



Cataract gaat integraal

*Onderzoek naar het preoperatieve zorgproces van een
cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis Rotterdam*

Naam: H.J.R. van Strien
Studentnummer: 291059

Afstudeerbegeleider iBMG: prof. dr. ir. J.M.H. Vissers

Meelezer iBMG: dr. H.J.M. Finkenflügel

Begeleider Het Oogziekenhuis: mevr. drs. E.J. van Vliet

Rotterdam, 16 juni 2006

Voorwoord

Voor u ligt het eindresultaat van mijn afstudeeronderzoek aan de Master Zorgmanagement, Instituut Beleid en Management Gezondheidszorg aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam.

Het afstuderen was een drukke, maar zeer leerzame periode van mijn studie. Het was een uitdaging om af te studeren in zorglogistiek, omdat ik geen kennis en ervaring had met dit vakgebied. De uitdaging om mij daar in te verdiepen was daardoor groot, maar is gelukt en heeft ook wel zijn vruchten afgeworpen.

Allereerst wil ik prof. dr. ir. J.M.H. Vissers bedanken voor zijn deskundige begeleiding en adviezen. Verder wil ik mevr. drs. E.J. van Vliet bedanken dat zij mij de mogelijkheid heeft gegeven om mijn afstudeeronderzoek in Het Oogziekenhuis uit te voeren en dat zij altijd klaar stond voor begeleiding, steun en waardevolle adviezen. Als laatste wil ik iedereen in Het Oogziekenhuis bedanken die mij geholpen hebben tijdens mijn afstudeeronderzoek.

Yvette van Strien

Juni 2006

Samenvatting

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden in Het Oogziekenhuis Rotterdam. In Het Oogziekenhuis functioneert een productiestraat voor cataractpatiënten. In dit onderzoek wordt aanbevolen om de cataractstraat, die nu toegepast wordt op het dagcentrum waar de patiënten geopereerd worden, verder uit te breiden naar het preoperatieve proces.

Het Oogziekenhuis wil een zorgpad ontwikkelen voor cataractpatiënten. Dit zorgpad zal ontwikkeld worden met behulp van de klinisch pad methodiek en operations management methoden. Het voorliggend onderzoek maakt deel uit van het project en kan gepositioneerd worden in het operations management deel van het zorgpad. In het onderzoek is antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag: Hoe verloopt het preoperatieve zorgproces van een cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis en hoe kan dit zorgproces via een zorglogistieke benadering worden ingevuld zodat het proces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker verloopt?

Het preoperatieve zorgproces van de cataractpatiënt is beschreven aan de hand van interviews gevoerd met betrokkenen bij het zorgproces, participerende observaties in de praktijk en een steekproef getrokken uit alle data over bezoeken en operaties van cataractpatiënten van 2005. Eén van de doelen is dat het proces klantvriendelijker moet verlopen. Er is daarom een enquête uitgezet onder een kleine groep cataractpatiënten waarin gevraagd werd naar hun ervaringen met betrekking tot het preoperatieve proces.

Uit de verzamelde data kwam naar voren dat het preoperatieve zorgproces een complex verloop kent. Er zijn verschillende afdelingen bij het proces betrokken waar verschillende hulpverleners werkzaam zijn, de patiënt moet meerdere keren terug komen voordat alle onderzoeken daadwerkelijk zijn uitgevoerd, er zijn meerdere afdelingen betrokken bij de planning van het proces en er is niemand eindverantwoordelijk voor het verloop van het gehele proces. In het proces zijn zeven trajecten te onderscheiden die door patiënten doorlopen worden. Als men zich richt op deze zeven trajecten is het preoperatieve proces goed te standaardiseren. Door de voorgestelde verandering wordt het aantal trajecten teruggebracht van zeven naar vijf. Het verminderen van het aantal trajecten is het gevolg van het verlengen van de keten; het tweede oog wordt namelijk een onderdeel van de keten in plaats van dat het gezien wordt als een nieuwe keten.

Uit de enquête kwam naar voren dat de patiënten tevreden waren over het verloop van het preoperatieve zorgproces. Als groot nadeel werd ervaren dat er lange wachttijden waren voor de verschillende onderdelen van het proces.

Om het proces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker te laten verlopen kan het preoperatieve zorgproces ingericht worden via het focused factory concept. Dit houdt in dat alle activiteiten in het preoperatieve proces, met uitzondering van de oogarts en de internist,

worden uitgevoerd op de afdeling cataract door een verpleegkundige. Deze verandering wordt bewerkstelligd door taakintegratie met als doel het terugbrengen van het aantal schakels, een lagere coördinatielast en een minder complexe planning. Verder wordt er gewerkt met ongedeelde capaciteiten; de capaciteiten zijn helemaal toegewezen aan de keten cataract. Als aanbeveling kan gegeven worden dat dit concept nog verder uitgebreid zou kunnen worden met polikliniekcapaciteit voor de instroom en de postoperatieve controles, ofwel een focused factory voor het gehele zorgproces.

Summary

This study has taken place in The Rotterdam Eye Hospital. In The Eye Hospital functions a production street for cataract patients. The improvement that is recommended in this research is that the cataract street, that is used for operations, will be further expanded to the preoperative process.

The Rotterdam Eye Hospital wants to develop a clinical pathway for cataract patients. This clinical pathway will be developed through a combination of clinical pathways and operations management methods. This research is a part of the project and can be positioned in the operations management part of the clinical pathway. The research question of this study is: How does the preoperative care process of a cataract patient in The Rotterdam Eye Hospital perform and how can this care process be further improved through a health operations management method so that the process shows a better performance in return of effectiveness, efficiency and customer friendliness?

The description of the preoperative care process of the cataract patient is based on interviews with professionals in the care process, participative observations and a random sample from all data over visits and procedures of cataract patients in the year 2005. One of the objectives is that the process should be more customer friendly. Therefore an inquiry has been developed and patients were asked how they experienced the preoperative process.

The collected data show that the preoperative care process is a complex process. There are different units involved in the process where professionals constitute, the patient must come back several times before all examinations actual have been performed, there are different units involved with the planning of the process and there is nobody responsible for the performance of the process. Seven different routes were distinguished within the process of cataract patients, with trajectories for patients. The preoperative process can be standardized very well if applied to these seven trajectories. Through improvement the number of trajectories can be reduced from seven to five. The decrease of the numbers of trajectories is the consequence of extending of the chain. The second eye becomes a part of the chain instead of being seen as a new chain.

One conclusion from the inquiry is that the patients are satisfied with the preoperative care process. As a disadvantage they experienced that there were long waiting periods for the different parts of the process.

The process can evolve more efficiently, more effectively and more customer friendly if the preoperative care process was organized through the focused factory concept in the form of a integral unit. This implies that all activities in the preoperative process, with exception of the oculist and the doctor of internal medicine, are performed on within the unit cataract through a nurse. This change is brought about through task integration with the aim

to reduce the number of links, the co-ordination burden and the complexity of the planning. The total capacity relevant for cataract has been assigned to the cataract chain, so they can work without resources capacities. One of the recommendations is that this concept can yet be further expanded with outpatient capacity for the maintaining activities in the chain. This means a focused factory for the total care process.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
2. THEORETISCH KADER	4
2.1 LOGISTIEK.....	4
2.2 BESTURINGSRAAMWERK.....	5
2.3 ZORGPROCES	6
2.4 LOGISTIEKE CONCEPTEN	7
2.5 LOGISTIEK IN DE PRAKTIJK	10
2.6 CONCEPTUEEL MODEL.....	10
3. METHODEN VAN ONDERZOEK.....	13
4. RESULTATEN.....	17
4.1 PROCESOMSCHRIJVING	17
4.2 DATA-ANALYSE.....	22
4.3 ENQUÊTE KLANTTEVREDENHEID.....	30
5. UITWERKING ONTWERP VERBETERDE PLANNING CATARACTSTRAAT.....	32
5.1 UITGANGSPUNTEN HERONTWERP.....	33
5.2 HERONTWERP VOOR CATARACT.....	34
6. DISCUSSIE EN CONCLUSIE & AANBEVELINGEN	40
6.1 DISCUSSIE EN CONCLUSIE	40
6.2 AANBEVELINGEN	43
LITERATUURLIJST	45
BIJLAGEN.....	48

1. Inleiding

Onderwerp van de scriptie

De gezondheidszorg is continu onderhevig aan veranderingen. Eén van de veranderingen die zich heeft voorgedaan is de komst van de Diagnose Behandel Combinaties (DBC's). Met de komst van DBC's in combinatie met de trend van toenemende concurrentie in de zorg wordt het voor zorginstellingen steeds belangrijker om zo effectief en efficiënt mogelijk zorg te verlenen. Een andere ontwikkeling die zich voordoet is de steeds mondiger wordende patiënt die zegt wat hij wil en ook kritisch is richting de geleverde zorg (De Vries & Hiddema 2001). Het bereiken van meer effectiviteit en efficiëntie is het aandachtspunt van het vakgebied zorglogistiek (De Vries e.a. 1993).

Het Oogziekenhuis wordt ook geconfronteerd met deze verschillende ontwikkelingen en wil hierop inspelen. In het kader van de 'Center of Excellence' gedachte wil Het Oogziekenhuis een voorbeeldig cataractpad opstellen. Het nieuwe cataractpad moet concurrerend in kwaliteit en prijs zijn, de klant centraal stellen, innovatief, efficiënt, veilig, simpel en medisch verantwoord zijn (Van Vliet 2005). De uitkomsten van dit onderzoek zullen verwerkt worden in het nog te ontwikkelen cataractpad.

Er worden verschillende knelpunten ervaren met het huidige cataractpad. Zo is er geen goede afstemming van de verschillende afdelingen op elkaar. Er wordt gewerkt met verschillende planningssystemen. Doordat er verschillende afdelingen betrokken zijn in het cataractpad is er onduidelijkheid wie waarvoor verantwoordelijk is. De cataractpatiënt moet vaker terugkomen voor onderzoeken en onderzoeken worden soms dubbel uitgevoerd. Het pad zou dus klantvriendelijker kunnen verlopen. Effecten van het nieuwe pad zouden kunnen zijn dat het aantal bezoeken gereduceerd wordt, er een eenduidige aansturing van de cataractstroom is en de coördinatielast van de cataractstroom daalt.

Het doel van dit onderzoek is het beschrijven en analyseren van het zorgproces van een cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis en aan te geven hoe, door middel van een zorglogistieke benadering, dit zorgproces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker kan verlopen.

Het Oogziekenhuis

Het Oogziekenhuis is gevestigd in Rotterdam en is het enige categorale oogziekenhuis in Nederland. Het profileert zich als een 'Center of Excellence' wat inhoudt dat de geleverde zorg op medisch, paramedisch en verpleegkundig gebied voorbeeldig moet zijn. Verder vindt er een hoge productie tegen lage kosten plaats, is men medisch en bedrijfsmatig innovatief en is er een bijzondere klantbenadering. Het Oogziekenhuis heeft zichzelf vijf hoofdtaken

gesteld namelijk het verzorgen van de tweedelijns oogheeskundige zorg in de regio Rijnmond; verzorgen van de derdelijns (top)zorg van Nederland; het opleiden van artsen tot oogarts; het doen van klinisch-wetenschappelijk onderzoek en het geven van onderwijs. In Het Oogziekenhuis zijn verschillende subspecialismen vertegenwoordigd zoals cataract, glaucoom, cornea, retina, diabetes en kinderoogheeskunde. Op de polikliniek worden naast deze subspecialistische spreekuren algemeen oogheeskundige spreekuren gehouden waarop door huisartsen verwezen patiënten worden gezien. Jaarlijks worden er 11.500 operaties uitgevoerd en vinden er 140.000 bezoeken op de polikliniek plaats (Het Oogziekenhuis Rotterdam 2004).

Eén van de grootste patiëntengroepen (ongeveer 6.000 operaties per jaar) betreft de cataractpatiënten. Cataract, in de volksmond ook wel staar genoemd, is een vertroebeling van de ooglens. Cataract ontstaat door veroudering van het weefsel van de lens. Als mensen ouder worden wordt deze lens namelijk dikker. Hierdoor verandert de lens van sterkte en kan ook de brilsterkte veranderen. Als cataract het gezichtsvermogen verminderd is een operatie noodzakelijk. Het komt vaak voor dat patiënten aan beide ogen cataract hebben en aan beide ogen geopereerd moeten worden. Er vinden dan twee aparte operaties plaats. Cataract kan ook aangeboren zijn of het gevolg zijn van een ongeval of ontsteking van het oog (Het Oogziekenhuis Rotterdam 2004).

Onderzoeksvraag en deelvragen

Naar aanleiding van het geschetste vraagstuk is er een onderzoeksvraag opgesteld. In dit onderzoek zal daar een antwoord op worden gegeven. De onderzoeksvraag is:

Hoe verloopt het preoperatieve zorgproces van een cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis en hoe kan dit zorgproces via een zorglogistieke benadering worden ingevuld zodat het proces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker verloopt?

Onder effectief wordt verstaan: “doeltreffend, de beoogde uitwerking hebbend”. Efficiënt betekent: “doelmatig, geschikt voor het doel”. Onder klantvriendelijk verstaat men: “rekening houdend met, inspeland op de wensen van de klant” (Van Dale 2006).

De onderzoeksvraag wordt beantwoord door middel van deelvragen. Alle deelvragen worden ingekaderd in een zorglogistieke theorie. De deelvragen zijn als volgt:

1. Hoe zien het zorgproces en de planning er uit voor een cataractpatiënt die geopereerd moet worden?

Het zorgproces omvat de input, throughput en output. De input bestaat uit de cataractpatiënt die bij de oogarts komt met een zorgvraag. De throughput zijn de middelen en capaciteiten die worden ingezet voor de diagnostiek en behandeling van de cataractpatiënt. De output is

de uitbehandelde cataractpatiënt. In dit proces zijn verschillende afdelingen werkzaam die allemaal een andere manier van plannen hanteren.

2. Welke verschillende trajecten kunnen er in het preoperatieve zorgproces onderscheiden worden die door de cataractpatiënten doorlopen worden?

Binnen de groep cataractpatiënten zijn verschillende trajecten te onderscheiden die doorlopen worden. Dit heeft te maken met de gezondheidsstatus van de patiënt en het feit of de patiënt voor de eerste of tweede keer aan cataract geopereerd wordt.

3. Wat zijn de knelpunten in het huidige preoperatieve zorgproces?

In een zorgproces kunnen vaak knelpunten, bijvoorbeeld in de vorm van een bottleneck, onderscheiden worden. Ook in het zorgproces van de cataractpatiënt is dit het geval. Een belangrijke bottleneck daarin is de beschikbaarheid van de internist.

4. Hoe ervaren de cataractpatiënten het preoperatieve zorgproces?

De ervaringen van de patiënten zijn belangrijk bij het optimaliseren van een zorgproces. De ervaringen en tevredenheid van de cataractpatiënten over het preoperatieve proces zijn in kaart gebracht door middel van een enquête.

5. Welke oplossingsrichting is er mogelijk om het preoperatieve zorgproces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker te laten verlopen?

Uit de geanalyseerde data zijn knelpunten en karakteristieken naar voren gekomen. De oplossingen hiervoor zijn ingekaderd in een zorglogistieke theorie, namelijk het focused factory concept.

Leeswijzer

Als eerste volgt een hoofdstuk over het theoretisch kader dat in deze scriptie gehanteerd wordt. Welke theoretische concepten komen er in de literatuur over zorglogistiek naar voren en hoe hebben deze betrekking op dit onderzoek. In dit hoofdstuk wordt ook het conceptueel model behandeld wat mede aan de hand van het theoretisch kader tot stand is gekomen. Daarna wordt in hoofdstuk 3 de methoden van het onderzoek besproken, dus wat is de opzet van het onderzoek en hoe zijn de gegevens verzameld. Vervolgens volgen in hoofdstuk 4 de resultaten van het onderzoek. Hierin wordt de verzamelde data weergegeven en geïnterpreteerd. Daaropvolgend wordt in hoofdstuk 5 een uitwerking gegeven van een verbeterde planning van de cataractstraat. In het laatste hoofdstuk, hoofdstuk 6, vindt er een kritische discussie plaats over het onderzoek, worden er conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2. Theoretisch kader

2.1 Logistiek

Logistiek vindt zijn oorsprong in het leger en had betrekking op de voorbereidingen en handelingen die nodig zijn om de troepen op de meest doeltreffende wijze van goederen en voorraden te voorzien (Vissers 2006). Als men tegenwoordig het begrip logistiek noemt wordt er al snel gedacht aan de industrie. Daar gaat het om het ordenen en beheersen van alle activiteiten in het voortbrengingsproces van een bedrijf ten einde optimaal te kunnen functioneren in de markt. Eind jaren 80 kwam er in de gezondheidszorg belangstelling voor het gebruik van logistieke concepten. Dit kwam voort uit het feit dat in Japan successen werden behaald met levertijdverbetering en voorraadverlaging (De Vries & Hiddema 2001). Logistiek in de gezondheidszorg richt zich op de coördinatie van alle stappen in het voortbrengingsproces om de klantvraag te beantwoorden. Het gaat hier om een analyse, (her)ontwerp en beheersing van zorgprocessen. Dit kan zowel binnen een instelling plaats vinden, ook wel operations management genoemd, als tussen instellingen, supply chain management genoemd. Operations management is de wetenschappelijke basis voor logistiek (Vissers 2001). Operations management heeft betrekking op de planning en beheersing (control) van het proces dat input transformeert in output, vertaald naar zorg betekent dit het verzoek van een patiënt om zorg om te zetten naar een diagnose, doorverwijzing of genezing. Hierbij is het van belang dat de juiste capaciteiten op de juiste plaats worden ingezet zodat een acceptabele service aan de patiënt verleend kan worden (Vissers & Beech 2005).

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen verschillende soorten logistiek, namelijk unitlogistiek, ketenlogistiek en netwerklogistiek. Unitlogistiek is gericht op het leveren van een maximale prestatie met de beschikbare capaciteit. Een unit is bijvoorbeeld een verpleegafdeling of een operatieruimte. Een goede interne organisatie van de units is een voorwaarde om de stap naar ketenlogistiek te kunnen zetten. Ketenlogistiek, ook wel proceslogistiek genoemd, heeft betrekking op het coördineren van de stappen die verricht moeten worden om de zorg voor een bepaalde groep patiënten goed te organiseren. In het kader van dit onderzoek betreft dat cataractpatiënten. Bij ketenlogistiek gaat het om het optimaliseren van het zorgproces vanuit de dimensie tijd, dus het verkorten van de doorlooptijd, vermijden van wachttijden en het combineren van processtappen. Dit onderzoek gaat over een interne keten; er zijn meerdere afdelingen in één organisatie bij het proces betrokken (Vissers & Beech 2005). Als er meerdere organisaties bij een proces betrokken zijn wordt er gesproken over een supply chain (Huijsman 2006). Netwerklogistiek

gaat over het integreren van unitlogistiek en ketenlogistiek. Een netwerklogistieke benadering houdt in dat er niet naar één keten gekeken wordt maar naar alle ketens. Dit voorkomt een optimalisatie van één keten ten koste van andere ketens (Vissers & de Vries 2005).

