

Inzicht creëren door meten en analyseren

Een eerste stap in het verbeterproces op de polikliniek kindergeneeskunde
van het Groene Hart Ziekenhuis

Linda Schrama



Inzicht creëren door meten en analyseren

Een eerste stap in het verbeterproces op de polikliniek kindergeneeskunde
van het Groene Hart Ziekenhuis

Linda Schrama

Oktober 2007

Stageopdracht

Industrial Engineering & Management
Faculteit Operational Methods for Production & Logistics
Universiteit Twente, Enschede

Supervisors

Drs. J.C.M. Hoekx

Vakgroepvoorzitter Kindergeneeskunde, Groene Hart Ziekenhuis Gouda

Dr. Ir. E.W. Hans

Universiteit Twente, Enschede

Samenvatting

De polikliniek kindergeneeskunde van het Groene Hart Ziekenhuis in Gouda kampt met lange toegangstijden voor controlepatiënten, volle spreekuren, lange wachttijden voor patiënten en de kinderartsen hebben een onregelmatige en hoge werkbelasting. Het onderzoek waarvan dit rapport het resultaat is, is een inventarisatiestap in het proces waarmee de vakgroep kindergeneeskunde deze problemen kan verhelpen.

De knelpunten die bovenstaande problemen veroorzaken zijn:

- *De spreekuren lopen uit, waardoor patiënten wachttijd ervaren.*
Dit wordt ten eerste veroorzaakt doordat artsen een verschillende werkwijze hanteren en niet allemaal even goede tijdsmanagers zijn. Een tweede oorzaak is de directe invloed die een uitlopende visiteronde op het verloop van het spreekuur kan hebben, vanwege de aaneenschakeling van deze diensten. Een derde oorzaak zou kunnen zijn dat het standaard afspraakinterval van 15 minuten, ongeacht de tijdsmanagement vaardigheden van artsen, ontoereikend is voor de behandeling van sommige patiënten.
- *De polikliniek heeft te weinig inzicht in de ontwikkelingen van haar patiëntenpopulatie en stemt haar spreekuuraanbod niet af op de zorgvraag.*
De instroom van nieuwe patiënten lijkt groter dan de uitstroom van uitbehandelde patiënten. De hieruit resulterende overboekingen zorgen voor wachttijden en hoge werklast voor artsen.
- *De kinderafdeling versnipperd haar artsencapaciteit teveel en zorgt voor te weinig afstemming tussen diensten.*
Dit zorgt ervoor dat het opstellen van een jaarlijks werkschema een complexe en tijdrovende taak is en er in dit schema weinig flexibiliteit verwerkt kan worden om te kunnen inspelen op de zorgvraag. Het spreekuurschema wordt gedurende het jaar gecorrigeerd voor afwezigheid van behandelaars. De polikliniek corrigeert de hieruit resulterende blokkades niet op een later tijdstip, door extra spreekuren aan te bieden. Hiermee reduceert zij in feite ongewenst het spreekuuraanbod en is zij zelf verantwoordelijk voor de hoge werklast en de overboekingen.

De vakgroep kindergeneeskunde kan de volgende stappen ondernemen:

-
- *Standaardisatie aanbrengen* in de werkwijze van artsen, verwijsbeleid en aanvraag van diagnostisch onderzoek, door onder andere kritisch te kijken naar welke handelingen tijdens een consult in welke ruimte worden uitgevoerd en hoeveel tijd deze in beslag nemen. De best practices die hieruit volgen, zullen helpen bij het constant nastreven van een hoge zorgkwaliteit.
 - *De patiëntenpopulatie analyseren* door deze in te delen in groepen op basis van variabiliteit in zorginhoud en zorgtraject. In- en uitstromende patiënten aantallen geven inzicht in de ontwikkeling van bepaalde groepen en de daaruit volgende zorgvraag. Hieruit zal blijken wat de toegevoegde waarde van het spreekuur in de buitenpolikliniek is.
 - *Huidig spreekuraanbod analyseren en vergelijken met het benodigde aanbod per patiëntgroep.*
 - *Metingen verrichten in het spreekuurproces*, dit zorgt ervoor dat de polikliniek de ernst van inefficiënties meetbaar kan maken. Inzicht in wachttijden en consultduur kan gebruikt worden voor het ontwikkelen van best practices omtrent de werkwijze tijdens spreekuren.
 - *Werkzaamheden van artsen clusteren binnen diensten*, zodat de diensten onderling een betere werklastverdeling hebben. Voorstel is om weekend- en nachtdiensten te clusteren en het werk op de verpleegafdeling gescheiden te houden van dat op de polikliniek. Verder onderzoek kan uitwijzen hoe het handmatige werkplanning proces omgezet kan worden in computergestuurde planning.
 - Met behulp van een *simulatiestudie* kan de vakgroep (laten) onderzoeken met welke dienstenindeling en spreekuurverdeling over patiëntgroepen, de polikliniek haar spreekuraanbod het beste afstemt op de zorgvraag van dat moment. De vakgroep kindergeneeskunde kan tevens de processen op polikliniek laten nabootsen met een simulatiemodel, om zo te bepalen of aanpassing van de intervallengte op het soort patiënt of klacht, de wachttijden van patiënten verder kan verkorten. Gemeten consultduren geven inzicht in de lengte die de intervallen zouden moeten hebben.

De voorgestelde verbeterstappen zorgen ervoor dat de vakgroep kindergeneeskunde beter kan inspelen op de zorgvraag en deze efficiënter kan verwerken. Dit is een goede basis voor gezond capaciteitsmanagement. Met behulp van simulatiestudies kan zij nagaan welke veranderingen voor de beste prestatieverbetering zorgen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Voorwoord.....	7
1 Inleiding.....	8
1.1 Context en achtergrond van het onderzoek	8
1.2 Probleemstelling.....	10
1.3 Onderzoeksdoelen	10
1.4 Onderzoeksopzet	10
2 Procesanalyse.....	12
2.1 Patiënttypen en het aankomstproces	12
2.2 Lay-out van de polikliniek	13
2.3 Spreekuurproces	14
2.3.1 Electieve en urgente patiënten	14
2.3.2 Spoedpatiënten	16
2.4 Trajecten voor vervolgbehandeling	17
2.5 Afsprakensysteem.....	17
2.5.1 Consulttypen.....	18
2.5.2 Spreekuurtypen	18
2.5.3 Structuur van een spreekuur in de afspraakagenda.....	19
2.5.4 Blokkering van spreekuurplekken.....	22
2.6 Werkschema's.....	23
2.7 Knelpunten in processen op de polikliniek	26
2.7.1 Uitloop tijdens spreekuren	27
2.7.2 Afstemming tussen vraag en aanbod ontbreekt	30
2.7.3 Artsencapaciteit is teveel versnipperd	31
2.8 Conclusie.....	32

3	Aanpak van de knelpunten.....	34
3.1	Standaardisatie en van elkaar leren.....	35
3.2	Metten, analyseren en reageren	36
3.2.1	Patiëntenpopulatie indelen in groepen	37
3.2.2	Groeps grootte bepalen en instroom met uitstroom vergelijken	40
3.2.3	Spreekuurcapaciteit analyseren en inspelen op de zorgvraag.....	41
3.2.4	Metten in het spreekuurproces	42
3.3	Werkschema's met meer balans	46
3.3.1	Clusteren van werkzaamheden	46
3.3.2	Van handmatig naar computergestuurd plannen	49
3.4	Simulatiestudie	53
4	Conclusies en aanbevelingen	56
	Afkortingen en definities.....	59
	Referenties.....	60
	Appendices	62

Voorwoord

Voor u ligt het adviesrapport behorende bij de stageopdracht die ik van juli tot november heb vervuld op de kinderafdeling van het Groene Hart Ziekenhuis in Gouda. Het doel van dit onderzoek was om de huidige (logistieke) processen op afdeling onder de loep te nemen, te inventariseren op welke punten verbetering mogelijk is en te bepalen welke vervolgstappen genomen kunnen worden om het verbeterproces in gang te zetten.

Toen ik te horen kreeg dat ik de laatste drie vakken van mijn mastertrack naar eigen inzicht mocht invullen, was de keuze snel gemaakt: ik ging op zoek naar een extra stageproject in een ziekenhuis. Door het vak Optimization of Healthcare Processes II is mijn interesse gewekt voor de toepassing van Operations Research in de zorg. Na wat informeren bij Erwin Hans over ideeën voor de invulling van een dergelijke stageopdracht, wees hij me op de oproep van de vakgroep kindergeneeskunde.

“Het gaat best goed, maar we hebben het gevoel dat het toch beter kan”, was de boodschap van de kinderartsen. Al snel werd duidelijk dat deze enthousiaste groep mensen graag wil deelnemen aan de landelijke strijd naar het sneller en beter maken van zorg.

Ik wil alle kinderartsen, secretaresses en baliemedewerksters bedanken voor hun uitleg en tijd die ze vrijmaakten om mijn vele vragen te beantwoorden. Zonder hen was het met mijn ontbrekende medische achtergrond niet gelukt wijs te worden uit de vele soorten spreekuren en de klachten waarvoor deze ingericht zijn. In het bijzonder bedank ik Jurriaan Hoekx voor zijn inbreng tijdens onze wekelijkse overleguurtjes en Ria van Leeuwen en Jannie Krabbendam voor hun uitgebreide uitleg over de planning en organisatie op de polikliniek. Ten slotte wil ik Erwin Hans bedanken voor zijn vragen en suggesties die mij hielpen de juiste stappen te zetten in dit onderzoek en mijn gedachten te structureren.

Dan rest mij alleen nog u veel plezier te wensen met het lezen van dit rapport. Ik hoop dat dit een begin is aan de verbeterstrijd die de polikliniek zal blijven voeren!

Gouda, 30 oktober 2007

Linda Schrama

1 Inleiding

Sinds de publicatie van het TPG Sneller Beter rapport in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (TPG 2004), is de aandacht van de Nederlandse zorgsector gevestigd op het behalen van kosten- en kwaliteitsvoordelen door logistieke optimalisatie. Ook in het Groene Hart Ziekenhuis zijn al dergelijke verbeteringen behaald met optimalisatieprojecten op onder andere de afdelingen chirurgie, oogheelkunde, oncologie, orthopedie en gynaecologie. Door het succes van deze projecten is bij de vakgroep kindergeneeskunde de wens ontstaan te onderzoeken op welke punten zij haar afdeling kan optimaliseren.

Na een korte beschrijving van het ziekenhuis en de polikliniek kindergeneeskunde (1.1), bekijken we de problemen die ten grondslag liggen aan dit onderzoek. Op basis hiervan kunnen we een probleemstelling (1.2) en het doel van dit onderzoek formuleren (1.3). Vervolgens bekijken we de gehanteerde onderzoeksaanpak en de verdere indeling van het rapport (1.4).

1.1 Context en achtergrond van het onderzoek

Het Groene Hart Ziekenhuis (GHZ) is ontstaan op 1 januari 1992 door fusie van de Stichtingen Bleuland Ziekenhuis en Sint Jozef Ziekenhuis. Op dit moment kent het algemene ziekenhuis drie locaties waarvan twee in Gouda; de *Bleuland locatie* aan de Bleulandweg en de *Jozef locatie* aan de Graaf Florisweg. Daarnaast is er de *buitenpolikliniek* in Nieuwerkerk aan de IJssel, waar uitsluitend poliklinische behandelingen worden aangeboden in verschillende disciplines. Samen ontvangen deze locaties op jaarbasis 107.000 nieuwe patiënten op hun poliklinieken en beschikken zij over 450 bedden, ruim 125 specialisten, 2000 medewerkers en 80 vrijwilligers. Er wordt hard gewerkt aan een nieuwbouwproject, dat als doel heeft de bestaande gebouwen op de Bleuland locatie te vernieuwen en uit te breiden. Het project zal naar schatting in 2011 voltooid zijn en vanaf dan is het GHZ onder een dak te vinden op de Bleuland locatie.

Dit onderzoek richt zich op de polikliniek van de afdeling kindergeneeskunde die nu nog gehuisvest is op de Jozeflocatie. De afdeling kindergeneeskunde heeft sinds dit

jaar ook wekelijks een spreekuur in de buitenpolikliniek in Nieuwerkerk, dat bij toerbeurt door de kinderartsen gehouden wordt. Dit zal tevens deel uitmaken van het onderzoek. In het vervolg wordt met 'de polikliniek' de poliklinische activiteiten van beide locaties samen bedoeld.

Op de poliklinische spreekuren worden kinderen behandeld in de leeftijd van 0-18 jaar. De kliniek telt 7 kinderartsen, van wie 3 subspecialisten in de deelgebieden cardiologie, allergologie en neonatologie. Naast algemene kindergeneeskunde heeft elke arts één of meerdere van de volgende aandachtsgebieden; endocrinologie, neurologie, pulmonologie, allergologie, diabetes mellitus en psychosociale kindergeneeskunde. Daarnaast zijn er 7 arts-assistenten werkzaam, waarvan 2 in opleiding (AIO). Aan een aantal coassistenten wordt de gelegenheid gegeven enkele weken mee te lopen op de kinderafdeling en te assisteren bij de poliklinische spreekuren. Overige betrokken zorgverleners zijn gespecialiseerde verpleegkundigen, pedagogisch medewerkers, voedingsassistenten, astmaverpleegkundigen en diabetesverpleegkundigen. De kinderpoli heeft jaarlijks ongeveer 12000 patiëntencontacten waarvan ongeveer 4500 eerste administratieve consulten.

De polikliniek kindergeneeskunde is de afgelopen jaren flink gegroeid en ziet haar patiëntenbestand toenemen. Ondanks het aantrekken van meer kinderartsen kampt de vakgroep nog steeds met spreekuren die zo vol zitten dat er frequent overboekingen gedaan moeten worden om de zorgvraag op te kunnen vangen. De toegangstijd voor controle patiënten is naar verhouding een stuk langer dan die van nieuwe patiënten en daarnaast kan de toegangstijd voor nieuwe patiënten met moeite onder 1 week gehouden worden. Naast de drukbezette spreekuren zeggen artsen tijd tekort te komen voor overige werkzaamheden, zoals het bijwerken van statussen en dicteren van brieven, opleiding van arts-assistenten en management gerelateerde taken. Overuren worden gebruikt om de nodige achterstand in te lopen, maar feit blijft dat het algemene gevoel heerst dat het werk 'nooit af is'. Ook vinden medewerkers van de polikliniek dat de wachttijd voor patiënten in de wachtkamer korter zou kunnen. De vakgroep kindergeneeskunde wenst een onderzoek naar de achterliggende oorzaken van de beschreven problemen en een advies voor de aanpak ervan.

1.2 Probleemstelling

Op basis van de huidige situatie op de polikliniek kindergeneeskunde kunnen we de volgende probleemstelling formuleren:

De polikliniek kindergeneeskunde in het GHZ kampt met lange toegangstijden voor controlepatiënten, volle spreekuren, lange wachttijden voor patiënten in de wachtkamer en een hoge werkbelasting voor artsen.

1.3 Onderzoeksdoelen

De doelen van dit onderzoek zijn:

1. Het in kaart brengen van de oorzaken van de lange toegangstijd voor controlepatiënten op de polikliniek, de volle spreekuren, de lange wachttijden voor poliklinische patiënten en de hoge werkbelasting van artsen.
2. Het construeren van een advies voor de aanpak van deze knelpunten.

Dit rapport is de inventarisatiestap in het verbeterproces op de polikliniek kindergeneeskunde en is geschreven om aan te geven in welke richtingen vervolgonderzoek nodig is.

1.4 Onderzoeksopzet

We formuleren de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke processen en resources kunnen we onderscheiden op de polikliniek kindergeneeskunde van het GHZ?
2. Wat zijn de knelpunten in deze processen die de lange toegangstijden voor controlepatiënten, de volle spreekuren, de lange wachttijden in de wachtkamer en hoge werkbelasting veroorzaken?
3. Welke methoden kan de polikliniek kindergeneeskunde gebruiken om meer inzicht krijgen in de ontwikkelingen van haar patiëntenpopulatie?
4. Welke maatregelen moet de polikliniek nemen om inzicht te krijgen in hoe zij haar spreekuurproces efficiënter kan inrichten?
5. Welke indeling van werkzaamheden zorgt dat de polikliniek haar artsencapaciteit minder versnipperd, de werklust van artsen beter balanceert en meer flexibiliteit creëert voor het inspelen op de zorgvraag?

Hoofdstuk 2 bevat een analyse van de processen en resources op de polikliniek, zodat we een duidelijk beeld krijgen van de gang van zaken. Het proces dat patiënten doorlopen is als leidraad gebruikt voor de opzet van de analyse. Dit hoofdstuk bevat meer informatie over de verschillende patiënten die de polikliniek behandelt, de zorgtrajecten die zij kunnen doorlopen en welke personen en ruimtes zij hierbij bezoeken. Tevens vinden we hierin een beschrijving van de manier waarop de polikliniek de afsprakenagenda beheert en hoe de werkzaamheden van artsen voor de overige kindergeneeskundige zorg, samenhangen met het werk op de polikliniek. Op basis van deze analyse kunnen we de knelpunten naar voren brengen die de lange toegangstijd voor controle patiënten, volle spreekuren, lange wachttijden voor patiënten en hoge werkbelasting veroorzaken. (onderzoeksvragen 1 en 2)

Hoofdstuk 3 beschrijft hoe de polikliniek de gevonden knelpunten kan aanpakken. We lezen hierin welke maatregelen de polikliniek kan nemen om meer inzicht te krijgen in haar patiëntenpopulatie en hoe zij de ernst van inefficiënties in het spreekuurproces met behulp van metingen en analyses kan vaststellen. Daarna wordt een suggestie gedaan voor het herinrichten van de werkzaamheden om zo een meer gebalanceerde werklast voor artsen te bewerkstelligen. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van hoe het uitvoeren van een simulatiestudie de polikliniek kan helpen de juiste afstemming van werkzaamheden en spreekuren te vinden, die vraag aanbod afstemming optimaliseert. Een dergelijke studie kan tevens inzicht geven in hoeverre de huidige afsprakenplanning verbeterd kan worden. (onderzoeksvragen 3,4 en 5)

In hoofdstuk 4 lezen we de belangrijkste conclusies en aanbevelingen die we de polikliniek op basis van dit onderzoek kunnen doen. Het bevat een stappenplan dat de vakgroep kindergeneeskunde als leidraad voor verder onderzoek en opzet van het verbeterproces kan gebruiken.

