte gesteld van de diagnose en wordt het eventuele behandelplan doorgesproken. Voor het sneldiagnostiektraject op de Polikliniek in het NKI-AVL is dit ook het uiteindelijke doel. Dit onderzoek gaat echter over een periode waarin een proef met sneldiagnostiek wordt gedaan. Tijdens deze proef is de invoering nog niet zo ver dat de sneldiagnostiek in één dag wordt uitgevoerd. Men wil vooral dat sneldiagnostiekpatiënten sneller een diagnose hebben en reguliere patiënten hier geen hinder van ondervinden.

Het sneldiagnostiekproject heeft alleen betrekking op het diagnostische deel van de zorgverlening die iemand als patiënt in het NKI-AVL krijgt. De diagnostische fase begint op het moment dat er een afspraak wordt gemaakt met een specialist van het NKI-AVL en eindigt met een gesprek met de specialist waarin de resultaten van de onderzoeken worden besproken, de gestelde diagnose wordt medegedeeld en een eventueel behandelplan wordt besproken.

De doelen van sneldiagnostiek zijn duidelijk; minder bezoeken aan het ziekenhuis, minder onderzoeken en sneller een diagnose. Het project op de Polikliniek loopt enige tijd maar het is niet duidelijk wat precies de effecten ervan zijn. Het project is ingevoerd met de gedachte dat de sneldiagnostiek niet ten koste mag gaan van de zorgverlening aan de overige, reguliere patiënten. Het is dus ook van belang om te kijken wat voor gevolgen de invoering van sneldiagnostiek op reguliere patiënten heeft.

1.1.2: Dagbehandeling

Op de Dagbehandeling komen patiënten om een chemokuur te ondergaan. Deze patiënten zijn fit genoeg om zelfstandig naar het ziekenhuis te komen en kunnen in de meeste gevallen na de chemotherapie weer naar huis. Ook op de Dagbehandeling wil men het behandelproces verbeteren door toepassing van Lean Managementprincipes. Voordat dit project wordt gestart, wil men eerst weten wat de uitgangssituatie is om naderhand de effecten te kunnen bepalen. Het is bijvoorbeeld bekend dat op sommige momenten patiënten erg lang in de wachtruimte zitten voordat ze geholpen worden, maar hoe lang dit precies is, is niet bekend.

Bekend is wel dat patiënten op de Dagbehandeling vaak moeten wachten voordat ze de medicatie krijgen toegediend. Cytostatica zijn medicijnen die snel hun werkzaamheid verliezen. Daarom wordt de medicatie pas gemaakt op het moment dat een verpleegkundige daar een aanvraag voor doet bij de apothekers. Dit doet de verpleegkundige vaak pas als de patiënt al in het ziekenhuis is. Soms lijkt de situatie op de Dagbehandeling wat chaotisch omdat iedereen door elkaar loopt en mensen niet op volgorde van binnenkomst worden geholpen. Hierdoor zouden de wachttijden behoorlijk op kunnen lopen, maar hoe lang patiënten nu eigenlijk moeten wachten is onduidelijk.

1.2: Doelstelling

Het doel van het onderzoek is tweeledig. Op de Polikliniek is het van belang om te effecten van sneldiagnostiek in kaart te brengen. Niet alleen is het van belang om te zien wat de directe effecten voor sneldiagnostiekpatiënten zijn, maar ook moet worden onderzocht of, en zo ja, wat voor gevolgen reguliere patiënten ondervinden van de sneldiagnostiek.

Op de Dagbehandeling wil men vooral een beschrijving van de huidige situatie. Deze nulmeting kan gebruikt worden voor verdere implementatie van Lean Managementprincipes op de Dagbehandeling omdat men kan zien waar de knelpunten zitten. Ook kan nadien de situatie vergeleken worden met de situatie ten tijde van de nulmeting.

Het zwaartepunt in dit verslag ligt bij de sneldiagnostiek op de Polikliniek. Dit onderzoek kost meer tijd en hieruit zullen wellicht ook verbeterpunten uit naar voren komen voor toekomstige Lean interventies op de Dagbehandeling. Het gaat op de Polikliniek om toetsend onderzoek. Het concrete doel van het onderzoek is:

Inzicht geven in de effecten van sneldiagnostiek voor zowel de sneldiagnostiekpatiënten als de reguliere patiënten van de Polikliniek

1.3: Centrale vraagstelling

De vraag die in dit verslag centraal staat heeft niet alleen betrekking op sneldiagnostiekpatiënten. Zoals al is gezegd, is een randvoorwaarde dat reguliere patiënten geen nadelige gevolgen mogen ondervinden van het sneldiagnostiekproject. Bij hen mag het diagnostische proces niet vertraagd worden omdat artsen niet beschikbaar zijn, bijvoorbeeld omdat voorrang geven wordt aan sneldiagnostiekpatiënten. Om dit gegeven voldoende te belichten, is dit ook opgenomen in de vraagstelling:

Wat zijn de effecten van het sneldiagnostiekproject op de afdeling Polikliniek voor zowel sneldiagnostiekpatiënten als reguliere patiënten?

1.4: Verdere indeling van het verslag

In hoofdstuk 2 worden onderdelen uit de vraagstelling verder belicht aan de hand van relevante literatuur. Ook de kaders die zijn opgesteld door actoren uit de omgeving worden besproken in hoofdstuk 2. Hierna wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksopzet besproken. Onderdelen die hierbij aan bod komen zijn de verzameling en verwerking van gegevens.

In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten per patiëntgroep opgenomen die uit de statistische analyse naar voren zijn gekomen. Vanuit de resultaten per groep worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen besproken. Er wordt gekeken naar de uitkomsten en we komen terug op de oorspronkelijke vraagstelling om te zien in hoeverre die is beantwoord. Hierna volgt de Literatuurlijst en een kort Reflectieverslag dat ingaat op de ervaringen die zijn opgedaan tijdens het onderzoek. Als laatste zijn de Bijlagen opgenomen.

2: Theoretisch kader en definities

In de vraagstelling staan een aantal termen die onduidelijk kunnen zijn als niet bekend is wat ermee wordt bedoeld. In dit hoofdstuk worden deze termen in de context van relevante literatuur geplaatst en worden definities voor de termen vastgelegd.

Dit hoofdstuk begint met een korte inleiding in de Lean Managementtheorie. Daarna kijken we naar de voorwaarden die zijn opgelegd door de omgeving wat betreft toelaatbare wachttijden bij de diagnostiek en behandeling van kanker. Enige uitleg over het aantal bezoeken en onderzoeken volgt hierna. In een deel van het onderzoek wordt gebruik gemaakt van logboeken. Het hoofdstuk eindigt met een deel over het ontwerpen van een vragenlijst/logboek en hoe men de respons kan maximaliseren.

2.1: Lean Management

Alhoewel kennis over Lean Management niet noodzakelijk is voor de uitvoering van het onderzoek, kan het toch waarde hebben om hier enige kennis over op te doen. Het is namelijk een theorie die is ontwikkeld in de auto-industrie en de vertaling ervan naar een ziekenhuisomgeving op het eerste gezicht niet heel eenvoudig lijkt.

Womack en Jones zijn twee bekende auteurs wanneer het om Lean Management gaat. In hun boek "Lean Thinking; banish waste and create wealth in your corporation" (2002) beschrijven zij Lean Managementprincipes aan de hand van een aantal succesverhalen van bedrijven die Lean Management hebben toegepast. De belangrijkste principes van Lean Management worden hier kort besproken. *Focus op de waardestroom versus verspilling* houdt in dat onnodige stappen in een proces worden geschrapt. Een ander belangrijk aspect van Lean Management is het *streven naar continue verbetering*. Door middel van probleemanalyses en verbeterprojecten kan men op decentraal niveau problemen oplossen. Ook *gestructureerde controle door de werknemers* en *directe observatie door leidinggevenden* zijn belangrijke aspecten binnen het Lean Management. Het doel hiervan is om fouten in de toekomst te voorkomen.

Een voorbeeld waarbij de stap van de industrie naar de zorg is gezet, is het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG) in Amsterdam. In een artikel dat is verschenen in *Inkoop & Logistiek* (2005) wordt omschreven hoe een dag is georganiseerd voor de leveranciers van het ziekenhuis. In dit artikel gaat het alleen om de verbruiksartikelen, maar in het artikel wordt ook gerefereerd aan een rapport dat is geschreven door TPG met als titel: *Het kan echt: betere zorg voor minder geld; Sneller Beter – logistiek in de zorg* (2004). De term 'Lean' komt niet voor, maar er wordt wel aangeraden om bij de patiëntenlogistiek van een push-systeem naar een pull-systeem te gaan. Dit is een typisch voorbeeld van een Lean-interventie.

Van Kessel en Van Harten (2005) hebben een artikel geschreven waarin zij specifiek aangeven welke Managementtools ter beschikking staan aan instellingen die Lean Management willen toepassen. Ook geven zij in dit artikel aan welke toolsgeïmplementeerd gaan worden in het NKI-AVL en welke niet. Het doel van het onderzoek is ook duidelijk; men wil een blauwdruk afleveren aan de hand waarvan andere ziekenhuizen ook Lean Management kunnen toepassen in hun organisatie én de effecten meetbaar zijn door middel van het EFQM-model.

2.2: Kaders geformuleerd door actoren uit de omgeving

Er bestaat geen wetgeving die voorschrijft hoeveel tijd het stellen van een diagnose in beslag mag nemen. Wel zijn er in 2000 aanbevelingen opgesteld over maximaal toelaatbare wachttijden in het Treekoverleg. Deze richtlijnen zijn te ruim voor de behandeling van kanker. Daarom heeft de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding de richtlijnen aangepast.

Deze richtlijnen worden in dit deel van het onderzoeksverslag besproken. Alhoewel het in dit onderzoek om een momentopname gaat bij een proef met sneldiagnostiek, kunnen deze kaders wel dienen als referentie om de prestaties te meten op de Polikliniek binnen het NKI-AVL.

2.2.1: Treekoverleg

In het Treekoverleg (2000) zijn definities vastgesteld met betrekking tot wachttijden. In bijlage II van de notitie zijn de definities opgenomen voor **toegangstijd**, **wachttijd diagnostiek** en **wachttijd behandeling/operatie**.

Toegangstijd:

De tijd in kalenderdagen, gemeten op 1 peildatum per maand, die zit tussen de dag waarop de eerste afspraak wordt gemaakt voor een nieuwe patiënt bij een specialist/instelling voor een consult op de polikliniek en de dag waarop het consult plaatsvindt. In de caresector gaat het om de tijd die zit tussen aanmelding voor indicatiestelling en de dag van het indicatie-onderzoek.

Wachttijd diagnostiek:

De tijd in kalenderdagen, gemeten op 1 peildatum per maand, die zit tussen de dag waarop de afspraak wordt gemaakt voor diagnostiek en de dag dat de diagnostiek wordt afgerond, inclusief gesprek waarin de uitslag wordt besproken.

Wachttijd behandeling/operatie:

De tijd in kalenderdagen, gemeten op 1 peildatum per maand, die zit tussen het moment van registratie in de wachttijdmodule van het informatiesysteem en de dag van de ingreep.

Bron: "Notitie streefnormstelling wachttijden curatieve sector."

De term 'toegangstijd' is bruikbaar in dit onderzoek. In het Ziekenhuis Informatiesysteem (ZIS) wordt de dag waarop een afspraak met een specialist wordt gemaakt bijgehouden en ook de dag waarop het eerste consult plaatsvindt is in het ZIS terug te vinden. Voor 'wachttijd diagnostiek' is dit ook mogelijk. De dag waarop de eerste afspraak is gemaakt tot en met het diagnosegesprek staan in het ZIS. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat er ruimte is voor interpretatie bij het bepalen van het diagnosegesprek. Zo lang dit consequent en met kennis van de medische terminologie wordt gedaan, zal dit geen problemen opleveren.

Bij de term 'wachtijd behandeling/operatie' ligt het gebruik in dit onderzoek wat ingewikkelder. Bedoelt men hiermee de tijd in dagen tussen het diagnosegesprek en de behandeling/operatie of de tijd in dagen tussen het inplannen van een patiënt in een afsprakensysteem voor behandeling? Het laatste kan samenvallen met het diagnosegesprek, maar ook ervoor of erna zijn. Om dit duidelijk te houden, nemen we voorlopig als definitie voor 'wachtijd behandeling/operatie' de tijd in dagen tussen het diagnosegesprek en de eerste ingreep. In het geval van patiënten bij het NKI-AVL is de eerste ingreep vaak een operatie, chemokuur of radiotherapie.

