

Bachelor eindopdracht

Ziekenhuisgroep Twente

Evaluatie van de knelpunten op de verpleegafdelingen van Ziekenhuisgroep Twente

UNIVERSITEIT TWENTE.



Raymond Kuipers
Mei 2011
Algemene Gezondheidswetenschappen
Universiteit Twente, Enschede
S0025380
r.kuipers@student.utwente.nl

Eerste begeleider Universiteit Twente:
Begeleider Ziekenhuisgroep Twente:
Meelezer Universiteit Twente:

Prof. Dr. H.G. Bijker
N. Nienhuis
Dr. H.G.M.Oosterwijk

Samenvatting

Ziekenhuisgroep Twente (ZGT) met locaties in Almelo en Hengelo heeft in 2008 een grootschalig project uitgevoerd. Dit project “zorg beter georganiseerd” had als doel het verbeteren van de werkprocessen op de verpleegafdelingen. Bij de dagelijkse taken van de verpleegkundigen komt men verschillende knelpunten tegen die het werkproces vertragen. Gezien de ontwikkelingen in de samenleving en gezondheidszorg is de laatste jaren de nadruk komen te liggen op het efficiënter werken in de zorg met een hoge kwaliteit.

In het zorgproces van ziekenhuizen is de verzorging van de patiënten op verpleegafdelingen een belangrijk onderdeel, waarbij veel werktijd en middelen betrokken zijn. Uit het onderzoek op de verpleegafdelingen in 2008 bleek dat er nog veel knelpunten waren die onnodige tijd kosten. Naar aanleiding van dit onderzoek, uitgevoerd door Ernst&Young, zijn er destijds verbetervoorstellen opgesteld voor de meest voorkomende en tijdrovende knelpunten.

Twee jaar na dato was de vraag van ZGT of er een afname is van de knelpunten en de benodigde oplostijd voor drie van de meest voorkomende knelpunten. Het *‘contact zoeken met de arts, het afhandelen van telefoontjes van familie van de patiënt en problemen met het instrumentarium’* zijn opnieuw onderzocht. Hierbij is opnieuw een meting gedaan op een selectie van de verpleegafdelingen en is onderzocht in hoeverre de veranderingen zijn doorgevoerd en of ze tot betere resultaten hebben geleid.

De hoofdvraag die beantwoord zal worden luidt: “Welke verbeteracties zijn voorgenomen en uiteindelijk geïmplementeerd en zijn de eventuele gevonden verschillen daarmee te verklaren of zijn er andere verklaringen?”

Om een antwoord te vinden op deze vraag wordt als eerste in hoofdstuk een de aanleiding en onderzoeksopzet besproken. In hoofdstuk twee volgt een literatuuronderzoek naar kwaliteitsmanagement systemen met de focus op kwaliteitscirkels. In hoofdstuk drie worden de resultaten van de nieuwe knelpuntmeting besproken, het kwantitatieve onderzoeksdeel. Vervolgens wordt er een evaluatie gemaakt in hoeverre de knelpunten al dan niet zijn verminderd qua voorkomen en oplostijd en in welke mate de verbeterplannen zijn doorgevoerd. Hierna volgt het afsluitende hoofdstuk 5 met conclusies en aanbeveling op grond van de resultaten van het onderzoek.

Uit het onderzoek is gebleken dat niet alle voorgestelde verbeteringen voor de drie knelpunten zijn doorgevoerd. De implementatiefase waarin de verbeteringen moesten worden bijgestuurd en aangepast ontbrak vaak. Uit het onderzoek is wel gebleken dat de gemiddelde tijd die men nodig heeft voor het oplossen van deze knelpunten binnen het ZGT is afgenomen. Van invloed op het voorkomen en oplossen van knelpunten was de ervaring van de verpleegkundigen. De belangrijkste aanbevelingen uit het onderzoek zijn dan ook een betere training en de verdeling van verpleegkundigen over de diverse afdelingen op basis van hun ervaring. Dit is vooral van belang wanneer het aan komt op contact met de arts en familie van de patiënt. Voor de problemen met het instrumentarium zou gekeken kunnen worden naar een vast controlemoment van het instrumentarium. Verder geldt dat de destijds aanbevolen verbeteringen die nog niet (compleet) zijn doorgevoerd alsnog kunnen worden geïmplementeerd.

Voorwoord

Vol goede moed ben ik iets minder dan een jaar geleden begonnen aan mijn eindopdracht ter afronding van mijn bachelor Algemene Gezondheidswetenschappen. De opdracht was verkregen bij de Ziekenhuisgroep Twente alwaar ik een evaluatie onderzoek zou gaan verrichten naar de knelpuntenproblematiek op verpleegafdelingen.

Tijdens het onderzoek kwam ik een paar maal behoorlijk in de knoop met het onderzoek zelf, maar ook met andere tegenslagen die me van slag brachten. Op sommige momenten kwam opgeven in me op, maar dankzij de hulp van mijn begeleiders en vrienden bleef ik ondanks dat het een lange weg werd doorzetten. Dat is een belangrijke les die ik ernaast heb geleerd, als het moeilijk gaat moet je hulp zoeken.

Bij deze wil ik mijn eerste begeleider meneer Bijker en mijn tweede begeleider meneer Oosterwijk bedanken voor hun moeite, motiverende gesprekken en het geduld. Daarnaast bedank ik mevrouw Nienhuis, mijn externe begeleider, voor de tijd en hulp. Natuurlijk was dit hele onderzoek niet mogelijk zonder de medewerking van de verpleegafdelingen in Hengelo en Almelo, die ik daar zeer dankbaar voor ben.

Mijn dank gaat ook uit naar mijn vader en vrienden die me de afgelopen periode gesteund hebben.