Voor afkortingen en speciale termen die in dit rapport gebruikt zijn kan de lijst met afkortingen en definities geraadpleegd worden.

2 Procesanalyse

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de belangrijkste processen en resources op de polikliniek kindergeneeskunde. Aangezien de polikliniek patiënten behandelt tussen 0-18 jaar die niet altijd zelfstandig kunnen handelen, kan in plaats van *patiënt*, ook *ouders van de patiënt* gelezen worden bij onderstaande beschrijvingen. Als we het woord *spreekuur* gebruiken, bedoelen we hiermee een dagdeel waarop vooraf ingeplande poliklinische afspraken afgehandeld worden. Hierbij vermelden we dat de werkdag van een arts bestaat uit twee dagdelen. Elke afspraak die een patiënt maakt voor een bepaald *spreekuur*, wordt op een *spreekuurplek* of kortweg *plek* ingepland. We kiezen er daarnaast voor om kinderartsen, arts-assistenten, co-assistenten en patiënten met de mannelijke aanspreekvorm aan te duiden ter bevordering van de leesbaarheid van dit rapport.

Achtereenvolgens beschrijven we het aankomst proces van patiënten (2.1), de layout van de polikliniek (2.2), het proces dat patiënten doorlopen tijdens een spreekuur uitgesplitst per patiënttype (2.3), de trajecten voor vervolgbehandelingen (2.4), het afsprakensysteem (2.5) en de werkschema's van artsen (2.6). Op basis hiervan kunnen we ten slotte de knelpunten naar voren brengen die de lange toegangstijden, interne wachttijden en volle spreekuren veroorzaken en deze verder beschrijven (2.7).

2.1 Patiënttypen en het aankomstproces

Een patiënt kan ingedeeld worden in een van de volgende categorieën met betrekking tot urgentie:

- *Electieve patiënt*, heeft vooraf een afspraak gemaakt via de afsprakenlijn of de polikliniekbalie voor een bepaald spreekuur op de gewenste dag en tijd.
- *Urgente patiënt*, moet binnen een week gezien worden door een arts en krijgt een afspraak op het eerst mogelijke tijdstip. Voor deze patiënten worden op voorhand niet speciaal plekken gereserveerd in de spreekuuragenda.
- *Spoed patiënt*, wordt doorverwezen via de spoedtelefoon en moet afhankelijk van de ernst van zijn aandoening direct of diezelfde middag nog gezien worden op het spoedspreekuur.

Een patiënt kan op verschillende manieren verwezen worden naar de polikliniek:

- *Regulier*, de patiënt krijgt een doorverwijzing via de huisarts en regelt zelf telefonisch een afspraak via de balie op een gewenst tijdstip.
- *Zorgdomein*, de patiënt krijgt een doorverwijzing via de huisarts en wordt via Zorgdomein aangemeld voor een specifiek themaspreekuur. Deze internetgebaseerde applicatie heeft als doel het verwijzproces tussen huisarts en specialist te optimaliseren. De applicatie creëert in opdracht van de huisarts een verwijzbrief met patiëntnummer dat de patiënt ontvangt via email. Hiermee kan de patiënt zelf een afspraak maken via de afspraaklijn voor het gewenste tijdstip. Voor doorverwijzingen via Zorgdomein is een vooraf vastgesteld aantal spreekuurplekken gereserveerd om zo een snelle toegangstijd te kunnen garanderen.
- *Spoedlijn*, de huisarts meldt de patiënt als spoedgeval via de spoedtelefoon.
- *Interne doorverwijzing*, de patiënt wordt door een andere specialisatie binnen het GHZ doorverwezen naar de kinderpoli, eventueel via de spoedlijn.
- *Externe doorverwijzing*, de patiënt wordt door een ander (algemeen of academisch) ziekenhuis of door de verloskundige verwezen naar de kinderpoli van het GHZ, eventueel via de spoedlijn.

2.2 Lay-out van de polikliniek

De polikliniek kindergeneeskunde beschikt over vier werkkamers met ieder twee geïntegreerde behandelkamers, waarin de poliklinische spreekuren plaatsvinden. Drie kinderartsen gebruiken een dergelijke *combi unit* als vaste werkkamer. Zie Appendix A voor een schematisch overzicht van de combi-unit. Daarnaast zijn er drie losse werkkamers voor de overige vier arts(en), een kleine werkkamer voor de astmaverpleegkundige en een kamer waarin spoedpatiënten behandeld worden; de Spoed Eisende Hulp kamer (SEH).

Elke kamer is toegewezen aan één (of meerdere) vaste perso(o)n(en). Als een arts met een losse werkkamer een poliklinisch spreekuur houdt, vindt dit plaats in één van de combi units. De arts die zijn vaste werkplek in deze unit heeft, verplaatst dan tijdelijk naar de vrijgekomen losse werkkamer tot het spreekuur voorbij is. Ook de astmaverpleegkundige verhuist van kamer als zij spreekuur heeft, vanwege ruimtegebrek in haar eigen kamer. In dat geval gebruikt zij een van de drie losse

werkkamers of als het mogelijk is, een van de combi units. Haar spreekuur is bedoeld om patiënten met astma periodiek te controleren en vereist niet direct het gebruik van een combi unit zoals wel het geval is bij de kinderartsen.

De nurse practitioner heeft haar eigen kamer waarin ze astmaspreekuur houdt. Zij heeft zich na haar opleiding tot astmaverpleegkundige verder gespecialiseerd. Met haar diploma voor nurse practitioner mag zij meer beslissingen zelfstandig maken over de behandeling en medicatie van patiënten dan een gewone astmaverpleegkundige. Voor advies kan zij zich tot de twee kinderartsen richten die optreden als haar supervisors.

Een van de losse werkkamers biedt plek voor twee artsen, hoewel het bij bepaalde werkzaamheden wenselijk kan zijn toch niet in één ruimte te werken (denk aan de combinatie van een telefonisch spreekuur en het dicteren van statussen). In dat geval kan een arts uitwijken naar de multifunctionele werkruimte in de andere vleugel van het gebouw. Deze ruimte kan gezien worden als een vierde losse werkkamer. De polikliniek heeft een wachtkamer waarin alle patiënten mogen plaatsnemen voordat ze bij hun arts terecht kunnen.

Appendix A geeft een overzicht van de polikliniek lay-out.

2.3 Spreekuurproces

Het proces dat patiënten tijdens hun spreekuurbezoek doorlopen, verschilt per patiënttype. Voor zowel electieve en urgente als spoed patiënten beschrijven we hier het proces dat de patiënt doorloopt.

2.3.1 Electieve en urgente patiënten

Vanaf ongeveer een kwartier voor de afspraaktijd meldt de patiënt zich doorgaans bij de balie van de polikliniek. De baliemedewerkster controleert de naam van de patiënt, de behandelende arts en het tijdstip waarop patiënt verwacht wordt. Daarna verzoekt zij de patiënt plaats te nemen in de wachtkamer. De baliemedewerkster zet een vinkje bij de naam van de patiënt ter indicatie voor de secretaresse dat de patiënt

gearriveerd is en al in de wachtkamer wacht. De arts kan dan via zijn secretaresse achterhalen hoeveel patiënten er voor zijn spreekuur wachten.

Wanneer de patiënt aan de beurt is, wordt deze opgehaald door de secretaresse van de behandelende arts en naar een van de behandelkamers in de combi unit gebracht. Hier kleedt de patiënt zich uit en wordt gewogen en gemeten door de secretaresse. De arts komt naar de behandelkamer en onderzoekt de patiënt. Vervolgens mag de patiënt zich weer aankleden en wordt verwacht in de spreekkamer voor een afrondend gesprek met de arts. In de tijd dat de patiënt zich omkleedt, kan de arts in zijn spreekkamer al vast de uitslagen van eventueel diagnostisch onderzoek op zijn computer opzoeken of het dossier bijwerken. De secretaresse zorgt in de tussentijd dat de formulieren voor aanvraag van diagnostisch onderzoek klaar liggen om door de arts verder ingevuld te worden, mocht dit nodig zijn. Tevens begeleidt zij de volgende patiënt van de wachtkamer naar de inmiddels lege behandelkamer.

Aan het eind van het afrondende gesprek in de spreekkamer, geeft de arts de patiënt een indicatie voor het tijdsinterval tussen deze en de vervolgspraak, als een controle/telefonisch consult nodig is. In het geval dat de patiënt terug moet komen voor diagnostisch onderzoek krijgt de patiënt ook nog een kaartje mee met het soort onderzoek dat hij moet ondergaan. De secretaresse begeleidt de patiënt vervolgens naar de balie waar hij zelf de afspraak maakt en verder geïnformeerd wordt over de benodigde onderzoeken. Afspraken voor diagnostisch onderzoek worden door de baliemedewerkster meteen telefonisch gepland bij de desbetreffende afdeling. De secretaresse kan nu de eerstvolgende patiënt ophalen uit de wachtkamer. In de tussentijd kan de arts het dossier van de zojuist behandelde patiënt bijwerken en de volgende patiënt die in een behandelkamer wacht, helpen.

Met deze manier van werken kunnen per combi unit 3 patiënten tegelijk behandeld worden; 1 in elk behandelkamertje en 1 in de spreekkamer. Elke patiënt bezoekt dan 2 kamers tijdens dit proces (een behandelkamer en de spreekkamer). Niet alle artsen gebruiken de kamers op bovenstaande manier; sommige artsen houden het afrondende gesprek liever in de behandelkamer zelf en gebruiken zo dus slechts 2 van de 3 kamers. De patiënten blijven met deze manier van werken in dezelfde kamer voor de volledige duur van het consult.

Coassistenten participeren in de spreekuren van artsen en onderzoeken nieuwe patiënten in een van de twee behandelkamers. Een coassistent heeft meer tijd nodig dan een arts omdat hij nog in opleiding is en ervaring moet opdoen met het uitvoeren van lichamelijk onderzoek en het opstellen van een anamnese plus plan van aanpak voor de verdere behandeling. Tijdens dit laatste deel wacht de patiënt in de wachtkamer. Vervolgens overlegt de coassistent zijn bevindingen met de arts, past de arts dit zonedig aan en daarna houden ze samen het afrondende gesprek met de patiënt in de spreekkamer. In het geval dat een coassistent participeert in het spreekuur, heeft de arts dus slechts 1 behandelkamer en de spreekkamer tot zijn beschikking om controlepatiënten te behandelen. Artsen die het afrondende gesprek in de behandelkamer zelf houden gebruiken dan maar 1 kamer voor het afhandelen van hun controleafspraken.

2.3.2 Spoedpatiënten

Spoedoproepen worden door de arts die op dat moment de spoedtelefoon heeft op hun ernst beoordeeld (deze arts heeft de dienst *supervisie*). Afhankelijk hiervan adviseert de supervisor de huisarts over wanneer de patiënt de kinderopklinik moet bezoeken. Sommige spoedpatiënten mogen binnen een paar dagen tot een paar weken als urgente patiënt op een poliklinisch spreekuur een afspraak maken via de afsprakenbalie. Andere spoedpatiënten moeten dezelfde dag nog behandeld worden. De patiënten die dezelfde dag nog behandeld moeten worden zijn grofweg in te delen in twee groepen. De ernstige gevallen (bijvoorbeeld zeer benauwde patiënten) kunnen direct een bezoek brengen aan SEH kamer op de poliklinik; de minder ernstige gevallen worden door de supervisor vanaf 14:00 uur die dag in overleg met de policoördinator ingepland voor een bezoek. Deze coördinator is tevens kinderverpleegkundige en gekwalificeerd om spoedpatiënten te behandelen. Als van tevoren duidelijk is welke diagnostische testen de patiënt zal moeten ondergaan verzorgt zij de benodigde aanvraagformulieren al voordat de patiënt arriveert.

Als de patiënt en de ouders arriveren, vangt de policoördinator hen op en brengt ze naar de SEH kamer waar ze de behandeling begint. De arts-assistent die op dat moment spoeddienst heeft kan in eerste instantie geraadpleegd worden in geval dat de verpleegkundige de behandeling niet zelfstandig kan uitvoeren. Mocht meer advies nodig zijn, dan kunnen zij alsnog de superviserende arts om hulp vragen. Na behandeling van de patiënt verzorgt de kinderverpleegkundige in overleg met de

secretaresse van de superviserende arts een eventuele opname op de kinderverpleegafdeling. Als de patiënt niet opgenomen hoeft te worden adviseert de arts(assistent) de patiënt wanneer deze voor controle terug moet komen op een poliklinisch spreekuur. De afspraak kan dan via de balie gemaakt worden.

Deze planbare spoedeisende hulp wordt dus zoveel mogelijk 's middags opgevangen, omdat de kinderverpleegkundige tijdens de ochtendspreekuren bezet is met haar taak als policoördinator. Als 's middags ook spreekuren gehouden worden moet zij beide taken tegelijk uitvoeren. De aankomst van spoedpatiënten wordt zoveel mogelijk gespreid doordat na melding direct een afspraak gepland wordt op basis van de ernst van het geval. Spoedpatiënten worden zo direct opgevangen en kunnen zonder wachten naar de SEH kamer. De overige patiënten voor de poliklinische spreekuren ondervinden geen hinder van spoedoproepen in de vorm van toenemende interne wachttijden. Op patiënten met botbreuken na worden alle spoedkinderen in deze kamer behandeld.

2.4 Trajecten voor vervolgbehandeling

In de beschrijving van het spreekuurproces zagen we al dat er verschillende trajecten zijn die patiënten na bezoek aan de polikliniek kunnen nemen:

- De patiënt is uitbehandeld en hoeft niet meer terug te komen voor een afspraak op de polikliniek.
- De patiënt moet terugkomen voor een herhaalafpraak op een van de (thema)spreekuren.
- De patiënt moet (aanvullende) diagnostische tests laten doen, eventueel bij een andere afdeling en kan desgewenst terugkomen voor controle bij de kinderpolikliniek of via het telefonisch spreekuur van de uitslag op de hoogte gesteld worden.
- De patiënt moet worden opgenomen op de verpleegafdeling.

2.5 Afsprakensysteem

Het GHZ gebruikt zorg informatie systeem *XCare* voor de patiëntenadministratie. Afdelingen kunnen op deze manier gemakkelijk patiëntengegevens uitwisselen. De

polikliniek gebruikt de afsprakenagenda van het systeem om afspraken van patiënten in te plannen op spreekuren.

We zien dat de kinderopoliekliniek veel verschillende soorten spreekuren aanbiedt die elk op een bepaalde manier zijn ingericht. Deze verscheidenheid speelt een belangrijke rol bij het inplannen van afspraken. In de literatuur wordt de manier waarop een polikliniek patiënten volgens een vaste structuur inplant voor de spreekuren, ook wel het *afsprakensysteem* genoemd (Bailey, 1952). Om een overzicht te geven van hoe het afsprakensysteem van de kinderopoliekliniek van het GHZ in elkaar zit, bespreken we eerst de consulttypen die de polikliniek hanteert. Vervolgens geven we een overzicht van de spreekuren en voor welke patiënten deze bedoeld zijn. Daarna kunnen we de spreekuren verdelen over verschillende categorieën wat betreft hun structuur in de spreekuuragenda.

2.5.1 Consulttypen

Op de kinderopoli zijn er twee consulttypen voor electieve en urgente patiënten; *nieuw* en *controle*. Consultplekken van het type *nieuw* zijn bestemd voor alle patiënten die nog niet eerder onder behandeling zijn geweest bij de polikliniek. Patiënten die langer dan een jaar geleden voor het laatst onder behandeling zijn geweest, bekende patiënten bij wie een nieuw ziektebeeld is ontstaan, óf patiënten die meerdere malen per jaar op controle komen, worden ingepland op consultplekken van het type *controle*.

2.5.2 Spreekuurtypen

Sommige spreekuren zijn ingericht als thema spreekuur voor een bepaalde groep patiënten met gelijksoortige klachten, terwijl andere opengesteld zijn voor alle patiënten en dus een algemener karakter hebben. Elke arts heeft algemene spreekuren en thema spreekuren, eventueel afhankelijk van zijn aandachtsgebied, terwijl arts-assistenten alleen algemene spreekuren houden. Een spreekuur waarop patiënten slechts eenmaal gezien worden, met als doel direct na dit eerste polikliniekbezoek een plan van aanpak te formuleren voor verdere (poli)klinische behandeling, wordt een *one-stop-shopping* spreekuur genoemd.

Appendix B geeft een overzicht van de verschillende spreekuren op de kinderopklinik van het GHZ en hun karakteristieken. Voor elk spreekuur is aangegeven welke klachten behandeld worden, welke consulttypes ingepland kunnen worden en hoeveel plekken er standaard per consulttype aangeboden worden. Vanwege het multidisciplinaire karakter van de aandoeningen die op sommige spreekuren behandeld worden, zijn bij deze spreekuren meerdere behandelaars uit de verschillende disciplines betrokken. De eventuele participatie van extra behandelaars kunnen we in de kolom *betrokken behandelaars* terugvinden. Omdat coassistenten bij bepaalde spreekuren de nieuwe patiënten onderzoeken staat hun participatie tevens aangegeven in deze kolom. Met *mix* geven we aan dat dit spreekuur met consulten van beide typen gevuld mag worden zonder daarbij een vooraf vastgestelde volgorde aan te houden.