2.2 Besturingsraamwerk

Zorgprocessen zijn uniek, daarom is het onmogelijk om benaderingen uit de industrie in zijn huidige vorm toe te passen op de gezondheidszorg. Vanuit deze overwegingen is er een logistiek besturingraamwerk voor de zorg ontwikkeld door Vissers, de Vries en Bertrand (2001). In dit besturingsraamwerk vindt op verschillende niveaus een afstemming van vraag en aanbod plaats om de logistiek van de organisatie goed op orde te krijgen. De volgende vijf productiebesturingsniveaus worden in het raamwerk onderscheiden:

1. *Strategische planning*: er worden beslissingen genomen over het gewenste beleid van het ziekenhuis. Dit komt tot uitdrukking in een typering van verwachte patiënten en benodigde functies en capaciteiten. Dit niveau is geen onderdeel van de productiebesturing, maar wordt benoemd vanwege de relatie die het heeft met beslissingen in het kader van productiebesturing.
2. *Patiëntenvolume planning & control*: er worden beslissingen genomen over de aantallen patiënten in een patiëntengroep. Een ruwe schatting is vereist van de capaciteiten die nodig zijn per specialisme en per afdeling.
3. *Capaciteiten planning & control*: op dit niveau wordt besloten hoeveel capaciteiten er nodig zijn voor de productieperiode van de patiëntengroep. Er wordt onder andere gekeken hoe de capaciteiten verdeeld zijn over de verschillende patiëntengroepen.
4. *Patiëntengroep planning & control*: op dit planningsniveau worden beslissingen genomen die betrekking hebben op de patiënten die in de patiëntengroep vallen. Maar ook beslissingen ten aanzien van de capaciteiten die beschikbaar zijn voor de patiëntengroep en de service-eisen van de patiëntengroep.
5. *Patiënt planning & control*: op dit planningsniveau gaat het om het aansturen van processen die nodig zijn voor het dagelijks managen van de patiëntengroep. Dit proces zorgt ervoor dat specifieke taken doelmatig en doeltreffend worden uitgevoerd (Vissers e.a. 2001).

Het accent van dit onderzoek ligt op het niveau patiëntengroep planning & control. Het onderzoek richt zich namelijk op de groep cataractpatiënten. Er is gekeken hoe het huidige zorgproces verloopt en welke capaciteiten daarvoor worden ingezet.

2.3 Zorgproces

Een proces is volgens Vissers en de Vries: “een serie van bewerkingen die moeten worden uitgevoerd om de vraag van de klant te beantwoorden en uiteindelijk het product op te leveren dat voldoet aan de specificaties die vooraf zijn gesteld” (Vissers & de Vries 2005:23). Een bewerking is een input (behoefte van de patiënt) die door middel van een throughput (medische processen, managementprocessen en ondersteunende processen) wordt omgezet in een output (gezondheidsstatus en tevredenheid van de patiënt) en waarde toevoegt. Dit proces wordt in de gezondheidszorg vaak gezien als een ‘black box’. Er is namelijk geen inzicht in wat er zich allemaal afspeelt in een behandelkamer of een operatieafdeling. Deze ‘black box’ zou geopend kunnen worden door een procesomschrijving, maar ook deze ontbreken in de gezondheidszorg. Een procesomschrijving is een beschrijving van het proces dat een patiënt met een bepaalde vraag doorloopt en waarop met organisatie en planning wordt ingespeeld (Vissers & de Vries 2005). Een logistieke beschrijving van het zorgproces gaat om het benoemen van de stappen die de patiënt doorloopt en de inzet van capaciteiten bij elke stap (Vissers & de Vries 2004). Het ontbreken van procesomschrijvingen vindt zijn oorsprong in het feit dat de planning in de gezondheidszorg zich richt op het plannen van activiteiten en niet van processen. Dit heeft te maken met het feit dat procesdenken nog niet helemaal is ingeworteld in de gezondheidszorg. Verder ontbreekt de procesregie; er is niemand die naar het totale proces van de patiënt kijkt en daarvoor verantwoordelijk is (Vissers & de Vries 2005).

Voor het sturen van processen gelden twee grondregels:

1. Afstemming van vraag en aanbod.
2. Afstemming van flexibiliteit en onzekerheid.

Omdat vraag en aanbod vaak niet goed op elkaar afgestemd zijn, zijn buffers noodzakelijk om patiënten toch de zorg te kunnen leveren die ze op dat moment nodig hebben. Aanbodsturing verloopt in de gezondheidszorg via het beschikbaar stellen van capaciteiten in de vorm van personeel- en behandelvoorzieningen. De vraagzijde wordt vormgegeven door de hulpvraag van de patiënt, hier heeft een ziekenhuis weinig grip op. Aan de vraagzijde wordt de factor tijd als een buffer gehanteerd. Dit houdt in dat er sprake is van wachttijden en doorlooptijden voor de patiënt (De Vries & Hiddema 2001).

Capaciteiten zijn productiefactoren die gebruikt worden voor het productieproces; zij spelen een belangrijke rol in de aanbodzijde van het zorgproces van de patiënt (Vissers 2001). Capaciteiten in Het Oogziekenhuis zijn onder andere een operatiekamer, een oogarts en apparatuur voor een oogmeting. Bij capaciteiten is er bijna altijd sprake van een bottleneck,

oftewel een beperkende capaciteitssoort. Vaak is het personeel de bottleneck, maar ook de middelen kunnen een bottleneck zijn.

Het is belangrijk dat de capaciteiten in het proces beheerst worden. Beheersing is het bepalen van de capaciteitsomvang en de potentiële productiecapaciteit, het maken van afspraken over de te leveren productie en het signaleren en bewaken van de geleverde productie en capaciteitsbenutting. De capaciteiten worden beheerst door de units waar ze ingezet worden. In veel gevallen worden de capaciteiten gedeeld door verschillende gebruikers, zogenaamde shared resources. Ook kan er een onderscheid worden gemaakt tussen leidende en volgende capaciteitssoorten. Een leidende capaciteitssoort (bijvoorbeeld een OK) leidt tot de behoefte aan een volgende capaciteitssoort (bijvoorbeeld een bed) (De Vries & Hiddema 2001). De soorten capaciteiten die gebruikt worden zijn van grote invloed op de manier waarop je het proces kan plannen.

2.4 Logistieke concepten

De ontwikkeling van logistieke besturingssystemen voor de gezondheidszorg staat nog in de kinderschoenen. Daarom wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van logistieke kennis en methodieken uit het bedrijfsleven (Vissers 2001, Vissers & de Vries 2005). Het grootste verschil tussen logistiek in de industrie en de gezondheidszorg is dat in de industrie de goederenstroom centraal staat en in de gezondheidszorg de patiëntenstroom. Dit vraagt om een vertaalslag van de bedrijfskundige logistieke concepten naar de gezondheidszorg (Vissers 2001). Een voorbeeld van hoe bedrijfskundige kennis en methodieken in de gezondheidszorg kunnen worden toegepast is het planningssysteem voor de polikliniekspreekuren van Het Oogziekenhuis wat is afgeleid van de planning bij de KLM (De Vries & Hiddema 2001). In de literatuur komen verschillende logistieke concepten naar voren. Hieronder zal een aantal bekende concepten besproken worden.

Het focused factory concept wordt in de industrie veel toegepast. Deze benadering richt zich op het operationele proces en richt dit zo optimaal mogelijk in voor een homogene groep producten of diensten; het biedt een optimale ondersteuning voor de productie en levering hiervan. In de gezondheidszorg wordt het principe niet toegepast op het gehele zorgproces maar op fases tussen ontkoppelpunten, bijvoorbeeld de diagnostische fase of de behandelphase. Het concept gaat uit van een leercurve effect: hoe meer je een bepaalde handeling uitvoert hoe handiger en sneller je er in wordt. Het concept is succesvol toepasbaar voor patiëntengroepen met de volgende kenmerken:

- Nadat de diagnose gesteld is voltrekt zich een voorspelbaar proces als het behandelplan is opgestart.
- Er is een geringe variatie in het behandelproces.
- Er zijn voor alle patiënten dezelfde eisen voor kwaliteit en service.

- Er is een homogeen gebruik in benodigde capaciteiten.
- Er is geen hoge mate van flexibiliteit vereist.

Voorbeelden van toepassing van het focused factory concept in de praktijk zijn de cataractstraat en de mammapoli (Vissers & Beech 2005).

Het just-in-time (JIT) concept bouwt door op het focused factory concept. Het doel van dit concept is het hebben van een grote variëteit aan eindproducten met een korte levertijd zonder grote investeringen in voorraden en eindproducten. Kanttekening hierbij is dat een ziekenhuis geen zorg op voorraad kan leggen. Bij het JIT concept vindt er een omslag van een voorraadgestuurde naar een klantordergestuurde productie plaats. Het concept kent drie onderliggende principes:

1. Een foutloze productie (zero defect).
2. Een reductie van omsteltijden.
3. Een voorraadloze productie.

Een manier om dit principe toe te passen in de gezondheidszorg is door het categoriseren van patiënten in termen van levertijd (Vissers & Beech 2005). In Het Oogziekenhuis is dit gedaan voor het maken van afspraken. Patiënten worden geïnclassificeerd afhankelijk van de urgentie. Zo moet groep A onmiddellijk geholpen worden, groep B binnen 3 weken en groep C is niet urgent.

Bij het Supply Chain concept (ketenbenadering) worden de productie en verkoop van elkaar losgekoppeld via ontkoppelingpunten in de keten. Onder deze benadering vallen twee concepten, namelijk Material Requirements Planning (MRP) en Optimized Production Technology (OPT).

Material Requirements Planning (MRP 1) is een planningstechniek waarbij aan de hand van een productieplan voor eindproducten productie- en inkooporders worden vastgesteld voor grondstoffen en onderdelen. Het concept verstrekt geen goede beslissingsondersteuning als er sprake is van een dynamische vraag. MRP I is niet toepasbaar in ziekenhuizen. MRP I ging in de jaren 80 over in MRP II (Vissers & Beech 2005). Het nadeel van MRP I dat het geen rekening houdt met de beschikbare capaciteiten werd hiermee ondervangen omdat MRP II hier wel rekening mee houdt (Van Merode e.a. 2004). Manufacturing Resource Planning (MRP II) maakt gebruik van een hiërarchisch conceptueel raamwerk voor het beheersen van goederenstromen in een fabriek. Daarnaast omvat het de planning en de controle van de productiecapaciteiten. MRP II heeft de mogelijkheid om te plannen en beheersen wat er gemaakt moet worden, wanneer het gemaakt moet worden en hoeveel er gemaakt moet worden. MRP II bevat elementen die wel in een ziekenhuis toegepast kunnen worden (Rhyne & Jupp 1988, Vissers & Beech 2005).

Optimized Production Technology (OPT) levert, net als MRP, beslissingsondersteuning bij de coördinatie van productiebeslissingen op basis van een

vraagverwachting. Het voegt, naast materiaal, capaciteit toe als een stuurvariabele. De belangrijkste aanname bij dit concept is dat er vanuit gegaan wordt dat er altijd een bottleneck in de capaciteit is. Deze wordt altijd geoptimaliseerd. In een ziekenhuis is dit concept goed toepasbaar, er treedt namelijk altijd maar één bottleneck tegelijkertijd op. Een nadeel van dit concept is dat als je één bottleneck oplost de volgende bottleneck zich al aandient (Vissers & Beech 2005).

Hospital Resource Planning (HRP) is een specifieke toepassing van de concepten van MRP II voor het ziekenhuis. Diagnosis Related Groups (DRG) zijn het drijvende mechanisme achter de HRP. De DRG's geven het eindproduct weer wat geleverd wordt. Het concept van DRG's impliceert dat het mogelijk is om een standaardbehandeling voor elke DRG te ontwikkelen. Voordelen van HRP is dat door het gebruikmaken van DRG's het mogelijk is om inzicht te hebben in de capaciteiten en materialen die gebruikt moeten worden. Verder is implementatie van een ziekenhuisbrede planning en control systeem mogelijk (Rhyne & Jupp 1988, Roth & Dierdonck 1995). Beperkingen van dit concept zijn dat de route van de patiënt en de polikliniekactiviteiten er niet in zijn opgenomen en dat er geen interactie is tussen capaciteiten over de tijd. HRP is de voorloper van Enterprise Resource Planning (ERP) (Vissers & Beech 2005).

In de industrie werd Enterprise Resource Planning (ERP) geïntroduceerd om organisaties de mogelijkheid te bieden om flexibel te reageren op veranderingen in de omgeving. Het ERP stamt ook af van het MRP concept en is de opvolger van MRP II. ERP legt een link tussen verschillende onderdelen van de organisatie door het coördineren van alle bedrijfsprocessen. Het plant vraag en capaciteit op een geaggregeerd niveau voor de lange termijn. Er doen zich twee soorten problemen voor bij ERP, namelijk implementatieproblemen en structurele problemen. Implementatieproblemen hebben betrekking op de daadwerkelijke implementatie van ERP. Structurele problemen zijn gerelateerd aan een mismatch tussen de structuur van het ERP systeem en de structuur van de organisatie (Van Merode e.a. 2004).

Klantenorder Ontkoppelpunt (KOOP) is een benadering om productieprocessen te classificeren op grond van bepaalde kenmerken. De logistieke besturing kan hierop gebaseerd worden. Verder kan er een logistieke grondvorm ontworpen worden voor de productieorganisatie. KOOP is een punt in de goederenstroomketen vanwaar stroomopwaarts op voorraad wordt geproduceerd en stroomafwaarts op order. In de gezondheidszorg is deze benadering beperkt toepasbaar; zorg kan immers niet op voorraad gelegd worden. Een voorbeeld van toepassing is het onderscheiden van ontkoppelpunten tussen de diagnose- en behandelfase (Bertrand & de Vries 1993).

2.5 Logistiek in de praktijk

Logistiek deed zijn intrede in de gezondheidszorg in de jaren 80. De belangstelling ervoor neemt de afgelopen jaren steeds meer toe. Zo werd in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport het TPG rapport opgesteld. In dit rapport werd, vanuit de expertise die is opgedaan bij de TPG met logistiek, gekeken naar de gezondheidszorg. In dit rapport staat vermeld dat logistieke verbeteringen aanzienlijke kwaliteitsverbeteringen in de gezondheidszorg kunnen bewerkstelligen (Bakker 2004). Op dit rapport kwam veel kritiek uit de gezondheidszorg: "patiënten zijn geen postpakketjes", werd er gezegd (Rotterdams Dagblad 2004).

Dat er steeds meer aandacht komt voor zorglogistiek is te zien op de Erasmus Universiteit Rotterdam waar in 2005 twee hoogleraren Zorglogistieke Bedrijfsvoering werden benoemd (Erasmus MC 2005). Verder werd het programma Sneller Beter in 2003 gestart wat zich naast veiligheid, rekenschap en transparantie ook op logistiek richt (Sneller Beter 2006). Ook zijn er verschillende tijdschriften die een themanummer wijden aan zorglogistiek, zoals het ZM Magazine en Zorgvisie.

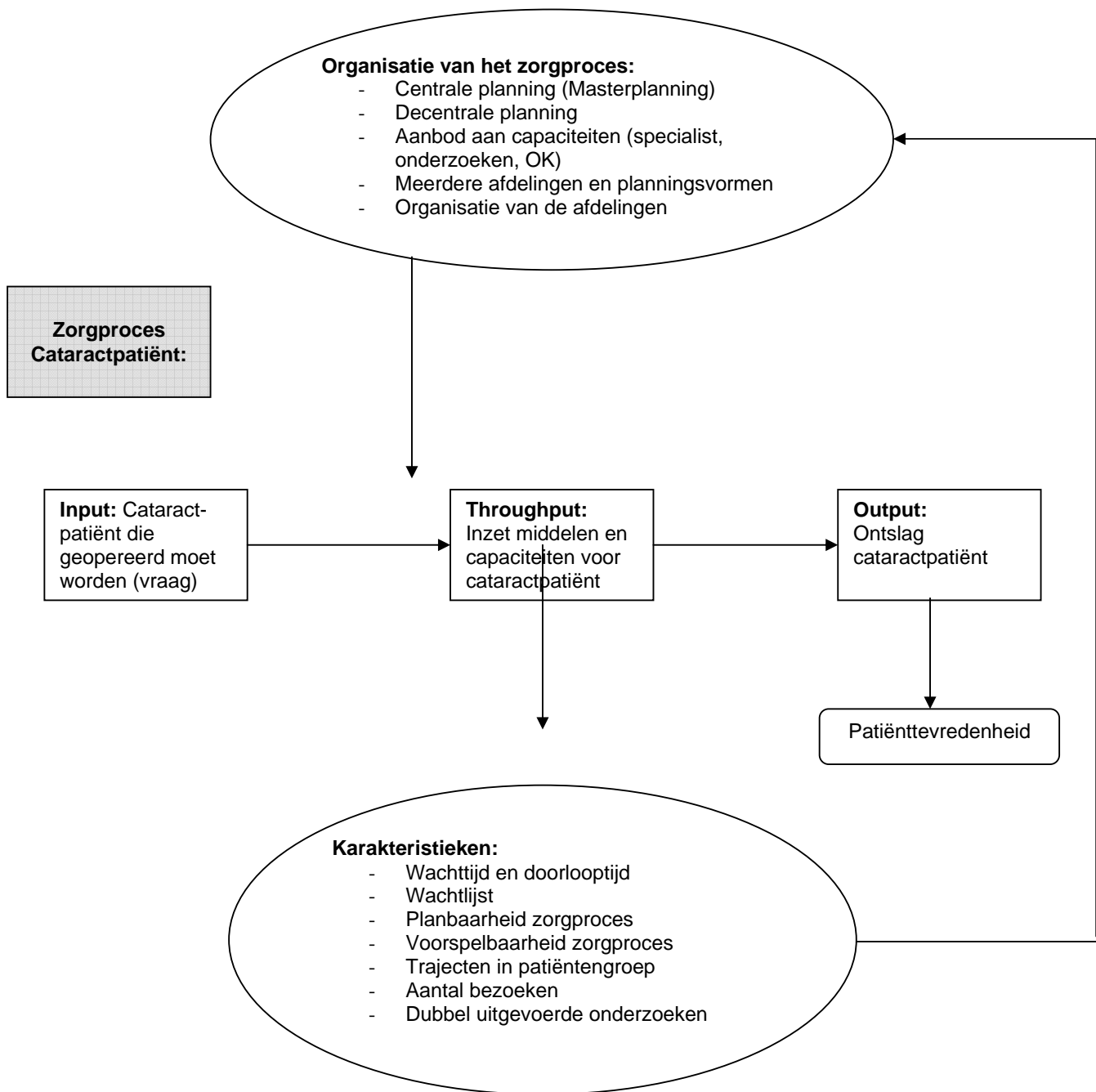
Er liggen nog veel uitdagingen voor wetenschappelijk onderzoek naar zorglogistiek (Vissers & Beech 2005). Dit onderzoek probeert daar een bescheiden bijdrage aan te leveren. In verschillende landen is al reeds onderzoek gedaan naar de organisatie van zorg rondom cataract. Bijvoorbeeld het onderzoek van Kirkwood e.a. wat uitgevoerd is op een oogheelkundige afdeling in een ziekenhuis in Australië. In deze studie zijn 221 patiënten betrokken. In dit onderzoek zijn de taken van de oogarts gedeeltelijk overgenomen door een oogheelkundige nurse practitioner. De patiënt wordt het eerst gezien door een nurse practitioner die beoordeeld of er sprake is van cataract, zij neemt een anamnese af en voert een lensmeting uit. Als de patiënt geopereerd moet worden verwijst zij hem door naar de oogarts. De postoperatieve zorg wordt ook uitgevoerd door de nurse practitioner. Dit resulteerde in een reductie van de wachtlijsten en een hoge tevredenheid van de patiënten (Kirkwood e.a. 2006).

2.6 Conceptueel model

Op basis van het literatuuronderzoek en de verzamelde gegevens over het cataractproces is een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model geeft een verondersteld verband tussen begrippen, ook wel concepten, schematisch weer (Baarda & de Goede 2000).

In het conceptueel model (figuur 1) staat het zorgproces van de cataractpatiënt centraal. Dit zorgproces wordt opgedeeld in drie belangrijke onderdelen, namelijk input, throughput en output. Het zorgproces start bij de input. Hier komt de cataractpatiënt Het Oogziekenhuis binnen met een zorgvraag. De cataractpatiënt heeft een afspraak met de oogarts en ondergaat verschillende onderzoeken, zoals een oculometrie en een ECG. Dit

wordt de throughput genoemd. De output is de uitbehandelde cataractpatiënt. De manier waarop dit zorgproces verloopt, is van invloed op de patiënttevredenheid.