2.2.2: Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding

De Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding heeft in 2006 een advies geschreven als richtlijn voor maximale wachttijden bij de diagnose en behandeling van kanker. De Commissie gaat specifieker in op de behandeling van kanker dan de Treeknotitie en deelt het diagnose-behandeltraject in in fases. Deze fases zijn signalering door de huisarts, diagnose door een specialist, behandeling en eventuele vervolgbehandelingen. Een overzicht is opgenomen in bijlage 1. Aan de hand van deze indeling, in combinatie met de genoemde normatieve wachttijden tijdens het traject, kunnen de verschillende wachttijden gedefinieerd worden.

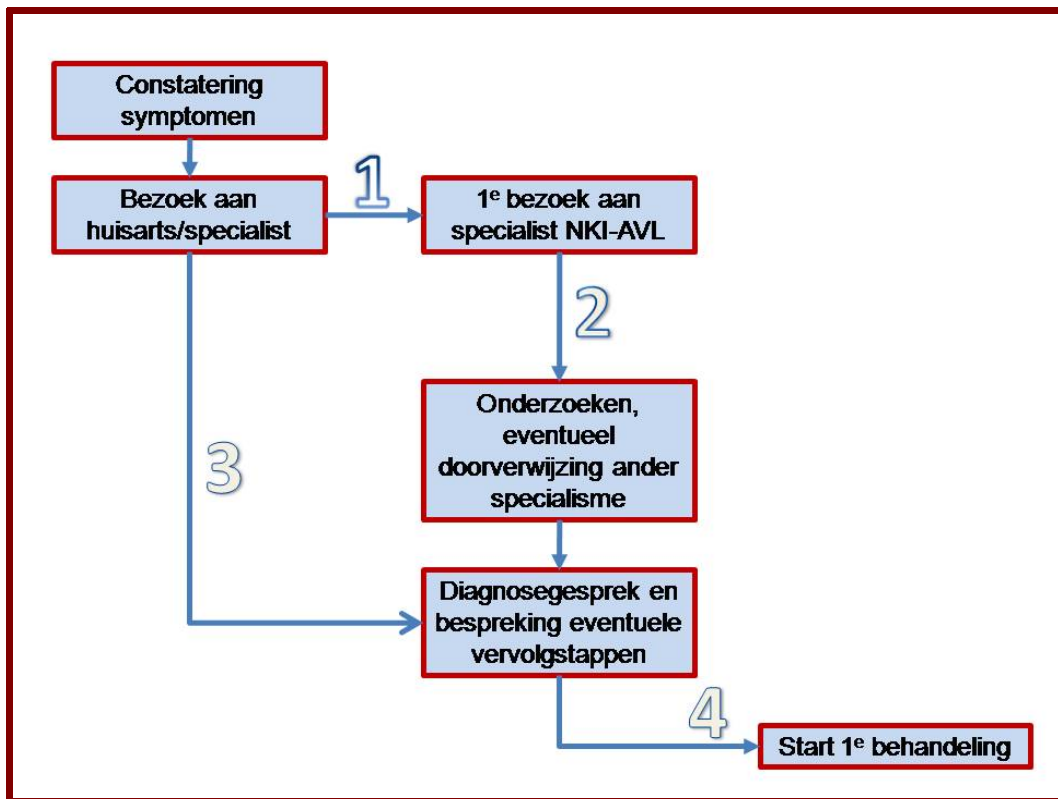
De tijd tussen doorverwijzing vanuit de huisarts naar een specialist is min of meer gelijk aan de definitie van 'toegangstijd' uit het Treekoverleg. Het kan zo zijn dat er een aantal dagen voorbij gaan voordat patiënten een afspraak plannen in het ziekenhuis nadat ze een doorverwijzing hebben gekregen van de huisarts. Als men kanker vermoedt, zal het maken van een afspraak waarschijnlijk niet lang uitgesteld worden. De Signaleringscommissie stelt hier een termijn voor van maximaal 5 werkdagen.

De tijd tussen het eerste bezoek aan een specialist en het besluit tot behandeling verschilt van de term 'wachtijd diagnostiek' uit het Treekoverleg. In het Treekoverleg wordt de wachttijd tot het eerste consult ook meegerekend. De Signaleringscommissie splitst dit traject in een wachttijd tot het eerste consult en de diagnostische fase. Deze twee bij elkaar opgeteld staan wel weer gelijk aan de 'wachtijd diagnostiek', dus houden we de definitie aan uit het Treekoverleg. De wachttijd diagnostiek mag dan gerekend met de genoemde termijnen van de Signaleringscommissie Kanker maximaal 15 werkdagen duren.

De wachttijd behandeling zoals die in paragraaf 2.1.1 is gedefinieerd mag volgens de Signaleringscommissie maximaal 15 werkdagen duren.

Het kan zijn dat een patiënt intern wordt doorverwezen naar een andere specialist. In het ZIS wordt het aangegeven als de patiënt intern wordt doorverwezen naar een ander specialisme. Dit kan gezien worden als een indicator voor multi-disciplinaire samenwerking. Hoe sneller een patiënt wordt doorverwezen, des te beter is de multidisciplinaire samenwerking. Daarom wordt ook de tijd tussen eerste consult en eventuele doorverwijzing naar een ander specialisme opgenomen in ons onderzoek.

Figuur 1 is gebaseerd op het schema dat is gegeven door de Signaleringscommissie Kanker en is bedoeld om de verschillende wachttijden te verduidelijken. In ons onderzoek zullen we op basis van de literatuur de volgende definities aanhouden wat betreft de wachttijden:



Figuur 1: Diagnose-behandelschema voor kankerpatiënten

- 1: **Toegangstijd;** de tijd in werkdagen tussen het maken van een afspraak voor een consult bij een specialist op de polikliniek en de dag waarop dit consult plaatsvindt
- 2: **Wachttijd tweede specialisme;** de tijd in werkdagen tussen het eerste consult op de Polikliniek en de eerste afspraak met een arts van het tweede specialisme waar een patiënt naar is doorverwezen
- 3: **Wachttijd diagnostiek;** de tijd in werkdagen tussen het maken van een afspraak voor een consult bij een specialist en de dag waarop de uitslag besproken wordt met de patiënt in het diagnosegesprek
- 4: **Wachttijd behandeling;** de tijd in werkdagen tussen het diagnosegesprek en de eerste ingreep

2.3: Aantal bezoeken / onderzoeken

Het afsprakenschema van patiënten wordt bijgehouden in het Ziekenhuis Informatiesysteem (ZIS). Details worden ook bijgehouden. Hierdoor is het te achterhalen of het bijvoorbeeld om een belafsprake was en de patiënt niet naar het ziekenhuis hoeft te komen. Ook als een patiënt niet naar een afspraak is gekomen, wordt dit vermeld in het ZIS. Met deze gegevens is gemakkelijk vast te stellen hoe vaak een patiënt het NKI-AVL bezoekt in de diagnostische fase.

Van belang is ook het aantal onderzoeken dat een patiënt ondergaat in de diagnostische fase. In de literatuur is hier niet veel over te vinden. In overleg met experts binnen het ziekenhuis is besloten het aantal onderzoeken te definiëren als het aantal ingrepen in de diagnostische fase die door de patiënt als afzonderlijke ingrepen worden ervaren en die als doel hebben tot een diagnose te komen.

De definities voor het aantal bezoeken en aantal onderzoeken zijn:

Aantal bezoeken: het aantal bezoeken dat een patiënt brengt aan het NKI-AVL in de diagnostische fase; dat wil zeggen: van het eerste consult tot en met het gesprek waarin de diagnose wordt besproken

Aantal onderzoeken: het aantal ingrepen in de diagnostische fase die door de patiënt als afzonderlijke ingrepen worden ervaren en die als doel hebben tot een diagnose te komen

2.4: Logboeken

Het was al voor aanvang van het onderzoek duidelijk dat het uitdelen van logboeken een belangrijk onderdeel ervan zou uitmaken. Een hoge respons is gunstig voor de geldigheid en betrouwbaarheid van het onderzoek. Daarom is ook literatuur over responsverhogende factoren bestudeerd.

Als uitgangspunt bij het ontwerp van het logboek wordt *Onderzoek met vragenlijsten; een praktische handleiding* (1999) van Dijkstra & Smit gebruikt. In dit boek worden de basale eisen van een goed geconstrueerde vragenlijst besproken. Deze eisen kunnen voor een groot deel vertaald worden naar een logboek omdat een logboek grote overeenkomsten vertoont met een vragenlijst met vooral open vragen.

Er zijn verscheidene onderzoeken uitgevoerd naar responsverhogende factoren bij schriftelijke vragenlijsten. Edwards et al. (2002) en Nakash et al. (2006) evalueren beiden een aantal van deze onderzoeken. Edwards et al. verdeelt de methoden onder in een aantal strategieën: stimulaties, lengte van de vragenlijst, uiterlijk, manier van afleveren, contact, inhoud, oorsprong en communicatie. Deze strategieën zijn meegenomen bij het construeren van het logboek en ook dit wordt in het volgende hoofdstuk besproken.

Nakash et al. hebben zich specifiek gericht op vragenlijsten binnen de gezondheidszorg. Zij komen tot de conclusie dat er beperkt bewijs is voor methoden om de respons effectief te verhogen. Ze wijzen erop dat het vooral kan helpen de vragenlijst in te korten en waarschuwen de lezer voor eventuele ethische conflicten die kunnen voorkomen bij herhaald patiëntencontact.

3: Methode en materiaal

In het vorige hoofdstuk is het theoretisch kader besproken en zijn definities geformuleerd. Dit stelt ons in staat een aantal relevante deelvragen te formuleren. Het beantwoorden van de deelvragen helpt ons om de centrale vraagstelling te kunnen beantwoorden.

De volgende deelvragen zijn geformuleerd:

- Welke effecten wat betreft toegangstijd, wachttijden, aantal bezoeken en aantal onderzoeken ondervinden reguliere patiënten op de Polikliniek als gevolg van het sneldiagnostiekproject?
- Zijn de toegangs- en wachttijden korter voor sneldiagnostiekpatiënten en bestaat de diagnostische fase voor hen uit minder bezoeken en onderzoeken ten opzichte van vergelijkbare patiënten?
- Wat is de huidige situatie op de Dagbehandeling wat betreft wachttijden voor patiënten tijdens het bezoek aan het ziekenhuis?

Daarnaast is het ook interessant om te zien hoe het NKI-AVL presteert in verband met het advies van de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding. Daarom is ook de volgende deelvraag geformuleerd:

- Hoe presteert het NKI-AVL in de meetperiode van het onderzoek wat betreft toegangstijd en wachttijden in het kader van de richtlijnen opgesteld door de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding?

In de komende hoofdstukken wordt de laatste deelvraag behandeld bij de reguliere patiënten behandeld.

Op de Polikliniek is het onderzoek uitgevoerd op basis van patiëntgegevens uit twee elektronische databases, het Ziekenhuis Informatiesysteem (ZIS) en Verification and information system in radiotherapy (Visir). De juistheid van deze gegevens is gecontroleerd aan de hand van de tijden genoemd in de geretourneerde logboeken. Op de Dagbehandeling zijn alleen logboeken uitgedeeld om gegevens te verzamelen. Alle gegevens zijn gecodeerd en ingevoerd in het computerprogramma SPSS.

3.1: Reguliere patiënten Polikliniek

De gegevens waarmee gekeken kan worden wat de effecten zijn voor reguliere patiënten zijn te vinden in de elektronische informatiesystemen van het NKI-AVL. Het is niet mogelijk om voor één groep patiënten de effecten voor en na invoering van sneldiagnostiek te meten. Er is gekozen voor een cohortstudie omdat patiënten in het algemeen slechts één keer het diagnostiektraject doorlopen.

Methode

Om eventuele veranderingen in de toegangstijd, wachttijden, aantal bezoeken of aantal onderzoeken als gevolg van de sneldiagnostiek voor reguliere patiënten te analyseren wordt een voor- en nameting gedaan. De vorm van het onderzoek is een cohort controlegroep ontwerp. Dit betekent dat er een nulmeting wordt gedaan en een meting nadat de verandering is geïntroduceerd om zo het effect van de verandering te meten. In dit geval bestaat de verandering uit de introductie van het sneldiagnostiekproject. Om de gegevens op betrouwbaarheid te controleren zijn er logboeken uitgedeeld onder patiënten van de Polikliniek.