Raymond Kuipers

Enschede, juni 2011

Inhoudsopgave:

Samenvatting	2
Voorwoord	3
Inleiding	5
1) Theoretisch kader en methodologie	6
Aanleiding	6
Onderzoeksvraag en deelvragen	9
Onderzoeksopzet	10
2) Kwaliteitsmanagement	11
Kwaliteitsmanagement binnen een veranderende context	11
Kwaliteitscirkels	13
3) Resultaten Onderzoek 2010	16
Onderzoek en validiteit	18
Dagdeel	20
Opleiding	22
Ervaring	24
Specialisme	29
Instrumentarium	30
Locatie	31
4) Vergelijking resultaten 2008 en 2010	32
Kwantitatieve analyse	32
Kwalitatieve analyse	35
5) Conclusies en aanbevelingen	40
6) Literatuurlijst	43
7) Bijlagen	45

Inleiding

De gezondheidszorg in Nederland staat momenteel onder zeer grote druk. In de media valt met zeer grote regelmaat te lezen over bezuinigingen, ontslagen, stijgende kosten en efficiëntie maatregelen. Er zijn allerlei oorzaken aan te wijzen voor de toegenomen vraag naar meer efficiëntie op de gehele gezondheidszorg en tot in de kleine processen in ziekenhuizen zelf.

Door een grotere zorgvraag, door onder andere de vergrijzing, zal de vraag naar betaalbare kwalitatief hoogwaardige gezondheidszorg toenemen. Sinds de invoering van de marktwerking en de aangepaste financiering in de vorm van Diagnose Behandel Combinaties (DBC's) worden ziekenhuizen betaald naar behandeltraject die bij de diagnose word vastgesteld (DBC-onderhoud, 2011). In 2012 zal er overgegaan worden op een aangepaste vorm van DBC's. DBC's op weg naar Transparantie (DOT) met als hoofddoel om vrije prijsvorming tot stand te brengen in 70% van de behandelingen in ziekenhuizen. De ziekenhuizen zullen dus per behandeling worden betaald en meer efficiëntie zal leiden tot minder kosten en dus meer winst (rijksoverheid, 2011).

Wanneer het huidige beleid met betrekking tot de processen in de ziekenhuizen niet verandert zal de zorg niet alleen onbetaalbaar worden, tevens zal 20% van de beroepsbevolking in Nederland in de zorg moeten werken om aan de zorgvraag te kunnen blijven voldoen. Dit zal gepaard gaan met een uitgavenstijging van 12% naar 18% van het bruto binnenlandsproduct (Zorg voor innovatie, 2006). Uit diverse projecten in het buitenland en in Nederland zelf blijkt dat er veel efficiëntie-winst is te behalen bij onder andere de verpleegprocessen.

De laatste jaren zijn ziekenhuizen dan ook bezig om de werkprocessen efficiënter te maken. Efficiëntie betekent hierbij dat men met minder tijd, middelen en kosten dezelfde output of beter wil behalen dan in de oude situatie. Uiteraard blijft het van belang dat men de verpleegtijd die men bespaart door betere werkprocessen ook weet te benutten.

Wanneer men alleen al kijkt naar de verpleging in ziekenhuizen dan is men tegenwoordig met veel meer andere zaken bezig dan de directe zorg voor de patiënt. Uit een onderzoek uit Groot-Brittannië, uitgevoerd door de National Health Service, NHS, blijkt dat de bestede tijd van verpleegkundigen aan directe zorg maar 40% van hun totale werktijd is (Institute of Healthcare Improvement [IHI], 2005). Onder directe zorg wordt verstaan dat men direct aan het bed met de zorg bezig is, handen aan het bed. Andere rapporten spreken zelfs over nog lagere percentages die worden besteed aan directe patiëntenzorg in Nederland. De tijd die Nederlandse verpleegkundigen aan directe patiënten zorg besteden ligt rond de 33% (Tol & Wien, 2009). Een ander rapport spreekt echter van een percentage van 21% van de totale verpleegkundigentijd die aan directe zorg word besteed (Veenendaal, Wardenaar & Trappenburg, 2008). Ondanks een verschil van 12% is het wel duidelijk dat een zeer groot deel van de tijd van verpleegkundigen niet word besteed aan de directe zorg voor patienten.

Uit het onderzoek van de NHS bleek dat de directe tijd voor de patiënt door de verpleging met twintig tot vijfendertig procent toe nam (Tol & Wien, 2009).

Ziekenhuisgroep Twente heeft ook actie ondernomen om de zorg binnen hun organisatie te optimaliseren. Als werkgever van 3683 personeelsleden en een doorstroom van 250.000 patiënten per jaar is het ZGT een van de grootste algemene ziekenhuizen in de regio. Ziekenhuisgroep Twente kent twee locaties, Almelo en Hengelo, met 1085 bedden en 211.738 verpleegdagen. Uit die laatste twee cijfers kan worden afgeleid de verpleegkundige werkprocessen een belangrijke bijdrage leveren in de output van het ziekenhuis (Ziekenhuisgroep Twente [ZGT], 2011). Vanuit het ZGT is er een onderzoek geweest naar onder andere de knelpunten die verpleegkundigen dagelijks tegen komen op de verpleegafdelingen van het ZGT. Knelpunten zijn onvoorziene problemen of gebeurtenissen die tijdens een werkproces voorkomen zoals defecte apparatuur of storende telefoontjes. Dit met als doel om eventuele knelpunten in het verpleegproces op te sporen en op te lossen c.q. verminderen.

1. Theoretisch kader en methodologie

Aanleiding

Het in de inleiding genoemde onderzoek, *'knelpuntenonderzoek verpleegafdelingen'*, stamt uit 2008 en was deel van het project "zorg beter georganiseerd". Hierbij werd voor het ZGT in kaart gebracht welke knelpunten er in het verpleegproces op de verschillende afdelingen van het ZGT voorkomen. Voor het in kaart brengen en meten van de knelpunten op de verpleegafdelingen van het ZGT is het onderzoeksbureau Ernst&Young ingeschakeld.

De eerste stap in de identificatie van de knelpunten was het houden van twee workshops in Almelo en Hengelo. Verpleegkundigen konden hieraan deelnemen en brainstormen over de knelpunten die men dagelijks tegen kwam. Deze verpleegkundigen hebben samen met de projectgroep de werkprocessen in kaart gebracht en de knelpunten die kunnen voorkomen en eventuele oplossingen. (Knelpuntenanalyse ZGT, 2008). Na ordening van de knelpunten bracht men zestien knelpunten in kaart, die het werk van de verpleegkundige het meest verstoorden en de meeste tijd kosten om op te lossen.