Figuur 1 Conceptueel model

De throughput wordt beïnvloed door de manier waarop het zorgproces georganiseerd is. De organisatie van het zorgproces wordt onder andere bepaald door de manier van plannen. In Het Oogziekenhuis wordt een onderscheid gemaakt tussen centrale en decentrale planning, die uitgevoerd wordt door meerdere afdelingen. De hoeveelheid capaciteiten die beschikbaar zijn voor de patiënt bepalen hoe snel de patiënt het zorgproces doorloopt. De manier waarop het proces verloopt wordt bepaald door een aantal karakteristieken, namelijk of het traject wat de patiënt doorloopt voorspelbaar en goed planbaar is. Ook de wachttijd en doorlooptijd worden hierdoor bepaald. De karakteristieken van het zorgproces zijn weer van invloed op de organisatie van het zorgproces. Zo is bijvoorbeeld de voorspelbaarheid van het zorgproces van invloed op de manier van planning.

3. Methoden van onderzoek

Type onderzoek

Dit onderzoek is een beschrijvende case studie. Een case studie is een onderzoeksmethode die zich focust op de omstandigheden, dynamiek en complexiteit van een enkele case of een klein aantal cases (Bowling 2002). De case waarop dit onderzoek zich richt is het zorgproces van de cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis Rotterdam. De case is intensief onderzocht door middel van kwalitatief onderzoek en retrospectief kwantitatief onderzoek. Er is dus vanuit verschillende bronnen naar de case gekeken; dit noemt men datatriangulatie (Bowling 2002, Creswell 2003). De focus van dit onderzoek ligt op het kwantitatieve gedeelte. Dit onderzoek is beschrijvend van aard. Er vind namelijk een beschrijving van het zorgproces van de cataractpatiënt plaats (Baarda & de Goede 2000).

Onderzoeksopzet

Allereerst heeft er een literatuuronderzoek plaats gevonden. Met dit literatuuronderzoek zijn de belangrijkste theoretische inzichten rond zorglogistiek die betrekking hebben op dit onderzoek weergegeven.

Om inzicht te krijgen in het zorgproces van de cataractpatiënt, de gebruikte capaciteiten en de planning zijn er open interviews gehouden met medewerkers betrokken bij het zorgproces van de cataractpatiënt (zie bijlage 1 voor de geïnterviewde respondenten). De interviews werden gestructureerd aan de hand van een topiclijst (bijlage 2). De focus van de interviews lag op het verloop van het cataractproces, de bottlenecks en mogelijke oplossingsrichtingen. Aanvullend op de interviews heeft er participerende observatie plaatsgevonden in diverse onderdelen van het zorgproces (bijlage 1) (Bowling 2002). Verder is er informatie verzameld uit schriftelijke bronnen over cataract afkomstig van Het Oogziekenhuis. Deze combinaties van input resulteerde in een in kaart gebracht zorgproces door middel van processmapping (Vissers & Beech 2005). Deze beschrijving is gebaseerd op subjectieve informatie. Om een objectiever beeld te krijgen van het zorgproces is er een analyse van het preoperatieve traject gemaakt op basis van kwantitatieve data. Deze data is verzameld uit het datawarehouse van Het Oogziekenhuis en Patiënt 98 (wat een onderdeel is van het Ziekenhuis Informatie Systeem).

Het Oogziekenhuis wil zich meer profileren richting een consumer driven organisatie. Daarom willen ze het cataractpad nog klantvriendelijker maken. Bij zorglogistiek speelt de patiënt een belangrijke centrale rol. Daarom is er een enquête uitgezet bij een groep cataractpatiënten. De focus van deze enquête lag op het logistieke vlak. De bedoeling van de enquête was te achterhalen hoe het preoperatieve proces verlopen was, hoe dit ervaren

werd en hoe de aansluiting was tussen de verschillende onderdelen van het proces. Aangezien het om een meting op één tijdstip gaat kan er geen oorzakelijk verband worden vastgesteld, maar wel een samenhang (Baarda & de Goede 2000).

Steekproef

Voor de data-analyse zijn de gegevens uit 2005 gebruikt, omdat dit de meest recente beschikbare data zijn. Het gaat om gemiddeld 6.000 operaties. Omdat het een te omvangrijke taak was om al deze data in het onderzoek mee te nemen is er een enkelvoudige aselechte steekproef getrokken (Baarda & de Goede 2000, Bowling 2002). De steekproef moest groot genoeg zijn om betrouwbare uitspraken te doen. Daarom is de steekproefgrootte gebaseerd op een statistisch algemeen aanvaarde norm van een betrouwbaarheid van 95% en een nauwkeurigheid van 5% (Schreuder Peters 2000, Creative Research Systems 2005). Aangezien de uitkomsten van de data-analyse moeilijk te voorspellen zijn, is er gekozen voor een maximale spreiding van 50%. Deze spreiding heeft betrekking op de resultaten die je verwacht. Wanneer er geen zicht is op de resultaten, wat bij dit onderzoek het geval is, moet 50% gekozen worden. Dit geeft namelijk de grootst mogelijke steekproefgrootte (Baarda & de Goede 2000, Raosoft 2004).

In de groep cataractpatiënten zijn patiënten te onderscheiden die voor de eerste keer aan cataract geopereerd worden en patiënten die voor de tweede keer aan cataract geopereerd worden. Deze twee groepen verschillen van elkaar, onder andere op het feit dat de groep die voor de tweede keer aan cataract geopereerd wordt geen oculometrie hoeft te ondergaan. Daarom is er voor gekozen om twee aparte groepen te onderscheiden en dus twee steekproeven te trekken. Gebaseerd op eerdere jaren verwacht men in Het Oogziekenhuis dat er 60% eerste ogen per jaar worden geopereerd en 40% tweede ogen. Gebaseerd op een populatie van 6.000 operaties betekent dit dat er 3.600 'eerste ogen' en 2.400 'tweede ogen' zijn. Dit resulteerde voor de groep eerste ogen in een steekproef van 347 eenheden en voor de groep tweede ogen in een steekproef van 331 eenheden. Samen maakt dit een steekproef van 678 eenheden. Dit getal is naar boven afgerond en er is gewerkt met een steekproef van 700 eenheden (Baarda & de Goede 2000). Toch doen zich altijd toevallige steekproeffouten (sampling errors) voor, omdat niet de gehele populatie onderzocht wordt. Er is sprake van een sampling error van 3,5%, dit percentage geeft een indicatie hoe dicht het steekproefgemiddelde bij het populatiegemiddelde ligt (Bowling 2002, DSS Research 2005).

In het datawarehouse staat niet vermeld of de patiënt bloed heeft laten afnemen en wat voor soort screening er plaats heeft gevonden (op papier of dat de patiënt is langs gekomen). Of de patiënt al dan niet bloed heeft laten afnemen staat vermeld in Patiënt 98. Er is een aselechte steekproef met een betrouwbaarheid van 95% en een nauwkeurigheid van

5% getrokken uit de steekproef van 700 eenheden. Voor de groep eerste ogen gaat het om 215 eenheden en voor de groep tweede ogen gaat het om 138 eenheden (Creative Research Systems 2005). Om inzicht te krijgen in de screening is de screeningsagenda van 27-3-2006 tot en met 19-4-2006 bekeken. Dit resulteerde in een steekproef met 432 eenheden. Uit deze gegevens was niet af te leiden of het om een operatie van het eerste oog of tweede oog ging, daarom is er in Patiënt 98 gekeken op basis van het patiëntnummer of het om een eerste of tweede operatie ging. Deze steekproef is groot genoeg aangezien de steekproef een grootte van 353 (215 'eerste ogen' en 138 'tweede ogen') moest hebben bij een betrouwbaarheid van 95% en een nauwkeurigheid van 5% (getrokken uit de steekproef van 700 eenheden).

In het kader van het onderzoek was het niet haalbaar om een enquête te houden onder een representatieve steekproef. De enquête is uitgezet bij 150 patiënten. Aangezien de enquête betrekking heeft op het preoperatieve proces was het van belang om patiënten te benaderen nadat zij kortgeleden dit proces hadden doorlopen (omdat zij zich dan nog goed konden herinneren hoe zij dit hadden ervaren). Daarom is ervoor gekozen om op basis van het operatieprogramma patiënten te selecteren. Van de afdeling opnameplanning is een uitdraai ontvangen met daarin de operaties van 14 april 2006 tot en met 21 april 2006. Uit deze lijsten zijn 150 cataractoperaties geselecteerd. De enquêtes zijn op 11 april 2006 verzonden en de sluitingsdatum voor de enquêtes was 27 april 2006.

Data-analyse

De steekproeven zijn verwerkt en geanalyseerd in SPSS (Huizingh 2004). Het codeboek wat hierbij gebruikt is staat in bijlage 3. Het SPSS bestand is geanalyseerd aan de hand van de volgende vragen. Deze vragen zijn beantwoord voor de groep eerste ogen en voor de groep tweede ogen.

- Hoe groot is de groep eerste ogen en de groep tweede ogen?
- Wat is de doorlooptijd van het preoperatieve proces (bezoek oogarts tot screening)?
- Wat is de wachttijd voor de operatie (bezoek oogarts tot operatie)?
- Hoeveel tijd zit er tussen de operatie aan het eerste oog en de operatie aan het tweede oog als de patiënt twee operaties heeft ondergaan?
- Welke onderzoeken worden er uitgevoerd bij cataractpatiënten en hoe groot zijn deze aantallen?
- Hoe groot is de kans dat een patiënt een bepaalde combinatie van onderzoeken moet ondergaan?
- Welke trajecten kunnen er in het preoperatieve proces onderscheiden worden?
- Hoe groot is de kans dat een patiënt alle onderzoeken op één dag heeft?

Enquête

De enquête (bijlage 4) is gedeeltelijk gebaseerd op reeds gevalideerde vragenlijsten die gebruikt worden in Het Oogziekenhuis en op literatuur omtrent enquêtes. Dit komt de validiteit van de vragenlijst ten goede. In de enquête is voornamelijk gewerkt met gesloten vragen en enkele open vragen. Het voordeel van gesloten vragen is dat de uitkomsten beter te analyseren zijn en een betrouwbaarder beeld geven dan open vragen (Baarda & de Goede 2000). De resultaten uit de enquêtes kunnen niet gegeneraliseerd worden naar de gehele populatie, maar er kan wel een beeld gevormd worden over klanttevredenheid.

In totaal zijn er 49 enquêtes ontvangen, dit is een respons van 32%. Twee ontvangen enquêtes waren niet ingevuld, de resultaten hebben daarom betrekking op 47 enquêtes (31%). Er is sprake van een hoge non-respons bias wat de validiteit en betrouwbaarheid niet ten goede komt (Schreuders Peters 2000, Bowling 2002). Bij enquêtes verwacht men een non-respons van 50%, de non-respons van 68% ligt daar dus een stuk boven. De hoge non-respons zal mogelijk veroorzaakt worden doordat de steekproef bestond uit veel oudere mensen; dit komt doordat cataract zich meer openbaart bij ouderen. Voor ouderen kan het te moeilijk of te belastend zijn om een enquête in te vullen. Een andere verklaring kan zijn dat de enquête misschien te lang was of dat de respondenten zenuwachtig waren voor de operatie en daardoor vergeten zijn de enquête in te vullen. De resultaten van de enquêtes kunnen vertekend zijn door de lage respons. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat alleen tevreden patiënten een enquête hebben ingestuurd. De uitkomsten van de enquêtes zijn verwerkt en geanalyseerd in SPSS.

Cataractpad

Het Oogziekenhuis wil voor de patiëntengroep cataract een zorgpad opstellen, waarbij zowel de klinisch pad methodiek als de operations management methoden gebruikt worden (Vissers & Beech 2005). Dit zorgpad wordt opgesteld door de betrokken zorgprofessionals en begeleid door mevr. drs. E.J. van Vliet (onderzoeker in Het Oogziekenhuis), die in het kader van haar promotieonderzoek de effecten van dit zorgpad gaat meten. Het doel van het promotieonderzoek is te onderzoeken hoe concepten van klinische paden en operations management kunnen bijdragen aan het management van patiëntenstromen vanuit een ketenbenadering. De uitkomsten van het hier gerapporteerde onderzoek zullen een plaats krijgen in het operations management deel van het nog op te stellen zorgpad cataract.

4. Resultaten

De data is in drie onderdelen van gegevens verzameld; per onderdeel zullen de resultaten worden gepresenteerd. Allereerst vindt er een beschrijving van het zorgproces plaats op basis van de interviews, de participerende observaties en documentatie afkomstig van Het Oogziekenhuis. Vervolgens zal de verzamelde data uit de steekproeven geanalyseerd worden. Ten slotte worden de resultaten van de uitgevoerde enquête naar klanttevredenheid besproken.

4.1 Procesomschrijving

Het Oogziekenhuis werkt met verschillende behandelteams; cataract valt onder behandelteam oranje (zie bijlage 5). Het zorgproces van de cataractpatiënt start op het moment dat hij een afspraak maakt in Het Oogziekenhuis. Deze afspraak wordt gemaakt bij het telefonisch afspraken bureau.

Als de patiënt voor de eerste keer in Het Oogziekenhuis een afspraak heeft of hij is langer dan twee jaar niet voor een afspraak geweest, dan wordt er voorafgaand aan het consult met de oogarts een oogmeting bij hem uitgevoerd. Voor deze oogmeting hoeft geen afspraak te worden gemaakt; er wordt gewerkt met een inloopspreekuur.

De afspraak bij de oogarts kan gemaakt zijn bij het cataractspreekuur, het algemene oogheelkundige spreekuur of een ander spreekuur. Tijdens de afspraak kan de patiënt gezien worden door een oogarts, een phaco-fellow¹ of een arts-assistent. Als bij de patiënt cataract wordt gediagnosticeerd en het cataract kan geopereerd worden dan wordt de patiënt, indien hij dat wilt, door de arts aangemeld voor een cataractoperatie. De patiënt kan op een persoonlijke wachtlijst van een oogarts of een algemene wachtlijst terechtkomen.

Alle patiënten gaan na het consult bij de oogarts voor een intakegesprek langs bij de afdeling intake/screening (ook diegenen die voor de tweede maal aan cataract geopereerd worden). Deze afdeling werkt op basis van een inloopspreekuur. Het intakegesprek wordt uitgevoerd door een verpleegkundige. Zij neemt de anesthesiologische vragenlijst door (medische anamnese), controleert de vitale functies, geeft voorlichting over de operatie en belt de afdeling opnameplanning voor een operatiedatum. Uit de anamnese komt een voorlopige ASA score (American Society of Anesthesiologists). Op basis van de ASA score wordt bepaald welke onderzoeken de patiënt moet ondergaan. Indien de wachttijd erg is opgelopen kan besloten worden om de intake voor patiënten aan een operatie aan het tweede oog telefonisch plaats te laten vinden. Uit het project procesverbetering

¹ Oogarts die gedurende twee maanden in Het Oogziekenhuis ervaring op komt doen met cataract.

intake/screening is naar voren gekomen dat 13% van alle patiënten een telefonische intake krijgt (De Korne & de Knecht 2006). De ASA score is als volgt ingedeeld:

- ASA 1: Patiënt wordt op het dagcentrum geopereerd.
- ASA 2: Patiënt wordt op het dagcentrum geopereerd.
- ASA 3: Patiënt gaat naar het laboratorium voor bloedafname, krijgt een ECG en gaat naar de internist. Patiënt kan zowel in dagverpleging als op het dagcentrum geopereerd worden.
- ASA 4: Patiënt gaat naar het laboratorium voor bloedafname, krijgt een ECG en gaat naar de internist. Patiënt wordt geopereerd in dagverpleging.

Alle patiënten die voor de eerste maal aan cataract geopereerd worden, ondergaan een oculometrie (lensmeting). De oculometrie wordt altijd voor beide ogen uitgevoerd en heeft een geldigheid van tien jaar. De oculometrie wordt uitgevoerd door een TOA (Technisch Oogheeskundig Assistent). Soms lukt de oculometrie niet met de apparatuur en moet er een echo worden uitgevoerd wat meer tijd in beslag neemt. Ook hier wordt gewerkt met een inloopspreekuur.

Afhankelijk van de ASA score moet de patiënt bloed laten afnemen en een ECG laten uitvoeren. Bij het laboratorium en de röntgenafdeling wordt er gewerkt op basis van een inloopspreekuur. Deze onderzoeken hebben een geldigheid van zes maanden.

Op basis van de ASA score is bepaald of de patiënt naar de internist moet. Voor de internist moet altijd een afspraak worden gemaakt; de patiënt moet er dus voor terug komen. De internist kan beslissen om bij de patiënt een X-thorax uit te laten voeren; dit gebeurt op de röntgenafdeling. Een internistisch consult heeft een geldigheid van drie maanden.

De anesthesist heeft geen direct contact met de patiënt. Hij interpreteert het dossier, neemt het definitieve besluit over waar de patiënt geopereerd wordt en welke anesthesie er toegepast wordt. Als een patiënt nog niet voor bloedafname, een ECG of een bezoek aan de internist is geweest, kan de anesthesist hier alsnog toe beslissen. Dit leidt tot wijzigingen in de planning. De operatiedatum vervalt hierdoor, patiënten moeten eerst de extra onderzoeken krijgen, pas als deze ingepland zijn kan de nieuwe operatiedatum ingepland worden. Dit zorgt voor verstoringen voor de patiënt en de organisatie en maakt het proces minder voorspelbaar.

Voor elke patiënt wordt een screening ingepland. Een screening houdt in dat de patiënt terug moet komen (dit is een extra bezoek) naar Het Oogziekenhuis voor een bezoek aan de operateur en/of het ondergaan van onderzoeken die eerder nog niet uitgevoerd konden worden. Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen een screening waarvoor de patiënt langs komt in Het Oogziekenhuis of een papieren screening. Een papieren screening houdt in dat de oogarts het preoperatieve plan moet invullen. Een patiënt kan ook een screeningsafspraken hebben waarvoor hij langs moet komen omdat nog niet alle onderzoeken

zijn uitgevoerd op de dag van de intake of omdat de operateur de patiënt nog moet zien. Een regel in Het Oogziekenhuis is namelijk dat de patiënt door de operateur gezien moet worden voor de operatie. De patiënt moet zich melden bij de afdeling intake/screening waar een verpleegkundige screening plaatsvindt. Tijdens dit gesprek wordt de anamnese gecontroleerd en wordt er verteld wat de route van die dag zal zijn. De oogheekundige screening kan plaatsvinden op de afdeling intake/screening of de patiënt moet naar de polikliniek waar de oogarts spreekuur heeft.

De patiënt wordt in het dagcentrum geopereerd of opgenomen op de dagverpleging. Criteria voor een operatie in het dagcentrum zijn de ASA indeling, de voorkeur van de oogarts en de mobiliteit van de patiënt. Bij een opname in dagverpleging wordt de patiënt gedurende de hele dag opgenomen en vindt de operatie plaats in een OK, waar meer bewakingsmogelijkheden zijn dan op het dagcentrum.

Eén dag na de operatie krijgt de patiënt een controle. Afhankelijk van de operateur is deze controle telefonisch of via een afspraak.

Na drie weken heeft de patiënt een revisie. Dit gebeurt in de meeste gevallen bij de optometrist, maar kan ook bij de oogarts plaatsvinden. Tijdens deze revisie kan bepaald worden of het tweede oog geopereerd gaat worden; deze beslissing wordt altijd door de oogarts genomen.

Bij het hierboven beschreven zorgproces worden verschillende capaciteiten ingezet. Deze capaciteiten staan weergegeven in bijlage 6, waar ook specifieke zaken met betrekking tot de afdelingen vermeld staan. In bijlage 7 staat een schematische weergave van het zorgproces.

Planning

Het zorgproces van de cataractpatiënt wordt door verschillende afdelingen gepland. De planning betrokken bij het zorgproces van de cataractpatiënt wordt hier besproken.