Richtlijn Signaleringscommissie Kanker

Om te zien of de wachttijden binnen het NKI-AVL voldoen aan de richtlijnen van de Signaleringscommissie Kanker worden de gegevens van een representatieve patiëntgroep geanalyseerd. Deze groep moet een goede afspiegeling zijn van alle patiënten omdat er veel verschillende specialismen zijn. Naast betrouwbaar moeten de gegevens ook zo recent mogelijk zijn.

Logboeken

Het uitdelen van logboeken aan patiënten van de Polikliniek had meerdere doelen, namelijk controle van gegevens en inzicht in de manier waarop de ziekenhuisbezoeken worden ingedeeld. Op de Polikliniek ging het vooral om controle van de gegevens uit het ZIS.

Bij aanvang van het onderzoek was een concept-logboek voor de polikliniekpatiënten al aanwezig. Met dit concept als basis is gekeken hoe het logboek het beste vormgegeven kon worden. Het concept logboek en het uiteindelijke logboek voor de Polikliniek is opgenomen in bijlage 2.

Materiaal

De cohorten die worden vergeleken bestaan uit reguliere patiënten van de Polikliniek. Alhoewel de groepen niet gelijk zijn, is toch geprobeerd de groepen zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Het pretest cohort bestaat uit de eerste 300 patiënten die in januari 2005 voor hun eerste afspraak hadden op de Polikliniek in het NKI-AVL. Het posttest cohort bestaat uit de eerste 300 patiënten die in januari 2006 op de Polikliniek zijn geregistreerd als nieuwe patiënt.

Hieronder staat een korte uitleg per patiëntgroep. De getallen tussen haakjes zijn het aantal patiënten waaruit de groep bestaat.

- **2005:** Patiënten die in januari 2005 voor het eerst een afspraak hadden met een willekeurig specialisme op de Polikliniek van het NKI-AVL (300)
- **2006:** Patiënten die in januari 2006 voor het eerst een afspraak hadden met een willekeurig specialisme op de Polikliniek van het NKI-AVL (300)

Bij het verzamelen van gegevens is gebruik gemaakt van ZIS en Visir. ZIS wordt door het gehele ziekenhuis gebruikt om patiëntafspraken en verrichtingen in te registeren. VISIR is een systeem specifiek voor de afdeling radiotherapie en wordt gebruikt om allerlei gegevens van de patiënt op te slaan. Ook wordt het behandelplan door Radiotherapie in Visir ingevoerd.

Uit het ZIS werd een voorblad uitgeprint met onder andere daarop het statusnummer van de patiënt, de datum van het eerste consult en de datum waarop die afspraak is gemaakt. Ook werden het afsprakenschema en de lijst met ingrepen inclusief CTG-codes uitgeprint. Als een patiënt ook afspraken had op de afdeling Radiotherapie, werd ook een afsprakenlijst uit Visir uitgeprint. Deze gegevens tezamen leverden veel informatie op over de toegangstijd, wachttijd diagnose enzovoort.

De gegevens zijn ingevoerd in het statistische programma SPSS. Dit zorgde ervoor dat op vrij gemakkelijke wijze specifieke patiëntgroepen geselecteerd konden worden om zo aanvullende analyse uit te kunnen voeren. Hier is ook bij de verschillende sneldiagnostiekgroepen gebruik van gemaakt.

Richtlijn Signaleringscommissie Kanker

De richtlijnen die zijn opgesteld door de Signaleringscommissie Kanker worden vergeleken met de wachttijden voor de patiëntgroep 2006. Deze groep representeert het best de reguliere polikliniekpatiënten omdat er veel verschillende specialismen in vertegenwoordigd zijn. Ook zijn dit de meest recente gegevens die we tot onze beschikking hebben.

3.2: Sneldiagnostiekpatiënten

Bij het onderzoek naar de effecten van sneldiagnostiekproject voor patiënten in dit traject hebben we gebruik gemaakt van metingen na 'behandeling', waarbij de 'behandeling' bestaat uit het doorlopen van het sneldiagnostiektraject. Voor iedere groep is een referentiegroep samengesteld waarmee de toegangstijd, wachttijd, het aantal bezoeken en aantal onderzoeken vergeleken zijn.

Methode

Om de effecten voor sneldiagnostiekpatiënten te meten zijn verschillende groepen geconstrueerd voor sneldiagnostiekpatiënten van de specialismen Gynaecologie, Hoofd-Hals en Long. Voor iedere sneldiagnostiekgroep is een referentiegroep geconstrueerd waarvan de leden niet in de sneldiagnostiek zaten. De gegevens van de sneldiagnostiekpatiënten zijn vergeleken met de gegevens van de corresponderende referentiegroepen. Het gaat bij de sneldiagnostiek om een voor- en nameting. Het was niet mogelijk de onderzoeksgroepen te construeren door middel van willekeurige steekproeftrekking. De populaties zijn hier niet groot genoeg voor. Daarom zijn de onderzoeksgroepen door middel van selectie geconstrueerd. De groepen die de voormeting vormen, worden in het vervolg de referentiegroepen genoemd.

Materiaal

Voor de specialismen Hoofd-Hals en Long zijn de referentiegroepen samengesteld uit patiënten uit de pretest-groep van de reguliere patiënten Polikliniek. De patiënten uit de posttest zijn hier niet voor in aanmerking gekomen omdat hier ook sneldiagnostiekpatiënten bij kunnen zitten en we overlap willen voorkomen. Bij Gynaecologie is, in tegenstelling tot de groepen Hoofd-Hals en Long, de referentiegroep samengesteld uit een aparte selectie Gynaecologiepatiënten. Deze referentie- of nulgroep is een groep die bestaat uit patiënten die achteraf gezien voor sneldiagnostiek in aanmerking gekomen zou zijn. Een lijst met deze patiënten is op verzoek aangeleverd vanuit het specialisme Gynaecologie. Dit levert twee groepen op die erg goed met elkaar te vergelijken zijn.

Hieronder volgt een samenvatting van de verschillende patiëntgroepen met een korte uitleg. Tussen haakjes is vermeld uit hoeveel patiënten de groep bestaat.

- **GYN Nul:** Een groep patiënten die, achteraf gezien, voor het sneldiagnostiektraject Gynaecologie in aanmerking konden komen, maar het reguliere traject heeft doorlopen (20)
- **Gyn Snel:** Een geselecteerde groep patiënten die tijdens de diagnostische fase het sneldiagnostiektraject Gynaecologie heeft doorlopen (24)
- **HH Nul:** Patiënten uit de groep **2005** die als eerste bezoek een consult hadden met een arts van het specialisme Hoofd-Hals (24)

- **HH Snel:** Een geselecteerde groep patiënten die tijdens de diagnostische fase het sneldiagnostiektraject Hoofd-Hals heeft doorlopen (27)
- **LON Nul:** Patiënten uit de groep **2005** die als eerste bezoek een consult hadden met een arts van het specialisme Long (21)
- **LON Snel:** Een geselecteerde groep patiënten die tijdens de diagnostische fase het sneldiagnostiektraject Long heeft doorlopen (19)

De gegevens van alle patiëntgroepen sneldiagnostiek zijn, net als bij de reguliere patiënten, uit ZIS en Visir gehaald en in SPSS verwerkt.

3.3: Nulmeting Dagbehandeling

Op de Dagbehandeling is nog geen verbetertraject is gestart, kan er geen nameting uitgevoerd worden. Daarom is er een nulmeting opgezet en uitgevoerd aan de hand van uitgedeelde logboeken. De gegevens uit deze logboeken kunnen in een eventueel later onderzoek opnieuw gebruikt worden als pretest gegevens. De uitkomsten van de nulmeting kunnen aanknopingspunten opleveren om later onderzoek op te baseren.

Methode

Op de Dagbehandeling gaat het enkel om inzicht in de huidige situatie. Oorspronkelijk zouden de logboeken, net als op de Polikliniek, uitgedeeld worden door de baliemedewerksters van de Dagbehandeling. Toen bleek dat er geen geschikt moment bestond voor de baliemedewerksters om patiënten te vragen mee te werken, is geprobeerd het uitdelen te integreren in het intakegesprek. In dit gesprek krijgt een nieuwe patiënt uitleg over de behandeling en andere nuttige informatie van een verpleegkundige.

Het bleek voor de verpleegkundigen erg moeilijk een geschikt moment te vinden in het intakegesprek om aan patiënten te vragen of ze mee willen werken aan het onderzoek. Eén verpleegkundige heeft aangegeven wel regelmatig aan patiënten gevraagd te hebben of ze mee wilden werken, maar hierop werd telkens negatief gereageerd. Volgens haar wordt de patiënt tijdens het intakegesprek overspoeld met informatie over de behandeling. Hierdoor zijn zij in een neerslachtige stemming en niet bereid een logboek bij te houden.

Ook affiches in de wachtruimte die wijzen op de mogelijkheid een logboek op te halen bij de balie zorgde niet voor het gewenste resultaat. Hierop is besloten opnieuw naar de vormgeving van het logboek te kijken en zelf patiënten te benaderen op een rustig moment te benaderen en te vragen of ze een logboek in willen vullen. Deze persoonlijke aanpak zorgde voor een redelijke respons. Het logboek voor de Dagbehandeling is opgenomen in bijlage 2.

Materiaal

Voor de Dagbehandeling kon niet hetzelfde logboek gebruikt worden als op de Polikliniek. De twee patiëntgroepen verschillen daarvoor teveel van elkaar. Een bezoek aan de Dagbehandeling bestaat vaak uit een aantal vaststaande onderdelen. Als deze onderdelen al opgenomen zijn in het logboek, scheelt dit de patiënt veel tijd en wordt het invullen makkelijker. Het aspect dat het logboek tijdens de hele kuur bijgehouden moest worden bleef oorspronkelijk wel van toepassing.

Nadat bleek dat de verspreiding op de Dagbehandeling moeilijker zou verlopen dan op de Polikliniek is besloten om ook het logboek ook inhoudelijk te wijzigen. In plaats van de gehele kuur van bezoek tot bezoek bij te houden, hoefden patiënten slechts de tijden van één bezoek in te vullen. Bij het verlaten van de afdeling konden zij het ingevulde logboek in een daarvoor bestemde bus deponeren die bij de uitgang van de Dagbehandeling stond.

4: Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de gegevensanalyse besproken. De resultaten gaan niet alleen over de cijfermatige analyse die is uitgevoerd. Ook de algemene cijfers voor de Polikliniek worden besproken evenals de respons op, en de uitkomst van de uitgedeelde logboeken Polikliniek.

Eerst bespreken we de algemene resultaten van de Polikliniek voor zowel de reguliere patiënten als de sneldiagnostiekpatiënten. Hierna komen de respons en uitkomsten van de uitgedeelde logboeken Polikliniek aan bod. De verschillen tussen de patiëntgroepen 2005 en 2006 worden in paragraaf 4.1 besproken. De uitkomsten voor de verschillende sneldiagnostiek patiëntgroepen van de Polikliniek komen in paragraaf 4.2 aan bod. Tot slot worden de uitkomsten van de nulmeting op de Dagbehandeling in paragraaf 4.3 besproken.

Algemene cijfers

Allereerst kijken we naar de vorm die het eerste consult heeft. Patiënten kunnen voor diagnostiek naar de Polikliniek komen, maar ook vanuit een ander ziekenhuis naar het NKI-AVL zijn doorverwezen voor een Second Opinion. In tabel 1 staat het eerste bezoek vermeld per patiëntgroep. Het soort bezoek is afgeleid uit de gegevens uit het ZIS.

	Categorie					
	Reguliere patiënten		Sneldiagnostiekgroepen			
	2005	2006	GYN Nul	GYN Snel	HH Snel	LON Snel
Poliklinische diagnostiek	187 (62,3%)	203 (67,7%)	20 (100%)	25 (100%)	28 (100%)	18 (85,7%)
Second Opinion	62 (20,7%)	61 (20,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,8%)
Niet bekend	51 (17,0%)	36 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (9,5%)
Totaal	300 (100%)	300 (100%)	20 (100%)	25 (100%)	28 (100%)	21 (100%)

Tabel 1: Soort bezoek eerste consult op de Polikliniek

Tabel 1 laat een kleine daling in het aantal second opinions zien in 2006. Verder staat er bij de groep Long sneldiagnostiek één patiënt vermeld die als eerste consult een second opinion heeft gehad. Deze patiënt is na dit consult verder behandeld in het NKI-AVL.

Ook hebben we gekeken naar de eerste ingreep die uitgevoerd wordt nadat de diagnose is gesteld. De verdeling hiervan is terug te vinden in tabel 2. De groepen HH Nul en LON Nul staan hier niet bij omdat deze groepen bestaan uit patiënten uit de groep 2005. Als deze groepen wel waren meegenomen, zou er sprake zijn van oververtegenwoordiging. Per ingreep staat het aantal patiënten vermeld dat die ingreep/behandeling onderging met het groepspercentage tussen haakjes.