De tweede stap was het opzetten van een meetonderzoek op alle verpleegafdelingen van het ZGT. Hiervoor ontwierp Ernst&Young meetformulieren waarbij men het aantal knelpunten per soort moest turven en de duur moest bij houden gedurende een meetweek. Deze meetweek was van maandag tot en met vrijdag gedurende de dagdienst, ochtend en middag. De duur van een knelpunt is de tijd in minuten die men nodig heeft om het knelpunt (proberen) op te lossen.

De derde en laatste stap van Ernst&Young was om aan de projectgroep van het ZGT aanbevelingen te geven hoe men de geïdentificeerde knelpunten kan oplossen of verminderen zowel qua duur als frequentie. Na het onderzoek door Ernst&Young heeft de projectgroep van het ZGT verbeteringen uitgewerkt om de gevonden knelpunten op te lossen of te verminderen. Ruim twee jaar na het onderzoek wil men weten hoe het staat met de knelpunten en de (voortgang van de) implementatie van de verbetervoorstellen.

Dit onderzoek richt zich op drie van de meest voorkomende knelpunten c.q. knelpunten die de meeste tijd kosten om op te lossen. Hieronder worden de drie knelpunten besproken die in dit onderzoek opnieuw worden gemeten en waarvoor men verbetervoorstellen heeft gemaakt. Een knelpunt is een belemmering of oponthoud in het verpleegproces die moet worden afgehandeld of opgelost alvorens men verder kan gaan met de directe zorg.

Knelpunt 1: Contact zoeken met arts(-assistent)

Het in contact komen met de arts(-assistent) bleek veel problemen op te leveren. In totaal werden er in de meetweek 270 knelpunten geregistreerd met een totale duur van 1284,7 minuten in Almelo. Dit komt neer op een gemiddelde van 4,8 minuten oplostijd per knelpunt in Almelo. In Hengelo waren dit 245 knelpunten en een oplostijd van 1324 minuten, gemiddeld dus 5,4 minuten per knelpunt (knelpuntenmeting ZGT, 2008).

Het contact zoeken met de arts gebeurt telefonisch. Om diverse redenen kan het gebeuren dat dit niet in eerste instantie lukt of later ook niet. Wanneer een verpleegkundige belt en niet direct contact kan krijgen is dit een knelpunt. De tijd die nodig is om alsnog contact tot stand proberen te brengen wordt dan gemeten in minuten. Zo kan het zijn dat de verpleegkundige pas na drie keer contact krijgt. Als dit per keer twee minuten kost, is dit zes minuten wat er aan werktijd verloren gaat. Dit lijkt weinig maar wanneer dit elke verpleegdag een aantal maal per afdeling gebeurt zal dit in zijn totaliteit veel tijd kosten. Dit knelpunt zal in de rest van het verslag worden afgekort tot knelpunt Arts.

Ernst&Young adviseerde om te kijken naar de soort vragen die men heeft aan de arts. Zijn dit vragen over: de inhoudelijke zorg, een volgende stap in het zorgpad, een protocol of ontslag van de patiënt (knelpuntenanalyse ZGT, 2008). Wanneer daar duidelijkheid in is zou men kunnen kijken waar de problemen veelvuldig voorkomen en of deze niet te voorkomen zijn. Dit kan bijvoorbeeld door meer helderheid te geven over de volgende stap in het zorgpad.

Knelpunt 2: Afhandelen binnenkomende telefoontjes familie

Wanneer een persoon in het ziekenhuis ligt willen familie en vrienden graag weten hoe het met hun dierbare is gesteld. Wanneer er via de verpleging contact wordt gezocht door een familielid of kennis dan kan het zijn dat dit buiten de gestelde regels en belmomenten gebeurt. Elke afdeling licht de patiënt en familie in over de contactmomenten en (privacy)richtlijnen die per afdeling kunnen verschillen. Wanneer er toch wordt gebeld buiten de officiële tijd en richtlijnen kan het zo zijn dat de verpleegkundige zijn/haar werkzaamheden tijdelijk moet staken om de beller van informatie te voorzien. Het informatie verstrekken aan de familie of kennissen van de patiënt dient niet de primaire zorg van een patiënt. Vaak kan het zo zijn dat men geen informatie mag verstrekken of geen status update heeft wanneer de arts nog niet langs is geweest. Met name telefoontjes in de ochtend worden vaak als knelpunt gezien door de verpleging. In de drukke ochtend is men op de verpleegafdelingen bezig met de algemene dagelijkse levensstaken (ADL). Bovendien lopen de artsen (laat) in de ochtend visite waardoor informatie over de status van de patiënt nog niet altijd voorhanden is (Interview afdelingshoofden, 2010). Dit leidt tot de meeste knelpunten in Almelo, 379 registraties, met een gemiddelde duur van 3,9 minuten. In Hengelo is de gemiddelde tijdsduur in minuten zelfs 4,8 minuten en werden er 314 knelpunten gevonden, (knelpuntenmeting ZGT, 2008). Dit knelpunt zal in de rest van het verslag tevens worden afgekort tot knelpunt familie.

Ernst&Young gaf meerdere adviezen die voornamelijk de voorlichting van patiënten en hun familie betroffen. Zo zou er ziekenhuisbreed een werkgroep moeten worden ingesteld die een richtlijn zou uitvaardigen voor het contact met de familie. Belangrijk onderdeel hierbij zou zijn om samen met de afdeling communicatie de informatiefolders voor patiënten en familie aan te passen. Het secretariaat van de afdelingen zou actief moeten gaan bellen met de familie om zelf inlichtingen te geven over de gezondheidstoestand van de patiënt. Als laatste belangrijke verbeterpunt raadde men aan om een minimum aantal contactpersonen in te stellen.

Knelpunt 3: Niet goed werkende of missende instrumenten/hulpmiddelen

Verpleegkundigen op de verpleegafdelingen hebben de beschikking over instrumenten die hen helpen bij het uitvoeren van hun dagelijkse taken. Deze instrumenten zijn vaak op een centrale plek op de verpleegafdeling te vinden. De instrumenten behoren daar na gebruik weer te belanden. Bij instrumenten kan gedacht worden aan til-liften, infuuspompen, bloeddrukmeters maar ook simpele hulpmiddelen als een stethoscoop.

In dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen instrumenten die “zoek” zijn of instrumenten die defect zijn. Een reden dat instrumenten kwijt kunnen raken is dat een verpleegkundige een instrument weg neemt en bijvoorbeeld ergens laat “slingeren” of op de verkeerde plek terug legt. Defecte instrumenten moeten in “Ultimo” aangemeld worden waarna deze worden opgehaald en gerepareerd. Ultimo is een computer gestuurd facilitair- en incidenten-meldsysteem (Interviews afdelingshoofden ZGT, 2010). Inzake missende instrumenten moeten deze worden opgezocht of men moet een aanvraag doen voor een nieuw instrument wanneer het echt helemaal zoek is. Elke afdeling heeft een beperkt budget waardoor dit financieel niet altijd mogelijk is of men werkt met apparatuur die al vervangen had moeten worden en daardoor juist meer problemen geeft (Interviews afdelingshoofden ZGT, 2010).

In het onderzoek van Ernst&Young werden er voor dit knelpunt, niet goed werkende of missende instrumenten, niet veel meldingen gemaakt maar het duurde relatief wel lang om de problemen te verhelpen. In Almelo vond men bij het onderzoek van Ernst&Young 99 knelpunten met een totale duur van 631,5 minuten, gemiddeld 6,4 minuten per knelpunt. In Hengelo vond men 129 knelpunten met een gemiddeld tijd van 9,1 minuut per knelpunt (knelpunten analyse ZGT, 2008).

Alhoewel er minder signaleringen zijn kosten deze knelpunten wel relatief de meeste tijd om ze op te lossen. Dit knelpunt zal in de rest van het verslag tevens worden afgekort tot “knelpunt instrumenten”.

Voor dit knelpunt had Ernst&Young geen concrete verbeterpunten. Ze achten het van belang om te inventariseren waar de meeste problemen waren (afdelingen) en met welke instrumenten. Hierna zou met de dienst die over het instrument gaat, de Medische Instrumentele dienst of Technische Dienst, overlegd moeten worden over verbeteringen.

Onderzoeksvraag en deelvragen

Ruim twee jaar na publicatie van het onderzoek naar de knelpunten en het inzetten van een verbetertraject op de verpleegafdelingen wil het ZGT weten wat de huidige stand van zaken is betreffende de knelpunten. Een knelpunt is een belemmering in het directe zorgproces die eerst moet worden opgelost alvorens men verder kan gaan met het werk.

Gezien de omvang van het initiële onderzoek is mijn onderzoek afgebakend tot een selectie van de meest voorkomende knelpunten op een beperkt aantal verpleegafdelingen van beide locaties die in de aanleiding beschreven zijn.

De hoofdvraag waarop een antwoord wordt gezocht is:

“Is er op de deelnemende verpleegafdelingen van het ZGT, locatie Almelo en Hengelo, een vermindering van de eerder geïdentificeerde knelpunten en is hun oplostijd korter?”

Om tot een goed antwoord op deze hoofdvraag te komen zal de volgende deelvraag beantwoord worden:

- **Welke verbeteringsacties zijn voorgenomen en uiteindelijk geïmplementeerd en wat is nagelaten, en zijn de eventuele gevonden verschillen daarmee te verklaren of zijn er andere verklaringen?**

Onderzoeksopzet

Het onderzoek naar de knelpunten op de verpleegafdelingen van het ZGT bestaat uit verschillende stappen. Als eerste is er een literatuurstudie verricht naar kwaliteitsmanagement in de zorg. Kwaliteitscirkels in de gezondheidszorg zijn hierbij het centrale uitgangspunt. De kwaliteitscirkel van Deming en de verder uitgewerkte versie van Ishikawa komen hierbij aan bod.

Ten tweede zal het onderzoek dat destijds door Ernst&Young is uitgevoerd worden bestudeerd. Hierbij wordt uiteraard vooral gekeken naar de geselecteerde knelpunten en de daarbij behorende verbetervoorstellen en onderzoeksdata. Deze gegevens zullen later worden gebruikt om te vergelijken met de eigen onderzoeksresultaten.

De volgende stap is het uitvoeren van een meetonderzoek op een selectie van de verpleegafdelingen van het ZGT. Hiervoor zullen de afdelingshoofden per email worden geïnformeerd over het onderzoek en vervolgens worden gevraagd of men wil deelnemen.

De vierde stap is het verwerken van de ingevulde meetformulieren met een statistisch rekenprogramma, SPSS16. Deze gegevens vormen het kwantitatieve deel van het onderzoek.

Aangezien ook van belang is voor het onderzoek welke verbeteringen zijn geïmplementeerd en hoe dit is verlopen zijn er ook interviews afgenomen. In Almelo zijn voor dit doel twee afdelingshoofden geïnterviewd en in Hengelo drie. De metingen en interviews zullen bijdragen aan een evaluatie tussen de oude situatie en de huidige situatie om te kijken of de beoogde doelen zijn gehaald. Dit gedeelte van het onderzoek is het kwalitatieve deel.

De laatste stap is een evaluatie van de knelpuntenproblematiek op de verpleegafdelingen. Hierbij zal er gekeken worden naar de oude en nieuwe situatie en zullen voor zover dat mogelijk is conclusies worden getrokken en aanbevelingen gedaan voor toekomstig beleid.

2. Kwaliteitsmanagement binnen een veranderende context

Kwaliteitsmanagement

Kwaliteitsmanagement is tegenwoordig erg populair in de gezondheidszorg, ook in Nederland. Deze vorm van management kent verschillende stromingen en modellen om de zorg(processen) te optimaliseren en de kosten te verlagen. Het begrip kwaliteitszorg is een breed begrip dat op verschillende manieren kan worden uitgelegd. Een definitie die zeer vaak gehanteerd wordt is die van "The Institute of Medicine". De definitie die zij hebben gegeven wordt tegenwoordig internationaal gehanteerd als de definitie voor kwaliteitszorg:

"Quality of care is the degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current profession knowledge....How care is provide should reflect appropriate use of the most current knowledge about, scientific, clinical, technical, interpersonal, manual, cognitive and organizations management elements" (Ransom, Joshi & Nash, 2005, p. 3)

Deze definitie zegt in hoeverre de kwaliteit van de zorg van de zorgaanbieders voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen. Dit moet conform de mogelijkheden zijn van de professionele kennis die voorhanden is op meerdere terreinen die te maken hebben met het zorgproces. Dit betekent dat ook al is de kwaliteit "goed", men altijd streeft naar beter. Concreet zou dit betekenen dat als de succesfactor van een chirurgische interventie 98% is, dit beter kan wanneer dezelfde ingreep met andere apparatuur of werkwijze een succesfactor van 99% oplevert.