Masterplanning Dit is de fundering van de planningsystematiek. Hierin vindt een verdeling van schaarse tijd plaats, namelijk van artsen, operatiekamers- en polikliniekcapaciteiten. Het is een schematisch overzicht van de activiteiten van alle artsen per dagdeel. Het uitgangspunt hierbij is dat er één activiteit per dagdeel plaatsvindt. De arts dient het drie maanden van tevoren aan te geven als hij niet aanwezig kan zijn. Afhankelijk van de aan- en afwezigheid van de oogarts en de zorgvraag kan de beschikbare capaciteit anders verdeeld worden. In de masterplanning zijn ook het OK rooster en de snijtijden opgenomen. Op deze manier kan men de operaties voor drie maanden vooruit plannen. De masterplanning is een planningsvorm die is afgeleid van de planning bij de KLM. Er bleek namelijk een overeenkomst te zijn tussen de planning van een luchtvaartmaatschappij en

een ziekenhuis. De masterplanning geldt voor onbepaalde tijd en wordt beheerd door het hoofd Planning en Logistiek.

Opnameplanning Zij plannen de OK datum naar aanleiding van het telefoongesprek met de intakeverpleegkundige. De OK planning wordt twee maanden van tevoren gemaakt. Op basis van het opnameformulier plannen zij vooronderzoeken in. Via de e-mail hebben ze contact met de spreekuurassistenten; zij plannen namelijk de revisie na drie weken in. Het streven is de eventuele vooronderzoeken op één dag te plannen. De vooronderzoeken vinden ongeveer drie weken voor de operatie plaats. Alle geplande afspraken worden schriftelijk naar de patiënt verzonden.

Poliplanning Zij beheren de spreekuurcapaciteit, plannen de arts-assistenten in en regelen alles voor buitenlandse patiënten samen met de opnameplanning. Beheren van het spreekuur houdt in dat ze dertien maanden van tevoren spreekuren vrijgeven waarna de spreekuurassistenten de afspraken kunnen boeken. Vanuit de masterplanning maakt de poliplanning een rooster aan. Met dit rooster kijken ze naar de aanwezigheid en de voorkeur van artsen. Het rooster wordt voor één week tegelijk gemaakt en dan drie maanden vooruit.

Spreekuurassistenten Eén van hun taken is het uitvoeren en beheren van de decentrale planning. Zij bewaken dat er genoeg plekken zijn voor de komende periode voor spoed en voor revisies en zorgen ervoor dat de spreekuurcapaciteit volledig benut wordt. Zij kijken hiervoor drie maanden vooruit. Zij hebben de mogelijkheid om de spreekuren te blokkeren zodat er niet meer geboekt kan worden. Verder maken ze poliafspraken, deze kunnen ze dertien maanden vooruit plannen. Bij de planning wordt een onderscheid gemaakt tussen drie categorieën patiënten:

- A patiënten: spoed, patiënt moet binnen 24 uur gezien worden.
- B patiënten: voorrangconsult, patiënt moet binnen 3 weken gezien worden. Er wordt soms een onderscheid gemaakt tussen B1 (1 week) B2 (2 weken) en B3 (3 weken).
- C patiënten: gewone verwijzing. Patiënt hoeft niet snel gezien te worden.

Knelpunten

Tijdens de gesprekken is aandacht besteed aan de knelpunten die ervaren worden in het huidige cataractproces. De volgende knelpunten worden ervaren:

- Het aanbod van het aantal cataractpatiënten op de polikliniek is groter dan de OK capaciteit.
- De anesthesisten sturen patiënten met ASA 1 en 2 door naar de internist. Hierdoor moet een groep patiënten alsnog ingeboekt worden voor een afspraak bij de internist, waar niet op geanticipeerd is door de afdeling intake/screening.
- Als het spreekuur uitloopt na 17:30 betekent dit dat de patiënten niet meer naar de intake kunnen; deze afdeling is dan gesloten. De patiënten moeten dan terug komen.

- Planning van het tweede oog wordt gezien als een geheel nieuw zorgtraject. Als de patiënt voor de tweede maal geopereerd wordt, wordt alles weer opnieuw gepland.
- Spreekuurassistenten kunnen niet goed met de e-mail omgaan. Dit heeft gevolgen voor het goed plannen van de revisies na drie weken, omdat afspraken niet goed worden teruggekoppeld naar de afdeling poli planning.
- Patiënt moet nog een keer terugkomen voor een oogheeskundige screening als de patiënt op de polikliniek niet bij de operateur is geweest.
- Er is sprake van piekuren op de afdeling intake/screening en bij de oculometrie tijdens de cataractsprekuren. Er zijn dan lange wachttijden en volle wachtruimtes.
- De planning van de poliklinieksprekuren is per dagdeel gebaseerd op 21 patiënten met daarin een combinatie van nieuwe patiënten en controle bezoeken (een controle bezoek neemt minder tijd in beslag). De spreekuurassistenten boeken het spreekuur vol op 21 patiënten en maken daarin geen onderscheid tussen nieuwe patiënten en controle patiënten. Dit kan erin resulteren dat de arts een grote uitloop heeft van zijn spreekuur als hij veel nieuwe patiënten heeft.
- De onderdelen in het proces op de afdeling intake/screening zijn niet op elkaar afgestemd, waardoor patiënten lang moeten wachten of een keer extra terug moeten komen.
- Er vindt geen afstemming plaats tussen de screening en de planning. Dit heeft tot gevolg dat de planning de screeningsagenda maakt en niks terugkoppelt of overlegt met de afdeling intake/screening.
- Patiënt heeft tijdens het intakegesprek vaak niet zijn medicatiegegevens bij zich. De intakeverpleegkundige moet deze gegevens dan gaan achterhalen, wat extra tijd kost.

Andere knelpunten die beschreven zijn in het plan van aanpak klinisch pad cataract, maar die niet in de gesprekken naar voren zijn gekomen, zijn:

- Als de postoperatieve revisieafpraak wordt verzet, ontvangt de patiënt een kaartje met de wijziging hierop. De patiënt denkt soms dat de operatie is verzet en komt niet opdagen op de dag van OK.
- Er zijn bij de planning van de preoperatieve onderzoeken, de operatie en de revisies zes partijen betrokken. Het totaaloverzicht ontbreekt hiermee.
- De aansturing van de patiëntenstroom cataract vindt door vele lagen in de organisatie plaats. Dit zorgt voor onduidelijkheid over wie waarvoor verantwoordelijk is.
- De arts kan het preoperatieve plan, wat nodig is voor de operatie, pas invullen nadat de oculometrie is uitgevoerd. Dit resulteert erin dat de arts nogmaals de patiënt moet

zien of inzage moet hebben in het dossier, hier wordt een (papieren) screening voor ingeboekt.

- De verpleegkundige kan niet de OK datum inplannen, omdat het betreffende systeemonderdeel (EZAP) daarvoor ongeschikt is. Er kan maar één gebruiker tegelijkertijd in het systeem werken. Ze moet bellen naar de opnameplanning, wat dus twee medewerkers tijd kost en een verstoring oplevert voor de opnameplanning (Van Vliet 2005).

In de gesprekken is er ook gesproken over oplossingsrichtingen. Aan de volgende punten werd gedacht: de patiënt op het juiste spreekuur krijgen; de patiënt drie dagen naar Het Oogziekenhuis laten komen voor het gehele zorgproces; een inloospreekuur bij de internist en een betere planning van het gehele zorgproces.

4.2 Data-analyse

De gepresenteerde resultaten in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de steekproef getrokken uit het datawarehouse van Het Oogziekenhuis van 485 'eerste ogen' (69%) en 215 'tweede ogen' (31%) en de twee steekproeven van het laboratorium en de screening. De data zal per groep gepresenteerd worden.

Doorlooptijd preoperatieve proces

De doorlooptijd van het preoperatieve proces is de gemiddelde tijd tussen het bezoek aan de oogarts en de screening. De doorlooptijd van het eerste oog is 39,9 dagen (5½ week) met een standaarddeviatie van 33,2 en een mediaan van 30,0 dagen. De doorlooptijd van het tweede oog is 36,1 dagen (5 weken) met een standaarddeviatie van 27,7 en een mediaan van 30,0 dagen.

Wachttijd voor de operatie

De wachttijd voor de operatie is de gemiddelde tijd tussen het bezoek aan de oogarts en de operatie. De wachttijd voor het eerste oog is 54,2 dagen (7½ week) met een standaarddeviatie van 35,9 en een mediaan van 45,0 dagen. De wachttijd voor het tweede oog is 50,3 dagen (7 weken) met een standaarddeviatie van 29,3 en een mediaan van 43,5 dagen.

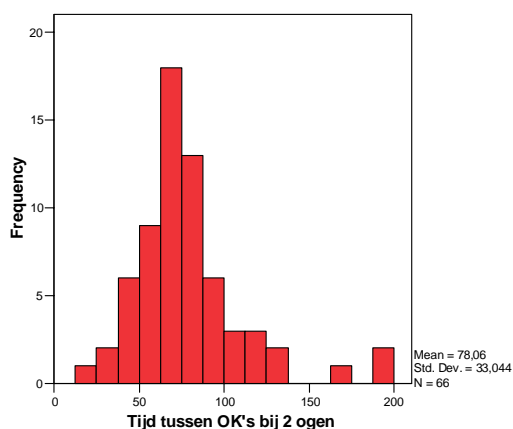
Het valt op dat zowel voor de gemiddelde doorlooptijd als voor de gemiddelde wachttijd er een verschil van vier dagen zit tussen het eerste oog en het tweede oog. Het tweede oog heeft de kortste doorlooptijd en wachttijd. Dit zal te verklaren zijn door het feit dat de patiënt dan voor de tweede keer geopereerd wordt en bepaalde onderzoeken niet meer uitgevoerd hoeven te worden. Bij zowel de doorlooptijd als bij de wachttijd is er een grote

spreiding; er zit dus veel variatie in de tijden. Omdat er een grote variatie is, is er ook gekeken naar de mediaan. Bij de doorlooptijd valt dan op dat de mediaan van het eerste oog en de mediaan van het tweede oog overeen komen. De mediaan voor de wachttijd van het eerste oog en het tweede oog zijn ook bijna hetzelfde; er zit een verschil van anderhalve dag tussen. Dit komt dus niet overeen met het verschil van vier dagen bij het berekenen van de gemiddeldes. Er kan geconcludeerd worden dat er een klein verschil zit tussen het eerste oog en het tweede oog wat betreft doorlooptijd en wachttijd. Het verschil tussen het gemiddelde en de mediaan varieert van zes tot negen dagen. Dit getal laat zien dat de doorlooptijd en wachttijd geconfronteerd worden met uitschieters.

Het is onduidelijk wat de reden is van de grote verschillen in zowel doorlooptijd als wachttijd. Wel kennen sommige cataractartsen een langere wachtlijst dan andere.

Tijd tussen operatie aan het eerste oog en operatie aan het tweede oog

Als een patiënt aan twee ogen geopereerd wordt is het van planingsbelang dat de tijd tussen de uitgevoerde onderzoeken en de tweede operatie niet meer dan tot drie maanden oploopt. Een uitgevoerd intern consult is namelijk drie maanden geldig en functieonderzoeken zijn zes maanden geldig. Als deze tijd overschreden wordt, betekent dit dat een onderzoek nogmaals uitgevoerd moet worden wat een extra belasting voor de patiënt betekent en het vraagt om extra capaciteit inzet van de organisatie. 18% van de steekproef omvat patiënten die aan beide ogen zijn geopereerd. De tijd tussen de eerste en de tweede operatie is gemiddeld 78 dagen (11 weken) (figuur 2).



Figuur 2 Dagen tussen operatie eerste oog en operatie tweede oog

In de figuur is te zien dat in 26% van de gevallen de doorlooptijd tussen de twee operaties meer dan 90 dagen bedraagt en dus de geldigheid van het interne consult overschrijdt.

Uitgevoerde onderzoeken bij cataractpatiënten

In de procesomschrijving is al naar voren gekomen welke onderzoeken er worden uitgevoerd bij cataractpatiënten en welke afdelingen daarbij betrokken zijn. Nu zal met behulp van de verzamelde data weergegeven worden om welke onderzoeken het gaat en hoe vaak deze onderzoeken in de praktijk worden uitgevoerd (tabel 1).

In de tabel is te zien welke onderzoeken de patiënten ondergaan en bij hoeveel procent van de patiënten een bepaald onderzoek wordt uitgevoerd. Een X-Thorax wordt maar in 2% respectievelijk 0,9% van de gevallen uitgevoerd. De X-Thorax zal daarom in de verdere analyse niet mee worden genomen, omdat dit een zodanig klein aantal is.

Afspraak	Aantal 1 ^e oog N=485	Aantal 2 ^e oog N=215
Oogarts	96% (468)	100% (214)
Extra afspraak 1	10% (48)	7% (16)
Extra afspraak 2	2% (11)	3% (6)
Intakegesprek	95% (463)	93% (201)
Oculometrie ²	99% (482)	1% (3)
ECG	52% (250)	35% (75)
Laboratorium	38% (81)	23% (32)
Internist	27% (130)	24% (51)
Extra afspraak 3	7% (34)	4% (9)
Extra afspraak 4	2% (8)	2% (4)
X-Thorax	2% (11)	0,9% (2)
Screening	95% (459)	74% (159)
- Op papier	38%	55%
- Patiënt komt langs	60%	40,8%
- Anders	2%	4,2%
Extra afspraak 5	11% (53)	7% (14)
Extra afspraak 6	2% (9)	0,9% (2)

Tabel 1 Afspraken cataractpatiënt

In tabel 1 is de screening opgedeeld in een papieren screening en een screening waar de patiënt voor langs moet komen. Deze laatste variant vindt bij het eerste oog in 2% van de gevallen plaats op de polikliniek en in 58% op de afdeling intake/screening. Bij het tweede oog vindt in 0,8% van de gevallen de screening plaats op de polikliniek en bij 40% op de afdeling intake/screening.

² Met Oculometrie en lensmeting wordt hetzelfde onderzoek bedoeld; als afkorting wordt oculo gehanteerd.

In tabel 1 staan zes 'extra bezoeken' vermeld; dit zijn bezoeken die naast het 'normale' traject van de cataractpatiënt hebben plaatsgevonden. Als regel is gehanteerd dat onderzoeken die in minder dan 5% van het totaal plaatsvinden niet verder worden meegenomen in de analyse. De extra afspraken 1, 3 (alleen van het eerste oog) en 5 zijn van belang omdat het hier om meer dan 5% van de steekproef gaat. In tabel 2 en tabel 3 worden voor respectievelijk het eerste en het tweede oog weergegeven waar de extra afspraken plaats vinden; hiervoor zijn de meest voorkomende onderzoeken genoemd.

Extra afspraak	Afdeling
1	19% Perimetrie, 17% Oogheelkundig spreekuur, 13% Cataractspreekuur
3	26% Internist, 7% Oculometrie, 7% Spoedeisende hulp
5	43% Internist, 21% Screening

Tabel 2 Extra afspraken eerste oog

Extra afspraak	Afdeling
1	38% Perimetrie, 25% Cornea spreekuur
5	57% Internist

Tabel 3 Extra afspraken tweede oog

In tabel 2 en tabel 3 komt naar voren dat veel van de extra bezoeken plaatsvinden bij de internist. Dit is dus een bezoek wat plaatsvindt naast het eerste bezoek aan de internist en waar de patiënt een extra keer voor langs komt. Het extra bezoek nummer 3, wat plaatsvindt bij het eerste oog, vindt in 26% van de gevallen plaats bij de internist. Deze 26% procent wordt gerepresenteerd door negen patiënten, wat een klein aantal is. Het vijfde extra bezoek vindt bij het eerste oog in 43% van de gevallen plaats bij de internist, daarvan is 41,5% (22 patiënten) al eerder bij de internist geweest. Dit vijfde extra bezoek vindt bij deze 22 patiënten allemaal op dezelfde dag als de operatie plaats, wat erg opvallend is, maar bij navraag blijkt dit in de praktijk zo voor te komen. Het vijfde extra bezoek bij het tweede oog vindt in 57% van de gevallen plaats bij de internist, 50% (zeven patiënten) daarvan door een patiënt die al eerder bij de internist geweest is. Wederom gaat het hier weer om kleine patiëntenaantallen. Er zijn dus 38 patiënten (5%) in totaal die meer dan één keer de internist hebben bezocht.

Kansen

De weergegeven percentages kunnen geïnterpreteerd worden als kansen; de percentages moeten dan gedeeld worden door 100. Een kans ligt altijd tussen de 0 en 1, waarbij 0

betekent dat de gebeurtenis zich nooit zal voordoen en bij 1 zal de gebeurtenis zich met grote zekerheid wel voordoen (Kirkwood & Sterne 2003).

Combinaties van onderzoeken

In tabel 4 staat weergegeven hoe groot de kans is dat een bepaalde combinatie van onderzoeken plaatsvindt. Het gaat hier alleen om de preoperatieve onderzoeken en niet de screening, omdat aangenomen wordt dat een screening bij elke patiënt plaatsvindt (uit tabel 1: 95% respectievelijk 74%) en de patiënt hier sowieso voor terug moet komen.

Combinaties van onderzoeken	Eerste oog	Tweede oog³
Oogarts, intake	0,93	0,93
Oogarts, intake, oculo	0,93	n.v.t.
Oogarts, intake, oculo, ECG	0,47	0,32
Oogarts, intake, oculo, ECG, Lab	0,33	0,13
Oogarts, intake, oculo, ECG, Lab, Internist	0,09	0,04

Tabel 4 Kans op combinaties van onderzoeken

Trajecten

In de stroom van cataractpatiënten kan een aantal trajecten onderscheiden worden. Deze trajecten zijn gevormd op basis van de interviews, de participerende observaties en de data.

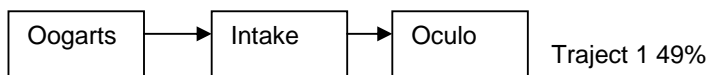
Er is al een onderscheid gemaakt tussen het eerste oog en het tweede oog. In deze verdeling kan nog een extra onderverdeling gemaakt worden, namelijk een groep ASA 1 en 2 en een groep ASA 3 en 4. De ASA 1 en 2 groep zijn patiënten die naast de afspraak met de oogarts een intakegesprek en een oculometrie krijgen. De groep ASA 3 en 4 gaat daarnaast nog naar het laboratorium voor bloedafname en/of een ECG en/of een bezoek aan de internist. Binnen de groepen ASA 3 en 4 kan nog een onderverdeling worden gemaakt. Het maken van een ECG, het afnemen van bloed en een bezoek aan de internist vinden namelijk niet altijd in combinatie plaats. De trajecten worden grafisch weergegeven in figuur 3 met daarbij in percentages weergegeven hoe vaak de trajecten voorkomen.

Wat opvalt bij de trajecten in figuur 3 is dat er een groep patiënten is die, naast een afspraak bij de oogarts, het intakegesprek en eventueel een oculometrie, alleen een ECG ondergaan. Deze informatie is teruggekoppeld aan de teamleider van de afdeling intake/screening. Als verklaring werd gegeven dat de anesthesisten, na het beoordelen van het dossier, kunnen beslissen om bij patiënten alleen een ECG uit te laten voeren. Dit zorgt

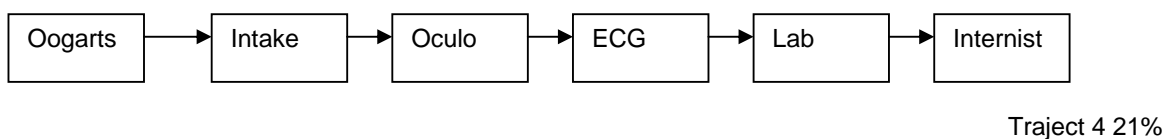
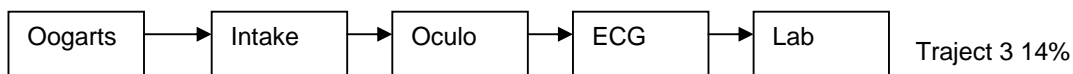
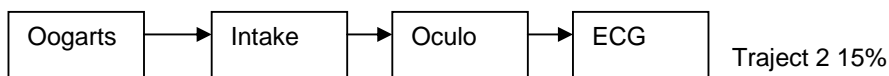
³ De kansen voor het tweede oog worden weergegeven zonder de kans op een oculometrie. Bij het tweede oog hoeft dit onderzoek namelijk niet uitgevoerd te worden.

voor een verstoring in de planning. Bij patiënten met diabetes die voor de tweede maal geopereerd worden wordt ook alleen een ECG uitgevoerd.