	Categorie						Totaal
	Reguliere patiënten		Sneldiagnostiekgroepen				
	2005	2006	GYN Nul	GYN Snel	HH Snel	LON Snel	
Geen behandeling	118 (39,3%)	158 (52,7%)	1 (5,0%)	5 (20,0%)	3 (10,7%)	4 (19,0%)	289 (41,8%)
Operatie	42 (14,0%)	29 (9,7%)	18 (90,0%)	17 (68,0%)	12 (42,9%)	5 (23,8%)	123 (17,7%)
Radiotherapie	57 (19,0%)	62 (20,7%)	0 (0,0%)	1 (4,0%)	10 (35,7%)	3 (14,3%)	133 (19,2%)
Cytostatica	21 (7,0%)	12 (4,0%)	1 (5,0%)	1 (4,0%)	1 (3,6%)	5 (23,8%)	41 (5,9%)
Combi RT Cyto	0 (0,0%)	1 (0,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (3,6%)	1 (4,8%)	3 (0,4%)
Niet meer roken-poli	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,8%)	1 (0,1%)
Niet bekend	62 (20,7%)	38 (12,7%)	0 (0,0%)	1 (4,0%)	1 (3,6%)	2 (9,5%)	104 (14,7%)
Totaal	300 (100%)	300 (100%)	20 (100%)	25 (100%)	28 (100%)	21 (100%)	694 (100%)

Tabel 2: Eerste ingreep na diagnose

Opvallend is dat in 2006 meer mensen geen behandeling of ingreep ondergaan nadat de diagnose is gesteld. Hoe dit komt is niet onderzocht. Mogelijk kiezen patiënten die niet uit de buurt van Amsterdam komen om behandeling te starten in een ziekenhuis dichterbij hun woonplaats. Hier wordt geen aantekening van gemaakt in het ZIS en dus is het niet mogelijk om dit te achterhalen.

In totaal zijn de gegevens van 694 patiënten geanalyseerd. Bij een aantal patiënten was het niet mogelijk genoeg gegevens te verzamelen. In totaal waren er 118 onvolledige dossiers waarbij het coderen van de gegevens in SPSS niet mogelijk was. Tijdens het codereen zijn hier de redenen van bijgehouden. Deze redenen staan in tabel 3 samengevat. Ook zijn er opmerkingen geplaatst bij dossiers waarbij coderen wel mogelijk was. Deze staat ook in tabel 3 vermeld.

		Coderen mogelijk		
		Ja	Nee	Totaal
Opmerkingen	Electief uitgesteld	16	4	20
	120... CODE	0	53	53
	OMDL / ODER	1	15	16
	Radiotherapie	0	1	1
	Geen gegevens	0	45	45
Totaal		17	118	135

Tabel 3: Opmerkingen bij het coderen in SPSS

In sommige gevallen is er ook een opmerking bij een patiënt geplaatst als invullen wel mogelijk was. In totaal zijn er 135 opmerkingen geplaatst waarvan het bij 118, zoals gezegd, niet mogelijk was genoeg gegevens te kunnen coderen in SPSS. De afzonderlijke opmerkingen worden hieronder uitgelegd.

Electief uitgesteld

Soms kiest een specialist er bewust voor om behandeling uit te stellen, bijvoorbeeld omdat het op het moment van diagnose niet mogelijk is een adequate behandeling te starten. Uit de patiëntgegevens blijkt wel dat later alsnog een behandeling is gestart nadat daar in eerste instantie van af is gezien.

120... CODE

Voor 53 patiënten was het niet mogelijk de gegevens te coderen in SPSS omdat in het ZIS alleen een 120... code stond. Deze codes worden gebruikt door de afdeling Nucleaire Beeldvorming. Navraag leerde ons dat er deze patiënten in een ander ziekenhuis gediagnosticeerd worden of onder behandeling staan en alleen voor dit onderzoek naar het NKI-AVL komen. De resultaten van het onderzoek worden naar de specialist in het andere ziekenhuis gestuurd en verder komt de patiënt niet weer in het NKI-AVL.

OMDL/ODER

De patiënten met de opmerking 'OMDL/ODER' zijn in de meeste gevallen vrouwen waarbij in verband met borstkanker in een ander ziekenhuis een borst is geamputeerd. Zij komen alleen naar het NKI-AVL om een nieuw tepelhof te laten tatoeëren op een gereconstrueerde borst terwijl ze eventueel nog in een ander ziekenhuis onder behandeling staan. Deze bezoeken worden in het ZIS geregistreerd als herhaalbezoeken en daarom is het niet mogelijk genoeg gegevens te verzamelen. Eén patiënt heeft na haar behandeling in het NKI-AVL ook OMDL/ODER-codes in het dossier staan en deze patiënt was ook de aanleiding om te bekijken waar bij de andere patiënten deze code voor stond.

Radiotherapie

Bij één patiënt spraken de gegevens uit ZIS en Visir elkaar dusdanig tegen, dat het coderen van de gegevens onmogelijk was.

Geen gegevens

Deze opmerking betekent dat de informatie in het ZIS bestond uit een 'leeg' dossier. Er stonden geen afspraken vermeld, geen CTG-codes en geen behandelend specialist. Dit komt regelmatig voor omdat patiënten vaak een tijdelijk nummer krijgen en pas hierna een definitief nummer. Dit definitieve nummer wordt soms iets te voorbarig aangemaakt waardoor het niet gebruikt wordt voor een patiënt.

Logboeken; respons en uitkomst

Voordat het uitdelen begon, werd een respons van minimaal 50% beoogd. Bij het ontwikkelen en uitdelen van het logboek is op verschillende manieren geprobeerd de respons zo groot mogelijk te maken. Van deze methodes is aangetoond dat ze de respons bij vragenlijsten positief beïnvloeden (Edwards et al., 2002).

Helaas bleek al snel dat de respons lager lag dan werd verwacht. Het is bekend dat respons vergroot kan worden door follow-up contact (Edwards et al., 2002; Nakash et al., 2006) en daarom zijn een aantal (non)-respondenten telefonisch benaderd. Uit de gegevens van deze patiënten was duidelijk geworden dat de diagnostische fase was afgerond en dat zij bij hun eerste bezoek hadden aangegeven een logboek in te willen vullen.

Tijdens het contact is gevraagd of de patiënt inderdaad een logboek had ontvangen, het logboek had ingevuld en of de patiënt nog van plan was het logboek terug te sturen als dit nog niet was gedaan. Ook is de patiënt gevraagd naar de redenen waarom ze het logboek niet terug stuurden. Op deze manier follow-up contact gecombineerd met een non-respons onderzoek.

De meerderheid van de patiënten gaf aan het logboek niet meer terug te gaan sturen. Uit de steekproef van achttien patiënten waren elf telefonisch bereikbaar. Negen hen gaven aan het logboek ontvangen te hebben. Één persoon gaf aan nooit een logboek ontvangen te hebben en één persoon durfde dit niet met zekerheid te zeggen. Van de negen patiënten die een logboek ontvangen hebben, gaven zes aan het nog niet ingevuld te hebben. Twee hadden dit al gedaan en één patiënt was nog niet klaar met de diagnostische fase. Een veelgehoorde reden om het logboek niet terug te sturen was, dat mensen geestelijk erg bezig waren met hun ziekte en als gevolg hiervan het logboek vergaten.

Er is bij de patiënten die het logboek nog niet hadden ingevuld op geen enkele manier aangedrongen om dit alsnog te doen. Men zou de exacte tijden niet exact meer kunnen herinneren en dit zou de betrouwbaarheid van het onderzoek in gevaar brengen. Uiteindelijk is een respons-ratio gehaald van in totaal 22,4%. De exacte cijfers wat betreft het aantal uitgedeelde en teruggestuurde logboeken per patiëntcategorie zijn samengevat in tabel 4.

	Respons logboeken		
	Uitgedeeld	Teruggestuurd	Respons
Gynaecologie	14	0	0,0%
Radiotherapie	48	13	27,1%
Hoofd-Hals	50	8	16,0%
Overig	49	15	30,6%
Totaal	161	36	22,4%

Tabel 4: Aantal uitgedeelde en teruggestuurde logboeken

Een groot aantal van de teruggestuurde logboeken is niet volledig of verkeerd ingevuld. Veel patiënten hadden wel de werkelijke aanvangstijd van een consult of onderzoek opgeschreven, maar niet de afgesproken tijd. Waar mogelijk is deze opgezocht in het ZIS. Verder hebben een aantal patiënten teruggestuurd zonder het in te vullen en zijn sommige logboeken door de respondent geanonimiseerd door het voorblad met het correspondentienummer niet mee terug te sturen. Uit de teruggestuurde logboeken zijn gegevens verzameld over 93 afspraken en 70 ziekenhuisbezoeken. Deze gegevens zijn niet representatief voor de groepen waaronder ze zijn uitgedeeld. Om toch uitspraken te kunnen doen over de juistheid van de gegeven in het ZIS, zijn de gemiddelden voor alle logboeken tezamen uitgerekend en niet zoals de bedoeling was, per groep.

De tijden in het ZIS komen grotendeels overeen met de tijden die in de logboeken worden genoemd. Op de Polikliniek begint dat 44,1% van de afspraken vóór of op de afgesproken tijd. Voor 89,2% van de patiënten begint de afspraak maximaal een half uur na de afgesproken tijd. Uiteraard zijn er gevallen waarbij uitloop voorkomt, maar dit lijken uitzonderingen te zijn. Slechts bij 3,3% van de patiënten is de wachttijd langer dan een uur. Dit lijkt geen structureel voorkomend probleem te zijn, maar het onderzoek is te kleinschalig en niet representatief genoeg om hier concrete uitspraken over te kunnen doen. Bij de opmerkingen zijn veel positieve reacties opgeschreven over het personeel en de service. Men is bijvoorbeeld erg tevreden over de koffie en thee die in de wachtruimte verstrekt wordt. De statistische gegevens van de logboeken zijn ook opgenomen in bijlage 2.

4.1: Reguliere patiënten Polikliniek

Er is niet alleen gekeken naar de effecten van sneldiagnostiek voor sneldiagnostiekpatiënten. Ook is van belang dat de reguliere patiënten die de Polikliniek bezoeken geen negatieve effecten ondervinden van de sneldiagnostiek. Dit zou kunnen gebeuren als een specialist voorrang geeft aan een sneldiagnostiekpatiënt en deze eerder in laat plannen waardoor een langere wachttijd ontstaat voor de reguliere patiënten.

De sneldiagnostiek van start gegaan in 2005, maar na de eerste maand. Alle patiënten uit de 2005-groep zijn dus gediagnosticeerd voordat de sneldiagnostiek van start ging. De patiënten uit de 2006-groep zijn patiënten die op de Polikliniek kwamen toen de sneldiagnostiek van start is gegaan. Nogmaals: er is tussen de reguliere groepen en de sneldiagnostiekgroepen geen sprake van overlap. De groepen 2005 en 2006 kunnen dus gebruikt worden voor een onderzoek waarbij een voor- en nameting wordt gedaan.

De gemiddelden voor wachttijden, aantal onderzoeken en aantal bezoeken staan in tabel 5 vermeld. Uitgebreidere statistische informatie is te vinden in bijlage 3.

	Jaar	Gemiddelde
Toegangstijd	2005 (N=239)	7,79 dagen
	2006 (N=261)	7,78 dagen
Wachttijd diagnostiek	2005 (N=236)	15,68 dagen
	2006 (N=258)	15,49 dagen
Wachttijd behandeling	2005 (N=120)	10,68 dagen
	2006 (N=104)	7,51 dagen
Wachttijd nieuw specialisme	2005 (N=41)	9,22 dagen
	2006 (N=46)	7,48 dagen
Aantal bezoeken	2005 (N=238)	2,16 bezoeken
	2006 (N=259)	2,09 bezoeken
Aantal onderzoeken	2005 (N=238)	4,45 onderzoeken
	2006 (N=259)	4,14 onderzoeken

Tabel 5: Gemiddelden voor reguliere patiënten 2005 & 2006

In deze groep zijn veel interessante zaken naar voren gekomen. Het aantal bezoeken dat een patiënt aan het ziekenhuis brengt is zeer licht gedaald van 2,16 naar 2,09. Het aantal onderzoeken dat een patiënt ondergaat tot en met het diagnosegesprek is gedaald van 4,45 naar 4,14 onderzoeken. De toegangstijd is

stabiel gebleven met 7,79 werkdagen in 2005 tegenover 7,78 in 2006. De wachttijd diagnostiek is nauwelijks gedaald van 15,68 naar 15,49 dagen. Deze verschillen zijn niet statistisch significant zoals ook te zien is in bijlage 3, maar de cijfers laten wel zien dat reguliere patiënten geen langere wachttijden lijken te ondervinden als gevolg van de invoering van sneldiagnostiek. Andere factoren zoals bijvoorbeeld het aantal personeelsleden zijn tussen de twee meetperiodes ook niet sterk veranderd. Het is uiteraard altijd mogelijk dat de uitkomst beïnvloedt wordt door andere variabelen. De kerncijfers die in de inleiding genoemd worden, geven geen aanwijzingen voor verborgen variabelen.