2.5.3 Structuur van een spreekuur in de afspraakagenda

In Appendix B staat ook de structuurcategorie per spreekuur vermeld. Hieronder lichten we kort toe wat hiermee bedoeld wordt. Een spreekuur heeft een eigen structuur in de agenda die wordt gekenmerkt door verschillende karakteristieken:

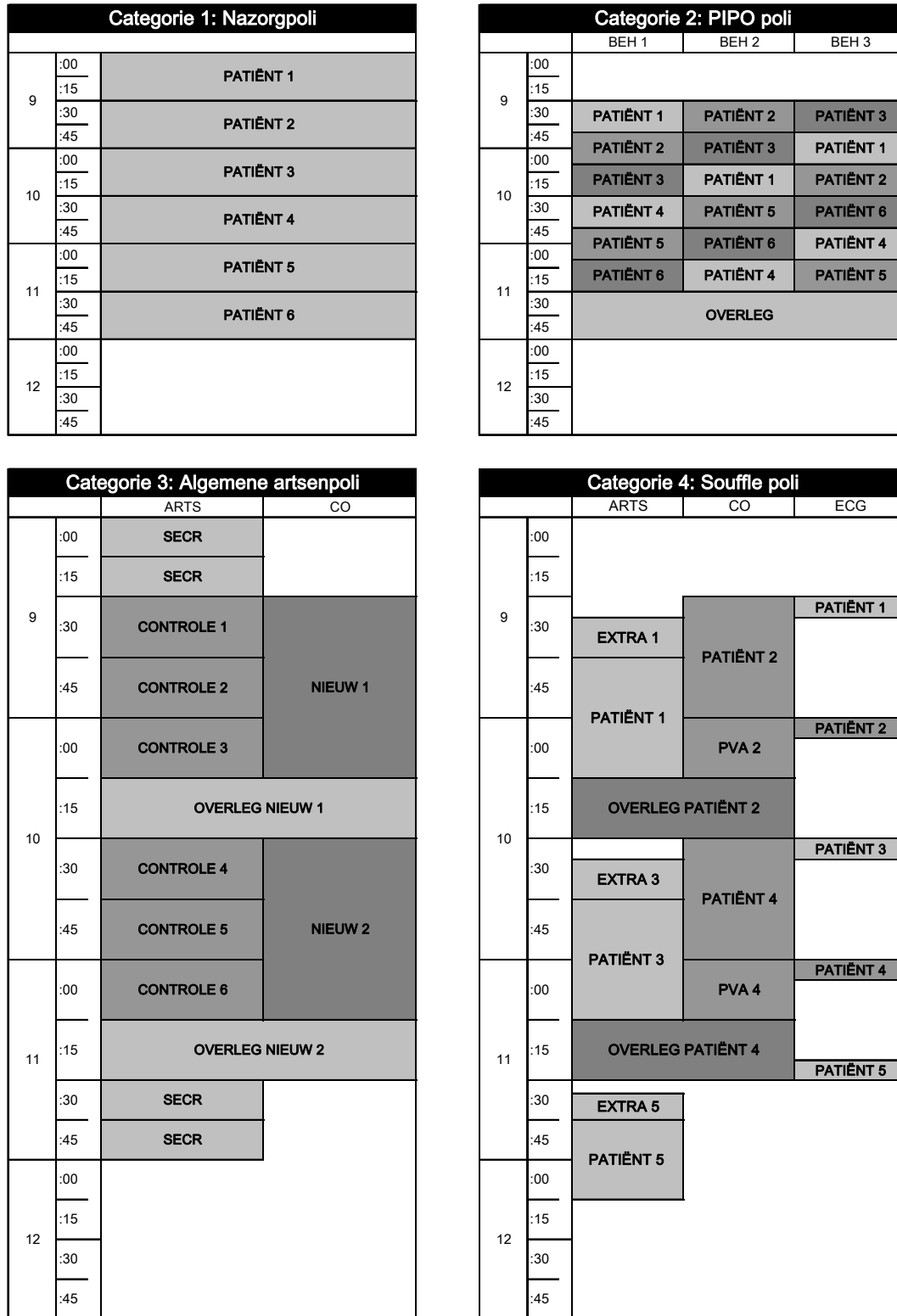
- Lengte van de afspraak die standaard ingeroosterd is in de afspraakagenda, ofwel het *afspraakinterval*.
- Onderscheid in consulttypen waaruit het spreekuur bestaat; alleen nieuw, alleen controle of een mix van beide.
- Aantal behandelaars dat een patiënt achtereenvolgens ziet en de eventuele participatie van coassistenten in een spreekuur.
- Aantal patiënten dat per afspraakinterval is ingepland; dit kan variëren met het aantal behandelaars dat bij een spreekuur betrokken is.

We kunnen de verschillende spreekuren op de kinderopklinik indelen in 4 structuurcategorieën als we kijken naar het aantal behandelaars dat betrokken is, de eventuele participatie van coassistenten en het aantal patiënten dat per afspraakinterval is ingepland:

-
- Categorie 1: 1 behandelaar, geen participerende coassistent en 1 patiënt per interval. De intervallengte in deze categorie kan verschillen per consulttype.
- Categorie 2: Carrouselspreekuur; dit zijn multidisciplinaire spreekuren waarbij 2 tot 3 behandelaren uit verschillende disciplines betrokken zijn. Aan het eind van dit spreekuur bespreken zij de patiënten gezamenlijk en stellen een plan van aanpak op. Coassistenten participeren niet in dit spreekuur en er worden afhankelijk van het aantal behandelaren respectievelijk 2 of 3 patiënten per interval ingepland.
- Categorie 3: 2 behandelaren, waarvan 1 coassistent. Er zijn 2 patiënten per interval gepland waarin zowel een arts als een coassistent beschikbaar zijn (waarvan 1 het consulttype nieuw heeft en gezien wordt door de coassistent) en 1 patiënt per interval waarin alleen de arts beschikbaar is.
- Categorie 4: Overige structuren

Met de beschreven indeling, verschilt de agendastructuur van spreekuren binnen een categorie dus alleen in lengte van het afspraakinterval en de consulttypen waaruit het is opgebouwd. We zien in Appendix B dat de Soufflepoli het enige spreekuur is dat niet in een van de eerste 3 categorieën ingedeeld kan worden, vandaar dat deze sessie als enige in de 4^e categorie *Overig* valt.

In figuur 1 geven we van elke structuurcategorie een voorbeeld. Bovenaan de kolommen zijn de verschillende behandelaren weergegeven (*BEH*). Structuurtype 1 kent maar een behandelaar, namelijk de arts zelf. Coassistenten zijn aangeduid met *CO* en de echocardiografie die de secretaresse verricht tijdens de Souffle poli is aangegeven met *ECG*. Spreekuurplekken die alleen door secretaresses geboekt kunnen worden zijn aangegeven met *SECR* en plekken bedoeld voor nieuwe en controle consulten geven we weer met respectievelijk *NIEUW* en *CONTROLE*. Paragraaf 2.5.4 bevat meer uitleg over het doel van secretaresseplekken. Met *OVERLEG* worden bespreekmomenten tussen behandelaren aangegeven. De blokjes *EXTRA* in categorie 4 geven tijdsintervallen weer die zonedig gebruikt kunnen worden voor een additionele test.



Figuur 1: Per structuurcategorie een voorbeeld van de agendastructuur

2.5.4 Blokkering van spreekuurplekken

Om de zorgvraag te kunnen managen met de beschikbare resources (personeel zowel als behandelkamers) worden spreekuurplekken geblokkeerd in de agenda van XCare. Op deze plekken kunnen geen afspraken gepland worden door de baliemedewerksters.

Spreekuur plekken worden geblokkeerd om verschillende redenen:

- Bij afwezigheid van kinderartsen of paramedici; er moet minimaal één arts aanwezig zijn om de spoedtelefoon te beantwoorden en de policoördinator moet aanwezig zijn om arriverende spoedpatiënten op te vangen of bepaalde themaspreekuren te kunnen draaien. Daarnaast moet per poliklinisch spreekuur een secretaresse de arts assisteren.

- Overlap met de visite; elke maand loopt een arts 's ochtends samen met de dienstdoende arts-assistent en verpleegkundige visite van 08:45 – 09:30 uur. Tijdens deze ronde bezoeken en bespreken ze de patiënten die opgenomen zijn op de verpleegafdeling. Dit betekent dat het spreekuur van deze arts pas om 09:30 kan beginnen, in plaats van om 09:00. De plekken die in dit tijdsinterval liggen worden dan geblokkeerd. In paragraaf 2.6 bespreken we deze visite in meer detail.

- Zorgdomein spreekuurplekken zijn in eerste instantie gereserveerd voor verwijzingen via dit systeem. Mochten de plekken niet volkomen, dan kunnen ze alsnog opengesteld worden voor overige patiënten.

- Secretaresse plekken; deze en overboekingsplekken kunnen officieel alleen geboekt worden door de secretaresse van de desbetreffende arts, om te voorkomen dat de algemene artsenpoli's te vol geboekt worden en er geen ruimte over is voor andere werkzaamheden die een arts onverwacht moet uitvoeren. Bij bezetting van alle reguliere spreekuurplekken heft het baliëpersoneel ook dikwijls zelf de blokkade op in overleg met de secretaresse. In figuur 1 zagen we al een voorbeeld van dergelijke secretaresseplaatsen in de spreekuuragenda.

De policoördinator zorgt meestal voor het tijdig (de)blokkeren van spreekuren.

Als het jaarplan met weekend en nachtdiensten bekend is en artsen aangegeven hebben wanneer ze op vakantie of congresbezoek zijn, kan zij de spreekuuragenda hierop aanpassen, de thema spreekuren verroosteren en de juiste blokkades maken. Ook de secretaresses mogen blokkades aanbrengen in de agenda van hun arts. Elke arts heeft eigen afspraken gemaakt met de policoördinator en zijn secretaresse over wie wat wanneer (de)blokkeert en hoe vaak hij overlegt over het al dan niet aanbrengen of opheffen van deze blokkades.

Afgelopen jaren hanteerde de polikliniek een planningshorizon van een jaar, wat betekende dat de spreekuuragenda voor een jaar werd opgesteld en patiënten voor die periode afspraken konden laten inplannen. Het bleek dat dit tot gevolg had dat veel afspraken die aan het eind van de planningshorizon lagen vaak alsnog verzet of vergeten werden. Daarom hanteert de polikliniek sinds kort een planningshorizon van een half jaar en hoopt hiermee het aantal verzette en vergeten afspraken te verminderen.

Bij de opening van de spreekuuragenda worden voor het komende half jaar meteen spreekuren geblokkeerd die gedurende de planningshorizon geleidelijk aan vrijgegeven worden voor boeking. Deze blokkades worden gemaakt om eventuele ziekte van artsen te kunnen compenseren. Door per maand standaard de spreekuren in 1 kalenderweek te blokkeren worden plekken vrijgehouden die gebruikt kunnen worden om afspraken naar te verplaatsen in het geval de arts ziek is. De policoördinator bekijkt de agenda meestal 3 tot 4 keer per jaar om te kijken welke plekken die de polikliniek de komende 3 maanden aanbiedt, gedeblokkeerd kunnen worden.

2.6 Werkschema's

Kinderartsen hebben naast hun poliklinische spreekuren meerdere taken en verantwoordelijkheden. Omdat de manier waarop deze taken ingepland worden deels van invloed is op het werk op de polikliniek, lichten we deze taken hieronder kort toe. Daarna beschrijven we de opzet van de verschillende schema's die de kinderartsen hanteren om hun werkzaamheden in te plannen.

We geven eerst een korte beschrijving van de verschillende taken:

- *Weekenddienst*, er is per weekend een arts telefonisch oproepbaar ofwel op de afdeling aanwezig voor spoedgevallen en advies. Deze arts geeft de coassistenten onderwijs op vrijdagmiddag, heeft op maandag na het weekend een compensatiedag en draait de dinsdagochtend na de weekenddienst een spreekuur in de buitenpolikliniek. De weekenddienst begint na de middagoverdracht op vrijdag en eindigt na de ochtendoverdracht op maandag. De diensten worden per toerbeurt gedaan en zijn niet geclusterd. In het geval van geclusterde diensten worden blokken van één type dienst afgewisseld met blokken van (een) andere dienst(en); bijvoorbeeld 4 weken weekenddienst, 4 weken vrij in de weekenden.
- *Nachtdienst*, zelfde principe als weekenddienst; hiervoor krijgt de arts een vaste compensatiedag per week. De dienst begint na de avondoverdracht en eindigt na de ochtendoverdracht de volgende dag. Ook deze diensten zijn niet geclusterd. Een arts heeft geen nachtdienst op de donderdag voor en de dinsdag na zijn/haar weekenddienst.
- *Afdelingssupervisie*, twee artsen zijn supervisor voor de patiënten op de verpleegafdeling; 1 arts voor de patiënten in de couveuses en 1 arts voor de patiënten op de zalen en in de boxen. Zoals eerder vermeld lopen deze artsen 's ochtends samen met de dienstdoende arts-assistent en verpleegkundige afdelingsvisite van 08:45 – 09:30 uur op hun eigen deel van de verpleegafdeling. Voor de begeleiding van arts-assistenten die poliklinische spreekuren draaien, is tevens een arts als supervisor aangewezen. In het geval dat de dienstdoende supervisor afwezig is wordt hij vervangen door de arts die als reserve, ofwel *achterwacht*, staat ingeroosterd.
- *Grote visite*, elke dinsdagochtend houdt de kinderafdeling een groot overleg waarbij patiënten met speciale klachten of leefomstandigheden besproken worden. Bij dit overleg zijn kinderartsen, arts-assistenten, coassistenten, verpleegkundigen, pedagogische medewerkers, klinisch psycholoog en een fysiotherapeut betrokken. Dit overleg duurt een dagdeel.
- *Spoedtelefoon*, elk dagdeel heeft één van de artsen de spoedtelefoon in bezit. Dit dagdeel heeft hij of zij geen poliklinisch spreekuur. Tussen de spoedoproepen

door heeft de arts tijd om administratieve werkzaamheden te verrichten, zoals het dicteren van brieven en bijwerken van statussen.

- *Opleiding van AIO's*; de lange termijn begeleiding van arts-assistenten in opleiding wordt door 2 vaste artsen gecoördineerd. Tijdens de werkweek is een middag gereserveerd voor overleg.
- *Management*; een van de artsen is vakgroepvoorzitter en Medisch Operationeel Manager (MOM). Hij overlegt elke week met de afdelingsmanager en houdt toezicht op de prestatie en voortgang binnen de kinderafdeling.

De kinderafdeling gebruikt 3 verschillende schema's om bovenstaande taken in weer te geven:

- *Weekend en nachtdienst rooster*; een arts heeft de taak op zich genomen om dit rooster jaarlijks rond oktober handmatig op te stellen voor het daarop volgende jaar. Weekenddiensten worden gelijkmatig verdeeld over alle 7 artsen en de nachtdiensten worden verdeeld over 6 artsen. De wensen die elke arts heeft aangaande vakanties en congressen worden meegenomen in dit schema.
- *Supervisie schema*; dit schema bevat een overzicht welke arts wanneer op welk deel van de verpleegafdeling visite loopt of aanspreekpunt is voor de arts-assistenten op de polikliniek. Hierin staat tevens de *achterwacht* vermeld die de supervisor kan vervangen bij afwezigheid. Dit schema wordt door dezelfde arts handmatig opgesteld die het weekend en nachtdienst schema creëert. De taken zijn verroosterd per maand. Een arts heeft een keer per half jaar geen supervisie of achterwachtdienst.
- *Kamerschema*; dit schema wordt handmatig opgesteld door de policoördinator en geeft een overzicht van welke arts op welk dagdeel, in welke kamer, welke taak heeft. De poliklinische spreekuren, telefonische spreekuren, beantwoorden van oproepen via de spoedlijn, opleidingsoverleg, grote visite en dagdelen gereserveerd voor managementtaken staan hierin weergegeven. De vrije dagen die elke arts wekelijks heeft ter compensatie van de nachtdiensten staan tevens hierin vermeld.

2.7 Knelpunten in processen op de polikliniek

Na de analyse van processen en resources kunnen we een aantal knelpunten aangeven die lange toegangstijden voor controlepatiënten, volle spreekuren, interne wachttijden voor patiënten en hoge werkbelasting veroorzaken.

De knelpunten die we vinden betreffen de *planning en besturing* van de polikliniek. Het *framework for planning and control* (Hans et al. 2007), helpt ons om te specificeren op welk hiërarchisch plannings- en functioneel niveau de gevonden knelpunten spelen. Deze structurering vormt een goede basis voor het gericht onderzoeken van oplossingen en het construeren van een advies voor aanpak van de knelpunten. Allereerst wordt een korte uitleg van het framework gegeven aan de hand van de activiteiten op de kinderafdeling van het GHZ. Op basis hiervan kunnen we vervolgens de gevonden knelpunten beschrijven.

Het framework bestaat uit twee dimensies:

- *Hiërarchische planningsniveaus*; strategisch, tactisch, operationeel niveau. Strategisch niveau is planning op lange termijn, tot 5 jaar vooruit. Tactisch niveau is planning op middellange termijn, tot een jaar vooruit en operationeel niveau is korte termijn planning in maanden of zelfs weken vooruit. Verder zien we dat het operationele niveau verder is opgesplitst in twee delen: *offline* en *online*. Met *offline* planning wordt het proces bedoeld waarmee op operationeel niveau voorafgaand aan de planningshorizon plannen gemaakt worden op basis van de op dat moment beschikbare informatie en capaciteit. De onzekerheden die zich tijdens de planningshorizon voordoen worden opgevangen in het *online* planningsproces.
- *Plannings- en besturingsgebieden*; medische planning, capaciteitsplanning, materiaalplanning en financiële planning. Onder medische planning valt alles dat gerelateerd is aan de bepaling van (be)handelingen, waarmee oorzaken van klachten zo optimaal mogelijk gediagnosticeerd en verholpen kunnen worden. Capaciteitsplanning omvat de verdeling van personeel, kamers en tijd om de zorgvraag zo adequaat mogelijk op te kunnen vangen. Materiaalplanning richt zich op het beschikbaar stellen van benodigde materialen in de juiste hoeveelheid op de juiste plaats op het juiste tijdstip. Financiële planning ten slotte, omvat het managen van financiële middelen waarmee plannen en activiteiten op de afdeling gerealiseerd kunnen worden.