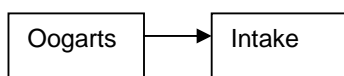
Eerste oog ASA 1 en 2



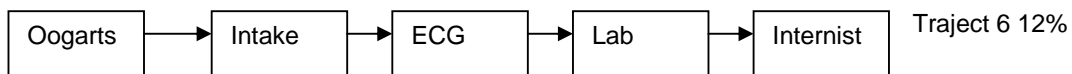
Eerste oog ASA 3 en 4



Tweede oog ASA 1 en 2



Traject 5 65%



Traject 7 15%

Figuur 3 Trajecten in patiëntengroep cataract met het percentage van voorkomen

Kans op alle onderzoeken op één dag

De trajecten uit figuur 3 dienen als basis voor het weergeven hoe groot de kans is dat alle onderzoeken op één dag worden uitgevoerd. In de tabellen 5, 6, 7 en 8 wordt dit schematisch weergegeven. Als uitgangspunt is hier genomen het bezoek aan de oogarts. Er wordt van elk onderzoek afzonderlijk weergegeven hoe groot de kans is dat het op dezelfde dag plaatsvindt als het bezoek aan de oogarts. Verder wordt weergegeven hoe groot de kans is dat een combinatie van onderzoeken plaatsvindt op de dag van het bezoek aan de oogarts. Hierbij is een aantal aannames gedaan, namelijk:

- Een screening vindt altijd op een andere dag plaats dan het bezoek aan de oogarts. Daarom wordt dit nu niet meegenomen.
- Er wordt alleen gekeken naar goed standaardiseerbare groepen, ofwel de trajecten in figuur 3. De extra bezoeken uit tabel 1 worden niet meegenomen in het geheel.

Onderzoek op dezelfde dag als poli	Intake	Oculo	Alles op 1 dag
Kans	0,75	0,48	0,43

Tabel 5 Eerste oog ASA 1 en 2 (intake en oculometrie)

Onderzoek op dezelfde dag als poli	Intake	Oculo	ECG	Lab	Internist
Kans	0,75	0,48	0,47	0,43	0,05

Zelfde dag als poli	Intk ⁴ /Oculo	Intk/Oculo/ECG	Intk/Oculo/ECG/Lab	Intk/Oculo/ECG/Lab/Internist
Kans	0,46	0,18	0,10	0,005

Tabel 6 Eerste oog ASA 3 en 4 (intake, oculometrie, ECG, lab en internist)

Onderzoek op dezelfde dag als poli	Intake
Kans	0,86

Tabel 7 Tweede oog ASA 1 en 2 (alleen intake)

Onderzoek op dezelfde dag als poli	Intake	ECG	Lab	Internist
Kans	0,86	0,51	0,34	0,02

Zelfde dag als poli	Intake/ECG	Intake/ECG/Lab	Intake/ECG/Lab/Internist
Kans	0,3	0,06	0,001

Tabel 8 Tweede oog ASA 3 en 4 (intake, ECG, lab en internist)

Uit de vier tabellen blijkt dat hoe meer onderzoeken er uitgevoerd dienen te worden hoe kleiner de kans is dat de onderzoeken op dezelfde dag plaatsvinden. Verder komt naar voren dat de kans dat de afspraak bij de internist op dezelfde dag plaatsvindt als de afspraak bij de oogarts erg klein is. Dit valt te verklaren door het feit dat de internist niet werkt met een inlooppreekuur en er een afspraak voor moet worden gemaakt.

In 43% van de gevallen vindt het bezoek aan de oogarts, het intakegesprek en de oculometrie op dezelfde dag plaats (tabel 5). Dit is minder dan de helft van de patiënten die aan het eerste oog geopereerd worden. Er is daarom apart gekeken hoeveel patiënten de intake en de oculometrie op dezelfde dag hebben. Dit is bij 63% (290 patiënten) van de gevallen. Er is dus een groep van 27% die niet op de dag van de intake een oculometrie

⁴ Intk betekent Intake

krijgt. Dit is een vreemde bevinding, omdat de oculometrie met een inloopspreekuur is georganiseerd en daarom bijna altijd aansluitend op de intake uitgevoerd kan worden. Er is daarom ook nog gekeken naar hoeveel mensen op de dag van de screening een geplande oculometrie hebben, dat is 21% (95 patiënten). Er blijft dan nog een groep van 16% (72 patiënten) over die apart naar Het Oogziekenhuis komt voor de oculometrie.

Conclusies

De volgende punten zijn opgevallen bij het kijken naar de data.

- Er is een verschil waarneembaar tussen de beschrijving die de professionals geven van het zorgproces van de cataractpatiënt en de beschrijving die naar voren komt uit de verzamelde data.
 - o Uit de interviews is naar voren gekomen dat alle patiënten een afspraak bij de oogarts hebben, voor een intakegesprek moeten en worden geboekt voor een screening. Bij 96% van de eerste ogen vindt er een bezoek aan de oogarts plaats. Bij 95% van de eerste ogen en bij 93% van de tweede ogen vindt er een intakegesprek plaats. Dit zijn dus niet alle patiënten; dit kan te verklaren zijn door het feit dat afspraken niet goed geboekt worden in het systeem of dat er zich een bias heeft voorgedaan bij de verzameling van de data. Bij 95% van de eerste ogen en 74% van de tweede ogen wordt er een screening geboekt. De 74% valt te verklaren doordat er geen screening geboekt hoeft te worden als de operateur van het eerste oog dezelfde is als de operateur van het tweede oog.
 - o In 27% van de gevallen heeft de patiënt geen inloopoculometrie, maar moet hij hier voor terugkomen op een ander tijdstip.
- De capaciteit van de internist is een knelpunt. Als een patiënt naar de internist moet is hij verplicht om hier een extra keer voor terug te komen.
- Een patiënt moet in 60% van het eerste oog en 41% van het tweede oog terug komen voor een oogheelkundige screening. Dit vraagt dus een extra bezoek van de patiënt en is daarom een knelpunt.
- Bij de planning moet men alert zijn op de geldigheid van de onderzoeken (6 maanden) en een intern consult (3 maanden).
- Bij 1/3 van de patiënten vindt de intake niet plaats op de dag van de afspraak bij de oogarts.

4.3 Enquête klanttevredenheid

Aantal respondenten

De gepresenteerde resultaten zijn gebaseerd op 47 enquêtes. Het gaat om een respons van 31%. De enquête is ingevuld door 30 respondenten (64%) die geopereerd zijn aan het eerste oog en 17 respondenten (36%) die geopereerd zijn aan het tweede oog. Het valt op dat hier niet de verhouding 70% - 30% uitkomt die naar voren kwam in de steekproef getrokken uit het datawarehouse, dit komt omdat het een kleine steekproef is die niet aselekt getrokken is. Aangezien het hier om een kleine steekproef gaat zullen de resultaten niet per groep gepresenteerd worden. De resultaten van de enquête staan uitgewerkt in bijlage 8. De belangrijkste resultaten worden besproken in deze paragraaf.

Wachttijd

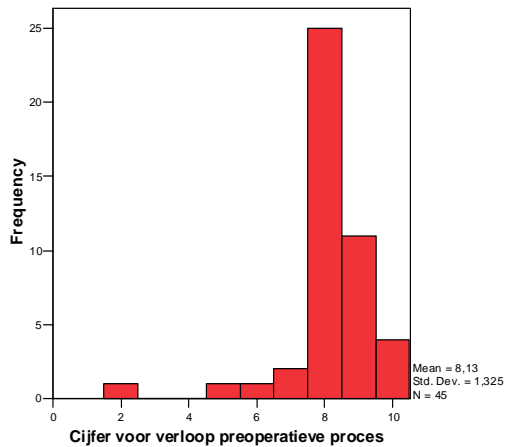
Aan de respondenten is gevraagd hoelang de wachttijd bedroeg voor hun afspraak en hoe ze het wachten ervaren hadden. De wachttijd voor de oogarts, de intake, de oculometrie, de ECG, de bloedafname en de verpleegkundige en oogheilkundige screening bedroeg gemiddeld 10 – 20 minuten. De wachttijd voor de internist daarentegen was gemiddeld 20 – 30 minuten. Alle respondenten hadden deze wachttijd zonder problemen ervaren.

Aantal bezoeken

Het aantal keren dat de patiënten naar Het Oogziekenhuis terug zijn gekomen in het preoperatieve proces is gemiddeld tweemaal. In 72% van de gevallen gaf men aan dat het niet vervelend was om meerdere keren terug te komen voor een afspraak, 28% van de respondenten vond dat wel vervelend.

Cijfer verloop preoperatieve proces

In de enquête is aan de respondenten gevraagd of ze een cijfer wilden geven voor het verloop van het preoperatieve proces. Twee respondenten hebben dit niet gedaan. De overige 45 respondenten gaven wel een cijfer en daar kwam gemiddeld een 8,1 uit met een standaarddeviatie van 1,3. Er is dus weinig spreiding; dit is in grafiek 5 te zien. De uitschieter naar beneden is van een patiënt die lange wachttijden had en meerdere keren moest terugkomen en hierover erg ontevreden was.



Figuur 5 Cijfer verloop preoperatieve traject

Opmerkingen

Aan het einde van de enquête werd de respondenten gevraagd of er dingen anders of beter hadden gekund en of ze nog opmerkingen hadden. De volgende punten kwamen naar voren:

- 11% van de respondenten geeft aan dat er te lange wachttijden zijn voor de afspraken.
- 4% van de respondenten gaf aan dat er te veel tijd zat tussen de operatie aan het eerste oog en de operatie aan het tweede oog.
- Een betere informatievoorziening richting de patiënt is vereist, onder andere over het feit dat de oculometrie aan beide ogen wordt uitgevoerd en dat de patiënt voor de operatie altijd nog door de operateur gezien moet worden.
- Als verbeterpunten werd aangegeven:
 - o Met het plannen van de afspraken rekening houden met de reistijd van de patiënten.
 - o Parkeerplaatsen reserveren voor de patiënten.

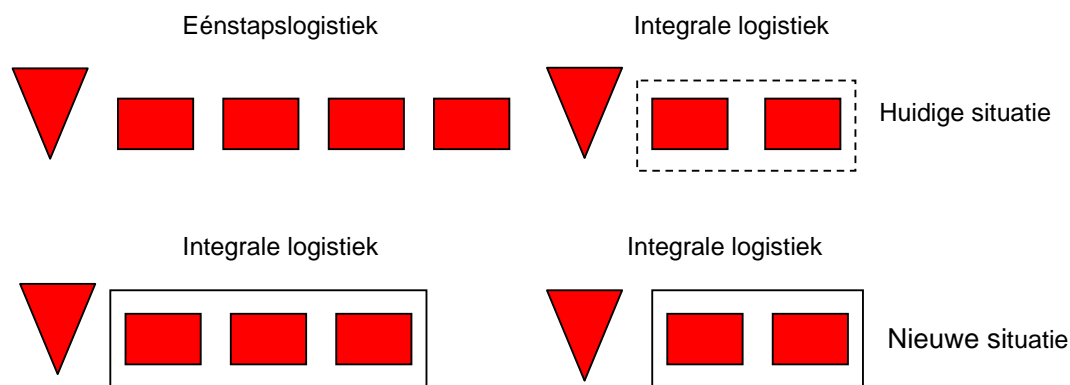
Conclusie

Uit de resultaten van de enquête komt naar voren dat de respondenten tevreden zijn over het verloop van het preoperatieve proces, het aantal bezoeken en de wachttijden. Wat alleen wel tegenstrijdig is, is dat bij de opmerkingen 11% van de respondenten aangeeft dat er sprake is van te lange wachttijden maar dat dit bij de ervaring van de wachttijden niet naar voren kwam. Vanwege de hoge non-respons van 68% moeten deze resultaten met enige voorzichtigheid bekeken worden.

5. Uitwerking ontwerp verbeterde planning Cataractstraat

Tijdens het verzamelen en het analyseren van de resultaten zijn verschillende knelpunten naar voren gekomen. Deze knelpunten zijn besproken in hoofdstuk 4. De belangrijkste knelpunten die ervaren worden en die een aangrijpingspunt voor verbetering zijn, zijn de volgende: het tweede oog wordt als een apart zorgtraject gezien, hierdoor worden onderzoeken dubbel uitgevoerd; de patiënt moet meerdere malen terugkomen voor de onderzoeken en afspraken; er is sprake van éénstapslogistiek; er is geen eindverantwoordelijke voor de organisatie van het gehele zorgproces; iedere afdeling hanteert zijn eigen planning en er is weinig aandacht voor het gehele zorgproces.

Zoals hierboven vermeld is bij de knelpunten; wordt het preoperatieve zorgproces gekenmerkt door éénstapslogistiek. Dit houdt in dat elke afdeling zijn eigen planning hanteert en er weinig aandacht is voor het gehele proces. De behandelfase (hier vind de operatie en de revisie plaats) wordt gekenmerkt door integrale logistiek. Toch kan de behandelfase niet helemaal als integrale logistiek gezien worden. Dit komt doordat de operatie en de revisie door twee aparte afdelingen gepland worden. Als aanbeveling voor de behandelfase zou daarom gegeven kunnen worden dat dit wel helemaal integraal moet plaatsvinden. Er zit nu een ontkoppelpunt tussen de diagnosefase en de behandelfase, de diagnosefase wordt gekenmerkt door éénstapslogistiek en de behandelfase door integrale logistiek. Het doel van het procesherontwerp is dat de scope van de integrale logistiek wordt uitgebreid naar de diagnostische fase. Figuur 6 laat zien wat de huidige situatie is en hoe de nieuwe situatie er uit zal komen te zien.



Figuur 6 Vormen van planning in de huidige en de nieuwe situatie

In figuur 6 is te zien dat de behandelfase met een stippellijn omgeven is; dit is gedaan omdat het hier gaat om een vorm van niet zuivere integrale logistiek. De blokjes in de diagnostische fase in de oude situatie worden geïllustreerd door het bezoek aan de oogarts, het

intakegesprek, de oculometrie en de verschillende onderzoeken die plaatsvinden. In de nieuwe situatie zal door de herontwerp aanpak het aantal afdelingen verminderen. De blokjes in de nieuwe situatie worden gerepresenteerd door het bezoek aan de oogarts, de afdeling cataract en de afspraak bij de internist. De driehoeken in de figuur representeren de tijd die de patiënt moet wachten voordat hij terecht kan.

5.1 Uitgangspunten herontwerp

Van de verschillende logistieke concepten, zoals besproken in het theoretisch kader, (hoofdstuk 2) is het focused factory concept het beste van toepassing op het preoperatieve zorgproces. Het gebruik van het focused factory concept is succesvol bevonden voor een vijftal patiëntenkenmerken, namelijk dat er zich een voorspelbaar proces voltrekt na de vaststelling van de diagnose; het behandelproces wordt gekenmerkt door een lage variatie; er wordt een homogeen gebruik gemaakt van capaciteiten; er worden dezelfde eisen gesteld aan service en kwaliteit en er is geen hoge mate van flexibiliteit vereist (Vissers & Beech 2005).

Er zal nu eerst gekeken worden of deze kenmerken terug zijn te vinden in het preoperatieve proces van de cataractpatiënt. Van cataract wordt gezegd dat het goed te standaardiseren is. Hier moet een kanttekening bij geplaatst worden, de cataractbehandeling is niet goed te standaardiseren voor de gehele patiëntengroep. In deze patiëntengroep zijn namelijk verschillende trajecten te onderscheiden die worden doorlopen. De trajecten die onderscheiden worden staan in tabel 10. Als de focus komt te liggen op deze trajecten dan is het preoperatieve cataractproces wel goed te standaardiseren. Opmerking hierbij is dat er altijd sprake zal zijn van een klein percentage, dat een afwijkende route doorloopt.

	ASA 1 en 2	ASA 3 en 4
Eerste oog	Traject 1	Traject 2, 3 en 4
Tweede oog	Traject 5	Traject 6 en 7

Tabel 10 Trajecten onderscheiden in preoperatief zorgproces van de cataractpatiënt

Er worden zeven trajecten onderscheiden in het cataractproces nadat de diagnose cataract gesteld is. Deze zeven trajecten zijn voorspelbaar, vertonen een geringe variatie, maken een homogeen gebruik van capaciteiten en stellen dezelfde eisen aan kwaliteit en service. Omdat deze trajecten stabiel verlopen is er geen hoge mate van flexibiliteit vereist (Vissers & Beech 2005).

Voordat begonnen wordt met het toepassen van dit concept zal er eerst kritisch naar het huidige proces gekeken moeten worden om oude onvolkomenheden (waste) te corrigeren (Gorissen & van Merode 2006). De volgende vormen van 'waste' openbaren zich

in het zorgproces van de cataractpatiënt. Patiënten moeten voor elk onderdeel van het zorgproces wachten. De operatie van het eerste oog en het tweede oog worden als twee aparte zorgtrajecten gezien. Patiënten moeten terug komen voor een screeningafspraak en een internistisch consult. Deze vormen van 'waste' moeten gecorrigeerd worden met de toepassing van het focused factory concept.

Gedeelde, ongedeelde, leidende, volgende en bottleneck capaciteiten beïnvloeden de manier waarop het proces georganiseerd kan worden. In tabel 11 wordt weergegeven wat de verschillende capaciteiten en hun kenmerken zijn die worden ingezet in het preoperatieve zorgproces.

Capaciteit	gedeeld/ongedeeld	leidend/volgend	bottleneck
Oogarts	Gedeeld	Leidend	Nee
Intake	Gedeeld	Volgend	Nee
Oculometrie	Gedeeld	Volgend	Nee
ECG	Gedeeld	Volgend	Nee
Lab	Gedeeld	Volgend	Nee
Internist	Gedeeld	Volgend	Ja
Screening	Gedeeld	Volgend	Nee

Tabel 11 Gebruikte capaciteiten in preoperatief zorgproces cataractpatiënt

De oogarts capaciteit is leidend, omdat daar de beslissing wordt genomen om te opereren, wat erin resulteert dat er verschillende onderzoeken moeten worden uitgevoerd bij de patiënt. Het preoperatieve zorgproces wordt gekenmerkt door allemaal gedeelde capaciteiten; dit bemoeilijkt de organisatie van het proces.

5.2 Herontwerp voor cataract

In dit verbetervoorstel is ervoor gekozen om een aparte afdeling in te richten voor het preoperatieve proces van de cataractpatiënt. De reden hiervoor is dat patiënten nu meerdere malen moeten terugkomen, dit kost de patiënt en Het Oogziekenhuis veel tijd. Een aparte afdeling resulteert erin dat alle capaciteiten die worden ingezet in het preoperatieve proces ongedeelde capaciteiten worden. Afhankelijk van hoe deze maatregel zich openbaart op de afdeling intake/screening met de andere patiëntengroepen kan personeel van de afdeling intake/screening meegenomen worden naar de afdeling cataract. Het Oogziekenhuis heeft een voornemen om de afdeling intake/screening te splitsen, wat goed aansluit op dit onderzoek. Voor het inrichten van de afdeling moet er beslist worden of er gewerkt gaat worden met taakdifferentiatie of taakintegratie. Taakdifferentiatie is het opdelen van taken in subtaken en opdragen aan bepaalde personen. Taakintegratie is het samenvoegen van

verschillende taken in één functie (Wilke 1995). Hiervoor worden de volgende stappen doorlopen:

- Formulering van doelen: het doel is het toepassen van het focused factory concept op het preoperatieve zorgproces van de cataractpatiënt, zodat het proces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker verloopt.
- Taakinventarisatie: een taak is een volgens bepaalde regels geformuleerde activiteit, die een zinvol, logisch en noodzakelijk bestanddeel is in het uitvoeren van werk, gericht op een bepaald doel (Raad voor de Volksgezondheid & Zorg 2002) (zie tabel 12).
- Dag/werkindeling: er wordt uitgegaan van de CAO Ziekenhuizen, dit betekent werkdagen van 8½ uur. Het personeel is 7½ uur werkzaam per dag (Van Dijk & Pool 1999).