De wachttijd behandeling is fors gedaald; van 10,68 werkdagen naar 7,51 werkdagen. Bij statistische toetsen is de oorspronkelijke hypothese van belang voor de zeggingskracht van de uitkomst. Des te specifiek de voorspelling, des te sterker het bewijs is. Bij onze hypothesen hebben we geen 'richting' genoemd die we verwachten bij de uitkomsten; we hebben zowel een kortere als een langere wachttijd niet uitgesloten. Dit heeft tot gevolg dat de foutmarge groter, en de significantie kleiner wordt. Als voorspeld zou zijn dat de wachttijd behandeling voor de 2006-groep korter zou zijn dan die van de 2005-groep, dan zou de uitkomst van de toets significant geweest zijn.

Richtlijnen Signaleringscommissie Kanker

De gegevens van de patiënten uit de groep 2006 zijn gebruikt om te zien in hoeverre het NKI-AVL voldoet aan de richtlijnen die zijn opgesteld door de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding. De volgende gemiddelde toegangstijd en wachttijden zijn van toepassing voor patiënten van het NKI-AVL die in januari 2006 voor het eerst een consult hadden op de afdeling Polikliniek (KWF richtlijnen tussen haakjes vermeld):

Toegangstijd:	7,78 werkdagen	(Richtlijn KWF: max. 5 werkdagen)
Wachttijd diagnostiek:	15,49 werkdagen	(Richtlijn KWF: max. 15 werkdagen)
Wachttijd behandeling:	7,51 werkdagen.	(Richtlijn KWF: max. 15 werkdagen)

Gemiddeld duurt het 23 werkdagen van eerste aanmelding tot de eerste behandeling. Uitgebreide statistische informatie is opgenomen in bijlage 4.

De toegangstijd is flink hoger dan in de richtlijn wordt voorgeschreven. Het is mogelijk dat de gegevens vertekend zijn door de vakantieperiode (Kerst & Oud en Nieuw), die vooraf ging aan de meetperiode. Idealiter zou altijd aan de richtlijn voldaan moeten.

De wachttijd diagnostiek is iets hoger dan door de Signaleringscommissie aanvaardbaar wordt geacht. Dit komt voor een deel door de lange toegangstijd die ook deel uitmaakt van de wachttijd diagnostiek. Als hier rekening mee wordt gehouden, valt de gemiddelde wachttijd diagnostiek van het NKI-AVL binnen de richtlijn.

De gemiddelde wachttijd behandeling is korter dan in de de wachttijd die in de richtlijn wordt genoemd. Het gaat bij deze metingen om gemiddelden en in de richtlijn om maximaal toelaatbare wachttijden. Bij alle wachttijden zijn uitschieters geconstateerd die de termijnen uit de richtlijn ruimschoots overschrijden. Het kan zijn dat per geval logische verklaringen zijn te vinden, maar het kan ook zijn dat dit een structureel probleem is. In dit onderzoek is helaas geen ruimte om hier aanvullend onderzoek naar te doen.

4.2: Sneldiagnostiek Polikliniek

Op de Polikliniek zijn metingen gedaan voor drie sneldiagnostiegroepen; Gynaecologie, Hoofd-Hals en Long. Voor deze groepen zijn metingen gedaan wat betreft toegangstijd, wachttijden, aantal bezoeken en aantal onderzoeken. Per patiëntgroep worden de resultaten van de analyse besproken. Waar dit van toepassing is, wordt verwezen naar de bijlagen voor uitgebreide statistische gegevens.

4.2.1: Sneldiagnostiek: Gynaecologie

In de groep Gynaecologie is gebruikt gemaakt van een geselecteerde referentiegroep. Deze groep is samengesteld uit patiënten die in aanmerking zouden komen voor sneldiagnostiek, maar het reguliere traject hebben doorlopen. Een lijst met deze patiënten is door het specialisme Gynaecologie aangeleverd. De resultaten staan in tabel 6.

	Groep	Gemiddelde
Toegangstijd	Nul (N= 19)	3,84 dagen
	Snel (N= 23)	7,74 dagen
Wachttijd diagnostiek	Nul (N= 19)	16,37 dagen
	Snel (N= 23)	15,61 dagen
Wachttijd behandeling	Nul (N= 19)	9,11 dagen
	Snel (N= 19)	11,26 dagen
Wachttijd nieuw specialisme	Nul (N= 7)	10,14 dagen
	Snel (N= 19)	0,16 dagen
Aantal bezoeken	Nul (N= 20)	2,70 bezoeken
	Snel (N= 24)	2,33 bezoeken
Aantal onderzoeken	Nul (N= 20)	6,45 onderzoeken
	Snel (N= 24)	8,88 onderzoeken

Tabel 6: Gemiddelden voor Gynaecologiepatiënten

In tabel 6 valt direct op dat de toegangstijd bij sneldiagnostiekpatiënten ongeveer twee keer zo lang is. Alhoewel het verschil niet significant is, is het wel een indicator dat er problemen zijn bij het plannen van Gynaecologiepatiënten in de sneldiagnostiekslots. Dit is waarschijnlijk te verklaren door de manier waarop de sneldiagnostiek wordt uitgevoerd. Een aantal onderzoeken vindt plaats vóór het eerste consult. Bij reguliere patiënten worden deze onderzoeken vaak na het eerste consult gedaan. Het gaat hierbij onder andere om het opvragen van diagnostische uitslagen bij het verwijzende ziekenhuis. Idealiter zou deze verschuiving van activiteiten de tijd tussen aanmelding en het eerste consult niet mogen verlengen. In de praktijk is de afstemming hiervan nog niet optimaal. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat de patiënten in de sneldiagnostiegroep verschillen van de reguliere patiënten wat betreft de complexiteit van het ziektebeeld.

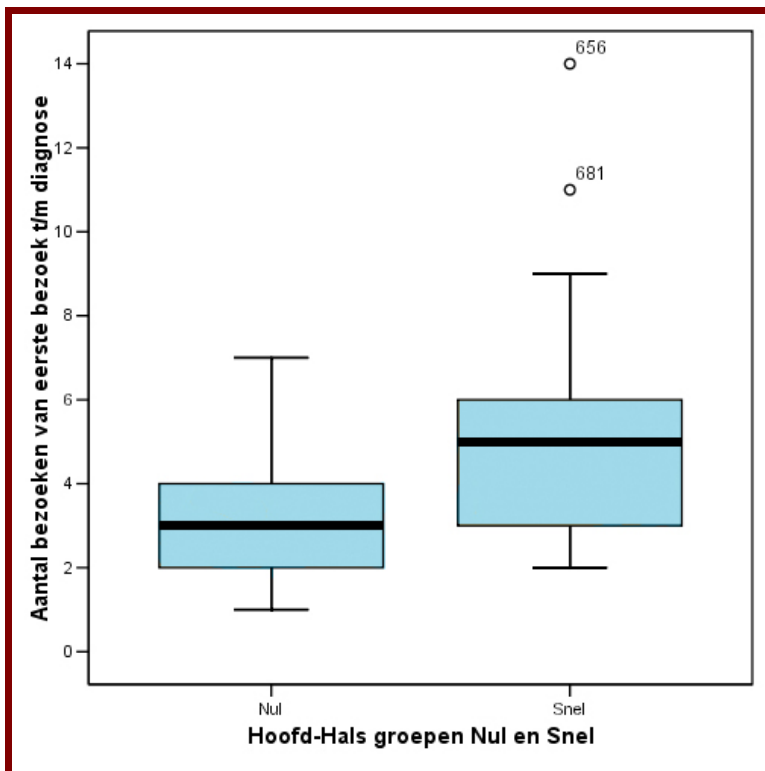
Verdere analyse laat zien dat er alleen een significant verschil bestaat tussen de groepen wat in het aantal onderzoeken in de diagnostische fase ($n_{\text{nu}}=20$; $n_{\text{snel}}=24$; $\alpha=0,004$). Bij sneldiagnostiekpatiënten worden meer onderzoeken uitgevoerd. Hiervoor is een logische conclusie te vinden in het protocol dat is vastgelegd voor de sneldiagnostiek. In dit protocol staan een aantal onderzoeken vermeld die standaard deel uitmaken van het diagnostische proces. Deze toename is dus geen indicator dat de sneldiagnostiek slechter werkt, maar eerder een indicator dat de sneldiagnostiekprotocollen door de Gynaecologiespecialisten goed worden gevolgd.

Ook valt op dat in de sneldiagnostiek de patiënt significant sneller in contact komt met een ander specialisme. Deze kortere wachttijd is duidelijk een positief effect van de sneldiagnostiek. Deze kortere wachttijd geldt niet alleen voor Gynaecologiepatiënten, maar zoals later zal blijken ook voor de andere sneldiagnostiekgroepen.

Het zou zo kunnen zijn dat de patiënten op de lijst die is aangeleverd door het specialisme Gynaecologie bewust zijn geselecteerd om zo de sneldiagnostiekgroep in een positief licht te stellen. Daarom is er een klein statistisch onderzoek uitgevoerd waarin de resultaten voor de sneldiagnostiekpatiënten worden vergeleken met de wachttijden en aantal onderzoeken/bezoeken van de Gynaecologiepatiënten uit 2005. Deze analyse heeft ook als uitkomst dat het aantal onderzoeken significant groter is voor de sneldiagnostiekgroep dan voor de reguliere patiënten. De wachttijd diagnostiek is voor de sneldiagnostiek Gynaecologie ook significant kleiner dan die van de reguliere patiënten; 15,61 tegen 32,43 dagen ($n_{2005}=7$; $n_{\text{snel}}=23$; $\alpha<0,014$). De statistische gegevens van deze analyse als ook die van de vergelijking met de eerder genoemde referentiegroep zijn terug te vinden in bijlage 5.

4.2.2: Sneldiagnostiek: Hoofd-Hals

Bij de iedere groep is een boxplot gegenereerd van het aantal bezoeken aan het NKI-AVL om snel bijzondere cases te identificeren. Bij de groep Hoofd-Hals laat het boxplot twee uitschieters in de sneldiagnostiegroep zien die op meer dan 1,5 keer de interkwartielafstand van het 75e percentiel liggen. Ook ligt de mediaan van deze groep hoger. Daarom is, in tegenstelling tot andere groepen wel het boxplot van de Hoofd-Hals nul- en sneldiagnostiegroepen opgenomen (figuur 2).



Figuur 2: Boxplot Hoofd-Hals patiëntgroepen

Vaak wordt bij onderzoek naar uitschieters en extremen besloten deze buiten de analyse te houden als daar voldoende reden voor is. De uitschieters worden bij Hoofd-Hals wel meegenomen in de analyse. Het vermoeden is dat de Hoofd-Hals specialisten vooral patiënten met een complex ziektebeeld in de sneldiagnostiek plaatsen om deze patiënten zo sneller de juiste zorg te kunnen verlenen. Indicatoren hiervoor zijn een kortere toegangstijd in combinatie met een langere wachttijd diagnostiek voor sneldiagnostiekpatiënten. Later in deze paragraaf gaan we hier verder op in.

Bij het specialisme Hoofd-Hals was geen lijst beschikbaar met patiënten die in de referentie- of nulgroep geplaatst konden worden. Daarom is een referentiegroep geconstrueerd met daarin de reguliere patiënten uit 2005 die als eerste afspraak een consult hadden met een arts van het Hoofd-Hals specialisme. Tabel 7 laat de gemiddelden zien voor de wachttijden en aantal bezoeken en onderzoeken voor de Hoofd-Hals nul- en sneldiagnostiegroep.