Figuur 2 geeft een overzicht van het framework. Voor elke combinatie van de twee dimensies bevat de figuur een omschrijving van de specifieke taken op de kinderafdeling die daaronder kunnen vallen.

Plannings- & besturingsgebieden kinderafdeling

		<i>Medische planning</i>	<i>Capaciteits planning</i>	<i>Materiaal planning</i>	<i>Financiële planning</i>
Hierarchisch niveau	<i>Strategisch</i>	Onderzoek en ontwikkeling van behandelingsmethoden	Lange termijn capaciteitsbepaling Lay-out van de nieuwe afdeling bepalen	Selectie van leveranciers Lange termijn bepaling van opslaglocatie en opslagcapaciteit	Lange termijn investeringsplannen (bv voor onderzoek, capaciteitsvergroting)
	<i>Tactisch</i>	Definitie van medische protocollen	Plannen van periodiek spreekuren aanbod Personeelsplanning Kamerverdeling	Bepalen van bestelgroottes en -frequentie	Allocatie van afdelingsbudget over deelgebieden (salaries, materialen, onderzoek etc)
	<i>Operationeel offline</i>	Diagnosticeren en tijdsplanning van een individuele behandeling	Patiënten planning Kamergebruik combi-unit tijdens spreekuur	Inplannen van bestelmomenten op basis van gepland verbruik	Opstellen van financiële activiteitenplanning per deelgebied
	<i>Operationeel online</i>	Diagnosticeren van spoedgevallen en inspelen op complexe klachten	Coördinatie aankomst van spoedpatiënten Coördinatie en tijdsplanning tijdens spreekuur	Inspelen op voorraad tekorten/overschotten, fluctuaties in levertijd	Inspelen op afwijkingen in geplande cash in- en outflows

Figuur 2: Framework for planning & control

We kunnen nu de gevonden knelpunten aan de hand van hun hiërarchisch niveau en planningsgebied beschrijven.

2.7.1 Uitloop tijdens spreekuren

De hoeveelheid uitloop tijdens spreekuren wordt op dit moment nog niet geregistreerd door de polikliniek kindergeneeskunde, maar ook zonder deze meetgegevens kunnen we constateren dat sommige artsen gemiddeld vaker en meer uitlopen dan andere. De wachttijd voor patiënten vanaf hun geplande afspraaktijd kan oplopen tot een half uur. Dit probleem speelt op operationeel niveau, zowel offline als online en heeft betrekking op medische- en capaciteitsplanning. We kunnen het probleem in de volgende delen opsplitsen:

1. *Standaard gehanteerde werkwijze tijdens een consult verschilt per arts*

We zien dat er verschillen bestaan tussen artsen wat betreft de werkwijze die zij tijdens het spreekuur hanteren. Onder 'werkwijze' wordt verstaan: de hoeveelheid tijd die een arts op voorhand reserveert voor een bepaalde handeling binnen een consult én het soort handelingen dat een arts standaard uitvoert om klachten effectief en efficiënt te onderzoeken. Sommige artsen bepalen aan het begin van het spreekuur welke klachten de patiënt wil laten onderzoeken. Zij proberen zo te voorkomen dat een patiënt tijdens de nabespreking nieuwe klachten noemt die hij graag alsnog onderzocht wil zien. Andere artsen zijn hierin minder strikt en gaan als gevolg daarvan ook in op het verzoek om klachten te onderzoeken die de patiënt tijdens de nabespreking noemt. Laatst genoemde werkwijze zorgt wel voor goede patiëntenbejegening maar maakt het een arts lastiger zich aan zijn offline spreekuurschema te houden. Het medische offline spreekuurschema bepaalt grotendeels hoe de arts de kamers in de combi-unit benut en heeft dus grote invloed op beslissingen omtrent capaciteitsplanning.

2. *Benutting van kamers in de combi-unit tijdens spreekuur verschilt per arts.*

Sommige artsen gebruiken een behandelkamer voor het onderzoeken van de patiënt en hun spreekkamer voor het afrondende gesprek. Anderen gebruiken de behandelkamer voor zowel onderzoek als afsluitend gesprek. Een nadeel van laatstgenoemde kamerbenutting is bijvoorbeeld dat de arts de tijd waarin de patiënt zich aankleedt niet benut. Vooral bij jonge patiënten die door een ouder geholpen moeten worden kan het aankleden enkele minuten in beslag nemen. Een arts die dit tijdsinterval niet benut moet administratief werk en voorbereiding voor de volgende patiënt na afloop van het consult doen. Hij kan daardoor pas later dan gepland met behandeling van de volgende patiënt starten. Dit probleem speelt op het offline niveau van capaciteitsplanning.

3. *Het vermogen om uitloop te managen verschilt per arts*

Sommige artsen zijn flexibeler dan andere wat betreft het managen van de uitloop die tijdens het spreekuur ontstaat. Zij kunnen de hoeveelheid uitloop constant houden of gaandeweg zelfs reduceren, door hun offline medisch spreekuurschema en eventueel de kamerbenutting aan te passen op onverwachte gebeurtenissen. Deze verschillen spelen zowel op het gebied van medische- als capaciteitsplanning.

4. *Tijdens afsprakenplanning wordt geen rekening gehouden met benodigde consultduur voor een bepaalde klacht en variabiliteit hierin*

We zagen in het hoofdstuk over procesanalyse dat er voor het algemene spreekuur een standaard afspraakinterval is gepland van 15 minuten, ongeacht de klacht van de patiënt. Na rondvraag onder de artsen blijkt echter dat dit voor sommige klachten niet altijd afdoende is. Omdat de polikliniek geen metingen verricht op werkelijke consultduur in relatie tot het type klacht, hebben we geen inzicht in de directe oorzaak van de uitloop van dergelijke consulten. Als oorzaak kunnen we het vermogen van artsen om de rol van 'online capaciteitsmanager' te spelen noemen, maar het kan ook zijn dat het geplande interval structureel te kort is voor behandeling van dergelijke klachten. Artsen erkennen dat sommige consulten qua duur beter voorspelbaar zijn dan andere. Naar hun mening zijn onder andere de consulten waarop psychosociale klachten worden behandeld wisselend van duur en dus slechter voorspelbaar dan bijvoorbeeld een controle consult voor een patiënt die al enkele jaren onder behandeling is voor diabetes en een relatief stabiel ziektebeeld vertoont.

Met de huidige manier van afsprakenplanning zorgt de polikliniek ervoor dat ze niet inspeelt op eventuele verschillen in gemiddelde en variabiliteit van de consultduur. 15 minuten inplannen voor een behandeling die gemiddeld 20 minuten duurt is dus optimistisch plannen en zorgt op voorhand al voor uitloop. Pas na registratie van de consultduur kan een analyse gemaakt worden van gemiddelden en variabiliteit en kan bepaald worden in welke mate er sprake is van optimistisch plannen. Dit probleem heeft betrekking op offline capaciteitsplanning.

5. *Spreekuren beginnen dikwijls te laat door overlap met de ochtendvisite*

Als de verpleegafdeling een hoge bedbezetting heeft en er meer overleg nodig is tussen arts-assistent, verpleegkundige en arts, is de kans groot dat de visite uitloopt. Het spreekuur van de arts dat direct hierna plaatsvindt, kan dan pas later beginnen. De uitloop die de arts hiermee oploopt beïnvloedt het verloop van het hele spreekuur. Tenzij de arts in staat is de uitloop tot nul te reduceren zorgt zijn late start ervoor dat elke patiënt op dat spreekuur in ieder geval moet wachten. Ook hier lijkt de geplande tijd voor werkzaamheden niet altijd afdoende te zijn en zien we dat er een beroep gedaan wordt op de vaardigheden van een arts om ter plekke in te spelen op onzekerheden.

2.7.2 Afstemming tussen vraag en aanbod ontbreekt

Zowel op lange als op middellange termijn ontbreekt afstemming tussen aanbod van spreekuren en vraag naar zorg. Het adviesbureau Prismant voorziet de polikliniek jaarlijks van een rapport waarin onder andere de totaal gerealiseerde zorgvraag vermeld staat en vergeleken wordt met vorige jaren. Dit geldt echter voor de kinderafdeling in zijn geheel en is verder voor de polikliniek niet apart uitgesplitst naar patiëntengroep of spreekuur. Het rapport bevat tevens het aantal eerste polikliniek bezoeken per jaar, maar de daadwerkelijke instroom van *nieuwe* patiënten is hieruit niet af te leiden; er wordt geen verder onderscheid gemaakt tussen patiënten die nieuw zijn in de kliniek en patiënten die langer dan een jaar geleden op controle zijn geweest. Deze gegevens zijn dus onvoldoende gedetailleerd om de vraagrealisatie van de polikliniek te analyseren.

De uitstroom van uitbehandelde patiënten kan met beschikbare informatie uit XCare nog niet getalsmatig uitgedrukt worden, wat het onmogelijk maakt inzicht te krijgen in ontwikkelingen van de patiëntenpopulatie op lange termijn. Onder de medewerkers bestaat het gevoel dat de instroom nu groter is dan de uitstroom van patiënten. De lange toegangstijden, volle spreekuren en frequente overboekingen lijken dit gevoel te ondersteunen. Structurele onbalans tussen in- en uitstroom kan ervoor zorgen dat de polikliniek overbelast raakt en toegangstijd nog verder toeneemt voor controle patiënten. Een groeiende patiëntenpopulatie heeft een toenemende vraag naar controleconsulten tot gevolg en om dit op te kunnen vangen, moet het jaarlijkse spreekuraanbod hierop aangepast worden. Dit valt onder lange termijn capaciteitsmanagement. Zonder inzicht in ontwikkeling van de patiëntenpopulatie is een dergelijke lange termijn afstemming niet mogelijk.

Zoals genoemd heeft de polikliniek ook op middellange termijn geen gedetailleerd inzicht in de zorgvraag en eventuele seizoensinvloeden die gedurende een kalenderjaar kunnen optreden voor bepaalde patiëntgroepen of spreekuren. De polikliniek werkt nu aanbod gestuurd en plant spreekuren in op basis van de capaciteit die het komende jaar voor handen is. Als dit eenmaal is vastgesteld, is er geen mogelijkheid meer om het aanbod te vergroten en zo ad hoc in te spelen op eventuele pieken in de zorgvraag. De enige manier waarop de polikliniek dit kan opvangen is door tijdelijk meer overboekingen te doen. Doordat het gebruik van overboekingen zich nu al regelmatig voordoet, ervaren artsen een verhoogde

werkdruk en wachten patiënten langer in de wachtkamer. Het aantal overboekingen dat gemaakt kan worden is uiteraard gelimiteerd, dus uiteindelijk zal deze werkwijze in combinatie met een groeiend patiëntenbestand zorgen voor een verder toenemende toegangstijd voor patiënten. Het overboeken van de afsprakenagenda kan dus slechts als tijdelijke remedie gebruikt worden. Dit probleem speelt zowel op strategisch als tactisch niveau van capaciteitsplanning.

2.7.3 Artsencapaciteit is teveel versnipperd

We zagen dat kinderartsen veel verschillende taken en verantwoordelijkheden hebben en dat verschillende werkschema's gehanteerd worden om al deze taken te verroosteren. Afstemming tussen de roosters lijkt te ontbreken en maakt het geheel lastig te overzien en inefficiënt. Als we alle werkschema's naast elkaar leggen zien we dat elke dienst individueel is verroosterd en er dus niet gekeken wordt naar efficiënte en praktische combinaties van diensten. Op deze manier 'knipt' de kinderafdeling haar artsencapaciteit in veel kleine stukjes die lastiger in te plannen zijn. Er wordt tijdens het plannen geen rekening gehouden met eventuele uitloop van een dienst, dus in het geval dat dit optreedt, heeft dit direct gevolgen voor de daaropvolgende dienst. De overlap van de ochtendvisite met spreekuren op de polikliniek is hiervan een duidelijk voorbeeld.

Het individueel inplannen van diensten zonder rekening te houden met de aaneenschakeling ervan, zorgt tevens voor een onregelmatige werkdruk voor de artsen. Zo kan het voorkomen dat een arts een volledige werkdag op de polikliniek werkt, nachtdienst heeft waarin hij opgepiept wordt en de volgende dag na de ochtendvisite weer een vol spreekuur moet afhandelen.

Doordat de polikliniek de diensten van artsen niet clustert, is het een complexe taak om de losse nacht- en weekenddiensten zo in te plannen dat deze gelijkmatig over de artsen verdeeld worden én de daaruit volgende compensatiedagen niet samenvallen met spreekuren die zij willen inplannen. Ondanks dat de polikliniek zoveel mogelijk probeert te voorkomen dat zij spreekuren als gevolg hiervan moet blokkeren, is dit in sommige gevallen onvermijdbaar. In feite zorgen de huidige werkschema's er dus voor dat de polikliniek haar spreekuraanbod ongemerkt reduceert en soms genoodzaakt is spreekuren zodanig in te plannen, dat zij zelf ongewenst bijdraagt aan een toenemende toegangstijd. Op dit moment is er geen

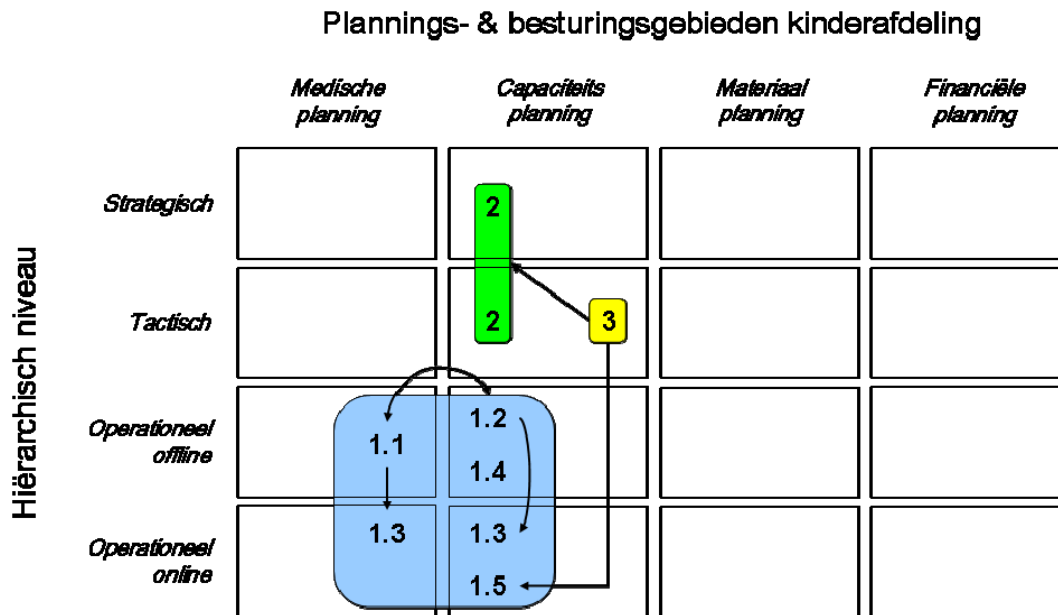
inzicht in het aantal plekken dat op deze manier onbenut blijft en welk effect dit precies op de toegangstijd van patiënten heeft.

In het spreekuurschema wat aan de hand van de werkschema's wordt opgesteld, worden gedurende het jaar extra blokkades aangebracht in geval van afwezigheid van artsen of paramedici die op voorhand nog niet bekend was. Door de werkschema's en dus het zorgaanbod op deze manier bij te stellen, zorgt de polikliniek ervoor dat zij het vooraf vastgestelde zorgaanbod gedurende het jaar verkleint; er worden immers geen extra spreekuren verroosterd om deze blokkades te compenseren. Dit komt omdat de werkschema's geen speelruimte bieden om tijdelijk de spreekuurcapaciteit te vergroten. Met deze manier van plannen versterkt de polikliniek eigenlijk zelf de fluctuaties die in de zorgvraag optreden; alle patiënten die niet behandeld konden worden omdat een (deel van een) spreekuur geblokkeerd was, moeten immers op een later tijdstip naast de overige patiënten geholpen worden. Gevolgen zijn weer de verhoogde werkdruk voor artsen en toenemende wachttijden voor patiënten.

De inefficiënte werkschema's vallen onder tactische capaciteitsplanning in het framework.

2.8 Conclusie

Na analyse van de processen en resources op de polikliniek hebben we de gevonden knelpunten onderverdeeld naar hiërarchisch niveau en functioneel planningsgebied. Figuur 3 geeft de juiste positie van de problemen in het framework weer, waarbij de causale relaties zijn weergegeven door pijlen.



Figuur 3: Knelpunten op de kinderpolikliniek in het framework

We zien dat de knelpunten zich op het gebied van medische- en capaciteitsplanning bevinden, alle hiërarchische niveaus beslaan en onderling sterk samenhangen. Het feit dat de polikliniek geen metingen verricht binnen het patiëntenproces en geen periodieke analyses uitvoert, maakt het onmogelijk direct de ernst van de knelpunten te beoordelen. Een deel van de informatie die hiervoor nodig is, is nog niet voor handen of niet in de juiste vorm en kan met behulp van gerichte analyses inzichtelijk gemaakt worden. De eerste stap die de kinderafdeling dus kan zetten in het verminderen van uitloop tijdens spreekuren, het afstemmen van zorg en aanbod én het creëren van werkschema's met meer flexibiliteit en balans, is:

“Inzicht creëren door te meten en te analyseren”

Zeker met het oog op toekomstige afdelingsgroei en verhuizing naar de nieuwe locatie kan gedetailleerd inzicht een goede leidraad bieden voor het gericht aanbrengen van permanente verbetering. In het volgende hoofdstuk beschrijven we welke metingen, analyses en overig onderzoek meer richting kunnen geven aan de zoektocht naar verbetering op de polikliniek kindergeneeskunde.