Afdeling	Functie	Taak	Tijdsduur
Intake	Verpleegkundige	Intakegesprek, anamnese, geven van voorlichting	14 minuten
Oculometrie	TOA	Uitvoeren van een oculometrie	10 minuten
ECG	Radiodiagnostisch laborant	Maken van een ECG	7 minuten
Laboratorium	Laborant	Bloed afnemen	7 minuten

Tabel 12 Taakinventarisatie

Uit de tabel komt naar voren dat er in de huidige situatie gewerkt wordt met taakdifferentiatie. De taken zijn namelijk toegewezen aan verschillende disciplines. Bij de taakinventarisatie zijn niet de taken van de oogarts en de internist meegenomen. Zij voeren namelijk taken uit die alleen door artsen uitgevoerd kunnen worden. Dit valt daarom buiten het bereik van taakdifferentiatie en taakintegratie. Er zou dan gekeken kunnen worden naar taakherschikking. Dat valt buiten het bestek van dit onderzoek. Uit tabel 12 komt naar voren dat elke stap van het zorgproces wordt uitgevoerd door een andere afdeling. Voor de keuze taakdifferentiatie of taakintegratie is het relevant om te weten hoe complex de taak is, hoeveel tijd de onderzoeken in de trajecten kosten en hoeveel afdelingen er bij betrokken zijn (zie tabel 13). Complexe, gespecialiseerde taken leiden vaak tot taakdifferentiatie, en daarmee werkzaamheden door meerdere afdelingen, die allemaal op elkaar afgestemd moeten worden. Bij taakintegratie worden meerdere werkzaamheden door dezelfde persoon gedaan, wat de planning vereenvoudigd. In bijlage 9 staat in het organogram van Het Oogziekenhuis weergegeven welke afdelingen er betrokken zijn bij het totale cataractproces.

Traject	Cumulatieve tijdsduur	Aantal afdelingen
1: Oog 1 ASA 1 en 2	24 min	2
2: Oog 1 ASA 3 en 4: ecg	31 min	3
3 en 4: Oog 1 ASA 3 en 4: ecg + lab en ecg+lab+internist	38 min	4
5: Oog 2 ASA 1 en 2	14 min	1
6: Oog 2 ASA 3 en 4: ecg	21 min	2
7: Oog 2 ASA 3 en 4: ecg+lab+internist	28 min	3

Tabel 13 Tijdsduur trajecten

Uit tabel 13 blijkt dat één van de zeven trajecten langs één afdeling gaat, de andere trajecten langs twee of meer afdelingen. Het langs verschillende afdelingen gaan neemt veel tijd in beslag en zorgt voor een grote coördinatie- en administratielast. Er zou meer efficiëntie bereikt kunnen worden door alle onderzoeken op één afdeling plaats te laten vinden door één persoon. Het scheelt namelijk tijd voor de patiënt omdat hij niet bij elke afdeling opnieuw moet wachten en het vermindert de coördinatielast. Verder is de frequentie van de onderzoeken hoog genoeg (50% van de patiënten ondergaat een ECG en/of labonderzoek en/of brengt een bezoek aan de internist) om dit onder te brengen in een focused factory en aan te merken als een ongedeelde capaciteit.

Om deze reden wordt taakintegratie aanbevolen, in plaats van de nu bestaande taakdifferentiatie. De discipline welke hier het meest geschikt voor is, is de verpleegkundige. Zij voert namelijk al een groot aantal taken uit (tabel 13). Een verpleegkundige is bevoegd om bloed af te nemen. Ze moet bijgeschoold worden voor het maken van een ECG en het uitvoeren van een oculometrie. Het is erg belangrijk dat een oculometrie met veel nauwkeurigheid wordt uitgevoerd en dat er geen fouten worden gemaakt. Het voordeel van het focused factory concept hierbij is dat er een leercurve effect optreedt bij de verpleegkundige omdat ze met grote regelmaat dezelfde handelingen uitvoert waardoor ze er steeds handiger en bekwaam in wordt. Op deze manier wordt bewerkstelligd dat de zorg veilig geleverd kan worden.

Als het eerste en het tweede oog gelijktijdig gepland worden vervallen er twee trajecten van het tweede oog, namelijk traject 6 en traject 7. Traject 5 blijft wel bestaan omdat er altijd een controle moet plaatsvinden van de gezondheidsstatus van de patiënt voor de operatie. Tevens dient een controle plaats te vinden of de operatie inderdaad door kan gaan zoals gepland. Dit kost ook tijd. Traject 5 zal hierdoor door meer patiënten doorlopen worden (zie tabel 13). De afdeling cataract wordt dus geconfronteerd met 5 trajecten, namelijk: intake, intake+oculo, intake+oculo+ECG, intake+oculo+ECG+lab, intake+oculo+ECG+lab+internist.

Er wordt uitgegaan van 6.000 cataractoperaties per jaar, 254 werkbare dagen per jaar, werkdagen van 7½ uur en een gelijkmatige verdeling van cataractpatiënten. Dit betekent 24 cataractpatiënten per dag ($6.000/254=23,6$). Het is eventueel ook mogelijk om het aantal patiënten met verschillende trajecten per dag te voorspellen. In dit stadium is echter gekozen voor een gemiddelde tijdsduur van de onderzoeken, omdat een uitsplitsing naar trajecten per dag erg kleine aantallen oplevert. Bij de gemiddelde tijdsduur is de verschillende belasting van de vijf trajecten meegenomen. Gemiddeld duren de trajecten 25,2 minuten met een standaarddeviatie van 9,1 minuten. De standaarddeviatie is vrij hoog, daarom wordt de tijdsduur van de onderzoeken vastgesteld op het gemiddelde met een halve standaarddeviatie, ofwel 30 minuten. Eén verpleegkundige is per dag 480 minuten werkzaam; dit betekent dat ze 16 patiënten per dag kan zien. Er zijn dus twee verpleegkundigen nodig om de 24 patiënten te onderzoeken. De tijd die de verpleegkundigen overhouden is bestemd voor het managen van het gehele proces; zij worden proceseigenaren. Verder kunnen ze in de overgebleven tijd taken van het postoperatieve beleid uitvoeren, zoals bijvoorbeeld het verrichten van de telefonische controle één dag na de cataractoperatie.

Op de afdeling intake/screening wordt met een verhouding van 1:1 gewerkt met verpleegkundigen en administratief personeel. Van deze cijfers uitgaande betekent dit dat er twee administratieve medewerksters nodig zijn voor de afdeling cataract. Voor een goede bezetting gedurende de hele dag en de aansluiting met de spreekuren van de oogartsen is de afdeling cataract geopend van 8:30 – 17:30. Dit betekent dat één verpleegkundige en één baliemedewerkster werken van 8:30 - 17:00. De andere twee werken van 9:00 – 17:30.

Een regel in Het Oogziekenhuis is dat de patiënt door de operateur gezien moet worden voor de operatie. Dit levert een extra bezoek op voor de patiënt en de oogarts moet schaarse tijd inleveren. Er kan een groep van operateurs gevormd worden (een pool) die elkaars patiënten opereren zonder de patiënt van tevoren gezien te hebben. Dit vraagt van de oogartsen een groot vertrouwen onderling en nauwkeurig uitgevoerde onderzoeken. De pool zou bewerkstelligd kunnen worden door alle oogartsen van de verschillende subspecialismen bij elkaar te zetten en onderling tot afspraken te laten komen om dit te realiseren.

Een beter verloop van het zorgproces begint al bij de verwijzer van de patiënt. Zowel een huisarts als een optometrist kan de patiënt doorverwijzen naar de oogarts. Bij de doorverwijzing is het van belang dat er persoonlijke gegevens van de patiënt, gegevens over de medische situatie en over het medicatiegebruik worden aangeleverd. Dit zou bijvoorbeeld digitaal kunnen via de website van Het Oogziekenhuis. Deze gegevens worden beoordeeld door de verpleegkundigen van de afdeling cataract. Zij geven aan welke ASA score de patiënt heeft waarna de gegevens naar de administratieve medewerksters gaan. Zij boeken

een afspraak bij een oogarts afkomstig uit de pool op het cataract spreekuur. Dit zorgt ervoor dat de cataractpatiënten op het juiste spreekuur binnen komen. Aansluitend daarop wordt er een afspraak bij de verpleegkundige geboekt en eventueel nog een afspraak bij de internist. Door deze vorm van triage is de voorspelbaarheid van de patiënten beter in te schatten en kan er dus beter gepland worden.

Planning

Niet alleen bij het zorgproces maar ook bij de planning zijn verschillende afdelingen betrokken (zie tabel 14). Voor een beter verloop en planning van het tweede oog is het van belang dat het tweede oog niet meer als een apart zorgtraject gezien wordt. Op die manier wordt voorkomen dat onderzoeken dubbel worden uitgevoerd en dit vermindert de coördinatie- en administratie last. De oogarts is degene die de beslissing neemt of er wel of niet geopereerd gaat worden. Als er sprake is van een operabele cataract aan beide ogen dan moet de oogarts voor beide ogen de operatieformulieren invullen. Op die manier kan de operatie van het eerste oog en het tweede oog als één zorgtraject worden gepland. Voor de patiëntveiligheid moet goed onderscheid gemaakt worden welk oog als eerste en welk oog als tweede geopereerd wordt, om links en rechts verwisselingen te voorkomen. De time-out procedure is hiervoor geschikt.

Afdeling	Planning
Opnameplanning	OK datum, vooronderzoeken
Spreekuurassistenten team oranje	Poli afspraak en revisie drie weken
Spreekuurassistenten team paars	Afspraak internist

Tabel 14 Afdelingen betrokken bij de planning

De planning van zowel operaties als revisies kan uitgevoerd worden door de medewerkers aan de balie van de afdeling cataract; dit vermindert de coördinatie last. Zij plannen de operatie van het eerste en het tweede oog en de revisieafspraken voor beide operaties na drie weken. Als regel moet hierbij gehanteerd worden dat er niet meer dan drie maanden mag zitten tussen de operatie aan het eerste oog en de operatie aan het tweede oog in verband met het verlopen van het internistisch consult. Een tweede regel is reeds opgesteld door de cataractartsen en die luidt dat de operatie voor het tweede oog drie weken na de laatste revisie gepland mag worden. De baliemedewerkers kunnen alleen de operaties inplannen die op het dagcentrum worden uitgevoerd, omdat dat een ongedeelde capaciteitssoort is. De dagverpleging echter is een gedeelde capaciteitssoort. Voor het plannen van een operatie in dagverpleging moet er daarom gebeld worden naar de opnameplanning. Voor de planning van de operaties van het dagcentrum moet een

oplossing bedacht worden omdat er maar één gebruiker in het systeem mag om te plannen (EZAP). Deze manier van plannen zorgt in het preoperatieve proces voor een omslag van éénstapslogistiek naar meerstapslogistiek (zie figuur 6).

Het beheer van de planning van de operaties ligt in handen van de opnameplanning. Het dagcentrum is een ongedeelde capaciteitssoort; daarom zou het decentrale beheer van deze planning heel goed uitgevoerd kunnen worden door de afdeling cataract. Het beheer van de operaties in dagverpleging daarentegen kan beter bij de opnameplanning blijven omdat deze capaciteiten door verschillende specialismen gedeeld worden. Het centrale beheer van de planning van de polikliniek spreekuren wordt uitgevoerd door de afdeling poli planning. Het boeken van de polikliniek spreekuren gebeurt door verschillende partijen; daarom kan het beheer hiervan beter onder de afdeling poli planning blijven.

Aandachtspunten

De volgende punten zijn van belang voor het implementeren van de afdeling cataract:

- Er moet een ruimte ingericht worden voor de afdeling cataract. Op deze afdeling moet men beschikking hebben over apparatuur voor het uitvoeren van een oculometrie, uitvoeren van een ECG en materiaal en benodigheden voor bloedafname.
- De verpleegkundigen moeten bijgeschoold worden, met name in het uitvoeren van de oculometrie..
- Deze manier van werken is een grote omslag, daarom moet er draagvlak bij het personeel aanwezig zijn voor deze ingrijpende verandering.
- Het laboratorium is onderdeel van het Erasmus MC; hier moeten duidelijke afspraken mee gemaakt worden. Als gevolg van de afdeling cataract krijgen zij minder patiënten waarvan ze bloed moeten afnemen, maar ze moeten wel de bloedbepalingen uitvoeren.

6. Discussie en conclusie & aanbevelingen

6.1 Discussie en conclusie

Probleemstelling en deelvragen

De resultaten zoals beschreven in hoofdstuk 4 zullen nu gekoppeld worden aan de deelvragen en de probleemstelling. Allereerst zullen de deelvragen besproken worden en daarna de probleemstelling.

1. Hoe zien het zorgproces en de planning er uit voor een cataractpatiënt die geopereerd moet worden?

Het preoperatieve zorgproces wordt gekenmerkt door een gemiddelde doorlooptijd (tijd tussen polikliniekbezoek oogarts en screening) van het eerste oog van 39,9 dagen en het tweede oog van 36,1 dagen. De gemiddelde wachttijd voor de operatie is voor het eerste oog 54,2 dagen en voor het tweede oog 50,3 dagen. Deze tijden bevatten allemaal een grote mate van variatie. Dit betekent dat de doorlooptijd en wachttijd erg verschilt per patiënt. Elke patiënt die voor cataract geopereerd wordt heeft een afspraak bij de oogarts en heeft een intakegesprek op de afdeling intake/screening. Patiënten die voor de eerste maal geopereerd worden ondergaan een oculometrie (lensmeting). Verder kan het zo zijn dat de patiënt een ECG ondergaat (eerste oog 52%, tweede oog 35%), bloed laat afnemen (eerste oog 38%, tweede oog 23%) of naar de internist gaat (eerste oog 27%, tweede oog 24%). Voor elke patiënt wordt een screening geboekt. Afhankelijk van wat er moet gebeuren moet de patiënt daar wel of niet voor langskomen (60% van het eerste oog komt langs en 40,8% van het tweede oog). De planning van dit proces wordt uitgevoerd door verschillende afdelingen. De spreekuurassistentes boeken een afspraak bij de oogarts of internist. De afdeling opnameplanning plant de operatiedatum en de eventuele vooronderzoeken.

2. Welke verschillende trajecten kunnen er in het preoperatieve zorgproces onderscheiden worden die door de cataractpatiënten doorlopen worden?

Om het zorgproces op logistiek gebied zo optimaal mogelijk in te richten en te laten verlopen zijn er zeven trajecten onderscheiden die door de groep cataractpatiënten doorlopen worden. Allereerst is er een verdeling gemaakt in een groep eerste ogen en een groep tweede ogen. Deze twee groepen zijn weer verder onderverdeeld op basis van de ASA score, namelijk een groep ASA 1 en 2 en een groep ASA 3 en 4. De groep ASA 3 en 4 is opgedeeld in een drietal trajecten voor het eerste oog en een tweetal trajecten voor het tweede oog. Met behulp van de verbetering is het aantal trajecten teruggebracht naar vijf.

3. Wat zijn de knelpunten in het huidige preoperatieve zorgproces?

Er zijn knelpunten naar voren gekomen uit de interviews, de geanalyseerde data en uit de documentatie van Het Oogziekenhuis. Een belangrijk knelpunt is dat het tweede oog gezien

wordt als een nieuw zorgtraject en dat daardoor onderzoeken dubbel worden uitgevoerd. Een ander knelpunt is dat de patiënt meerdere keren moet terugkomen naar Het Oogziekenhuis voor in ieder geval een afspraak bij de internist en een screening.

4. Hoe ervaren de cataractpatiënten het preoperatieve zorgproces?

Om de ervaring van de cataractpatiënten te onderzoeken is er een enquête uitgezet onder een kleine groep cataractpatiënten. De enquête had een non-respons van 68%, de resultaten moeten daarom met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Uit deze enquête kwam naar voren dat de respondenten tevreden waren over het verloop van het preoperatieve zorgproces. Eén van de aandachtspunten die naar voren kwam was dat de wachttijd te lang was voor de verschillende onderdelen van het proces.

5. Welke oplossingsrichting is er mogelijk om het preoperatieve zorgproces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker te laten verlopen?

De oplossingsrichting die gekozen is, is een theoretisch concept afkomstig uit de industrie namelijk het focused factory concept. Aan dit concept is invulling gegeven door middel van een afdeling cataract. De focused factory is opgebouwd uit ongedeelde capaciteiten en taakintegratie; hier worden de ervaren knelpunten mee opgelost. Het is een uitbreiding van het concept wat nu toegepast wordt op het dagcentrum, waar de patiënten geopereerd worden, de zogenaamde cataractstraat. Dit kan omdat het preoperatieve zorgproces voldoet aan de kenmerken van het focused factory concept. Deze afdeling laat het preoperatieve zorgproces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker verlopen.

De onderzoeksvraag die centraal stond in dit onderzoek was als volgt:

Hoe verloopt het preoperatieve zorgproces van een cataractpatiënt in Het Oogziekenhuis en hoe kan dit zorgproces via een zorglogistieke benadering worden ingevuld zodat het proces effectiever, efficiënter en klantvriendelijker verloopt?

De onderzoeksvraag is al grotendeels beantwoord door de deelvragen. Afsluitend kan gezegd worden dat de vijf trajecten in het preoperatieve zorgproces van de cataractpatiënt goed te standaardiseren zijn. De stroom van cataractpatiënten in het preoperatieve proces zal door de verbetering beter beheersbaar worden door een lagere coördinatielast en heeft minder schakels die op elkaar afgestemd moeten worden.

Terugkoppeling naar theoretisch kader

Een verdere interpretatie van de resultaten zal nu plaatsvinden door ze te koppelen aan het theoretisch kader. De stroom van cataractpatiënten wordt gekenmerkt door ketenlogistiek. Een optimalisatie van de keten cataract kan leiden tot een suboptimalisatie van andere ketens die doorlopen worden in Het Oogziekenhuis. Voor een best mogelijke logistieke vormgeving had daarom gekeken moeten worden naar alle ketens en units in Het

Oogziekenhuis en had een netwerklogistieke benadering toegepast moeten worden. Vanwege de tijdsdruk kon hier niet voor gekozen worden.

In het theoretisch kader werd het onderwerp van het onderzoek gepositioneerd in het besturingsraamwerk op het niveau patiëntengroep planning en control, deze positionering blijft gehandhaafd maar de oplossingsrichting kan ook op andere niveaus gepositioneerd worden. Het al dan wel of niet inrichten van een afdeling cataract moet beslist worden door de directie op het niveau van de strategische planning. Als de afdeling cataract eenmaal is opgericht dan spreken we van een unit met de daarbijbehorende vraagstukken; de positionering kan dan plaatsvinden op het niveau capaciteiten planning en control.

In de gezondheidszorg wordt het zorgproces gezien als een 'black box'. Deze 'black box' is nu geopend door de procesomschrijving die heeft plaatsgevonden op basis van de interviews, de participerende observaties en de verzamelde data. In de literatuur kwam ook naar voren dat de procesregie ontbreekt, niemand die naar het totale proces van de patiënt kijkt en daarvoor verantwoordelijk is. Dit is ook in Het Oogziekenhuis het geval; dit probleem wordt nu ondervangen door de verpleegkundige van de afdeling cataract de procesregie in handen te geven. De afdeling cataract heeft een teamleider nodig die zich ook bezig houdt met alle processen van de patiëntengroep.

Als er gewerkt gaat worden met de afdeling cataract zal er geen sprake meer zijn van gedeelde capaciteiten voor de cataractpatiënten (met uitzondering van de oogarts en de internist). Hierdoor is de complexiteit van het organiseren van de capaciteiten gedaald en zijn de capaciteiten beter beheerbaar en planbaar.