Het specialisme Hoofd-Hals heeft de meeste statistisch significante verschillen tussen de referentie- en de sneldiagnostiegroep. Uitgebreide statistische data terug te vinden in bijlage 6. De toegangstijd voor de patiëntgroepen sneldiagnostiek verschillen significant van die van de referentiegroep ($n_{\text{nul}}=7$; $n_{\text{snel}}=23$; $\alpha<0,0005$). De wachttijd diagnostiek is, zij het niet significant, langer voor sneldiagnostiekpatiënten. Voor deze sneldiagnostiekpatiënten duurt het diagnostische traject dus langer, iets wat niet de bedoeling is van het sneldiagnostiektraject.

	Groep	Gemiddelde
Toegangstijd	Nul (N= 24)	4,50 dagen
	Snel (N= 25)	2,00 dagen
Wachttijd diagnostiek	Nul (N= 24)	14,33 dagen
	Snel (N= 25)	16,20 dagen
Wachttijd behandeling	Nul (N= 9)	14,89 dagen
	Snel (N= 24)	4,67 dagen
Wachttijd nieuw specialisme	Nul (N= 11)	6,82 dagen
	Snel (N= 25)	1,24 dagen
Aantal bezoeken	Nul (N= 24)	3,08 bezoeken
	Snel (N= 27)	5,04 bezoeken
Aantal onderzoeken	Nul (N= 24)	7,21 onderzoeken
	Snel (N= 27)	17,52 onderzoeken

Tabel 7: Gemiddelden voor Hoofd-Halspatiënten

De wachttijd behandeling en wachttijd tweede specialisme zijn beiden significant korter (behandeling: $n_{\text{nul}}=9$; $n_{\text{snel}}=24$; $\alpha=0,02$ en 2e specialisme: $n_{\text{nul}}=11$; $n_{\text{snel}}=25$; $\alpha=0,003$). Deze positieve effecten kunnen toegeschreven worden aan de sneldiagnostiek. Het aantal bezoeken en het aantal onderzoeken liggen voor de sneldiagnostiekpatiënten significant hoger dan voor reguliere patiënten (beiden $n_{\text{nul}}=24$; $n_{\text{snel}}=27$; $\alpha<0,0005$). Deze verschillen zijn niet in overeenstemming met de oorspronkelijke verwachtingen van het sneldiagnostiekproject, maar bevestigen wel het vermoeden dat specialisten de sneldiagnostiekslots aanwenden om patiënten met een complex ziektebeeld voorrang te kunnen verlenen. Een andere mogelijkheid is dat het protocol van de sneldiagnostiek meer onderzoeken voorschrijft. De tijd ontbreekt om hier verder onderzoek naar te doen en concrete uitspraken kunnen dan ook niet gedaan worden.

4.2.3: Sneldiagnostiek: Long

Net als Hoofd-Hals is de referentiegroep voor het specialisme Long ook samengesteld uit de reguliere patiënten die in 2005 of 2006 als eerste een afspraak hadden met een Long specialist. De cijfers voor de nul- en sneldiagnostiekgroepen Long zijn opgenomen in tabel 8. De statistische gegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

	Groep	Gemiddelde
Toegangstijd	Nul (N= 21)	5,71 dagen
	Snel (N= 19)	2,21 dagen
Wachttijd diagnostiek	Nul (N= 21)	15,67 dagen
	Snel (N= 19)	12,53 dagen
Wachttijd behandeling	Nul (N= 8)	3,50 dagen
	Snel (N= 15)	12,87 dagen
Wachttijd nieuw specialisme	Nul (N= 4)	9,00 dagen
	Snel (N= 11)	5,27 dagen
Aantal bezoeken	Nul (N= 21)	2,81 bezoeken
	Snel (N= 19)	3,84 bezoeken
Aantal onderzoeken	Nul (N= 21)	6,14 onderzoeken
	Snel (N= 19)	13,37 onderzoeken

Tabel 8: Gemiddelden voor Longpatiënten

De gemiddelden in tabel 8 laten ongeveer hetzelfde beeld zien als bij de Hoofd-Hals groepen. Meer bezoeken (niet significant) en significant meer onderzoeken in de diagnostische fase ($n_{nul}=21$; $n_{snel}=19$; $\alpha<0,0005$).

Wat opvalt is het grote verschil bij de wachttijd behandeling. De patiënten in de sneldiagnostiekgroep moeten langer wachten voordat bij hen begonnen wordt met de behandeling. Dit komt omdat er in de relatief kleine groep van 15 sneldiagnostiekpatiënten vier patiënten zitten waarbij de ingreep electief is uitgesteld. De mediaan is een maat die minder gevoelig is voor uitschieters dan het gemiddelde. Als we kijken naar de mediaan van beide groepen voor de wachttijd behandeling, is te zien dat voor de referentiegroep de mediaan ligt op $M=2,5$ en voor de sneldiagnostiek-groep op $M=8$. Hier kan uit geconcludeerd worden dat de wachttijd behandeling veel langer is voor sneldiagnostiekpatiënten. Deze uitkomsten geven veel reden tot het doen van aanvullend onderzoek. Het kan bijvoorbeeld ook zo zijn dat de beschikbare capaciteit is veranderd ten tijde van het sneldiagnostiekproject in vergelijking met de periode van de nulmeting.

4.3: Nulmeting Dagbehandeling

Bij het logboek voor de Dagbehandeling lag al grotendeels vast wat voor informatie het op zou moeten leveren. Net als bij de Polikliniek was het de bedoeling dat mensen vanaf het begin van hun kuur tot het einde ervan bij zouden houden hoe hun ziekenhuisbezoeken er uitzagen. Het is logisch dat er verschillen tussen de patiënten van de Dagbehandeling ten opzichte van polikliniekpatiënten zijn. Een bezoek aan de Dagbehandeling duurt vermoedelijk langer en men bezoekt het ziekenhuis frequenter. De statistische gegevens zijn opgenomen in bijlage 8.

Om de verpleegkundigen zo min mogelijk bij hun werkzaamheden te storen, zijn de logboeken persoonlijk uitgedeeld op verschillende dagen en tijdstippen. Dit heeft als bijkomend voordeel dat ook op drukke momenten logboeken zijn uitgedeeld. Deze persoonlijke aanpak leek te werken, aangezien veel patiënten positief reageerden op het verzoek mee te werken en er ook veel logboeken werden ingeleverd. Naast complimenten naar het personeel toe werd ook regelmatig behoorlijke kritiek gegeven op het personeel in de 'witte jassen'.

Uiteindelijk heeft deze werkwijze 22 ingevulde logboeken opgeleverd. Alhoewel deze gegevens niet representatief zijn voor een complete behandeling van een groep patiënten, krijgt men op deze manier toch een eerste indruk van de gemiddelde wachttijden en hoe lang men gemiddeld op de Dagbehandeling blijft.

50% van de patiënten op de Dagbehandeling die in maart/april 2006 een logboek hebben ingevuld zijn in 2005 of 2006 voor het eerst in het NKI-AVL geweest. Voor de gemiddelde patiënt is het zijn 15e bezoek aan de Dagbehandeling in verband met de huidige chemokuur. Een aantal patiënten brengt meer dan 30 bezoeken aan de Dagbehandeling. is ook gekeken naar de mediaan. De mediaan ligt op $M=9,50$ voor het aantal bezoeken in het kader van de huidige behandeling. Deze patiënten zijn dus onderdeel van een groep die een zeer intensieve behandeling ondergaan.

Patiënten zijn gemiddeld 4 uur en 35 minuten aanwezig in het ziekenhuis waarvan de behandeling 3 uur en 38 minuten in beslag neemt. Hier komt wel een grote spreiding bij voor. Een enkeling kan binnen een uur weer weg maar anderen verblijven langer dan zes uur in het NKI-AVL.

Er zijn twee piekmomenten waarop patiënten arriveren op de Dagbehandeling. Deze momenten liggen rond kwart voor negen 's ochtends en half twee 's middags. Onderzoek naar de gemiddelde tijd die de behandeling voor deze patiënten in beslag neemt, wijst uit dat het verblijf op de Dagbehandeling korter is dan het gemiddelde van de gehele groep patiënten. Arriveren op een piekmoment lijkt dus niet te leiden tot een langere wachttijd voor de patiënt. Het kan ook zo zijn dat dit patiënten zijn die weinig tijd kosten voor de verpleegkundigen. Door de afspraken van deze patiënten te bundelen ontstaat er ruimte om op andere tijden meer aandacht te besteden aan overige patiënten die meer zorg nodig hebben.

Alhoewel het vaak erg druk lijkt op de Dagbehandeling, blijkt uit de logboeken dat het verschil tussen de afgesproken tijd en de werkelijke start van de behandeling erg klein is. Gemiddeld start de behandeling 7 minuten later dan is afgesproken. Wel komen er uitschieters in de wachttijd voor tot maximaal één uur. Hier staat tegenover dat patiënten ook regelmatig eerder met de behandeling kunnen beginnen dan is afgesproken. De verpleegkundigen op de Dagbehandeling zijn hier dus erg flexibel in.

5: Conclusies en aanbevelingen

De analyse laat verschillende resultaten zien. Wat direct opvalt is dat het doorlopen van een sneldiagnostiek in alle gevallen leidt tot meer onderzoeken vergeleken met het reguliere traject. De mogelijke verklaring hiervoor is te vinden in het feit dat specialisten vaak moeilijk behandelbare patiënten in de sneldiagnostiek plaatsen. De tijd ontbrak om dit verder te onderzoeken, bijvoorbeeld aan de hand van de gestelde diagnoses en ICD-10 classificaties.

Er is geen bewijs gevonden voor de stelling dat het sneldiagnostiekproject nadelige gevolgen heeft voor reguliere patiënten. De gevonden verschillen tussen 2005 en 2006 zijn klein en waar toch een groot verschil bestaat tussen de groepen, is dit ten gunste van de 2006-groep.

Als we kijken naar de voorwaarden die door de omgeving worden opgelegd blijkt dat patiënten in het NKI-AVL niet aan de richtlijnen voldoen wat betreft toegangstijd en wachttijd diagnostiek.

Wat betreft de sneldiagnostiek zijn de resultaten minder positief dan gehoopt. Sneldiagnostiekpatiënten Gynaecologie hebben een langere toegangstijd en wachttijd behandeling dan reguliere patiënten Gynaecologie. Het één kan met het ander samenhangen. Als gekeken wordt naar de zuivere diagnostiektijd, dus zonder de tijd tussen aanmelding en eerste consult, blijkt dat bij sneldiagnostiekpatiënten de diagnose sneller wordt gesteld. De gebruikte definities zorgen hier dus voor een enigszins vertekend beeld.

Bij de groep Hoofd-Hals sneldiagnostiekpatiënten is het mogelijk dat specialisten de beschikbare sneldiagnostiekslots gebruiken om patiënten met complexe ziektebeelden sneller te kunnen helpen. De kortere toegangstijd in combinatie met een langere wachttijd behandeling voor sneldiagnostiekpatiënten Hoofd-Hals versterken dit vermoeden

Ook bij patiënten in de Long-sneldiagnostiek is de wachttijd behandeling langer dan normaal. Dat patiënten met een complex ziektebeeld met voorrang in de sneldiagnostiek worden geplaatst is waarschijnlijk één van de redenen hiervoor. Het feit dat de mediaan voor de wachttijd behandeling ook hoger ligt voor de sneldiagnostiegroep dan die van de referentiegroep, wijst hier ook op.

Op de Dagbehandeling blijken de patiënten minder lang in de wachtkamer te moeten zitten dan werd aangenomen. Wel zijn de patiënten lange tijd in het ziekenhuis aanwezig, maar dit is inherent aan de chemotherapie. Het uitdelen van logboeken verliep in het begin matig, maar na wat aanpassingen is toch nog een redelijke respons gehaald.

Samenvattend concluderen we dat het sneldiagnostiekproject niet alle verwachte doelen haalt. Patiënten worden niet in alle gevallen sneller gediagnosticeerd en vaak ondergaan ze zelfs meer onderzoeken dan reguliere patiënten. Wel is de kortere wachttijden 2e specialisme een indicator dat de multidisciplinaire samenwerking wordt bevorderd door de sneldiagnostiek.

De conclusie is dus dat niet alle effecten van de sneldiagnostiek positief zijn. Hierbij moet men zich wel afvragen of patiënten slechter af zijn in het sneldiagnostiektraject, of juist sneller de zorg krijgen die ze nodig hebben. Wanneer dit laatste het geval is, is dit sneldiagnostiektraject een eerste stap in de goede richting.

Wat betreft de kaders opgesteld door de Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding luidt de conclusie dat het NKI-AVL tijdens de meetperiode niet volledig aan de richtlijnen voldoet, maar er waarschijnlijk vertekening van de data aan ten grondslag ligt. Hiervoor zijn verschillende verklaringen te vinden, bijvoorbeeld seizoensinvloeden en selectie van patiënten. Het totale traject van aanmelding tot behandeling neemt gemiddeld genomen minder tijd in beslag dan door de Signaleringscommissie als aanvaardbaar wordt beschouwd.

Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek zijn de volgende aanbevelingen voor verder onderzoek geformuleerd:

Onderzoek of artsen selectief patiënten met een complex ziektebeeld in de sneldiagnostiek plaatsen

Het vermoeden bestaat dat patiënten niet willekeurig in de sneldiagnostiek plaatsen. Als patiënten selectief in de sneldiagnostiek geplaatst worden, heeft dit vertekening van de resultaten tot gevolg. Hierdoor is het niet mogelijk om goed vergelijkend onderzoek te doen tussen sneldiagnostiekpatiënten en reguliere patiënten. Als duidelijk is of artsen selectiecriteria toepassen en wat deze criteria zijn, kunnen de resultaten hiervoor gecorrigeerd worden.

Onderzoek wat de oorzaak is van de discrepantie tussen de richtlijn en de werkelijkheid met betrekking tot wachttijden

Alhoewel er geen directe relatie is met het onderzoek, blijkt wel dat het NKI-AVL niet aan de richtlijn voldoet in de meetperiode. Aangezien er een continu verbeterproces gaande is, is het interessant om te zien hoe de wachttijden zich na de meetperiode ontwikkelen.

Het is duidelijk dat het NKI-AVL niet alleen standaardpatiënten behandelt, maar ook patiënten die zijn doorverwezen vanuit andere ziekenhuizen vanwege de complexiteit van hun ziektebeeld. Waarschijnlijk is dit de reden dat de wachttijden hoger liggen dan in de richtlijn wordt voorgeschreven, maar concreet bewijs ontbreekt. Aanvullend onderzoek kan hier meer inzicht in verschaffen.

Breid het sneldiagnostiekproject uit met meer sneldiagnostiekslots en naar meer specialismen

Uit het onderzoek is niet gebleken dat de sneldiagnostiek nadelige gevolgen oplevert voor reguliere patiënten. Er zijn veel aanwijzingen dat patiënten gebaat zijn bij de sneldiagnostiek en daarom is het aan te bevelen het project breder voort te zetten.

Maak onderscheid tussen verschillende patiëntgroepen bij het vervolgonderzoek op de Dagbehandeling

De grote spreiding bij de behandelzeiten op de Dagbehandeling zijn hoogstwaarschijnlijk het gevolg van verschillende chemokuren. Door een indeling naar chemokuur te maken is het eenvoudiger de werkelijke tijden met de streeftijden te vergelijken.

Literatuurlijst

Andriessse, F. (2005). Toyota in het Onze Lieve Vrouwen Gasthuis in Amsterdam [elektronische versie]. *Inkoop & Logistiek*, 1, 14-15.

Bakker, P. (2004). *Het kan echt: betere zorg voor minder geld; Sneller Beter – de logistiek in de zorg*. Laatst geraadpleegd op 18 juni 2007, via:

http://test.snellerbeter.nl/fileadmin/snellerbeter/documenten/Feiten_en_cijfers/Rapport_Sneller_Beter.pdf

Dijkstra, W & Smit, J.H. (1999). *Onderzoek met vragenlijsten; een praktische handleiding*. Amsterdam, VU Uitgeverij.

Edwards, P., Roberts I., Clarke, M., Diguseppi, C., Pratap, S., Wentz, R. & Kwam, I. (2002) *Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review*. Londen, BMJ.

Van Kessel, E.C.J. & Van Harten, W.H., (2005). *Adapting lean management features to the phases of quality development of hospitals*. Congres te Aalborg, okt. 2005.

Nakash, R.A., Hutton, J.L., Jørstad-Stein, E.C., Gates, S. & Lamb, S.E. (2006) Maximising response to postal questionnaires; a systematic review of randomized trials in health research [elektronische versie]. *BMC Medical Research Methodology*, 2006, 6:5.

Signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding (2006) *Advies inzake wachttijdnormen in de kankerzorg; signalement*. Amsterdam, KWF Kankerbestrijding

Treekoverleg (2000). *Notitie streefnormstelling wachttijden curatieve sector*. Zeist, ZN.

Womack, J.P. & Jones, D.T. (2003). *Lean thinking; banish waste and create wealth in your corporation*. Londen, Simon & Schuster.

Reflectieverslag

Tijdens mijn bacheloronderzoek heb ik veel kennis die ik op de universiteit heb opgedaan in de praktijk kunnen toepassen. Drie belangrijke onderdelen in mijn onderzoek waren het opzetten en uitvoeren van empirisch onderzoek, contact met verschillende actoren en ethiek en recht.

Bij de voorbereiding van het onderzoek heb ik veel steun gehad van mijn praktijkbegeleider, Eefje van Kessel. Zij heeft mij razendsnel wegwijs gemaakt in de verschillende informatiesystemen en geïntroduceerd bij een aantal mensen binnen het ziekenhuis. Hierna mocht ik voor een groot deel zelf invulling geven aan het onderzoek. Ik werk graag zelfstandig, maar soms bijt ik mezelf vast in een onderwerp en kan ik moeilijk afstand nemen. Als ik me te veel focuste op één bepaald onderdeel, wees Eefje mij hier op en dit hielp mij bij het onderscheiden van hoofd- en bijzaken.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek had ik veel contact met verschillende personen zoals receptionistes, verpleegkundigen en patiënten. Het was interessant om te zien hoe zij allemaal een ander doel voor ogen hebben. De verpleegkundigen willen dat de patiënt zo min mogelijk belast worden terwijl de patiënten de verpleging zo min mogelijk tot last wil zijn. Bij het uitdelen van de logboeken op de Dagbehandeling bleek er weerstand te zijn bij de verpleegkundigen omdat zij het invullen van het logboek als een te grote belasting zagen voor de patiënten. Het was erg leerzaam om te praten met mensen die een heel ander doel hebben dan ik met mijn onderzoek had. Door mij flexibel op te stellen en uitgebreid de tijd te nemen voor de uitleg aan de verpleegkundigen kon ik hen overtuigen van het nut van mijn onderzoek.

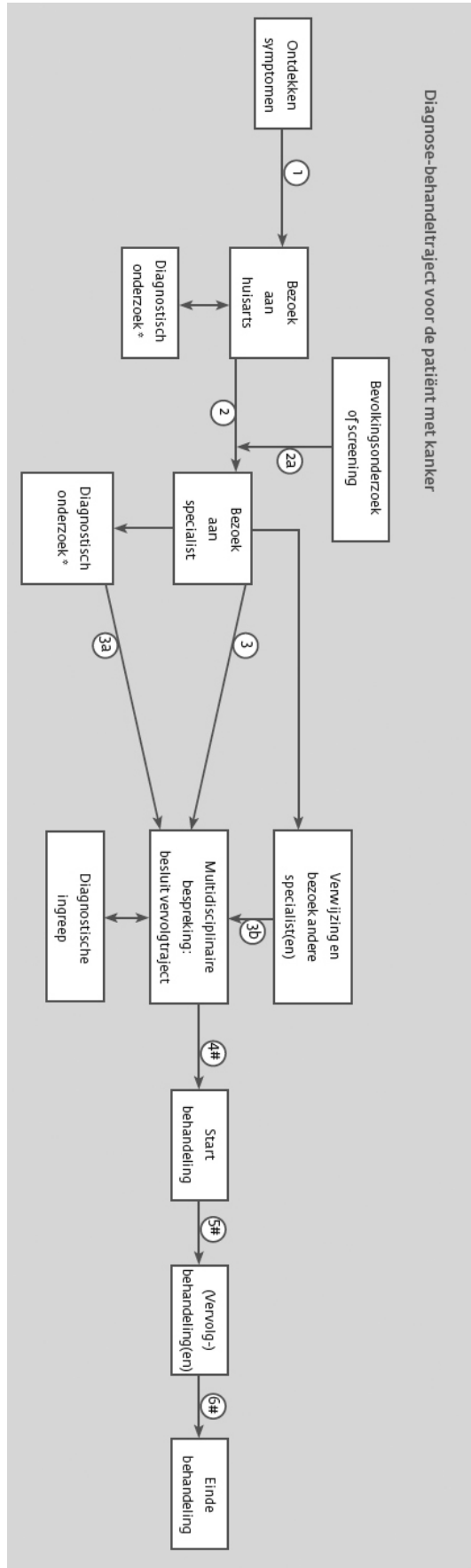
Wel moest ik de logboeken op de Dagbehandeling zelf uitdelen. Hierdoor ben ik ook in contact gekomen met patiënten en dit contact is mij goed bevallen. Vaak bleek dat men graag een logboek invulde en erg geïnteresseerd waren in het onderzoek graag een praatje maakten.

Tijdens het schrijven ben ik mezelf meerdere malen tegen gekomen. Het verslag heeft bijna een jaar 'op de plank gelegen' omdat het lager op mijn prioriteitenlijst is beland. Toen ik het verslag weer oppakte, was het niet alleen ouder geworden, maar ook gerijpt. Niet zozeer in papieren vorm, maar wel in mijn hoofd. Het moest alleen nog geschreven worden en met de kritiek en praktische aanwijzingen van Erwin Hans ging dit veel beter dan bij eerdere versies.

Normaal is het voor mij niet moeilijk om kritiek te geven op een tekst van iemand anders. Bij het schrijven van dit onderzoeksverslag zat ik zo diep in de materie dat het moeilijk was om de rode draad in het verhaal te verwerken en het verhaal ook begrijpelijk te houden voor de lezer. Ik liep dus vaak vast en het verhaal was onsamenhangend. Mijn mee-lezer Erwin Hans heeft samen met mij een conceptverslag doorgenomen en niet alleen kritiek geleverd, maar ook praktische tips waar ik echt wat mee kon. Het schrijven gaat mij nog niet moeiteloos af, maar er is vooruitgang.

Bijlagen

Bijlage 1: Stroomschema SCK van KWF Kankerbestrijding




Uiteindelijke Logboek Polikliniek

Activiteiten-logboek ziekenhuisbezoek

Ziekenhuisbezoek (nummer):

Datum - - (dd-mm-jjjj)

Aankomsttijd: : Vertrektijd: :



Activiteit: Consult: Onderzoek: Overig:

Afspraak met:

Afgesproken tijd: Van: : Tot: :

Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Activiteit: Consult: Onderzoek: Overig:

Afspraak met:

Afgesproken tijd: Van: : Tot: :

Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Activiteit: Consult: Onderzoek: Overig:

Afspraak met:

Afgesproken tijd: Van: : Tot: :

Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Activiteit: Consult: Onderzoek: Overig:

Afspraak met:

Afgesproken tijd: Van: : Tot: :

Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Bijzonderheden of suggesties: _____

Uiteindelijke Logboek Dagbehandeling

Activiteiten-logboek dagbehandeling


NKI-AVL
Nederlandsche Kanker Instituut
Amsterdam

Ziektehuisbezoeknummer: Datum: - -

Aankomsttijd ziekenhuis: : Verreiktijd ziekenhuis: :

Bloedafname: Afspreken tijd: Van: : Tot: :
Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Afspraak polikliniek: Afspreken tijd: Van: : Tot: :
Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Dagbehandeling: Afspreken tijd: Van: : Tot: :
Werkelijke tijd: Van: : Tot: :

Bijzonderheden of suggesties:

Hartelijk dank voor het invullen van dit logboek

Bij het vertrekken van de afdeling, kunt u dit logboek deponeren in de bus "LOGBOEKEN".
Deze bus kunt u vinden bij de uitgang van de Dagbehandeling

Statistische gegevens logboeken

Statistics

		Wachttijd consult	hoelang voor een afspraak is iemand in het ziekenhuis aanwezig
N	Valid	93	70
	Missing	12	35