3 Aanpak van de knelpunten

Efficiënter werken wordt vaak gerealiseerd door waar mogelijk standaardisatie toe te passen in de processen, zodat op basis van een *best practice* gewerkt kan worden. Het leerproces wat hieraan ten grondslag ligt is belangrijk om werknemers te laten inzien waarom deze manier van werken beter is dan alle andere die zij tot dat moment gebruikten. Hoe de polikliniek kindergeneeskunde meer standaardisatie kan toepassen door te overleggen en van elkaar kan leren wordt in dit hoofdstuk verder beschreven (3.1).

Efficiënter werken wordt daarnaast gerealiseerd door eerst de ernst van bepaalde knelpunten vast te stellen. Het meetbaar maken van inefficiënties, zorgt ervoor dat de polikliniek de ernst van eerder genoemde knelpunten beter kan beoordelen. Door regelmatig een vaste set gegevens te meten en analyseren kan de vakgroep kindergeneeskunde periodiek een interne benchmark uitvoeren. Door recente resultaten te vergelijken met die uit het verleden, kan zij de prestatie van de polikliniek in het vervolg beoordelen en tijdig bijsturen waar nodig. Dit hoofdstuk bevat daarom ook een beschrijving van hoe de polikliniek haar patiëntenpopulatie kan analyseren (3.2.1), de in- en uitstroom van patiënten kan volgen (3.2.2), het spreekuraanbod op de vraag kan afstemmen (3.2.3) en metingen kan verrichten in het spreekuurproces (3.2.4).

Vervolgens bekijken we hoe het clusteren van werkzaamheden voor artsen meer balans kan brengen in hun werk en het plannen ervan makkelijker maakt (3.3.1). Ten slotte wordt een suggestie gedaan voor vervolgonderzoek naar het computergestuurd genereren van werkschema's (3.3.2). Dit versnelt het planningsproces en creëert flexibiliteit voor het tussentijds doorvoeren van wijzigingen. Het hoofdstuk wordt afgesloten met uitleg over hoe de vakgroep kindergeneeskunde met behulp van een simulatiemodel kan bepalen met welke combinatie van werkschema en spreekuurverdeling zij zo goed mogelijk tegemoet kan komen aan de zorgvraag van de polikliniek en of verandering van het afsprakensysteem de wachttijden van patiënten verder kan terug dringen (3.4).

3.1 Standaardisatie en van elkaar leren

Vanwege de verschillen die bestaan tussen artsen wat betreft hun werkwijze en kamerbenutting tijdens het spreekuur én hun vermogen om in te spelen op onverwachte gebeurtenissen, is het van belang dat de vakgroep kindergeneeskunde overlegt over mogelijkheden voor het aanbrengen van meer standaardisatie op de polikliniek. Standaardisatie levert in logistieke processen voordelen met betrekking tot planbaarheid en efficiëntie (TPG, 2004) en blijkt ook in de zorg de kwaliteit ten goede te komen; denk aan de zogenaamde *zorgstraten* die al in verschillende ziekenhuizen ingericht zijn en onder andere de doorlooptijd van behandelingen bevorderen.

De polikliniek kan voor meer standaardisatie in haar processen zorgen, door duidelijke afspraken te maken rondom de behandeltrajecten van patiënten en de individuele behandelingen van klachten tijdens een poliklinisch consult. Vastleggen van dergelijke afspraken in medische protocollen is een stimulans voor het nastreven van continue verbetering. Hieronder beschrijven we op welke punten de polikliniek meer standaardisatie kan aanbrengen:

Verwijsbeleid voor poliklinische behandelingen.

De polikliniek kan meer standaardisatie aanbrengen in het verwijsbeleid, door een richtlijn te stellen voor het aantal en soort consulten of behandelingen dat een patiënt met een bepaalde klacht gemiddeld nodig heeft voordat hij uitbehandeld is. Een dergelijke richtlijn kan voor artsen een hulpmiddel zijn om een snelle doorstroom op de polikliniek in stand te houden en verstopping van hun afdeling te voorkomen. Daarnaast zal het gebruik van deze richtlijnen leiden tot minder variatie tussen artsen wat betreft hun verwijsbeleid en aanvraag van diagnostisch onderzoek. Standaardisatie kan op deze manier ook tot kostenbesparingen leiden.

De artsen kunnen het zorgtraject verder stroomlijnen door bijvoorbeeld kritisch te kijken of een patiënt de polikliniek moet bezoeken, of dat hij ook telefonisch benaderd kan worden en wellicht zelfs door de huisarts behandeld kan worden. Dit betekent dat de polikliniek naar het zorgtraject als geheel moet kijken en met de betrokken zorgverleners duidelijke afspraken moet maken over wanneer een patiënt doorverwezen wordt naar de polikliniek. Het vastleggen van onderlinge afspraken

werkt alleen stimulerend als regelmatig wordt gekeken of de afspraken nageleefd worden en nog steeds van toepassing zijn.

Werkwijze tijdens een poliklinisch consult

Ook in de werkwijze die artsen hanteren tijdens een consult kan standaardisatie voor kwaliteitsverbetering zorgen. Als er meer overeenstemming bestaat tussen de handelingen die een arts bij een bepaalde klacht uitvoert en de hoeveelheid tijd hij hiervoor op voorhand reserveert, is het verloop van een spreekuur beter voorspelbaar en dus beter planbaar. Omdat dit nauw samenhangt met de manier waarop een arts de kamers in de combi-unit benut, is het verstandig beide aspecten mee te nemen in het ontwikkelen van een protocol op het gebied van offline medische- en capaciteitsplanning.

Voor de ontwikkeling van dergelijke medische protocollen zijn de medische kennis en vaardigheden die de vakgroep kindergeneeskunde bezit, een prima startpunt. Door onderling te bespreken hoe artsen verwijzen en welke werkwijze zij tijdens een spreekuur hanteren, wordt duidelijk op welke punten eventueel inefficiënties te vinden zijn. Samen kunnen zij discussiëren over een medisch efficiënte manier van werken die in het vervolg als best practice gebruikt kan worden. Ook manieren om in te spelen op uitloop kunnen besproken worden, met het doel van elkaar te leren.

Best practices ontwikkelen kan op basis van gevoel en ervaring, maar zoals TPG al aangaf in het sneller beter rapport: “zonder meting is geen effectieve sturing mogelijk”. Metingen binnen het spreekuurproces kunnen vermoedens omtrent inefficiënties ondersteunen en verbeterpunten indiceren die met redentie niet zondermeer aan het licht gebracht kunnen worden.

3.2 Meten, analyseren en reageren

Hier bekijken we de stappen die de polikliniek kan zetten om kwantitatief inzicht te krijgen in haar patiëntenpopulatie en patiëntenprocessen en hoe zij meer vraag gestuurd kan gaan werken. Een eerste stap is om het patiëntenbestand van de polikliniek in bepaalde groepen in te delen. Op basis hiervan kan de polikliniek bepalen wat de omvang van elke patiëntgroep is en hoe groot de in- en uitstroom per groep is. Daarmee wordt duidelijk hoe de patiëntenpopulatie zich op lange termijn

ontwikkelt. De vakgroep kindergeneeskunde kan met behulp van deze indeling haar spreekuuraanbod analyseren en deze globaal afstemmen op de jaarlijkse zorgvraag. Ten slotte kan zij bepalen welke gegevens met metingen in het spreekuurproces verzameld kunnen worden en hoe de polikliniek deze kan gebruiken om de inefficiënties binnen de processen aan het licht te brengen.

3.2.1 Patiëntenpopulatie indelen in groepen

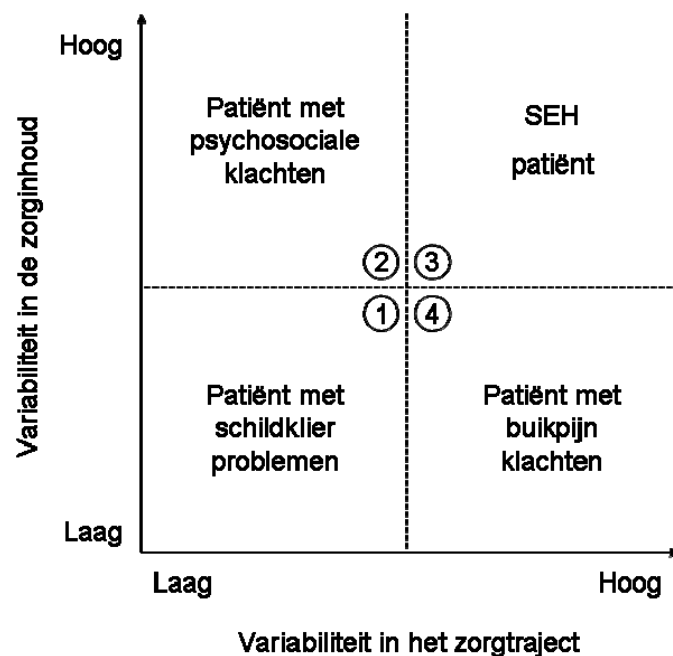
De polikliniek deelt haar patiënten nu in volgens de drie urgentie categorieën electief, urgent en spoed. Om meer inzicht te krijgen in de patiëntenpopulatie binnen elke urgentie categorie, kunnen we de patiënten van de polikliniek verder in groepen indelen. Een manier waarop we dit kunnen doen is door enerzijds te kijken naar *variabiliteit in zorgtraject* en anderzijds naar *variabiliteit in zorginhoud* (Hans et al. 2007).

Naar mate het zorgtraject van patiënten meer variabiliteit vertoont, kunnen we op voorhand lastiger voorspellen wat de volgende stap in de behandeling van een patiënt zal zijn. Hoe moeilijker voorspelbaar is hoe het traject van diagnosticeren en behandelen verder zal verlopen, hoe meer het van belang is dat artsen betrokken worden in het plannen van onderzoeken en behandelingen én hoe meer planningsflexibiliteit beschikbaar moet zijn om de bijkomende onzekerheid op te kunnen vangen. Als een arts de uitslag van diagnostisch onderzoek moet afwachten alvorens hij kan vaststellen wat de precieze oorzaak van een klacht is, is onzeker welke soort behandeling hij zal moeten starten. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn de patiënt op te nemen voor verder onderzoek, maar wellicht kan op basis van de eerste uitslagen meteen een poliklinische behandeling gestart worden. Deze variabiliteit heeft sterke invloed op capaciteitsbeslissingen.

Naarmate de zorginhoud meer variabiliteit vertoont, kunnen we op voorhand lastiger voorspellen wat de duur van een behandeling zal zijn. Complexe risicovolle behandelingen kunnen bijvoorbeeld in duur sterk variëren, afhankelijk van het optreden van eventuele complicaties. Dit maakt het moeilijk om deze behandeling in te plannen, omdat uitloop invloed heeft op het verloop van alle daaropvolgende afspraken. Het verwijderen van een aneurysma van de aorta in de buik is een willekeurig voorbeeld van een complexe risicovolle behandeling (www.ghz.nl). Er kunnen ernstige complicaties optreden waardoor de operatie significant meer tijd in

beslag neemt dan gepland en in het ergste geval kan de patiënt overlijden. De ingreep kan dan beëindigd zijn voordat het geplande interval verstreken is. Deze variabiliteit in zorginhoud is ook van toepassing op de behandelingen die de polikliniek kindergeneeskunde uitvoert. Denk aan het behandelen van spoedpatiënten; op voorhand is lastig te voorspellen hoeveel tijd de behandeling in beslag zal nemen.

Figuur 4 geeft de vier kwadranten weer waarin we de patiëntengroepen hoofdzakelijk kunnen plaatsen. Nu is het mogelijk dat een patiëntgroep bestaat uit patiënten met wezenlijk verschillende klachten. Een diabetespatiënt die al meerdere jaren onder controle is en een stabiel ziektebeeld vertoont, zal net zoals een patiënt met schildklier problemen in het eerste kwadrant van figuur 4 vallen, ondanks dat de patiënten wezenlijk verschillend zijn vanwege de soort aandoening waarvoor zij onder behandeling zijn. In dat geval kan de polikliniek binnen een patiëntgroep weer verdere onderverdelingen maken op basis van type klacht en de populatie van grof naar fijn analyseren. Het indelen van de patiëntenpopulatie hoeft overigens niet zo strikt volgens de vier voorgestelde kwadranten plaats te vinden; het is heel goed mogelijk dat een patiëntgroep op de grens van twee of meer kwadranten ligt.



Figuur 4: Indeling van patiënten naar variabiliteit

Een manier om in te spelen op de variabiliteit in zorginhoud is door het *portfolio effect* toe te passen. In de financiële literatuur wordt deze term gebruikt om aan te geven dat het risico op verlies afneemt naarmate de diversiteit binnen een aandelenportfolio toeneemt. Hoe minder correlatie er tussen de verschillende aandelen in een portfolio bestaat, hoe meer diversiteit deze portfolio bevat (Markowitz, 1991). Hans et al. (2008) motiveren in hun onderzoek naar een planningsmethode voor het verroosteren van operaties, dat de duur van operaties geen correlatie vertoont en dat het daarom mogelijk is dit portfolio effect ook in de zorg toe te passen. Zij beredeneren dat het clusteren van operaties met dezelfde variabiliteit in een operatieschema voor een specifieke dag en operatiekamer, de geplande uitlooptijd minimaliseert die nodig is om variabiliteit in operatieduur op te vangen. Met andere woorden: de kans dat er op die dag in die operatiekamer uitloop optreedt, wordt geminimaliseerd door operaties op basis van variabiliteit in duur te groeperen.

Dit effect is ook toe te passen op de behandelingen in de polikliniek. Consulten met een lage variabiliteit in duur worden dan gescheiden ingepland van consulten met een hoge variabiliteit in duur. Het verloop van spreekuren gevuld met laag variabele consulten wordt zo niet meer beïnvloed door consulten die plotseling een stuk langer duren dan verwacht. Daarnaast middelt de variabiliteit binnen de spreekuren met hoogvariabele consulten uit, omdat de consulten die onverwacht korter duren de uitloop van onverwacht lange consulten kunnen corrigeren. Op deze manier is de kans klein dat alle consulten maximaal uitlopen. De polikliniek doet dit al in zekere mate door de spoedpatiënten van de electieve en urgente patiënten te scheiden, omdat de behandelduur en het soort behandeling van spoedpatiënten minder gemakkelijk voorspelbaar zijn. Binnen de groep electieve en urgente patiënten kan verdere indeling wellicht voor extra planningsvoordelen zorgen.

Variabiliteit in zorginhoud heeft een grote invloed op de tijd die een arts daadwerkelijk besteedt aan het behandelen van patiënten, ook wel *utilisatie* genoemd. Efficiënt werken betekent in feite het nastreven van maximale utilisatie. Hoe meer variabiliteit in zorginhoud optreedt, hoe lager de maximaal haalbare utilisatie zal zijn; de kans is immers groter dat een consult korter duurt dan verwacht en een arts tussendoor moet wachten op zijn volgende patiënt. Een manier om in te spelen op deze ongewenste tussentijd, is door bewust overboekingen te doen in de afspraakagenda. Te veel overboekingen vergroten de kans op wachttijd voor

patiënten en zorgen ervoor dat spreekuren uitlopen of artsen moeten overwerken. Uitloop van spreekuren kan bij grote variabiliteit in consultduur onvermijdelijk zijn. In dat geval is er een mogelijkheid om af te spreken wat de maximale uitloop is die in de ogen van artsen nog acceptabel is. Op basis van de variabiliteit in zorginhoud kunnen we bepalen hoeveel overboekingen (het *overboekingsniveau*) er per spreekuur gedaan kunnen worden, zodat we de wachttijd van patiënten minimaliseren en de utilisatie van artsen maximaliseren, maar daarbij de maximaal toegestane uitloop niet overschrijden.

3.2.2 Groepsgrootte bepalen en instroom met uitstroom vergelijken

Op basis van bovenstaande indeling kunnen we de grootte van elke groep bepalen en zo de populatie gestructureerd bekijken. Als rekening gehouden wordt met de locatie waar de patiënten behandeld worden, wordt uit deze analyse ook duidelijk hoeveel patiënten in Nieuwerkerk aan de IJssel onder behandeling zijn. Gezien de relatief kleine hoeveelheid patiënten die hier behandeld wordt, lijkt het spreekuur weinig toegevoegde waarde te hebben. Om het nut van dit spreekuur vast te stellen, zal de polikliniek moeten beslissen of de hoeveelheid patiënten waarvoor deze locatie beter bereikbaar is, opweegt tegen tijd die artsen kwijt zijn als gevolg van het reizen tussen beide werklocaties.

De polikliniek moet zorgen dat ze de ontwikkelingen in haar patiëntenpopulatie kan volgen, zodat ze gericht capaciteitsmanagement kan uitvoeren en kan bepalen of zij de doorstroom van patiënten moet stimuleren door de zorgtrajecten verder te stroomlijnen. Hiertoe moet de uitstroom van patiënten inzichtelijk gemaakt worden. Een manier om de ontwikkelingen in de patiëntenpopulatie te analyseren is door per arts het aantal controlepatiënten per groep aan het begin en eind van een kalenderjaar vast te stellen. De patiëntenuitstroom per groep kan dan bepaald worden met behulp van de volgende berekening:

$$\begin{array}{r}
 \text{Aantal controle patiënten aan het eind van het jaar} \\
 \text{Aantal controle patiënten aan het begin van het jaar} \quad - \\
 \text{Aantal nieuwe patiënten dat gedurende het jaar is ingestroomd} \quad + \\
 \hline
 \text{Aantal uitgestroomde patiënten dat jaar} \quad =
 \end{array}$$

Overleg met de afdeling Informatisering kan wellicht uitwijzen hoe deze aantallen met behulp van de beschikbare computersystemen en patiëntendocumentatie inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Als de uitstroom van patiënten kleiner is dan de instroom, betekent dit dat de populatie gedurende dat jaar gegroeid is. Een grotere uit- dan instroom wijst op een krimpende populatie.