Kwalitatief goede zorg kan vervolgens worden bereikt op de gebieden: veiligheid, effectiviteit, efficiëntie, tijdigheid, patiëntgerichtheid en rechtvaardigheid (Ransom et al, 2005, p. 25).

Met veiligheid wordt bedoeld dat de geleverde zorg en de omgeving waarin de patiënt zich bevindt veilig is (als thuis). Tijdigheid houdt in dat de zorg op tijd wordt gegeven en rechtvaardigheid dat de zorg ongeacht de kenmerken van het individu gelijk is.

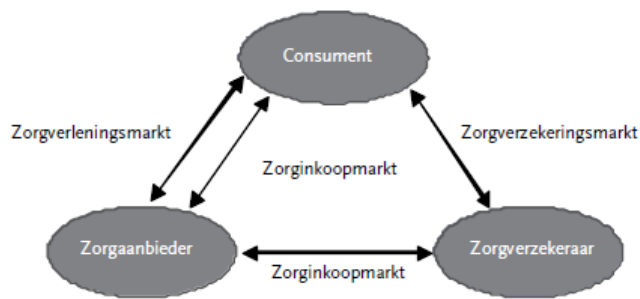
In dit onderzoek ligt de nadruk vooral op effectiviteit en efficiëntie. Met effectief wordt bedoeld of het uiteindelijke doel wordt behaald, de behandeling werkt (patiënt geneest). De uiteindelijke uitkomst is wat telt waarbij er verschil kan zijn in uitkomst (het ene medicijn geneest beter dan het ander). Efficiëntie geeft aan met hoeveel geld, tijd en middelen dit doel is bereikt in vergelijking met een norm of werkelijkheid. Zo kan een verpleegproces in Groot-Brittannië dezelfde uitkomst hebben, patiënt geneest maar is de efficiëntie beter. Deze efficiëntie is dan bijvoorbeeld te vergelijken door te kijken hoeveel meer of minder tijd, middelen en complicaties voorkwamen. Vooral op het gebied van efficiëntie valt in de gezondheidszorg nog veel winst te behalen. Dit onderzoek richt zich vooral op de (in)efficiëntie van de zorgprocessen op de verpleegafdelingen van de ziekenhuisgroep Twente. Kwaliteitsmanagement richt zich dus op hetzelfde of beter presteren (output) met minder tijd en middelen. In dit onderzoek is vooral gekeken naar de efficiëntie van de verpleegprocessen.

De belangstelling voor kwaliteitsmanagement is sinds de introductie van de marktwerking groter geworden want er is meer wisselwerking tussen de drie grootste actoren: aanbieders (zoals zorgverleners en instanties als ziekenhuizen), financiers (in de vorm van de zorgverzekeraars) en consumenten die de zorg consumeren. Deze wisselwerking zal toenemen aangezien de nadruk meer komt te liggen op prestatie vergoeding voor de behandelingen aangezien men streeft naar een 70% deel van onderhandelbare DBC's.

In dit nieuwe stelsel dat in 2006 is ingevoerd en waarbij marktwerking is geïntroduceerd, is de rol van de overheid vooral beperkt tot die van een toezichthouder en uitvaardiger van regels en wetten. Deze regels en wetten moeten zorgen dat de zorgkosten beheersbaar blijven en de patiënt de goede zorg krijgt ("Rijksoverheid WMG, 2006). Deze regels zijn vastgelegd in de wet Marktordening Gezondheidszorg. De toezichthouder is de Nederlandse Zorg autoriteit, NZA. De NZA is de waakhond van de gezondheidszorg en de marktwerking (Sauter, 2009).

In onderstaande figuur 1 is te zien welke invloed de marktwerking heeft gehad op de zorg:

Figuur 1: Invloed marktwerking Zorgmarkt



Bron: Sauter, 2009

De zorgverzekeraar mag niemand weigeren voor de basisverzekering en moet tijdig haar premie bekend maken. Dit zal ertoe leiden dat verzekeraars onderling de meeste klanten willen trekken en de laagste basispremie willen aanbieden voor zo kwalitatief goed mogelijk zorgpakket. Daarbij verlangt men op hun beurt de beste kwaliteit en de laagste prijs van de zorgaanbieder. De zorgaanbieder moet naast de laagste prijs ook de beste kwaliteit bieden aan de consument omdat die anders ontevreden is en kan gaan overstappen.

De gehele zorginkoopmarkt wordt dus gedomineerd door de consument die de beste kwaliteit wil voor de laagst mogelijke prijs. Dit leidt ertoe dat de zorgaanbieders onder grote druk wel efficiënt moeten worden! Dit is dus ook een van de redenen waarom zorgaanbieders hun organisaties door middel van kwaliteitsmanagement effectiever en efficiënter proberen te maken en hun marktpositie proberen te versterken. Gangbare methodes om de kwaliteit van zorgprocessen te verbeteren zijn de Deming Cycle en Ishikawa Cycle welke hieronder worden behandeld.

Deming cycle

Kwaliteitsmanagement systemen bestaan al zeer lange tijd. De oorsprong ligt in de Japanse (auto)industrie die tot op de dag van vandaag bekend staat om zijn hoge kwaliteit en efficiëntie. Het opmerkelijke is dat het van oorsprong geen Japanse uitvinding was maar een Amerikaanse. Professor Deming is de grondlegger van de kwaliteitsmanagementsystemen die na de tweede wereldoorlog in de jaren 50 en 60 de Japanse industrie weer op gang hielpen. Pas veel later waren hij zijn managementtechnieken in Amerika en de rest van de wereld worden erkend en toegepast. Dit was vooral nadat bleek dat de Japanse auto-industrie veel beter presteerde dan de Amerikaanse of West-Europese industrieën (IHI, 2005). Een van zijn beroemdste werken en basis voor vele andere technieken is zijn kwaliteitscirkel, oftewel de Deming cycle. Dit is eigenlijk nog steeds de basis van vele moderne kwaliteitsmanagementsystemen en ook de basis van Ishikawa's kwaliteitscirkel. Demings visie was dat management verantwoordelijk was voor 94% van de kwaliteitsproblemen en dat dit met veertien aandachtspunten voor het management kon worden verbeterd (Davies, 2001). Demings veertien punten voor aandacht ter verbetering van de kwaliteit zijn:

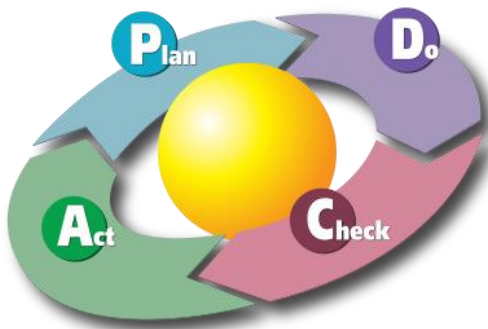
- Zorg dat het verbeteren van de kwaliteit en service constant is
- Acceptatie van het idee dat slechte kwaliteit niet meer kan
- Gebruik statistiek om kwaliteitscontrole uit te voeren
- Meet kwaliteit, niet alleen op basis van de prijs
- Problemen blijven zoeken om op te lossen
- Invoeren van vernieuwende manieren van training op het werk
- Ontwikkelen van nieuwe methoden voor supervisie
- Barrières tussen afdelingen/stakeholders wegnemen
- Voorkom angst bij de werknemers
- Stop met het geven van streefdoelen en leuzen zonder de middelen ervoor te geven
- Voer een krachtig educatie en trainingsprogramma in
- Zorg voor waardering voor de werker
- Zorg dat bovengenoemde in het topmanagement actief blijft

Deze theorie van Deming is de basis geweest voor vele andere theorieën en technieken en is daarbij licht gewijzigd of aangevuld. Als gevolg daarvan is de theorie nog steeds actueel. De veertien genoemde punten komen in de meeste kwaliteitsmanagementtechnieken ook terug. Bij het implementeren van verbeteringen is het van essentieel belang dat deze punten niet geschonden worden. Demings theorie ging ervan uit dat alle interactie vanuit het management kwam. Een van zijn leerlingen, Professor Ishikawa, heeft zeer belangrijke veranderingen aan het model doorgevoerd en daarmee zijn eigen kwaliteitscirkel ontwikkeld. Zijn belangrijkste aanvulling was dat het model door alle lagen in de organisatie te gebruiken moest zijn en niet alleen door het (top) management (Davies, 2001).

Deming ontwikkelde zeven basis instrumenten die door iedereen in de organisatie gebruikt kunnen worden. Als eerste stap moet men het werkproces in kaart brengen met een zogenaamde flowchart. Dit is een kaart waar stap voor stap elke handeling van een afzonderlijk werkproces in kaart wordt gebracht. Hierna volgt het registreren van het proces, dus ook de knelpunten. De verkregen data worden in de derde stap verwerkt in een overzichtelijk histogram of andere vorm van visuele output. Hierbij wordt ook gekeken hoe vaak iets voorkomt, bijvoorbeeld het aantal knelpunten dat men vindt in het werkproces. Met deze gegevens wordt vervolgens weer een diagram gemaakt waarin gekeken wordt wat het probleem veroorzaakt. Om de ernst van deze problemen in kaart te brengen hanteert men een zogenaamde Pareto-analyse. Daarin bekijkt men welke oorzaken, vaak een klein deel van totaal aantal oorzaken, de grootste gevolgen hebben. Met deze data kan daarna het hele werkproces

in kaart worden gebracht met een zogeheten quality cycle of kwaliteitscirkel. Een dergelijke cirkel geeft aan waar en hoe je een bepaald proces kunt verbeteren (Drucker, 2001).

Figuur 2: Deming cycle



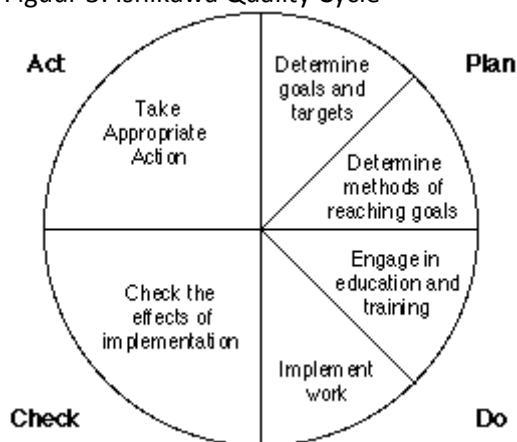
Zoals bovenstaande figuur 2 aangeeft bestaat de Deming kwaliteitscirkel uit vier stappen; Plan, do check en act. In de plan fase word het probleem beschreven en informatie verzameld, doelen gesteld en gekeken naar oplossingen c.q. verbeteringen. De tweede fase, de do fase, is het daadwerkelijk doorvoeren van de verbeterstrategie die in de plan fase tot stand is gekomen. De check fase is de fase waarin men kijkt in hoeverre de doelen zijn behaald en met welke aanpassingen men nog betere resultaten kan behalen. Ten slotte zal men in de Act fase eventuele verbeteringen doorvoeren en goede verbeteringen standaardiseren.

In dit onderzoek wordt de Ishikawa versie van de kwaliteitscirkel behandeld en gebruikt aangezien deze net iets uitgebreider en beter is dan de Deming cycle. Hierop zal hieronder verder worden ingegaan.

Ishikawa Quality Cycle

In het onderstaande figuur 3 is de Ishikawa Kwaliteitscirkel geïllustreerd. Het verschil met de Deming Quality Cycle is dat deze aan de Plan en Do fase extra stappen heeft toegevoegd maar voor de rest identiek is.

Figuur 3: Ishikawa Quality Cycle



Deze kwaliteitscirkel van Ishikawa bestaat uit de oorspronkelijke vier stappen, daarnaast zijn er twee extra stappen aan het plan en do fase toegevoegd zoals in bovenstaande figuur 3 te zien is.

De eerste fase, de plan fase, bestaat uit het meten van de huidige situatie en een beoogd doel opstellen en de bijbehorende subdoelen. Als je doel is om de hygiëne te verbeteren dan zijn mogelijke doelstellingen; meer persoonlijke hygiëne en een schonere afdeling.