Wachttijd consult

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-30	1	1,0	1,1	1,1
	-25	1	1,0	1,1	2,2
	-20	1	1,0	1,1	3,2
	-15	1	1,0	1,1	4,3
	-10	4	3,8	4,3	8,6
	-5	2	1,9	2,2	10,8
	0	31	29,5	33,3	44,1
	5	13	12,4	14,0	58,1
	10	15	14,3	16,1	74,2
	15	2	1,9	2,2	76,3
	20	7	6,7	7,5	83,9
	25	1	1,0	1,1	84,9
	30	4	3,8	4,3	89,2
	35	2	1,9	2,2	91,4
	40	3	2,9	3,2	94,6
	45	2	1,9	2,2	96,8
	70	2	1,9	2,2	98,9
	90	1	1,0	1,1	100,0
	Total	93	88,6	100,0	
Missing	System	12	11,4		
Total		105	100,0		

hoelang voor een afspraak is iemand in het ziekenhuis aanwezig

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-10,00	1	1,0	1,4	1,4
	,00	2	1,9	2,9	4,3
	5,00	2	1,9	2,9	7,1
	10,00	7	6,7	10,0	17,1
	15,00	21	20,0	30,0	47,1
	20,00	9	8,6	12,9	60,0
	25,00	4	3,8	5,7	65,7
	30,00	12	11,4	17,1	82,9
	40,00	3	2,9	4,3	87,1
	45,00	4	3,8	5,7	92,9
	50,00	1	1,0	1,4	94,3
	60,00	3	2,9	4,3	98,6
	110,00	1	1,0	1,4	100,0
	Total	70	66,7	100,0	
Missing	System	35	33,3		
Total		105	100,0		

Bijlage 3: Statistische gegevens reguliere patiënten Polikliniek**2005-2006 (Tabel 6)**

	Jaar waarin patient bezoek eerste bezoek	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Toegangstijd in werkdagen	2005	239	7,79	9,897	,640
	2006	261	7,78	6,978	,432
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	2005	236	15,68	15,402	1,003
	2006	258	15,49	12,878	,802
Wachttijd behandeling in werkdagen	2005	120	10,68	15,766	1,439
	2006	104	7,51	9,799	,961
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m	2005	238	2,16	1,903	,123
	2006	259	2,09	1,642	,102
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	2005	238	4,45	5,024	,326
	2006	259	4,14	4,225	,263

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Toegangstijd in werkdagen	Equal variances assumed	,756	,385	,012	498	,991	,009	,761	-1,486	1,504
	Equal variances not assumed			,011	423,643	,991	,009	,772	-1,509	1,527
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Equal variances assumed	,188	,665	,149	492	,882	,190	1,274	-2,313	2,692
	Equal variances not assumed			,148	459,744	,882	,190	1,284	-2,333	2,713
Wachttijd behandeling in werkdagen	Equal variances assumed	3,865	,051	1,777	222	,077	3,174	1,786	-,347	6,694
	Equal variances not assumed			1,834	202,291	,068	3,174	1,731	-,238	6,586
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m diagnose	Equal variances assumed	,315	,575	,447	495	,655	,071	,159	-,241	,384
	Equal variances not assumed			,445	470,078	,657	,071	,160	-,243	,386
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Equal variances assumed	2,335	,127	,749	495	,454	,311	,415	-,505	1,127
	Equal variances not assumed			,743	464,832	,458	,311	,418	-,511	1,133

Bijlage 4: Gegevens reguliere patiënten 2006 i.v.m. richtlijnen SCK

Statistics

		Toegangstijd in werkdagen	Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Wachttijd behandeling in werkdagen
N	Valid	261	258	104
	Missing	39	42	196
Mean		7,78	15,49	7,51
Maximum		42	63	54

Bijlage 5: Statistische gegevens Gynaecologie

Statistische gegevens Gynaecologie sneldiagnostiek vergeleken met geselecteerde nulgroep

Group Statistics

	GYN Categorie speciasm = 3	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Toegangstijd in werkdagen	Nul	19	3,84	2,968	,681
	Snel	23	7,74	6,062	1,264
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Nul	19	16,37	11,649	2,672
	Snel	23	15,61	7,524	1,569
Wachttijd behandeling in werkdagen	Nul	19	9,11	6,830	1,567
	Snel	19	11,26	11,189	2,567
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m	Nul	20	2,70	1,081	,242
	Snel	24	2,33	,702	,143
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Nul	20	6,45	2,328	,521
	Snel	24	8,88	2,864	,585

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Toegangstijd in werkdagen	Equal variances assumed	2,862	,098	-2,557	40	,014	-3,897	1,524	-6,978	-,816
	Equal variances not assumed			-2,714	33,202	,010	-3,897	1,436	-6,817	-,977
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Equal variances assumed	5,731	,021	,255	40	,800	,760	2,977	-5,257	6,776
	Equal variances not assumed			,245	29,663	,808	,760	3,099	-5,572	7,091
Wachttijd behandeling in werkdagen	Equal variances assumed	,992	,326	-,717	36	,478	-2,158	3,008	-8,257	3,942
	Equal variances not assumed			-,717	29,779	,479	-2,158	3,008	-8,302	3,986
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m diagnose	Equal variances assumed	3,317	,076	1,355	42	,183	,367	,271	-,179	,913
	Equal variances not assumed			1,305	31,489	,201	,367	,281	-,206	,939
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Equal variances assumed	,020	,889	-3,040	42	,004	-2,425	,798	-4,035	-,815
	Equal variances not assumed			-3,098	41,983	,003	-2,425	,783	-4,005	-,845

Statistische gegevens Gynaecologie sneldiagnostiek vergeleken met nulgroep bestaande uit Gynaecologiepatiënten uit 2005

Group Statistics

	GYN Categorie speciasm = 3	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Toegangstijd in werkdagen	2005	7	8,29	5,187	1,960
	Snel	23	7,74	6,062	1,264
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	2005	7	32,43	13,100	4,951
	Snel	23	15,61	7,524	1,569
Wachttijd behandeling in werkdagen	2005	5	22,80	30,062	13,444
	Snel	19	11,26	11,189	2,567
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m	2005	7	2,43	1,272	,481
	Snel	24	2,33	,702	,143
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	2005	7	5,14	3,436	1,299
	Snel	24	8,88	2,864	,585

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Toegangstijd in werkdagen	Equal variances assumed	,033	,857	,215	28	,831	,547	2,541	-4,657	5,751
	Equal variances not assumed			,234	11,484	,819	,547	2,333	-4,561	5,654
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Equal variances assumed	5,413	,027	4,323	28	,000	16,820	3,891	8,849	24,791
	Equal variances not assumed			3,238	7,245	,014	16,820	5,194	4,622	29,018
Wachttijd behandeling in werkdagen	Equal variances assumed	6,529	,018	1,405	22	,174	11,537	8,209	-5,488	28,561
	Equal variances not assumed			,843	4,296	,444	11,537	13,687	-25,454	48,528
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m diagnose	Equal variances assumed	7,182	,012	,260	29	,797	,095	,366	-,653	,844
	Equal variances not assumed			,190	7,098	,855	,095	,502	-1,088	1,279
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Equal variances assumed	1,539	,225	-2,905	29	,007	-3,732	1,285	-6,360	-1,104
	Equal variances not assumed			-2,620	8,585	,029	-3,732	1,424	-6,978	-,486

Bijlage 6: Statistische gegevens Hoofd-Hals

Group Statistics

	HH Categorie speciasm = 6	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Toegangstijd in werkdagen	2005	24	4,50	3,659	,747
	Snel	25	2,00	1,384	,277
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	2005	24	14,33	7,778	1,588
	Snel	25	16,20	12,520	2,504
Wachttijd behandeling in werkdagen	2005	9	14,89	11,439	3,813
	Snel	24	4,67	4,498	,918
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m	2005	24	3,08	1,692	,345
	Snel	27	5,04	2,821	,543
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	2005	24	7,21	5,793	1,183
	Snel	27	17,52	5,727	1,102

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Toegangstijd in werkdagen	Equal variances assumed	10,614	,002	3,188	47	,003	2,500	,784	,922	4,078
	Equal variances not assumed			3,138	29,226	,004	2,500	,797	,871	4,129
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Equal variances assumed	2,535	,118	-,624	47	,536	-1,867	2,992	-7,887	4,153
	Equal variances not assumed			-,630	40,367	,533	-1,867	2,965	-7,857	4,124
Wachttijd behandeling in werkdagen	Equal variances assumed	9,238	,005	3,744	31	,001	10,222	2,730	4,654	15,790
	Equal variances not assumed			2,606	8,944	,029	10,222	3,922	1,341	19,103
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m diagnose	Equal variances assumed	1,968	,167	-2,951	49	,005	-1,954	,662	-3,284	-,623
	Equal variances not assumed			-3,036	43,283	,004	-1,954	,643	-3,251	-,656
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Equal variances assumed	,006	,940	-6,382	49	,000	-10,310	1,615	-13,556	-7,064
	Equal variances not assumed			-6,378	48,164	,000	-10,310	1,617	-13,560	-7,060

Bijlage 7: Statistische gegevens Long

Group Statistics

	LON	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Toegangstijd in werkdagen	2005	21	5,71	5,806	1,267
	Snel	19	2,21	2,463	,565
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	2005	21	15,67	14,907	3,253
	Snel	19	12,53	7,252	1,664
Wachttijd behandeling in werkdagen	2005	8	3,50	4,106	1,452
	Snel	15	12,87	10,669	2,755
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m	2005	21	2,81	3,108	,678
	Snel	19	3,84	1,834	,421
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	2005	21	6,14	7,624	1,664
	Snel	19	13,37	6,396	1,467

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Toegangstijd in werkdagen	Equal variances assumed	2,702	,108	2,437	38	,020	3,504	1,438	,593	6,414
	Equal variances not assumed			2,526	27,534	,018	3,504	1,387	,660	6,348
Wachttijd diagnostiek in werkdagen	Equal variances assumed	5,875	,020	,833	38	,410	3,140	3,771	-4,494	10,775
	Equal variances not assumed			,859	29,583	,397	3,140	3,654	-4,326	10,607
Wachttijd behandeling in werkdagen	Equal variances assumed	5,700	,026	-2,370	21	,027	-9,367	3,953	-17,587	-1,147
	Equal variances not assumed			-3,008	19,801	,007	-9,367	3,114	-15,866	-2,867
Aantal bezoeken van eerste bezoek t/m diagnose	Equal variances assumed	1,223	,276	-1,262	38	,215	-1,033	,818	-2,689	,624
	Equal variances not assumed			-1,294	32,932	,205	-1,033	,798	-2,657	,591
Aantal onderzoeken in diagnostische fase	Equal variances assumed	,173	,680	-3,228	38	,003	-7,226	2,238	-11,757	-2,694
	Equal variances not assumed			-3,257	37,802	,002	-7,226	2,218	-11,717	-2,734

Bijlage 8: Statistische gegevens nulmeting Dagbehandeling

Statistics

		Jaar van aanmelding	Hoeveelste bezoek aan dagbehandeling ivm huidige chemo	Dag van de week waarop men de dagbehandeling heeft bezoekt	Tijd tussen aankomst en vertrek	Tijd tussen afgesproken tijd en werkelijke start op dagbehandeling	Tijd van behandeling op de dagbehandeling
N	Valid	22	16	24	24	24	24
	Missing	2	8	0	0	0	0
Mean		2001,05	15,44	1,42	4:35	0:07	3:38
Median		2004,00	9,50	1,00	4:50	0:05	3:50

Tijd tussen afgesproken tijd en werkelijke start op dagbehandeling

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	-1:00	1	4,2	4,2	4,2
	-0:40	1	4,2	4,2	8,3
	-0:15	1	4,2	4,2	12,5
	-0:05	1	4,2	4,2	16,7
	0:00	7	29,2	29,2	45,8
	0:05	2	8,3	8,3	54,2
	0:10	1	4,2	4,2	58,3
	0:15	3	12,5	12,5	70,8
	0:20	1	4,2	4,2	75,0
	0:30	4	16,7	16,7	91,7
	0:45	1	4,2	4,2	95,8
	1:00	1	4,2	4,2	100,0
Total		24	100,0	100,0	

Bijlage 9: Terminologie (uitklapbaar)

Toegangstijd; de tijd in werkdagen tussen het maken van een afspraak voor een consult bij een specialist op de polikliniek en de dag waarop dit consult plaatsvindt

Wachttijd tweede specialisme; de tijd in werkdagen tussen het eerste consult op de Polikliniek en de eerste afspraak met een arts van het tweede specialisme waar een patiënt naar is doorverwezen

Wachttijd diagnostiek; de tijd in werkdagen tussen het maken van een afspraak voor een consult bij een specialist en de dag waarop de uitslag besproken wordt met de patiënt in het diagnosegesprek

Wachttijd behandeling; de tijd in werkdagen tussen het diagnosegesprek en de eerste ingreep

Aantal bezoeken: het aantal bezoeken dat een patiënt brengt aan het NKI-AVL in de diagnostische fase; d.w.z. van het eerste consult tot en met het gesprek waarin de diagnose wordt besproken

Aantal onderzoeken: het aantal ingrepen in de diagnostische fase die door de patiënt als afzonderlijke ingrepen worden ervaren en die als doel hebben tot een diagnose te komen