3.2.3 Spreekuurcapaciteit analyseren en inspelen op de zorgvraag

Als de grootte van elke patiëntgroep bekend is, kan de polikliniek op middellange termijn de benodigde capaciteit hierop aanpassen. De medische protocollen geven een schatting van de frequentie en het soort behandeling dat elke patiëntgroep per jaar zal vragen. Op basis hiervan kan de zorgvraag geschat worden. Voor electieve en urgente patiënten betekent dit onder andere hoeveel spreekuren er aangeboden moeten worden op jaarbasis. Voor spoedpatiënten betekent dit onder andere hoeveel patiënten tegelijkertijd behandeld moeten kunnen worden op de SEH. Deze analyse verschaft een basis voor de afstemming van vraag en aanbod op middellange termijn en inzicht in de minimale verwerkingscapaciteit die de polikliniek moet hebben. Dit kan nuttig zijn bij het overleg over de grootte en lay-out van de nieuwe kinderafdeling op de Bleuland locatie.

Maar hoe zorgt de polikliniek ervoor dat zij op kortere termijn kan inspelen op de zorgvraag? De Heij en Prins (2005) noemen in hun principes voor het werken zonder wachtlijst dat een stabiele toegangstijd een indicatie is van een goede vraag aanbod afstemming. De utilisatie van spreekuurplekken kan een tweede indicator zijn om de mate van afstemming te beoordelen per patiëntgroep. Dit geeft namelijk weer in welke mate de beschikbare spreekuurplekken benut worden. Slechte afstemming treedt op als de polikliniek meer of minder spreekuren aanbiedt dan gevraagd. In het eerste geval zullen de toegangstijd en utilisatie relatief laag zijn; patiënten kunnen immers snel terecht, want er is een overvloed aan spreekuurplekken. In het tweede geval zullen zowel toegangstijd als utilisatie hoger zijn, want er zijn minder plekken beschikbaar dan daadwerkelijk nodig en een groot deel zal snel bezet zijn met afspraken.

De polikliniek moet eigenlijk periodiek kunnen bekijken wat de invloed is van variaties in het spreekuraanbod op de toegangstijd en utilisatie per patiëntgroep. Balans tussen de groepen is hierbij van essentieel belang; vergroting van het aanbod voor

de ene groep leidt immers automatisch tot verkleining van het aanbod voor een andere groep. Door te schuiven met spreekuren tussen groepen, kan de polikliniek bepalen hoe zij met de capaciteit die ze op dat moment voor handen heeft de gezamenlijke zorgvraag zo goed mogelijk kan opvangen. Een simulatiemodel dat de invloed van een bepaalde spreekuurverdeling op toegangstijd en utilisatie nabootst, kan een hulpmiddel zijn om te testen welke verdeling het beste aansluit op de zorgvraag van dat moment.

Een ander idee is om *flex-sprekuren* in de afsprakenagenda in te plannen, waarvan de polikliniek pas later specificceert voor welke patiëntgroep of consulttypen deze bestemd zijn en nagaat of ze überhaupt geopend moeten worden voor afsprakenplanning. Dit kan planningsflexibiliteit op zowel middellange als kortere termijn opleveren. Door bijvoorbeeld 2 maanden van tevoren de flex-sprekuren die begin van dat jaar waren ingepland toe te wijzen aan een specifieke groep, kan de polikliniek tijdig inspelen op toenemende zorgvraag binnen die groep. De polikliniek kan dit ook op kortere termijn toepassen door bijvoorbeeld wekelijks op vrijdagmiddag een spreekuur te plannen, waarvan aan het begin van de week bepaald wordt of en zo ja voor welke patiënten en/of consulttypen het spreekuur opengesteld wordt. De planningsflexibiliteit zorgt ervoor dat de polikliniek actief kan inspelen op toenemende toegangstijden en desgewenst een stapje extra kan zetten in het nastreven van haar targets voor het aantal eerste polikliniek bezoeken (EPB). Als bijvoorbeeld blijkt dat de polikliniek achterblijft met het aantal te scoren EPBs, kan het flex-sprekkuur tijdelijk opengesteld worden voor nieuwe patiënten. Een voorwaarde is uiteraard wel dat de werkschema's van artsen het creëren van deze flexibiliteit mogelijk moeten maken.

3.2.4 Meten in het spreekuurproces

Hoe lang moet een patiënt wachten en hoeveel tijd brengt hij daadwerkelijk door in welke ruimte voor welke behandeling? Dit zijn aspecten die een indicatie kunnen geven van de procesefficiëntie en de prestatie van het afsprakensysteem op de polikliniek. We geven suggesties voor wat gemeten kan worden en wat de resultaten ons kunnen vertellen.

Wachttijd in de wachtkamer en aantal wachtenden

De wachttijd die een patiënt ervaart alvorens hij bij de arts geroepen wordt, kunnen we in twee delen opsplitsen:

- *Wachttijd veroorzaakt door punctualiteit van patiënten*; deze zal langer zijn naarmate een patiënt verder voor zijn afspraaktijd arriveert.
- *Interne wachttijd*, Westeneng (2007) definieert dit als de tijd die verstrijkt tussen de afspraaktijd van de patiënt en het tijdstip waarop hij bij de arts geroepen wordt. Deze wachttijd is puur te wijden aan het feit dat een spreekuur uitloopt en de resultaten van onder andere zijn studie geven aan dat deze actief verholpen kan worden.

De eerste soort wachttijd is niet direct een prestatie indicator en wordt daarom vaak niet meegenomen in prestatiemeting van afspraaksystemen (Cayirli & Veral, 2003). Het kan echter wel inzicht verschaffen in hoe punctueel patiënten zijn en of het eventueel nodig is patiënten een advies te geven voor hoe ver ze voor hun afspraaktijd aanwezig moeten zijn. Dit voorkomt dat een arts op zijn patiënt moet wachten of dat patiënten onnodig vroeg in de wachtkamer plaatsnemen en als gevolg daarvan een lange wachttijd ervaren. De interne wachttijd is door de polikliniek direct beïnvloedbaar en wordt daarom vaak als indicator gebruikt de prestatiemeting van afspraaksystemen. Voorbeelden zijn de studies van onder andere Ho & Lau (1999), Cayirli & Veral (2003), Guo & Wagner (2004), Westeneng (2007) en Kaandorp & Koole (2007), waarin de prestatie van verschillende afsprakensystemen met behulp van simulatiestudies geanalyseerd wordt. Door wachttijden te meten krijgt de polikliniek inzicht in hoe lang de gemiddelde uitloop per arts is. In combinatie met de bijbehorende consultduren en kamerbenutting, geeft dit meer inzicht in welke werkwijze tijdens het spreekuur het meest efficiënt is.

Niet alleen voor de polikliniek maar ook voor haar patiënten kan een inzicht in de wachttijd nuttig zijn. De ene arts loopt meer uit dan de andere en als patiënten van de verschillende artsen in dezelfde wachtkamer verblijven, kan het voorkomen dat een patiënt die later arriveert eerder bij zijn arts geroepen wordt als deze arts toevallig meer op schema loopt. Dit kan 'scheve gezichten' en onrust onder de wachtenden veroorzaken. Een oplossing is om aan te geven hoelang de wachttijd

van een patiënt bij een bepaalde arts is, zoals het GHZ nu ook op de KNO polikliniek doet. Naast wachttijd, kan de polikliniek kindergeneeskunde tevens het aantal wachtenden per arts meten. Dit geeft een idee van de drukte in de wachtkamer. Bij supermarkten wordt dikwijls het beleid gevoerd dat er niet meer dan 3 wachtenden per kassa zijn (www.jumbosupermarkten.nl). Een dergelijke doelstelling kan de polikliniek ook voor zichzelf formuleren om het wachten zo aangenaam mogelijk te maken voor haar patiënten.

Consultduur

De benodigde consultduur kan verschillen per klacht, maar ook bijvoorbeeld per arts. Een consult is uit vele handelingen opgebouwd. De duur van een handeling, waar en door wie deze uitgevoerd wordt bepaald hoe efficiënt het spreekuurproces verloopt. Voor de polikliniek kunnen we de consultduur bijvoorbeeld opdelen in:

- De tijd die de arts besteedt aan het voorbereiden van een consult, door bijvoorbeeld testuitslagen te bekijken of de status van de patiënt te raadplegen.
- De tijd die de secretaresse besteedt aan het klaarleggen van materialen voor de behandeling
- De tijd die de patiënt besteedt aan het aan- of uitkleden
- De tijd die de secretaresse besteedt aan het wegen en meten van de patiënt
- De tijd die de arts besteedt aan het onderzoeken van de patiënt
- De tijd die de arts en patiënt besteden aan de nabespreking van het onderzoek
- De tijd die de arts besteedt aan het bijwerken van de status of andere administratieve werkzaamheden om het consult af te ronden
- De tijd die een arts of patiënt tussendoor wacht.

Voor een patiënt kan dit bijvoorbeeld het tijdsinterval zijn dat hij na het wegen en meten moet wachten tot de arts hem kan onderzoeken. Voor een arts kan dit bijvoorbeeld het tijdsinterval zijn dat hij wacht totdat een patiënt aan- of uitgekleeft is. Dit wordt ook wel *idle time* genoemd (Cayirli, 2003). Hieronder valt ook de tijd dat artsen moeten wachten als patiënten niet komen opdagen, of als ze te laat komen voor hun afspraak.

Door te meten hoeveel tijd aan welke handelingen in welke ruimte door welke persoon binnen een consult besteed wordt, kunnen de artsen achterhalen waar zij hun spreekuurproces kunnen stroomlijnen en waarop de verschillen in werkwijze

gebaseerd zijn. De volgende punten kunnen met behulp van de meetgegevens geanalyseerd worden:

- *Medische en capaciteitsplanning per arts;*

De artsen kunnen de resultaten van de consultduur en wachttijdmeting én de analyse van de kamerbenutting gebruiken tijdens hun overleg over hoe zij efficiënter spreekuren kunnen draaien en beter kunnen inspelen op onverwachte gebeurtenissen. De tijdsutilisatie van een arts kan een indicatie geven hoe efficiënt hij zijn spreekuur afhandelt; hoe hoger deze is, hoe efficiënter de arts zijn tijd benut met activiteiten gerelateerd aan de behandeling van patiënten. Inzicht hierin maakt vergelijking tussen artsen onderling mogelijk. De gemiddelde tijdsutilisatie geeft tevens een algemeen beeld van de huidige prestatie van de polikliniek en kan als indicator gebruikt worden in de prestatievergelijking na het implementeren van veranderingen.

- *Gemiddelde en variabiliteit in consultduur;*

De gemiddelde consultduur geeft ons een beeld van de hoeveelheid tijd die ingepland moet worden voor een bepaalde patiënt of klacht. Analyse van de meetgegevens kan uitwijzen of het standaard afspraakinterval van 15 minuten voldoende is voor elke patiënt en zo niet, hoe lang dit interval dan moet zijn om optimistisch plannen te voorkomen. De variabiliteit in consultduur kan uitwijzen of consulten op dit moment op de juiste manier zijn gecombineerd op spreekuren, of dat de polikliniek meer gebruik kan maken van het portfolio effect om zo de afsprakenplanning te verbeteren en uitloop van spreekuren terug te dringen.

No-shows, verplaatsing en afzegging van afspraken

De policoördinator analyseert nu al wel hoeveel patiënten niet komen opdagen voor hun afspraak (*no-shows*), maar het is nog niet bekend hoeveel afspraken verzet of afgezegd worden. Inzicht in beide punten kan meewegen in beslissingen rondom de inrichting van het afsprakensysteem; naarmate het percentage no-shows hoger is, zal een polikliniek geneigd zijn meerdere patiënten per afspraakinterval te plannen of overboekingen te accepteren om zo de kans op idle time van artsen te verkleinen. Elke patiënt die niet komt opdagen bezet een afspraakinterval dat door een andere patiënt opgevuld had kunnen worden. Het reduceren van no-shows zou dus een positief effect moeten hebben op de toegangstijd. Het verzetten of afzeggen van

afspraken brengt extra administratief werk met zich mee en heeft in feite hetzelfde effect als een no-show, met het verschil dat van tevoren bekend is dat een patiënt niet zal komen. Verder onderzoek naar de ernst van dit verschijnsel en de primaire oorzaken kunnen helpen in de bestijding ervan.

3.3 Werkschema's met meer balans

Om ervoor te zorgen dat de artsencapaciteit niet in onnodig kleine stukjes geknipt wordt, zal de polikliniek haar werkzaamheden anders moeten inplannen. Hierbij is het van belang de werkzaamheden zodanig te combineren, dat ze beter op elkaar aansluiten en resulteren in een meer regelmatige werklast. Als de polikliniek flexibeler wil kunnen inspelen op de zorgvraag moet ook hiervoor ruimte gecreëerd worden in de werkschema's. De kinderafdeling moet hiertoe een kritische blik werpen op de taakverdeling die zij nu hanteert en kijken hoe zij meer samenhang en een betere overgang tussen werkzaamheden kan bereiken. Er zijn veel manieren waarop dit mogelijk is. De suggestie die hier gedaan wordt, beschrijft een indeling die werkzaamheden scheidt op basis van locatie en soort zorg. Tevens worden de mogelijkheden voor verder onderzoek naar het automatiseren van het planningsproces op de kinderafdeling kort besproken.

3.3.1 Clusteren van werkzaamheden

Als we naar de werkzaamheden van de kinderartsen kijken, zien we dat deze grofweg in twee delen zijn op te splitsen: poliklinische werkzaamheden en klinische werkzaamheden (ofwel de taken op de kinderverpleegafdeling). Daarnaast is er een onderverdeling te maken in werkzaamheden die overdag en nachts of in het weekend plaatsvinden. Verder zien we dat sommige taken meer werktijd vergen dan andere; denk aan het verschil in tijdsduur van een visiteronde en een poliklinisch spreekuur. Om meer eenheid te krijgen tussen de werkzaamheden, stellen we voor deze te clusteren in diensten van gelijke tijdsduur. Hierbij is het van belang dat we rekening houden met de locatie waar werkzaamheden plaatsvinden, zodat onnodige verplaatsing tussen de verdiepingen van de polikliniek en verpleegafdeling vermeden wordt. We doen een suggestie voor de herindeling van werkzaamheden over 4 verschillende diensten, die we voor het gemak de tijdsduur van een week geven:

- *Kliniek dienst;*

Bij deze dienst is de arts elke weekday 's ochtends bij de overdracht van de nachtploeg, loopt een visiteronde over (een deel van) de verpleegafdeling, is supervisor voor (dat deel van) de afdeling, kan ouders van opgenomen patiënten te woord staan, superviseert spoedgevallen die onder de opgenomen patiënten ontstaan en is bij de overdracht aan de avond- en nachtploeg.

- *Weekend- en nachtdienst;*

Deze dienst begint op vrijdagmiddag. De arts verzorgt het onderwijs voor de co-assistenten en wordt daarna tijdens de middagoverdracht geïnformeerd over de status van de patiënten die op dat moment opgenomen zijn op de afdeling. Vanaf dan heeft hij het hele weekend supervisie over de verpleegafdeling en vangt alle spoedgevallen daar op. Op maandagochtend draagt hij deze taken over aan de arts met kliniek dienst, en neemt deze tijdens weekdays bij de middagoverdracht weer van hem over om het werk van de avondploeg te kunnen superviseren. Deze dienst eindigt dan dus aan het eind van de week op vrijdagochtend na de overdracht.

- *Polikliniek dienst;*

Deze dienst is opgebouwd uit poliklinische spreekuren, het beantwoorden van de spoedtelefoon en het begeleiden van de arts-assistent die op dat moment spreekuren draait. De indeling van deze taken kan in feite als een standaard subrooster binnen het dienstenrooster gemaakt worden, waarbij de arts die de spoed opvangt tevens superviseert over de arts-assistent. Dit zorgt ervoor dat er minimaal 2 artsen tegelijk polikliniek dienst moeten hebben. Het voorgestelde flex-spreekuur kan tevens verwerkt worden in dit subrooster door dit op een standaard dagdeel in de dienst te verroosteren. De kinderafdeling kan dan bij de start van een polidienst bepalen wie van de ingeplande artsen het flex-spreekuur zal draaien mocht dit nodig zijn.

- *Compensatiedienst;*

Tijdens deze 'dienst' hebben artsen vrij, zodat ze kunnen compenseren voor hun weekend- en nachtdiensten. Deze dienst kan bijvoorbeeld direct na een nacht- en weekenddienst ingepland worden, zodat de arts tijd heeft zijn leefritme aan te passen op de eerst volgende dienst die weer overdag zal plaatsvinden.

De werkzaamheden rondom de opleiding van arts- en coassistenten en management taken van de MOM moeten in de subroosters van klinische, poliklinische of zelfs beide diensten ingepast worden. Zo heeft bijvoorbeeld de MOM wel een tijdsinterval binnen zijn kliniek en/of polikliniek dienst nodig voor management gerelateerde werkzaamheden, terwijl andere artsen dit niet nodig hebben. Het zelfde geldt voor de artsen die de opleiding en begeleiding van arts- en coassistenten verzorgen. Dit zou betekenen dat de precieze indeling van de polikliniek dienst afhankelijk is van de combinatie van artsen die deze tegelijk vervult en alsnog veel planningscomplexiteit met zich meebrengt. Een manier om toch een standaard subrooster te genereren is door voor elke arts met polikliniek dienst een dagdeel 'administratie' in te roosteren op vast dagdeel. De arts kan dan zelf bepalen of hij dit voor administratie gebruikt of voor een van bovenstaande werkzaamheden.