Om de gedetermineerde doelen en subdoelen te behalen kijkt men vervolgens naar welke maatregelen de doelen kunnen realiseren waarbij effectiviteit en efficiëntie uiteraard centraal staan. Dit heet in de plan fase zoals in figuur 2 te lezen is “determine methods of reaching goals” .

Wanneer deze fase is afgerond gaat men door naar de do-fase, de uitvoeringsfase.

Ishikawa deelde de uitvoeringsfase op in als eerst het trainen en (bij)scholen van het personeel over de nieuwe werkwijze. Daarna pas voert men de gevoerde verbeteracties in het daadwerkelijke werk proces (De la Salle University, 2011). Na een periode worden de resultaten opnieuw gemeten en of bestudeerd. Dit is de zogenaamde check-fase of ook wel study-fase genoemd. Men bestudeert de resultaten in vergelijking met de voorgaande situatie en kijkt hoe men nog betere resultaten zou kunnen behalen. Op basis daarvan kan men weer stappen ondernemen om het proces bij te stellen en actie te ondernemen, de act fase. Hierna begint de cyclus weer opnieuw en zou in ideale omstandigheden niet ophouden. Men gaat dus steeds uit van de bestaande situatie en werkt naar een ideale situatie toe. Dit gebeurt door steeds de methoden en eventueel subdoelen bij te stellen om het werkproces te optimaliseren.

3. Resultaten onderzoek 2010

Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag is een meetonderzoek gehouden op een selectie afdelingen van het ZGT. Vooraf is gekeken welke afdelingen bij het oude onderzoek veel respons hadden en waar dit opnieuw te verwachten viel.

In het praktische deel van het onderzoek is een selectie van de verpleegafdelingen van het ZGT benaderd. De afdelingshoofden zijn door middel van een email ingelicht over het onderzoek en gevraagd of men wou participeren. Daar waar nodig, of wanneer men erom vroeg, is door middel van persoonlijk of telefonisch contact nog extra informatie verstrekt aan de afdelingshoofden of zijn vragen beantwoord. Om zoveel mogelijk omstandigheden gelijk te houden is de meting op alle afdelingen in de laatste week van september 2010 uitgevoerd. De afdelingshoofden hebben daarna de verpleegkundigen op hun afdeling tijdig ingelicht over het onderzoek.

In totaal hebben elf verpleegafdelingen, zes in Almelo en vijf in Hengelo, aan het onderzoek deelgenomen. In Almelo waren dit achtereenvolgens; 3Noord, 3Oost, 3West, 3West CCU, 5Noord en 5 Zuid. In Hengelo namen de volgende 5 afdelingen mee aan het onderzoek; A0, A0 CCU, B1B, D1 en G1. De onderzoekspopulatie waren dus alle participerende verpleegkundigen van de geselecteerde afdelingen van Ziekenhuisgroep Twente.

In de week voor de daadwerkelijke meting zijn de afdelingen voorzien van de meetformulieren met daarbij een informatiedocument over de meting. De afdelingshoofden zorgden ervoor dat bij de start van de meting de formulieren op een centrale plek werden geplaatst in een bak en ingevulde in een tweede werden verzameld. Zondagavond voor de meting zijn de afdelingshoofden nogmaals herinnerd aan het onderzoek.

Gedurende de meetweek is regelmatig gecontroleerd op het aanwezig zijn van blanco meetformulieren en daar waar nodig aangevuld. Het gebruikte meetformulier is in bijlage 1 terug te vinden. Het regelmatig controleren van de meetformulieren had tevens ook het doel om de deelnemers weer extra te herinneren aan het meetonderzoek.

Het meetformulier levert op twee manieren informatie die belangrijk is voor beantwoording van de onderzoeksvragen. Als eerste wordt er aan de respondenten gevraagd naar enkele persoonlijke kenmerken waarop ze in aparte subgroepen kunnen worden ingedeeld. Dit heeft als doel om te kijken een bepaald kenmerk van een groep verschillen in uitkomsten kan verklaren. Variabelen als de genoten opleiding of de jaren die men werkzaam is in de zorg kunnen wel van invloed zijn op de gevonden resultaten. Wanneer hier geen rekening mee gehouden zou worden zouden er wellicht belangrijke verbanden over het hoofd kunnen worden gezien. Ten tweede levert het formulier informatie over de geselecteerde knelpunten en hun oplostijd in minuten. Door deze twee te combineren kunnen er mogelijke verbanden worden gevonden tussen bijvoorbeeld opleiding en de tijd die men nodig heeft om een knelpunt op te lossen.

Bij onderzoeken is het verder van belang om een onderzoek in gelijke omstandigheden uit te voeren waarbij de resultaten reproduceerbaar zijn waarbij er geen verstoringe variabelen zijn (Babbie, 1998, p. 129-135).

Daarom is ervoor gekozen om het meetformulier niet teveel te veranderen maar slechts naar extra informatie te vragen wat in het initiële onderzoek niet het geval was. Deze extra informatie zal worden gebruikt om mogelijke onderliggende oorzaken te vinden voor de knelpunten die in het eerste onderzoek niet duidelijk waren.

Zoals in de bijlage te zien valt, wordt de dag opgesplitst in twee delen; ochtend en middag. Het doel hierachter is dat er nu een duidelijk inzicht komt wanneer de meeste knelpunten zich voordoen en er verschil in tijdsduur is om deze op te lossen. Wanneer er een duidelijk verschil wordt gevonden, kan dit meegenomen worden in een eventuele oplossing.

Het ZGT werkt met zogenaamde beddenplannen. Dit houdt in dat elke verpleegafdeling haar toegewezen specialisme heeft. De verpleegafdeling 3 west uit Almelo heeft zo dus patiënten van het specialisme cardiologie. Het kan echter voorkomen dat een afdeling meer patiënten heeft dan bedden op de afdeling. In dergelijke gevallen zal een patiënt naar een andere afdeling moeten die niet gespecialiseerd is in dat specialisme. In dergelijke gevallen noemen we dit een “vreemde patiënt” of een “leenbed” (interview afdelingshoofden ZGT, 2010). Om te kijken of het soort patiënt, vreemd of eigen, van invloed is op het voorkomen van knelpunten en de oplostijd ervan gevraagd om dat te vermelden. Hiervoor zijn op het meetformulier twee rijen per knelpunt gemaakt om onderscheid te kunnen maken tussen afdelingsvreemde en afdelingseigen patiënten.