Het onderzoek van Kirkwood e.a. uit 2006 laat zien dat er een taakverdeling kan plaatsvinden tussen de oogarts en de verpleegkundige (nurse practitioner). In Het Oogziekenhuis zou dit kunnen betekenen dat bijna alle handelingen in het proces van de cataractpatiënt uitgevoerd worden door een verpleegkundige. Dit is een revolutionaire aanpak en valt buiten het bestek van dit onderzoek. Als aanbeveling kan gegeven worden dat in de stappen voor en achter het preoperatieve traject een verdere taakherschikking kan plaatsvinden door verpleegkundigen of optometristen.

Beperkingen van het onderzoek

Een beperking van het onderzoek is dat niet alle data van 2005 onderzocht zijn, maar dat er een steekproef getrokken is. De reden hiervoor was dat het te complex was om op deze manier data te genereren voor analyse en omdat het onderzoek binnen een bepaalde periode moest worden uitgevoerd.

Een andere beperking is de tijdslimiet waar het onderzoek aan gebonden was. Als er meer tijd beschikbaar was geweest had het onderzoek meer uitgediept kunnen worden door

het verzamelen van uitgebreidere informatie, het werken met een simulatiemodel en het uitwerken van verschillende scenario's.

De uitgezette enquête had een non-respons van 68%. Deze non-respons is erg hoog, daarom moeten de resultaten van de enquête met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Aanvullende opmerkingen

In het hoofdstuk methoden van onderzoek (hoofdstuk 3) is beschreven dat de resultaten van dit onderzoek als input gebruikt zullen worden voor het operations management deel van het nog te ontwikkelen klinisch pad cataract in Het Oogziekenhuis. Er is een stuurgroep klinisch pad aangesteld binnen Het Oogziekenhuis voor het ontwikkelen van het klinisch pad cataract. De resultaten zullen in deze stuurgroep gepresenteerd worden.

Door het ontstaan van een afdeling cataract en daaraan gekoppeld een cataractstraat verloopt de zorg voor de cataractpatiënt op logistiek gebied optimaal. Deze manier van werken brengt minder kosten met zich mee en verbetert de concurrentiepositie van Het Oogziekenhuis. Patiënten en zorgverzekeraars zullen hierdoor sneller geneigd zijn om voor Het Oogziekenhuis te kiezen.

6.2 Aanbevelingen

Dit onderzoek laat zien dat een logistieke aanpak goed bruikbaar is voor het optimaliseren van het verloop van zorgprocessen in de gezondheidszorg. Een logistieke gedachte en een afdeling logistiek zou daarom in elke zorginstelling zijn intrede moeten doen.

Het onderzoek geeft een oplossingsrichting weer waarmee een verbetering gerealiseerd kan worden in het preoperatieve zorgproces van de cataractpatiënt. Deze oplossing moet voorgelegd worden aan de professionals en aan het management. Dit zal ook plaatsvinden na de afsluiting van het onderzoek. Er moet overlegd worden met de betrokkenen of deze methodiek haalbaar is. Het is belangrijk dat er draagvlak is voor de verandering en dat duidelijk is voor de betrokkenen wat het aangrijpingspunt voor de verandering is. Er is draagvlak om het preoperatieve proces in te richten via het focused factory concept. Dit draagvlak is aanwezig bij het management team, de teamleiders van het dagcentrum en de afdeling intake/screening en bij de medische staf. Over taakintegratie is nog niet eerder gesproken in Het Oogziekenhuis, hier moet nog draagvlak voor gecreëerd worden. Als de verbetering haalbaar bevonden is en als een groot gedeelte van de medewerkers er achter staat kan de verbetering geïmplementeerd worden. De implementatie moet plaatsvinden via een participatieve benadering, zodat alle relevante personen er bij betrokken worden.

Uit het onderzoek kwam naar voren dat het procesdenken voor de gehele zorgketen ontbreekt in Het Oogziekenhuis. Het implementeren van de afdeling cataract en het klinisch pad cataract zal de procesgedachte voor ketens al een kleine impuls geven en geeft medewerkers de mogelijkheid om over de muren van hun afdeling heen te kijken.

In het zorgproces van de cataractpatiënt doet zich een grote administratieve last voor. Het patiëntendossier wordt naar de verschillende afdelingen en professionals gebracht en moet elke keer weer terug komen op de afdeling intake/screening om het compleet te laten maken. Een oplossing hiervoor is een Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Alle patiëntengegevens zijn dan digitaal zichtbaar en kunnen dan ook niet kwijt raken, wat nu regelmatig gebeurt.

Het werken met de cataractpoli zal er op den duur toe kunnen leiden dat er meer cataractpatiënten behandeld kunnen worden. Het is daarom belangrijk dat er regelmatig een afstemming is met het dagcentrum, de OK en de polikliniek om ervoor te zorgen dat de extra instroom cataractpatiënten wel behandeld kunnen worden en de wachtlijsten niet explosief zullen stijgen. Het is belangrijk dat de wachtlijsten beheersbaar blijven.

De uitdaging voor Het Oogziekenhuis is om het focused factory concept verder uit te breiden. Op den duur kan dit resulteren in een zorgproces van de cataractpatiënt die volledig is ingericht via het focused factory concept.

Literatuurlijst

Baarda, D.B. & M.P.M. de Goede. 2000. *Methoden en Technieken*. Houten: Educatieve Partners Nederland BV.

Bakker, P. 2004. *Het kan écht: betere zorg voor minder geld. Sneller Beter – De logistiek in de zorg*. Eindrapportage TPG 7 juni 2004.

Bertrand, J.W.M. & G. de Vries. 1993. 'Logistieke concepten en inzichten voor de ziekenhuisorganisatie'. In: G. de Vries e.a. *Patiëntenlogistiek in ontwikkeling, inzichten en toepassingen*, 29-45. Utrecht: De Tijdstroom B.V.

Bowling, A. 2002. *Research methods in health. Investigating health and health services*. London: Open University Press.

(Creative Research Systems) 2005. *Sample Size Calculator* [Internet]. Creative Research Systems, 1-1-2005 [aangehaald 28-3-2005]. bereikbaar op <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm#top>

Creswell, J.W. 2003. *Research Design: Qualitative, Quantitative en Mixed Methods Approaches*. Thousands Oaks: Sage Publications.

Dijk, J.K. van & J. Pool. 1999. *Bouwstenen voor personeelsmanagement in de zorg deel 1. Arbeidsmarkt, personeelsvoorziening en arbeidsvoorwaarden*. Houten, Diegem: Bohn Stafleu van Loghum.

(DSS Research) 2005. *Sample Error Calculator* [Internet]. DSS Research, 1-1-2005 [aangehaald 1-5-2006]. bereikbaar op <http://www.dssresearch.com/toolkit/secalc/error.asp>

Erasmus MC. 2005. *Persbericht: Rotterdam zet in op zorglogistiek*.

Gorissen, P. & G. van Merode. 2006. 'Bedrijfsvoering en logistiek in het ziekenhuis'. *ZM Magazine*. 22(3): 7-11.

(Het Oogziekenhuis Rotterdam) 2004. *Cataract* [Internet]. Het Oogziekenhuis Rotterdam, 1-1-2004 [aangehaald 2-1-2006]. bereikbaar op <http://www.oogziekenhuis.nl/>

- Huijsman, R. 2006. 'Logistiek mag je niet laten lopen'. *ZM Magazine*. 22(3):2-6.
- Huizingh, E. 2004. *Inleiding SPSS 12.0 voor Windows en Data Entry*. Den Haag: Academic Service.
- Kirkwood, B.R. & J.A.C. Sterne. 2003. *Essential Medical Statistics*. Massachusetts: Blackwell Science.
- Kirkwood, B.J. e.a. 2006. 'The efficacy of a nurse-led preoperative cataract assessment and postoperative care clinic'. *Medical Journal of Australia* 184(6):278-281.
- Korne, D. de & Knegt, H. de. 2006. *Projectevaluatie project Procesverbetering Intake & Screening*. Het Oogziekenhuis Rotterdam, interne notitie.
- Merode, G.G. van, S. Groothuis & A. Hasman. 2004. 'Enterprise resource planning for hospitals'. *International Journal of Medical Informatics* 73(6):493-501.
- (Van Dale) 2005, *Van Dale Taalweb* [Internet]. Van Dale, 1-1-2006 [aangehaald 2-1-2006]. bereikbaar op <http://www.vandale.nl/>
- Vissers, J.M.H. 1994. *Patient flow based allocation of hospital resources*. Enschede: Febo.
- Vissers, J.M.H. 2001. 'Logistieke processen in zorgbedrijven'. In: R. Lapré R. & G. van Montfort, *Bedrijfseconomie van de Gezondheidszorg*, 149-165. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Vissers, J.M.H., G. de Vries & J.W.M. Bertrand. 2001. 'Een raamwerk voor productiebesturing van een ziekenhuis, gebaseerd op logistieke patiëntengroepen'. *Acta Hospitalia* 2:33-51.
- Vissers, J. & G. de Vries. 2004. *Zorglogistiek: betere zorg voor minder geld*.
- Vissers, J. & R. Beech. 2005. *Health Operations Management. Patient flow logistics in health care*. London & New York: Routledge.
- Vissers, J. & G. de Vries. 2005. *Sleutelen aan zorgprocessen. Een visie op zorglogistieke bedrijfsvoering*. Oratie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.

- Vissers, J.M.H. 2006. *College Logistiek Management Startbijeenkomst*.
- Vliet, E.J. van. 2005. *Plan van aanpak klinisch pad cataract*. Het Oogziekenhuis Rotterdam, intern rapport.
- Vries, G. de. e.a. 1993. *Patiëntenlogistiek in ontwikkeling: Inzichten en toepassingen*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Vries, G. de & U.F. Hiddema. 2001. *Management van patiëntenstromen*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Raad voor de Volksgezondheid & Zorg. 2002. *Taakherschikking in de gezondheidszorg*. Zoetermeer: RVZ.
- (Raosoft) 2004. *Sample size calculator* [Internet]. Raosoft, 1-1-2004 [aangehaald 28-3-2006]. bereikbaar op <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- Rhyne, D.M. & D. Jupp. 1988. 'Health care requirements planning: A conceptual framework'. *Health Care Management Review*. 13(1):17-27.
- Roth, A. & R. van Dierdonck. 1995. 'Hospital resource planning: concepts, feasibility, and framework'. *Production and Operations Management* 4 (1):2-29.
- Rotterdams Dagblad. 2004. *Patiënten zijn nu eenmaal geen postpakketjes*.
- Schreuder Peters, R.P.I.J. 2000. *Methoden & Technieken van Onderzoek. Principes en Praktijk*. Schoonhoven: Academic Service.
- (Sneller Beter) 2006. *Programma sneller beter* [Internet]. Sneller Beter, 1-5-2006 [aangehaald 2-5-2006]. bereikbaar op <http://www.snellerbeter.nl/>
- Wilke, H.A.M. 2005. *Oriëntatie in de sociale psychologie; het individu en de groep*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Bijlagen

Bijlage 1	Respondenten interviews en locaties van participerende observatie
Bijlage 2	Topiclijst
Bijlage 3	Codeboek
Bijlage 4	Enquête klanttevredenheid
Bijlage 5	Behandelteams
Bijlage 6	Capaciteiten van de afdelingen
Bijlage 7	Schematische weergave cataractproces
Bijlage 8	Resultaten enquête klanttevredenheid
Bijlage 9	Organogram met weergegeven de betrokken afdelingen bij het zorgproces

Bijlage 1 Respondenten interviews en locaties van participerende observatie

Respondenten:

- Hoofd bedrijfsvoering behandelteams
- Hoofd planning en logistiek
- Medisch supervisor cataract (oogarts)
- Optometrist
- Spreekuurassistente cataractteam
- Teamleider dagcentrum
- Teamleider intake/screening
- Teamleider planning
- Verpleegkundige afdeling intake/screening
- Verpleegkundige dagcentrum

Locaties participerende observatie:

- Intakegesprek
- Oculometrie
- Operatie op het dagcentrum
- Spreekuur oogarts
- Spreekuur optometrist

Bijlage 2 Topiclijst

Tijdens de interviews is er gebruik gemaakt van een topiclijst. Er zal hieronder een algemene topiclijst worden weergegeven. Hier zijn de gebruikte topiclijsten op gebaseerd.

- Wat houdt uw functie in?
- Wat zijn uw taken?
- Wat is uw rol in het zorgproces van de cataractpatiënt?
- Via welke planningssystematiek wordt er gewerkt?
- Hoe verloopt de planning?
- Hoeveel mensen zijn er werkzaam op de afdeling?
- Hoe worden de afspraken gepland?
- Van hoe laat tot hoe laat is de afdeling geopend?
- Hoe lang duurt een consult of een afspraak?
- Heeft de afdeling te maken met lange wachttijden?
- Heeft de afdeling te maken met piekuren en daluren?
- Worden patiënten wel eens naar huis gestuurd?
- Hoe vindt de aansluiting met de andere afdelingen plaats?
- Hoe vindt u dat het huidige zorgproces van de cataractpatiënt verloopt?
- Zijn er dingen die naar uw mening anders of beter kunnen verlopen in het zorgproces van de cataractpatiënt?
- Hoe ziet in uw optiek het ideale cataractproces eruit?

Bijlage 3 Codeboek

Nummer	Nummer van alle 1 ^e ogen en 2 ^e ogen
Aantalpat	Het aantal patiënten
Oog	Eerste oog of tweede oog 1= eerste oog 2= tweede oog
Patiëntnummer	Patiëntnummer
OpenDBC	Datum waarop de DBC geopend is
ArtsDBC	Arts die de DBC geopend heeft
ZTCod	Zorgtype
BHCod	Behandeling
Poli	Bezoek polikliniek bij oogarts
AgendaCod	Code van de agenda of de arts
AfdelingCod	Code van de afdeling
Extra1	Datum van een extra afspraak
AgendaCod1	Agendacode van een extra afspraak
AfdelingCod1	Afdelingscode van een extra afspraak
Extra2	Datum van een extra afspraak
AgendaCod2	Agendacode van een extra afspraak
AfdelingCod2	Afdelingscode van een extra afspraak
INTK	Datum waarop de intake is uitgevoerd
ERGP	Datum waarop de oculometrie is uitgevoerd
ECGP	Datum waarop ECG is uitgevoerd
RONT	Datum waarop X-thorax is uitgevoerd
INTG	Datum bezoek internist
Extra3	Datum van een extra afspraak
AgendaCod3	Agendacode van extra afspraak
AfdelingCod3	Afdelingscode van een extra afspraak
Extra4	Datum van een extra afspraak
AgendaCod4	Agendacode van extra afspraak
AfdelingCod4	Afdelingscode van een extra afspraak
SCRN	Datum van de screening
Extra5	Datum van een extra afspraak
AgendaCod5	Agendacode van extra afspraak
AfdelingCod5	Afdelingscode van een extra afspraak
Extra6	Datum van een extra afspraak
AgendaCod6	Agendacode van extra afspraak
AfdelingCod6	Afdelingscode van een extra afspraak
Extra7	Datum van een extra afspraak
AgendaCod7	Agendacode van extra afspraak
AfdelingCod7	Afdelingscode van een extra afspraak
OK	Datum van de OK
Kamer	Kamer waar de OK plaats heeft gevonden 1, 2, 3, 4= dagverpleging 5, 6= dagcentrum
OpeCode	Operatiecode
Operateur	Arts die de operatie heeft uitgevoerd
DatumOK1	Datum OK 1 ^e oog bij een 2 ^e oog

Bijlage 4 Enquête klanttevredenheid

Geachte heer/mevrouw,

Ik ben bezig met mijn afstudeeronderzoek in Het Oogziekenhuis. Het doel van het onderzoek is het zo goed mogelijk organiseren van de zorg voor patiënten die een staaroperatie moeten ondergaan. Uit de gegevens van Het Oogziekenhuis blijkt dat u binnenkort geopereerd wordt, vandaar dat u deze enquête ontvangt. Ik ben benieuwd hoe u de onderzoeken heeft ervaren die u voorafgaand aan uw operatie heeft ondergaan, en hoe u het wachten hiervoor heeft ervaren.

De gegevens worden anoniem verwerkt. Het invullen neemt ongeveer 15 minuten in beslag. Het ingevulde formulier kunt u in de antwoordenvelop terugzenden.

Zou u de enquête voor zaterdag 22 april 2006 willen terugsturen?

Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Yvette van Strien

Studente Master Zorgmanagement aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

Voor vragen kunt u mailen naar: 291059hs@student.eur.nl

Of u kunt bellen naar: 06 52415790

1. Algemeen

	Is dit de eerste keer dat u aan staar geopereerd wordt?
Ja	
Nee*	
* Als u voor de tweede keer aan staar geopereerd wordt dan moet u de vragen beantwoorden voor alleen het tweede oog.	

Welke onderzoeken heeft u voor de operatie ondergaan? Zou u bij de onderzoeken de datum willen vermelden? Als u meer onderzoeken op dezelfde dag heeft gehad wilt u dan met cijfers aangeven in welke volgorde.		
Afspraak:	Datum:	Volgorde:
Bezoek aan de oogarts		
Intakegesprek met verpleegkundige		
Lensmeting (Oculometrie)		
Bloedafname		
Hartfilmpje (ECG)		
Internist		
Röntgenonderzoek		
Verpleegkundige screening		
Oogheelkundige screening		
Overige afspraak, namelijk:		
Overige afspraak, namelijk:		
OK datum eerste oog (als u al eerder geopereerd bent aan staar)		

Zijn er onderzoeken dubbel uitgevoerd?	
	Ja, welke en wat was de reden hiervoor: - - -
	Nee

Hieronder vindt u de vragen opgedeeld naar onderzoek.

2. Oogarts

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg de wachttijd voor uw afspraak met de oogarts?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
---	-------------	--------	-------	------	-----------

Het wachten voor de afspraak met de oogarts.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die de oogarts u gaf over de aandoening en behandeling.					
---	--	--	--	--	--

3. Afdeling intake/screening

Had u het intakegesprek op dezelfde dag als de afspraak met de oogarts?	
Ja	0
Nee	0

Reden:

0 Intakebalie ging sluiten.

0 Er was een lange wachttijd voor de intake.

0 Ik word geopereerd aan het tweede oog en heb een telefonische intake gehad.

0 Anders, namelijk:

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten tussen het aanmelden aan de balie en het intakegesprek?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
---	-------------	--------	-------	------	-----------

Het wachten tussen het aanmelden aan de balie en het intakegesprek.					
---	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de baliemedewerker heeft ontvangen.					
---	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de verpleegkundige heeft ontvangen.					
---	--	--	--	--	--

4. Lensmeting (Oculometrie)

	Ja	Nee
Het intakegesprek en de lensmeting vonden deze op dezelfde dag plaats?		

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor de lensmeting?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten voor de lensmeting.					
---------------------------------	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de medewerker heeft ontvangen.					
---	--	--	--	--	--

5. Laboratorium

Heeft u bloed laten afnemen?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 6)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten tussen het aanmelden aan de balie en de bloedafname?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten tussen het aanmelden aan de balie en de bloedafname.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de medewerker heeft ontvangen.					
---	--	--	--	--	--

6. Hartfilmpje (ECG)

Heeft u een hartfilmpje gehad?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 7)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor het hartfilmpje?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten voor het hartfilmpje.					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de medewerker ontvangen heeft.					
---	--	--	--	--	--

7. Internist

Heeft u een afspraak bij de internist gehad?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 8)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor de afspraak met de internist?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten voor de afspraak met de internist.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de internist ontvangen heeft.					
--	--	--	--	--	--

8. Röntgenonderzoek

Heeft u een röntgenonderzoek gehad?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 9)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor het röntgenonderzoek?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten voor het röntgenonderzoek.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de medewerker ontvangen heeft.					
---	--	--	--	--	--

9. Verpleegkundige screening

Heeft u een afspraak voor een verpleegkundige screening gehad?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 10)

	0 min	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor de screeningsafspraak met de verpleegkundige?							