Het spreekuur in Nieuwerkerk aan de IJssel is vooralsnog niet opgenomen in een van de diensten, vanwege de onzekerheid over het nut van dit spreekuur. Mocht uit de populatieanalyse blijken dat dit spreekuur gehandhaafd moet worden, kan het alsnog ingepast worden in de weekend- en nachtdienst, zoals de polikliniek dat nu ook doet. Op deze manier heeft de reistijd naar deze locatie niet direct invloed op het verloop van de spreekuren op de polikliniek van de Jozeflocatie. Enig nadeel is dan, dat deze dagwerkzaamheid het nachtritme van de dienstdoende arts alsnog verstoort.

Met de indeling in 4 diensten zorgen we ervoor dat de kinderartsen hun werkzaamheden meer clusteren, waardoor zij het opstellen van een werkschema vergemakkelijken en een betere samenhang tussen de verschillende taken kunnen realiseren. Door werkzaamheden op de verpleegafdeling gescheiden te houden van de polikliniek, zorgt de kinderafdeling ervoor dat zij meer continuïteit in de zorg aanbrengt; opgenomen patiënten en hun ouders worden op deze manier gedurende een week steeds door dezelfde arts geholpen. Door nacht- en weekendwerkzaamheden in een dienst te clusteren, kunnen de artsen meer rust en ritme brengen in hun werkschema en tijdens de compensatiedienst uitrusten. Als gevolg hiervan hoeven spreekuren tevens niet meer geblokkeerd te worden omdat een arts moet compenseren. Appendix C geeft een schematisch overzicht van deze indeling per week en een voorbeeldindeling voor enkele weken achter elkaar. Hieruit blijkt dat de kinderartsen niet alleen moeten beslissen hoe zij hun werkzaamheden in diensten clusteren, maar ook hoe de volgorde van uitvoering moet zijn en met welke

frequentie een dienst verroosterd moet worden. In dit voorbeeld is gekozen voor de aaneenschakeling van 2 polikliniek diensten, omdat het grootste deel van de werktijd van artsen nu hieraan besteed wordt.

Er moet met nadruk vermeld worden dat bovenstaande indeling een *suggestie* is en gebaseerd is op het inzicht dat tijdens dit onderzoek door observatie is verkregen in de samenhang en werklast van taken. De vakgroep kindergeneeskunde zal deze indeling kritisch moeten bekijken om te bepalen of deze in hun ogen toepasbaar kan zijn of verdere aanpassing vereist. Mocht de vakgroep besluiten toch een andere indeling te maken, is het van belang dat zij onderlinge werklastbalans tussen diensten en gelijke tijdsduur van diensten nastreeft, anders is de resulterende manier van plannen in feite alsnog gelijk aan de methode de afdeling nu hanteert.

Om op middellange termijn te kunnen reageren op de zorgvraag kan het nodig zijn het gemaakte dienstrooster bij te stellen, als blijkt dat bepaalde subspecialismen extra spreekuren moeten aanbieden. Zo kan blijken dat een extra soufflépoli nodig is over 2 maanden, maar de uitvoerende specialist staat ingeroosterd voor een kliniek dienst. Het is daarom van belang de effecten van een bepaald werkschema op het spreekuraanbod te analyseren. Dit kan in de simulatiestudie naar de mate van vraag aanbod afstemming vraag aanbod afstemming geïntegreerd worden. Hoe frequent het werkschema geëvalueerd en bijgesteld moet worden is dus een ander beslispunt voor de kinderartsen. Het blijft belangrijk dat artsen zo tijdig mogelijk aangeven wanneer zij congressen willen bezoeken of vakantieperiodes willen inplannen, zodat hierop ingespeeld kan worden en het zorgaanbod niet onnodig gereduceerd wordt.

3.3.2 Van handmatig naar computergestuurd plannen

Handmatig werkschema's opstellen kan een tijdrovende klus zijn. Hoe meer personeelsleden betrokken zijn en hoe meer taken ingepland moeten worden, hoe complexer het planningsproces feitelijk is. Zeker als we rekening moeten houden met de individuele wensen omtrent vakanties en congresbezoek. Het mag duidelijk zijn dat het werkschema dat resulteert als we met dit alles rekening houden, er en stuk minder regelmatig uitziet dan het ideale voorbeeld in Appendix C. Artsen besteden hun kostbare tijd aan het handmatig genereren van werkschema's terwijl het gebruik van een computerapplicatie dit proces aanzienlijk kan versnellen en wellicht betere

schema's kan genereren. Het periodiek bijstellen van het werkschema aan de hand van de veranderende zorgvraag, wordt op deze manier een minder tijdrovende klus.

Eerder onderzoek naar personeelsplanning in ziekenhuizen richt zich voornamelijk op de verpleging en laat de capaciteitsplanning van specialisten vaak achterwege. Toch zorgt de beschikbaarheid van artsen vaak voor efficiënt gebruik van andere resources en is dit een gebied waar verbetering mogelijk is (Kreuk et al., 2005). Uit de beschrijving van de knelpunten op de polikliniek blijkt dat dit ook geldt voor de kinderafdeling van het GHZ. We beschreven zojuist hoe de kinderafdeling deze complexiteit terug kan dringen door diensten te clusteren en deze qua werklust en tijdsduur te balanceren. Nadat deze diensten gedefinieerd zijn, kan de vakgroep kindergeneeskunde het planningsproces (laten) automatiseren. Kreuk, Winand en Vissers ontwikkelden bijvoorbeeld een computerapplicatie, genaamd *Mediplan*, die zij testten op een afdeling orthopedie bij een Nederlands ziekenhuis. Het is onbekend of en wanneer deze applicatie beschikbaar is voor aankoop. We bekijken hier daarom hoe verder onderzoek naar het ontwikkelen van een dergelijke applicatie ingericht kan worden. Hiertoe wordt eerst een beschrijving gemaakt van mogelijke optimalisatie criteria en verschillende restricties die van toepassing kunnen zijn voor het opstellen van een geschikt werkschema.

Optimalisatie criteria

Op basis van verschillende optimalisatiecriteria kunnen schema's vergeleken en beoordeeld worden. Oldenkamp (1997) bespreekt een aantal criteria waarmee de kwaliteit van een werkschema door een computerapplicatie bepaald kan worden, waarvan de volgende 3 van toepassing kunnen zijn op de polikliniek:

- Completeness; de mate waarin een werkschema aansluit op de zorgvraag
- Proportionality; mate waarin de werklust en soort werkzaamheden evenredig over de artsen verspreid is
- Continuity; mate waarin de zorg voor een patiënt door dezelfde arts wordt aangeboden

De scores op deze criteria kunnen als *penalties* meegenomen worden in de doelfunctie, waarmee de kwaliteit van een schema berekend wordt. Hoe slechter een schema scoort op een criterium, hoe negatiever de doelfunctiewaarde beïnvloed

wordt en dus hoe minder snel de applicatie dat schema als beste zal uitkiezen. Een voorbeeld is het maximaliseren van het spreekuraanbod, waarbij puntenaftrek wordt gegeven voor schema's die te weinig proportionaliteit en continuïteit vertonen.

Restricties

De voorwaarden waaraan een schema moet voldoen kunnen onoverkomelijk zijn; harde restricties, waaraan voldaan *moet* worden om het schema geschikt te laten zijn voor gebruik. Daarnaast zijn er zachte restricties, die gebruikt kunnen worden om concessies te doen als met de huidige voorwaarden geen geschikt schema gevonden kan worden of om onder geschikte schema's verdere voorkeuren aan te geven. Hieronder staan wat voorbeelden die van toepassing kunnen zijn op de kinderafdeling.

Harde restricties met betrekking tot resources zijn bijvoorbeeld:

- Het minimale aantal artsen dat dagelijks op (poli)kliniek aanwezig is, moet voldoende zijn om de werkzaamheden te vervullen. We zagen al dat er minimaal 1 arts beschikbaar moet zijn om spoedoproepen op te vangen en 1-2 artsen die de verpleegafdeling superviseren.
- Het minimale aantal kamers dat beschikbaar moet zijn om de verroosterde werkzaamheden te kunnen vervullen. Het feit dat een poliklinisch spreekuur in een combi-unit moet plaatsvinden, kan in een dergelijke restrictie geformuleerd worden.
- De uitvoering van een spreekuur moet door een arts met de juiste vaardigheden gedaan worden. De soufflepoli is hiervan een karakteristiek voorbeeld; deze kan niet plaatsvinden bij afwezigheid van de arts met het bijbehorende subspecialisme.

Harde restricties met betrekking tot werklast zijn bijvoorbeeld:

- Maximaal aantal uren dat een arts aaneengesloten kan werken mag niet overschreden worden. Dit voorkomt dat er een schema gemaakt wordt wat alsnog dag- en nachtdiensten aan elkaar schakelt, waardoor een arts een onregelmatig werkritme heeft.
- Elke arts moet minimaal de hoeveelheid compensatie krijgen die hij op basis van de gewerkte diensten verdient. Meer compensatie is uiteraard wenselijk, maar zal

vanzelf aan banden gelegd zijn door bepaalde optimalisatiecriteria als maximaliseren van het aantal spreekuren.

Zachte restricties zijn bijvoorbeeld:

- Gemiddelde en variabiliteit in de toegangstijd per patiëntgroep; schema's met een laag gemiddelde en variabiliteit genieten de voorkeur. In zekere zin is dit een restrictie die er voor zorgt dat schema's waarbij een goede vraag aanbod afstemming is de voorkeur genieten.
- Aantal aaneengeschakelde diensten van een soort; het kan onwenselijk zijn een schema te hanteren waarin een arts 7 weken aaneengesloten nacht- en weekenddienst draait, terwijl de overige artsen deze 7 diensten meer verspreid over de periode kunnen uitvoeren. Dit schema bevat in die zin wel proportionaliteit; alle artsen krijgen eenzelfde aantal diensten toegekend, maar kan toch onwenselijk zijn vanwege de verdeling van diensten.

Op weg naar een optimaal werkschema

Met behulp van bovenstaande criteria en restricties kan bepaald worden wanneer een werkschema goed is en waaraan het moet voldoen. Een willekeurig schema kan gevonden worden met behulp van een constructieve heuristiek die een rooster opbouwt door diensten stuk voor stuk in te plannen. Eventueel kan het gevonden schema geoptimaliseerd worden met behulp van een verwisselheuristiek. Deze probeert een beter schema te vinden door in het initiële rooster dat de constructieve heuristiek gegenereerd had, diensten te verwisselen en te kijken of dit een beter schema oplevert dat nog wel aan de voorwaarden voldoet. Verder onderzoek kan uitwijzen welke heuristieken het meest geschikt zijn voor de polikliniek. Vergelijking van verschillende methoden kan geschieden op basis van zowel kwaliteit van de gegenereerde schema's (bijvoorbeeld op basis van de criteria van Oldenkamp), als op basis van de benodigde rekentijd om een optimaal schema te construeren. Als eenmaal bekend is welke heuristieken het best gebruikt kunnen worden om werkschema's te construeren en verbeteren kunnen deze in een computerapplicatie verwerkt worden. Bij het ontwerp van een dergelijke applicatie is het belangrijk gebruikersgemak in ogenschouw te nemen. Het soort programma waarin deze draait is hiervan een onderdeel; om de vakgroep kindergeneeskunde zo min mogelijk financiële gevolgen te laten ondervinden van deze gewijzigde manier van plannen, is het beste een applicatie te (laten) ontwikkelen in een programma dat de artsen al

gebruiken, zoals het spreadsheetprogramma Excel. De mogelijkheid voor artsen om zelf te beslissen welk van de 2 of 3 beste schema's zij uiteindelijk in gebruik zullen nemen, is een voorbeeld van een tweede punt dat kan bepalen hoe gebruiksvriendelijk de applicatie uiteindelijk is. Werkschema's in Excel kunnen tevens gemakkelijk als input van een simulatiemodel gebruikt worden, waarmee de juiste combinatie van werkschema en spreekuurverdeling bepaald wordt en zo de beste vraag aanbod afstemming voor dat moment bepaald wordt.

3.4 Simulatiestudie

Uit voorgaande blijkt dat het verdelen van de spreekuren over de patiëntgroepen en het inroosteren van werkzaamheden, activiteiten zijn die sterk van elkaar afhankelijk zijn. Al eerder in dit rapport is genoemd dat deze afstemming met behulp van een simulatiemodel bepaald kan worden. Met een simulatiestudie kan het effect van veranderingen in de werkschema's en de verdeling van spreekuren op onder andere de toegangstijd voor patiënten onderzocht worden. Zo kan zonder direct (financieel) risico uitgetoet worden welke combinatie van deze twee elementen het beste bij de zorgvraag van dat moment aansluit. Een ander soort simulatiestudie waarin verschillende afsprakensystemen worden getest kan inzicht geven in hoeverre het aanpassen van de afspraakintervallen aan de gemiddelde consultduur die uit de metingen blijkt, de wachttijden voor patiënten zal verkorten. Ook kan een dergelijke studie uitwijzen wat de voordelen van het plannen volgens het portfolio effect zijn. Wellicht is het mogelijk deze twee studies te combineren door 1 model te gebruiken.

Voor het opstellen van een simulatiemodel is kwantitatief inzicht in processen essentieel, aangezien we op basis van meetgegevens de juiste statistische verdelingen kunnen selecteren waarmee de werkelijkheid het beste gemodelleerd wordt. De simulatiestudies kunnen daarom pas uitgevoerd worden nadat de polikliniek de metingen en analyses heeft verricht, die eerder in dit rapport werden aanbevolen.

Hier wordt een omschrijving gegeven van welke inputgegevens nodig zijn om de volgende processen te kunnen modelleren:

- *Aankomstproces van patiënten*

Op basis van de patiëntenpopulatie analyse kan de polikliniek bekijken wat de kans is dat er een patiënt arriveert die tot een bepaalde patiëntgroep behoort en vervolgens kan met behulp van de medische protocollen omtrent zorgtrajecten, bepaald worden wat de kans is dat deze patiënt een bepaalde behandeling vraagt. Met deze gegevens kan de zorgvraag gemodelleerd worden en worden omgezet in de aankomst van nieuwe en controle patiënten bij de polikliniek. Hoe en wanneer de zorgvraag van electieve en urgente patiënten opgevangen wordt, wordt bepaald door de werkschema's, het spreekuraanbod per patiëntgroep en het afsprakensysteem dat de polikliniek hanteert. Verschillende combinaties van inputgegevens kunnen getest worden op hun effect op de prestatie van de polikliniek. Geadviseerd wordt, de in paragraaf 3.2.4 genoemde studies raadplegen voor uitleg over het vergelijken van verschillende afspraaksystemen en de meerwaarde van omgevingsfactoren, die in de simulatie meegenomen kunnen worden.

- *Spreekuurproces*

Het verloop van spreekuren kan nagebootst worden door het model uit te breiden met wachttijden voor patiënten of uitloop die optreedt doordat consulten langer duren dan verwacht en patiënten te laat komen. Hier bieden de meetgegevens van het spreekuurproces inzicht in de kans dat wachttijd en uitloop optreedt. Kansverdelingen die het beste op de meetgegevens aansluiten genereren het optreden van deze effecten in het simulatiemodel.

De output van het simulatiemodel kan bestaan uit verschillende indicatoren, zoals:

- Toegangstijden en utilisatie van spreekuurplekken per patiëntgroep
- Daadwerkelijke wachttijden en aantal wachtenden in de wachtruimte
- Tijdsutilisatie van artsen tijdens spreekuren en de hoeveelheid idle time door no-shows en afzegging
- Het aantal patiënten dat per spreekuur behandeld wordt
- Het aantal EPBs dat periodiek gescoord wordt

Op basis van dergelijke indicatoren kan de polikliniek haar zorgprestatie beoordelen. Dit is een complexe taak, vanwege de vele criteria die mee kunnen wegen. Er is geen vast voorschrift voor de criteria waaruit prestatie precies is opgebouwd en zo zullen er verschillen bestaan tussen de prestatiebeoordeling van ziekenhuizen en

afdelingen. Het kan voor de ene afdeling belangrijk zijn om de patiënten throughput zo hoog mogelijk te houden, terwijl voor een andere afdeling de wachttijd van patiënten het zwaarst meeweegt in het beoordelen van de prestatie. Uit de verschillende studies naar vergelijking van ziekenhuizen blijkt al wel dat we prestatie niet zomaar kunnen baseren op een enkel criterium, maar dat dit vaak een afweging tussen criteria op meerdere planningsgebieden is. Toegangstijd tot de polikliniek kan een indicator zijn die patiënt georiënteerd is, maar bijvoorbeeld de kosten voor het aanvragen van diagnostische onderzoeken kan ook als indicator gebruikt worden en is meer financieel gericht. Nadat deze indicatoren vastgesteld zijn, moet de polikliniek bepalen hoe zij uit de criteriascores een algemene prestatiebeoordeling zal vormen. De gehanteerde criteria in reeds uitgevoerde vergelijkingsonderzoeken naar prestatie van afdelingen binnen verschillende ziekenhuizen, kunnen een leidraad bieden voor de prestatiemeting op de polikliniek kindergeneeskunde van het GHZ. Met een dergelijke simulatiestudie kan de vakgroep kindergeneeskunde de invloed van de in dit rapport voorgestelde veranderingen testen en deze afwegen tegen andere opties die zij gaandeweg wil aftasten.

In dit hoofdstuk werd geschetst welke maatregelen de vakgroep kindergeneeskunde kan nemen, om verbeteringen aan te brengen in de processen van de polikliniek. We zien in alle aanbevelingen dat het inzicht creëren door middel van meten en analyseren centraal staat. Er is een suggestie gegeven voor de methoden die de vakgroep hierbij kan hanteren. Het is duidelijk dat het realiseren van sommige metingen en analyses een minder complexe taak is dan dat van andere en het is daarom ook van belang dat de vakgroep kindergeneeskunde dit als een proces ziet, dat stap voor stap voor verbeteringen kan zorgen. Het volgende hoofdstuk geeft een overzicht van de knelpunten en de belangrijkste aanbevelingen. De samenhang tussen de verbeterstappen wordt hierin tevens belicht.

4 Conclusies en aanbevelingen

In dit rapport beschreven we de verschillende knelpunten in de logistieke processen op de polikliniek kindergeneeskunde, die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen. De punten waarop verbetering mogelijk is, staan hieronder nog even kort weergegeven. Vervolgens worden de belangrijkste aanbevelingen beschreven en geeft een stappenplan aan hoe de knelpunten verholpen kunnen worden. Hieruit wordt ook duidelijk op welke punten verder onderzoek mogelijk is.

Samengevat zijn de belangrijkste knelpunten:

1. *Spreekuren lopen uit, waardoor patiënten wachttijd ervaren.*

Ten eerste wordt uitloop veroorzaakt doordat artsen verschillende werkwijzen hanteren en sommige artsen kunnen beter inspelen op uitloop dan andere. Een tweede oorzaak kan het gebruik van een standaard afspraakinterval van 15 minuten zijn, dat voor sommige klachten ontoereikend lijkt. Ten slotte zorgt de huidige aaneenschakeling van visiteronde en poliklinisch spreekuur ervoor, dat spreekuren dikwijls te laat beginnen als gevolg van uitloop in de visitedienst.

2. *De polikliniek heeft te weinig inzicht in de ontwikkelingen binnen haar patiëntenpopulatie.*

De instroom van nieuwe patiënten lijkt groter te zijn dan de uitstroom van uitbehandelde patiënten. Om de toegangstijd zo kort mogelijk te houden worden frequent overboekingen gedaan, wat resulteert in onregelmatige werkbelasting voor artsen. De polikliniek werkt aanbod gestuurd en stemt het aanbod van spreekuren niet af op de werkelijke zorgvraag.

3. *De kinderafdeling versnippert haar artsencapaciteit teveel.*

Als gevolg van de ontbrekende afstemming tussen werkzaamheden ervaren artsen een onregelmatige werklast, beïnvloedt de uitloop van een dienst het verloop van de andere werkzaamheden teveel én is er weinig planningsflexibiliteit beschikbaar om vraag aanbod afstemming te realiseren. Doordat de werkschema's gedurende het jaar worden aangepast op afwezigheid van artsen en de polikliniek de blokkades niet op een ander tijdstip compenseert, wordt het spreekuraanbod ongewenst gereduceerd en is de polikliniek in feite deels zelf

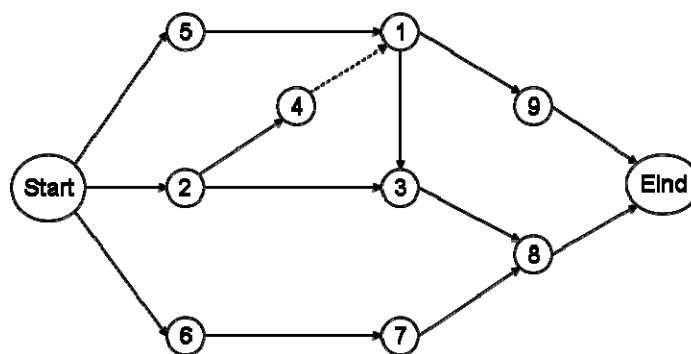
veroorzaker van fluctuaties in de zorgvraag. Het managen van spreekuurblokkades die als gevolg hiervan aangebracht moeten worden, wordt hierdoor een tijdrovende noodzaak.

De polikliniek kan deze knelpunten verhelpen door:

1. Een overleg te organiseren waarin artsen de werkwijze die ze tijdens spreekuren hanteren bespreken. Dit overleg heeft als doel meer standaardisatie aan te brengen in het spreekuurproces en verwijsbeleid én artsen de mogelijkheid te geven vaardigheden omtrent medische- en capaciteitsplanning te delen.
2. De patiëntenpopulatie te analyseren door ze in groepen in te delen op variabiliteit in zorginhoud en zorgtraject.
3. De jaarlijkse zorgvraag te voorspellen op basis van protocollen omtrent het verwijsbeleid en de analyse van de patiëntenpopulatie. Zo kan de polikliniek kijken hoeveel capaciteit elke patiëntgroep grofweg zal opeisen en dit vergelijken met de capaciteit die zij op dit moment per groep beschikbaar stelt. Hieruit zal blijken welke toegevoegde waarde de spreekuren in de buitenpolikliniek hebben.
4. De in- en uitstroom van patiënten per groep te analyseren en te bekijken hoe de patiëntenpopulatie zich ontwikkelt. Mocht de instroom structureel groter zijn dan de uitstroom, kan de polikliniek bekijken in hoeverre stroomlijnen van het zorgtraject de daaruit volgende opstopping kan voorkomen.
5. Metingen te verrichten in het spreekuurproces. Dit zorgt ervoor dat de polikliniek de ernst van inefficiënties meetbaar kan maken. Registreren welke handelingen binnen een consult in welke ruimte worden uitgevoerd en meten wat de duur ervan is, kan bij het kinderartsenoverleg gebruikt worden om vast te stellen welke werkwijze voor de minste uitloop zorgt en waar verbetering mogelijk is. De consultduur metingen geven tevens een beeld in hoeverre het standaard afspraakinterval van 15 minuten toereikend is en hoe lang de gemiddelde wachttijd van patiënten is. In een simulatiestudie kan duidelijk worden of aanpassen van het afspraakinterval de uitloop in een spreekuur ook daadwerkelijk kan reduceren.

6. De werkzaamheden van artsen meer te clusteren in een beperkt aantal diensten en tijdens de planning ervan rekening te houden met het feit dat de polikliniek moet kunnen inspelen op de zorgvraag. De polikliniek kan hiertoe flex-sprekuren inroosteren die pas kort van tevoren opengesteld worden voor bepaalde patiënten.
7. Te (laten) onderzoeken hoe de kinderafdeling een computergestuurde werkplanning kan realiseren. In dit onderzoek moet een afweging gemaakt worden tussen verschillende heuristieken die werkschema's construeren én zal bepaald moeten worden hoe deze heuristieken in een gebruiksvriendelijke applicatie verwerkt kunnen worden.
8. Te (laten) onderzoeken hoe de vakgroep kindergeneeskunde periodiek kan bepalen welke werkschema's en verdeling van spreekuren over de verschillende patiëntgroepen, in de beste vraag aanbod afstemming zal resulteren. Een simulatiemodel kan hierbij hulp bieden.
9. Te (laten) onderzoeken in hoeverre de polikliniek haar afsprakensysteem kan wijzigen, zodat zij de uitloop van spreekuren reduceert en wachttijden voor patiënten verder verkort. Dan wordt ook duidelijk wat de voordelen zijn als de polikliniek meer inplant volgens het portfolio effect. Op deze manier hoeft de polikliniek pas veranderingen aan te brengen als op basis van het model bewezen is dat deze in praktijk ook voordelen zullen opleveren.

Figuur 5 geeft de relatie tussen de bovenstaande verbeterstappen weer.



Figuur 5: Volgorderelaties tussen aanbevolen verbeterstappen

Afkortingen en definities

AIO	Arts in opleiding
EPB	Eerste Polikliniek Bezoek; als de patiënt nog niet eerder op de polikliniek geweest is of langer dan een jaar geleden voor het laatst behandeld is.
GHZ	Groene Hart Ziekenhuis
KNO	Keel, neus en oren
MOM	Medisch Operationeel Manager
Prismant	Adviesbureau dat verschillende afdelingen in het GHZ jaarlijks van een analyseverslag voorziet. Hoofdonderwerpen zijn: herkomst van patiënten, marktaandeel van de afdeling, samenstelling van het patiëntenbestand en diagnostiek en uitgevoerde verrichtingen.
SEH	Spoed Eisende Hulp
XCare	Zorg informatiesysteem dat het Groene Hart Ziekenhuis gebruikt
Zorgdomein	Deze internetgebaseerde applicatie het als doel het verwijsproces tussen huisarts en specialist te optimaliseren. Informatie die met dit systeem wordt uitgewisseld is o.a. het zorgaanbod, verwijsindicatie, toegangstijden tot de polikliniek en criteria waaraan een verwijzing moet voldoen. Nog niet alle huisartsen zijn op dit moment aangesloten bij Zorgdomein. Zij verwijzen dus op de 'ouderwetse' manier. (Bal & de Bont, 2005)

Referenties

Bailey, N.T.J. (1952). A Study of Queues and Appointment Systems in Hospital Outpatient Departments, with Special Reference to Waiting-Times, in: *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 14(2), 185-199.

Bal, R. en A. de Bont (2005). Taakherschikking in de zorg, in: *Kennis in Netwerken: Jaarboek ICT en Samenleving 2005, Boom, Amsterdam*, 113-126.

Cayirli, T, E. Veral en H. Rosen. (2004). Assessment of patient classification in appointment systems, in: *1st Conference of the POMS College of Service Operations, New York, USA*.

Guo, M. en M. Wagner (2004). Outpatient Clinic Scheduling – A Simulation Approach, in: *Proceedings of the 2004 Winter Simulation Conference*, Vol. 2, 1981-1987

Groene Hart Ziekenhuis website: <http://www.ghz.nl>, geraadpleegd op 19 oktober 2007

Hans, E. W. en M. van Houdenhoven (2007). A Framework for Hospital Planning and Control. *Working paper, University of Twente, Department Operational Methods for Production & Logistics, The Netherlands*.

Hans, E.W, G. Wullink, M. van Houdenhoven, G. Kazemier, Robust Surgery Loading, te verschijnen in: *European Journal of Operational Research* , Vol 185, 1038-1050, 2008.

Heij, L.J.M de, en N. Prins (2005). Werken zonder Wachttijst, *rapport in opdracht van Minister van Volksgezondheid Welzijn en Sport*. Beschikbaar op: <http://www.cvz.nl>

Ho, C. en H. Lau. (1999). Evaluating the Impact of Operating Conditions on the Performance of Appointment Scheduling Rules in Service Systems, in: *European Journal of Operational Research*, Vol 112 (3), 542-553.

Jumbo Supermarkten, website: [http:// www.jumbosupermarkten.nl](http://www.jumbosupermarkten.nl), geraadpleegd op:
4 oktober 2007

Kaandorp, G. en G. Koole (2007). Optimal Outpatient Appointment Scheduling. *Working paper, Department of Mathematics, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands*

Kreuk, A.C.C de, E.M.M. Winand en J.M.H. Vissers (2005). Master Scheduling of Medical Specialists, in: *Health Operations Management: Patient Flow Logistics in Healthcare, Routledge, Kentucky, USA*

Markowitz, H.M. (1991), Foundations of Portfolio theory, in: *The Journal of Finance*, Vol. 46(2), 469-477

Oldenkamp, J.H. (1997). Quality in Fives; On the Analysis, Operationalization and Application of Nursing Schedule Quality, in: *Tijdschrift voor Medische Informatica*, Vol 26(1), 6-9.

TPG (2004). Het kan écht: betere zorg voor minder geld. Sneller Beter – Logistiek in de zorg. *Eindrapportage TPG, Hoofddorp*, beschikbaar op <http://www.snellerbeter.nl>

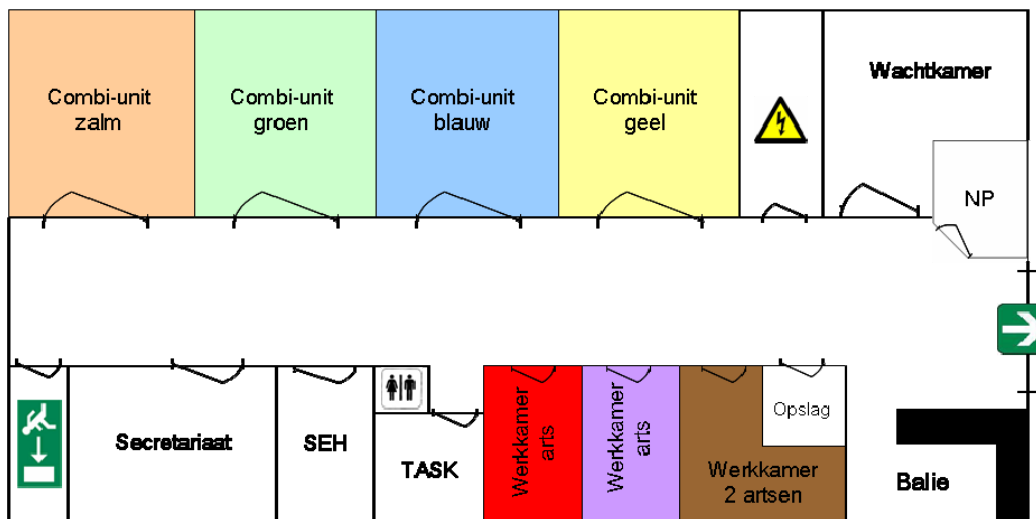
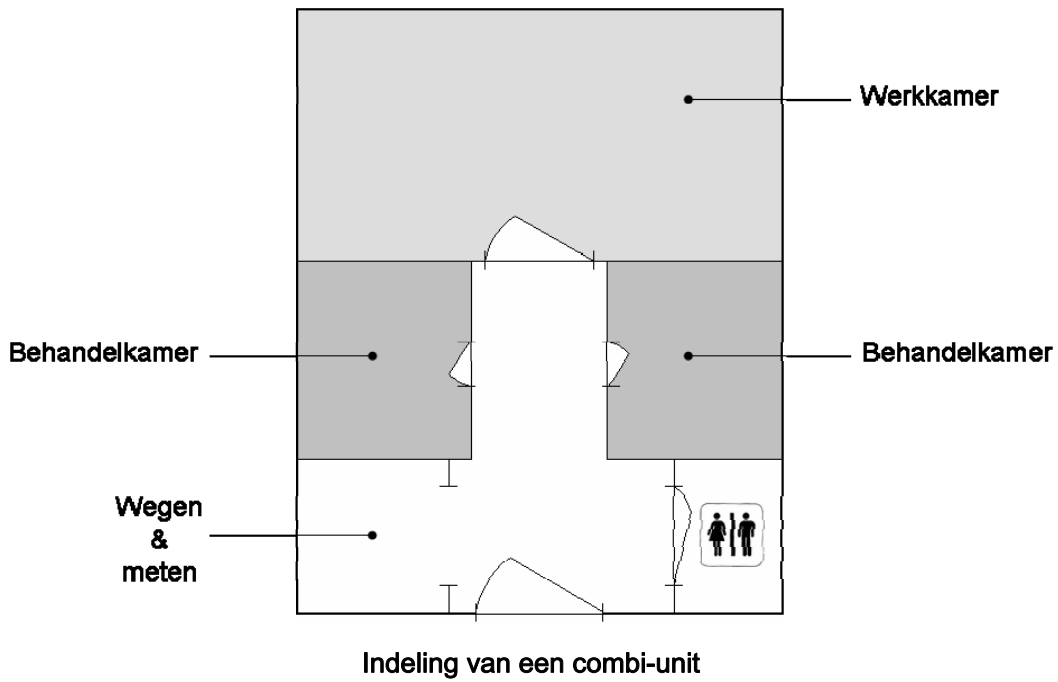
Westeneng, J.B (2007). Outpatient Appointment Scheduling, *Master thesis, University of Twente, The Netherlands*

Inzicht creëren door meten en analyseren

Een eerste stap in het verbeterproces op de polikliniek kindergeneeskunde
van het Groene Hart Ziekenhuis

Appendices

Appendix A: Plattegrond polikliniek kindergeneeskunde GHZ



Schematische indeling polikliniek

SEH Spoeid Eisende Hulp kamer

TASK Kamer Transmuraal Astma Spreekuur Kindergeneeskunde

NP Kamer Nurse Practitioner

Appendix B: Spreekuren en hun karakteristieken

Naam	Spreekuurtype	Behandelaars	Bestemd voor patiëntengroep	Consulttype	# plekken / spreekuur	Structuur categorie	Kamerstype
Artsenpoli	Algemeen	1 Coassistent 1 Kinderarts	Allerlei klachten	Nieuw Controle	2 10	3	Combi-unit
Artsenpoli Nieuwerkerk	Algemeen	1 kinderarts	Allerlei klachten	Nieuw Controle	2 6	1	Kamer Nieuwerkerk
Assistentenpoli	Algemeen	1 Arts-assistent	Allerlei klachten	Nieuw Controle	2 5	1	Combi-unit
Allergologisch spreekuur	Thema	1 Coassistent 1 Kinderarts	Allergische aandoeningen	Nieuw Controle	2 10	3	Combi-unit
Allergologisch spreekuur Nieuwerkerk	Thema	1 Kinderarts	Allergische aandoeningen	Mix	4	1	Kamer Nieuwerkerk
Diabetespoli	Thema	1 Kinderarts 1 Diabetesverpleegkundige 1 Diëtiste	Diabetes patiënten	Controle	2 2 2	2	Combi-unit (arts) Eigen afdelingskamers (overige behandelaars)
Echopoli	Thema	1 Kinderarts	Cardiologische aandoeningen	Controle	6	1	Combi-unit
Immunopoli	Thema	1 Kinderverpleegkundige	Periodieke controle van patiënten met bekende allergieën	Controle	6	1	Combi-unit
Nazorg	Thema	1 Kinderverpleegkundige	Nacontrole van prematuren	Controle	6	1	Combi-unit
PIPO poli	Thema, one stop shopping	1 Kinderarts 1 Diëtiste 1 Kinderfysiotherapeut	Patiënten met incontinentieproblemen	Nieuw	2 2 2	2	Combi-unit
Revalidatiepoli	Thema	1 Revalidatiearts 1 Kinderarts	Revalidatie na medische ingreep	Nieuw Mix Controle	1 6 3	2	Combi-unit (arts) Eigen afdelingskamers (overige behandelaars)
Soufflépoli	Thema, one stop shopping	1 Coassistent 1 Kinderarts	Controle op hartuis	Nieuw	5	4	Combi-unit
Telefonisch spreekuur	Algemeen	1 Kinderarts	Vooral gebruikt voor uitslag van diagnostisch onderzoek	Controle	10	1	Werkkamer arts