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
--	--------------------	---------------	--------------	-------------	------------------

Het wachten voor de screeningsafspraak met de verpleegkundige.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de verpleegkundige ontvangen heeft.					
--	--	--	--	--	--

	Ja	Nee
Heeft u tijdens deze afspraak informatie gehoord die u al eerder ontvangen heeft?		

10. Oogheelkundige screening

Heeft u een afspraak voor een oogheelkundige screening gehad?	
	Ja (ga door met de volgende vraag)
	Nee (ga naar 11)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Hoelang bedroeg het wachten voor de screeningsafspraak met de oogarts?						

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Ze er slecht	Slecht	Matig	Goed	Ze er goed
--	-----------------------------	---------------	--------------	-------------	---------------------------

Het wachten voor de screeningsafspraak met de oogarts.					
--	--	--	--	--	--

De informatie en uitleg die u door de oogarts ontvangen heeft.					
--	--	--	--	--	--

11. Afsluitend

<p>Hoeveel keer bent u in Het Oogziekenhuis geweest voor deze operatie (omcirkel het juiste antwoord)?</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>

Hoe heeft u de volgende punten ervaren:	Ze er slecht	Slecht	Matig	Goed	Ze er goed
--	-----------------------------	---------------	--------------	-------------	---------------------------

Meerdere keren naar Het Oogziekenhuis komen voor een afspraak (is alleen van toepassing als u meerdere keren bent geweest).					
---	--	--	--	--	--

Het verloop van de dag waarop u afgesproken heeft met de oogarts dat u geopereerd wordt.					
--	--	--	--	--	--

	Ze er slecht.....Ze er goed									
Welk cijfer geeft u voor het verloop van het proces voor de operatie (omcirkel het juiste antwoord)?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Zijn er dingen die volgens u anders of beter hadden gekund? Zo ja wilt u deze dan hieronder aangeven.

.....
.....
.....
.....
.....

Heeft u nog opmerkingen?

.....
.....
.....
.....

U mag de enquête terugsturen in de antwoordvelop.
Hartelijk dank voor het invullen.

Bijlage 5 Behandelteams

In Het Oogziekenhuis zijn 26 oogartsen, drie internisten en vijf optometristen werkzaam. Daarnaast werken er arts-assistenten en fellows. Dan nog niet te spreken over al het andere personeel wat werkzaam is in een ziekenhuis. Het Oogziekenhuis werkt met behandelteams. In een multidisciplinair behandelteam werkt een vaste groep oogartsen samen met een vaste groep spreekuurassistenten en onderzoeksmedewerkers. Onder elk behandelteam vallen functieafdelingen. Het behandelteam heeft een medische coördinator. Er zijn vier oogheekundige behandelteams in Het Oogziekenhuis, namelijk:

- Team rood: kinderen, oculoplastisch (orbita), oogheekunde algemeen, Spoed Eisende Hulp (SEH) en overig (neuro-ophthalmologie).
- Team groen: glaucoom, medische retina, oogheekunde algemeen en overig (uveïtis).
- Team blauw: chirurgische retina, oogheekunde algemeen en overig (uveïtis).
- Team oranje: cataract, cornea en oogheekunde algemeen.

Team oranje, waar cataract onder valt, bestaat uit zes oogartsen en zeven spreekuurassistenten. De indeling in behandelteams betekent niet dat patiënten met een bepaalde aandoening, zoals cataract, alleen door dat specifieke team gezien en behandeld worden. De cataractpatiënten komen via alle spreekuren Het Oogziekenhuis binnen en de cataractoperaties worden ook uitgevoerd door artsen buiten het behandelteam oranje (in zijn totaliteit door 15 oogartsen). Team oranje kan in zijn eentje ook niet de gehele stroom van cataractpatiënten aan.

Bijlage 6 Capaciteiten van de afdelingen

Polikliniek

Tijdsduur afspraken:

Nieuwe patiënten	12 min
Revisie patiënten	7 min

De spreekuren worden geboekt tussen 8:30 en 11:30 en tussen 13:30 en 16:30. In het ochtend en het middag spreekuur worden zowel nieuwe patiënten als revisie patiënten geboekt. De spreekuren worden per dagdeel geboekt met 21 patiënten. Afwijkingen daarin zijn mogelijk omdat een arts bijvoorbeeld supervisor is van een arts-assistent, in dat geval worden 33 patiënten gezien door deze twee.

Afdeling intake/screening

Tijdsduur afspraken cataractpatiënt:

Intakegesprek	14 min
Screeningsgesprek	5 min

Personele bezetting:

Verpleegkundigen		
Aantal	Begintijd	Eindtijd
1	8:00	16:30
2	8:30	17:00
1	9:00	17:30

Administratie		
Aantal	Begintijd	Eindtijd
1	7:45	16:15
2	8:30	17:00
1	9:00	17:30

De afdeling heeft beschikking over vier kamers waar gesprekken gevoerd kunnen worden. Tijdens de lunchpauzes is er gedurende een uur sprake van een halve bezetting. Patiënten worden ontvangen tot en met vijf uur. Na vijf uur wordt er een afspraak gemaakt. De reden waarom patiënten tot en met vijf uur geaccepteerd worden is omdat na die tijd de andere afdelingen niet meer open zijn en het dus geen zin meer heeft om een intakegesprek te voeren, volgens de afdeling intake/screening.

Oculometrie

Een oculometrie neemt 10 minuten in beslag. Er is één kamer waar deze onderzoeken uitgevoerd worden. Deze kamer is van 8:00 tot 17:30 bemand. Na 17:15 worden er geen patiënten meer geaccepteerd.

ECG/röntgen

Op deze afdeling worden zowel de ECG en X-thorax uitgevoerd.

Tijdsduur onderzoek:

ECG	7 min
X-thorax	5 min

De afdeling is geopend van 8:30 tot 17:00. Om 16:45 wordt de laatste patiënt geaccepteerd. Er is één persoon op deze afdeling werkzaam. Tijdens pauzes heeft diegene een pieper bij zich.

Laboratorium

De tijdsduur van de bloedafname is gemiddeld 7 minuten. Het laboratorium is geopend van 8:30 tot 17:30, de laatste patiënt wordt om 17:15 geaccepteerd. Er zijn twee medewerkers werkzaam op deze afdeling, één iemand voor de bloedafname en één analist. Tijdens de lunchpauzes is er gedurende een uur sprake van een halve bezetting.

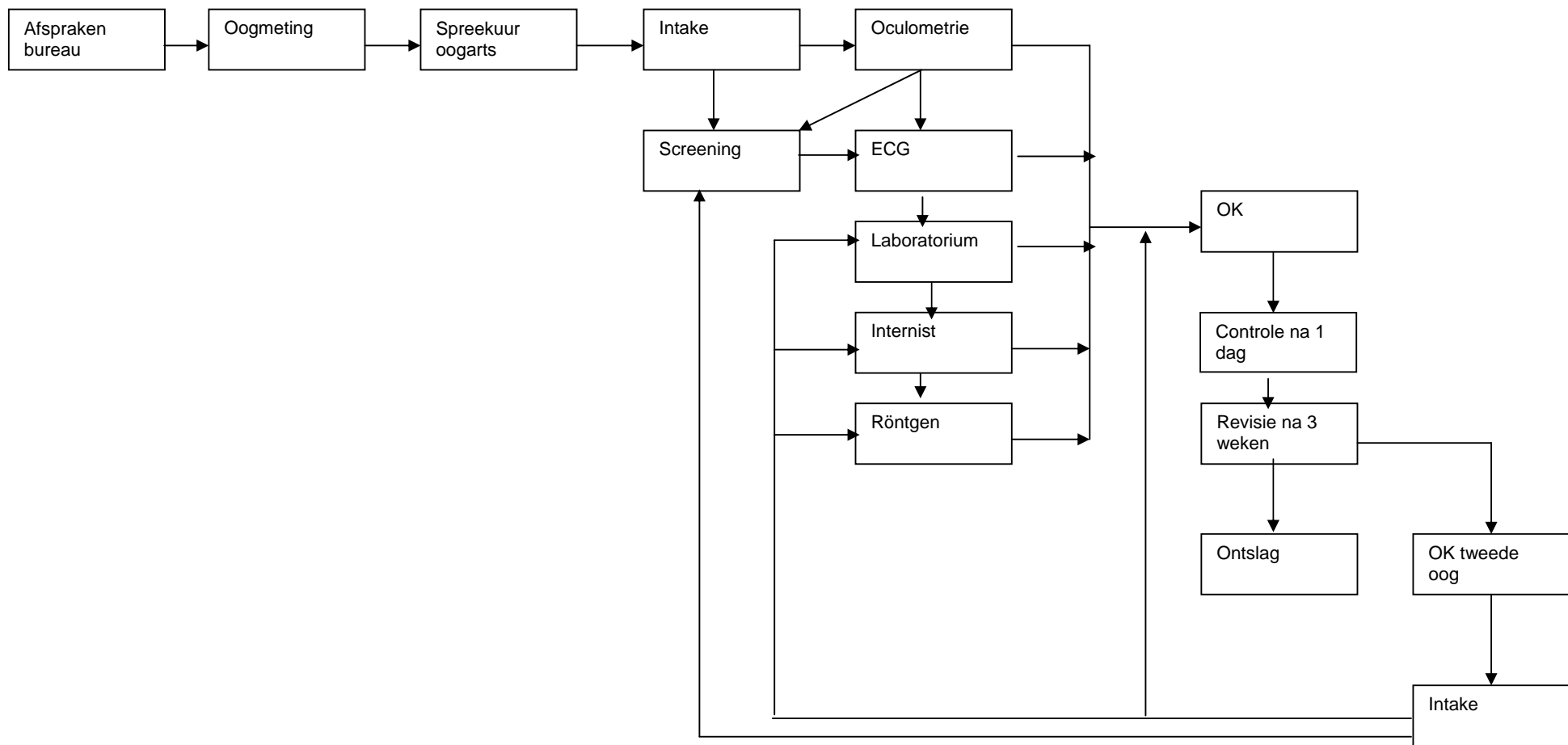
Internist

Tijdsduur afspraken:

Nieuwe patiënten	30 min
Controle afspraak	10 min
Algemene afspraak	15 min
Extra afspraak	15 min

Cataractpatiënten worden geboekt onder een algemene afspraak of een extra afspraak. De spreekuren worden geboekt tussen 9.00 uur en 12.30 uur en tussen 13.30 uur en 16.30 uur. Er zijn in totaal drie internisten werkzaam in Het Oogziekenhuis en zij beschikken over twee spreekkamers. Op woensdag is er één internist, de andere 4 dagen zijn er twee internisten.

Bijlage 7 Schematische weergave cataractproces



Bijlage 8 Resultaten enquête klanttevredenheid

De vragen uit de enquête staan hieronder weergegeven met de daarbij behorende antwoorden. Alleen de meerkeuzevragen zijn weergegeven, omdat de open vragen reeds besproken zijn in paragraaf 4.3. De antwoorden zijn weergegeven voor de totale groep, er is geen onderscheid gemaakt tussen een groep die voor de eerste maal geopereerd word en een groep die voor de tweede maal geopereerd word. Hiervoor is gekozen omdat de antwoorden van deze twee groepen een minimaal verschil vertonen en omdat het om een kleine groep respondenten gaat (47).

Algemeen

Operatie aan het eerste oog of aan het tweede oog.

Eerste oog	30 (64%)
Tweede oog	17 (36%)
Totaal	47 (100%)

Onderzoeken die de patiënten hebben ondergaan⁵.

Onderzoek	Respondenten 1 ^e oog	Respondenten 2 ^e oog	1 ^e & 2 ^e oog
Oogarts	30 (100%)	15 (88%)	45 (96%)
Intakegesprek	30 (100%)	13 (76%)	33 (70%)
Oculometrie	28 (93%)	2 (12%)	30 (64%)
Bloedafname	12 (40%)	3 (18%)	15 (32%)
ECG	15 (50%)	4 (24%)	19 (40%)
Internist	10 (33%)	2 (12%)	12 (26%)
Röntgenonderzoek	2 (15%)	2 (12%)	4 (9%)
Verpleegkundige screening	8 (27%)	2 (12%)	10 (21%)
Oogheelkundige screening	8 (27%)	1 (6%)	9 (19%)

	Onderzoeken dubbel uitgevoerd
Ja	5 (11%)
Nee	33 (70%)
Niet ingevuld	9 (19%)

⁵ Hier is wel een onderscheid gemaakt tussen een operatie aan het eerste oog en een operatie aan het tweede oog. Dit is gedaan omdat hier wel een variatie naar voren kwam tussen deze twee groepen.

Oogarts

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd oogarts	13	15	8	4	3	2

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Het wachten voor de afspraak met de oogarts.	2	4	4	31	4
Informatie en uitleg oogarts.	0	2	3	30	9

Afdeling intake/screening

	Intakegesprek op dezelfde dag als afspraak oogarts.
Ja	38 (81%)
Nee	8 (17%)
Niet ingevuld	1 (2%)

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd tussen aanmelden balie en intakegesprek.	13	21	4	2	2	0

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten tussen het aanmelden aan de balie en het intakegesprek.	0	1	5	33	5
Informatie en uitleg balie medewerker.	0	1	2	34	3
Informatie en uitleg verpleegkundige.	1	0	2	29	8

Oculometrie

Oculometrie op dezelfde dag als afspraak oogarts⁶.

	1 ^e oog	2 ^e oog	1 ^e & 2 ^e oog
Ja	24 (80%)	7 (41%)	31 (66%)
Nee	5 (17%)	2 (12%)	7 (15%)
Niet ingevuld	1 (3%)	8 (47%)	9 (19%)

⁶ Hier is wel een onderscheid gemaakt tussen een groep die voor de eerste keer geopereerd is en een groep die voor de tweede keer geopereerd is. Hiervoor is gekozen omdat een oculometrie bij het tweede oog niet meer uitgevoerd hoeft te worden.

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd lensmeting.	16	13	5	2	0	3

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Het wachten voor de lensmeting.	0	1	4	29	3
Informatie en uitleg medewerker.	0	0	1	30	6

Laboratorium

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd tussen aanmelden aan de balie en de bloedafname.	7	5	1	0	0	1

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Het wachten.	0	1	1	11	1
Informatie en uitleg.	0	1	1	10	1

ECG

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd hartfilmpje.	8	6	4	1	0	0

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten voor het hartfilmpje.	0	1	1	13	3
Informatie en uitleg.	1	0	1	10	3

Internist

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd internist	3	2	2	2	3	2

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten voor internist.	0	1	5	4	3
Informatie en uitleg van de internist.	0	0	3	7	4

X-Thorax

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd voor röntgenonderzoek.	1	1	1	1	0	0

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten voor het röntgenonderzoek.	0	0	0	4	0
Informatie en uitleg.	1	0	0	3	0

Verpleegkundige screening

	0 min	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachttijd verpleegkundige screening.	0	7	6	1	0	0	0

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten voor de screeningsafspraken met de verpleegkundige.	0	0	0	12	2
Informatie en uitleg van verpleegkundige.	0	0	1	10	3

	Informatie gehoord die al eerder gegeven was
Ja	7
Nee	6

Oogheelkundige screening

	0-10 min	10-20 min	20-30 min	30-45 min	45-60 min	> 60 min
Wachten voor de screeningsafspraken met de oogarts.	5	5	3	0	0	1

Ervaring met:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Wachten voor de screeningsafspraak met de oogarts.	0	1	2	9	2
Informatie en uitleg van de oogarts.	0	0	0	11	3

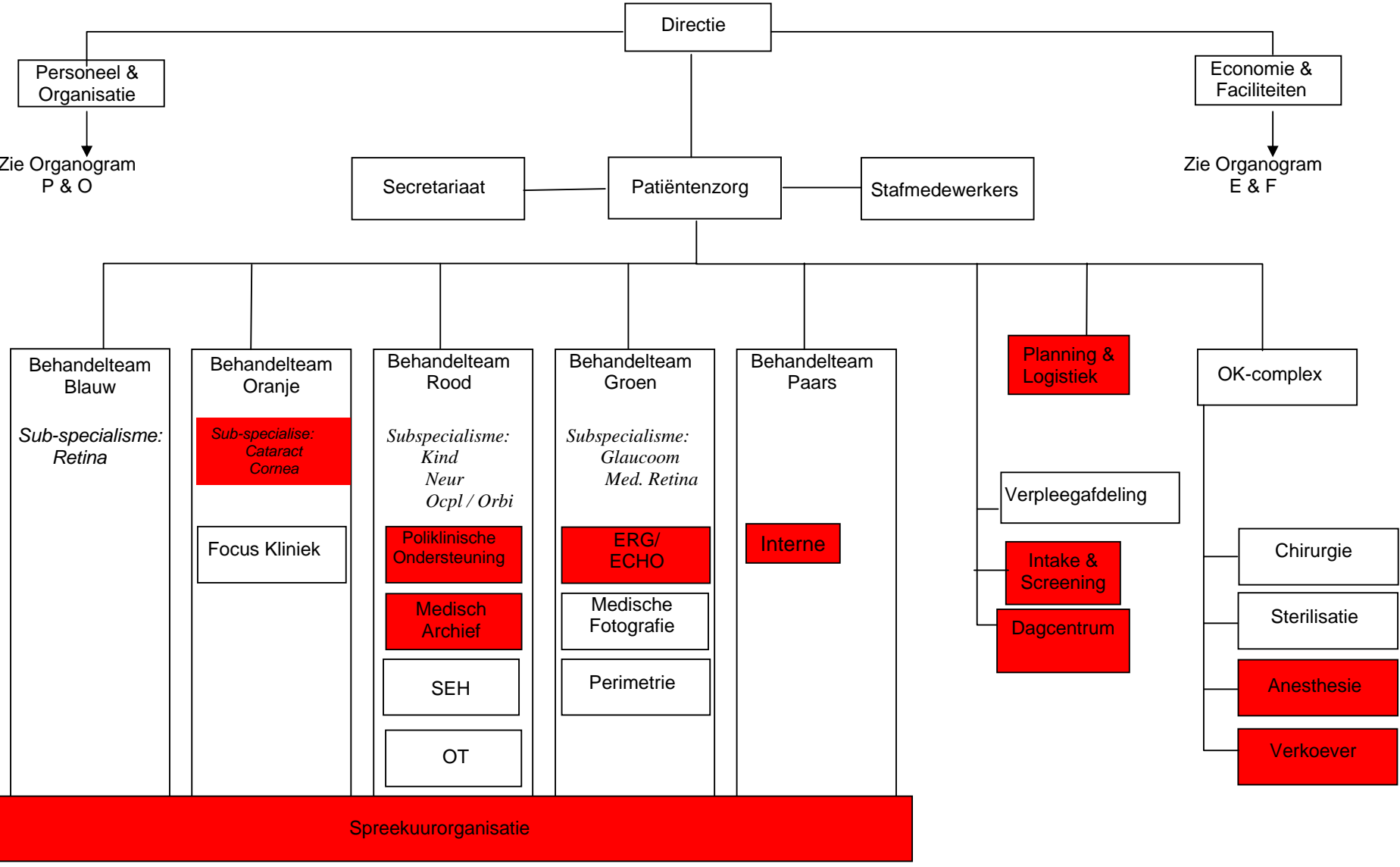
Afsluitend

Aantal bezoeken	Aantal keer van voorkomen
1	10
2	21
7	5
4	5

Ervaring van:	Zeer slecht	Slecht	Matig	Goed	Zeer goed
Meerdere keren naar Het Oogziekenhuis komen.	1	0	3	23	5
Verloop van de eerste dag	0	0	1	31	8

Cijfer preoperatieve proces	Aantal keer van voorkomen
1	0
2	1
3	0
4	0
5	1
6	1
7	2
8	25
9	11
10	4

Bijlage 9 Organogram, gekleurde afdelingen zijn betrokken bij het cataractproces met operatie op het dagcentrum.



Cataract gaat integraal

X