Het onderzoek meet in hoeverre er veranderingen waarneembaar zijn als gevolg van de verbetervoorstellen. Dit deel van het onderzoek vormt het “check” of “study” gedeelte van de kwaliteitscirkel. De bestudering van de notulen en de interviews zullen inzicht verschaffen in hoeverre de verbetervoorstellen in het management handelen zijn doorgevoerd. Op basis van deze resultaten zullen conclusies worden getrokken welke effecten de ingevoerde maatregelen hebben gehad. Op basis van die uitkomsten worden aanbevelingen gedaan voor een nieuwe cyclus van de kwaliteitscirkel om het beleid bij te stellen.

Onderzoek en validiteit

Van belang bij een onderzoek waarin kwantitatieve data worden verzameld is dat de steekproefgrootte voldoende groot is. Hoe groter het aantal respondenten, hoe sterker de resultaten en hoe sterker de conclusies. Een te laag aantal respondenten kan mogelijke verbanden niet aantonen of wanneer de steekproef bestaat uit veel “uitschieters” niet bestaande verbanden aantonen. Een groot aantal respondenten (n) zorgt voor een betere validiteit en statistisch harde bewijzen (Shadish, Cook, & Cambell, 2002, p. 34-39).

Voor dit onderzoek zijn alle betrokken afdelingen op dezelfde wijze benaderd en voorzien van informatie. Uiteindelijk hebben in Almelo zes afdelingen deelgenomen en in Hengelo vijf. Er zijn gedurende de 5 werkdagen 121 formulieren geretourneerd. Vier van deze formulieren moesten worden afgekeurd en zijn dus niet mee genomen in het onderzoek. In Almelo was de respons met 62 formulieren iets hoger dan in Hengelo waar er 55 ingevuld terug kwamen. Hengelo had ook een afdeling minder wat een verklaring kan zijn voor iets minder respondenten. De totale respons van 117 personen zal relatief betrouwbare resultaten opleveren.

In de onderstaande tabel 1 participatie wordt de deelname per afdeling weergegeven in absolute aantallen en als percentage van het totaal aantal participanten.

Tabel 1: Participatie

Afdeling	Aantal respondenten	Percentage van totaal
3 Noord	26	22,2
3 Oost	14	12,0
3 West	7	6,0
3 West CCU	1	,9
5 Noord	2	1,7
5 Zuid	12	10,3
A0	12	10,3
A0 CCU	6	5,1
B1B	14	12,0
D1	17	14,5
G1	6	5,1
Total N=	117	100,0

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de participatie van verpleegkundigen op sommige verpleegafdelingen uitzonderlijk laag was. Bij het benaderen van de afdelingshoofden kwamen er soms al signalen naar voren dat dit het geval kon zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat op sommige afdelingen de werkdruk erg hoog was door bijvoorbeeld reorganisaties of overbezetting. Dit werd ook onderstreept door sommige afdelingshoofden die opperden dat de verpleging door reorganisaties van hun afdeling gefrustreerd waren wat de bereidwilligheid om te participeren in mijn onderzoek duidelijk niet ten goede kwam.

Voor sommige afzonderlijke afdelingen kan op basis van de kleine subpopulatie weinig geconcludeerd worden over de huidige status betreffende de knelpunten. De validiteit van die uitspraken zou erg laag zijn wanneer dit gebaseerd is op de data van slechts enkele respondenten. Deze meetgegevens worden echter wel mee genomen om verklaringen te vinden voor het totale onderzoek aangezien dan we het over de gehele steekproefpopulatie hebben.

Voor alle berekeningen en data zijn er zogenaamde betrouwbaarheidstoetsen (variantie-analyse) uitgevoerd. De meeste toetsen zijn op een 5% betrouwbaarheidsniveau getoetst en anders wordt het duidelijk vermeld.

Dagdeel:

Het kan van belang zijn om meer inzicht te krijgen wanneer een probleem zich nu precies voordoet. Een oplossing zoeken begint bij het uitgebreid verkennen van het probleem. Als je bijvoorbeeld zou constateren dat de jeugd onder de zestien teveel drinkt in cafés dan kun je controleurs elke dag van de week laten controleren. Dit zal het probleem aanpakken en effectief zijn maar niet efficiënt. Beter is het om te kijken wanneer dit voor komt en op die specifieke dagen en tijden controleren. Dat is effectief en efficiënt.

Het onderzoek naar de knelpunten uit 2008 maakte geen onderscheid tussen ochtend en middag bij de vastlegging van knelpunten op het meetformulier. In dit onderzoek is de dag opgedeeld in een ochtend- en middagdeel, met als doel om een eventueel verschil in voorkomen en frequentie van knelpunten te vinden. Het dagdeel is hierbij de variabele en ochtend en middag zijn attributen, welke waarden mogelijk zijn, van het dagdeel. De reden om de dag in dagdelen op te splitsen is om te kijken of het moment, ochtend of middag, een verklarende variabele is die invloed hebben op de duur en frequentie van knelpunten (Shadish et al, 2002, p.5).

Tabel 2.1: Knelpunten naar dagdeel ZGT, Almelo en Hengelo

ZGT	Arts	Familie	Instrumenten	Totaal
Ochtend	186 (76%)	144 (58%)	82 (81%)	412 (72%)
Middag	58 (24%)	105 (42%)	19 (19%)	163 (28%)
Totaal	244 (100%)	249 (100%)	101 (100%)	575 (100%)

In de bovenstaande tabel 2.1 zijn het aantal gesignaleerde knelpunten voor het ZGT als geheel gegeven. In de ochtend worden 72% van alle knelpunten gesignaleerd. Vooral knelpunten met arts en instrumentarium komen in de ochtend veel vaker voor dan in de middag, meer dan twee derde van de waarnemingen. Voor het knelpunt familie blijkt ook dat deze vaker voorkomen in de ochtend dan in de middag. Hier is echter het verschil maar 16 procent tussen de dagdelen.

Problemen om de arts te contacteren komen voort uit vragen over bijvoorbeeld medicatie of ontslag van de patiënt. Aangezien in de ochtend deze taken moeten worden afgerond kan het zijn dat de arts moeilijk bereikbaar is aangezien deze dan ook vaak zijn rondes loopt maar nog niet op de betreffende afdeling (interview afdelingshoofden ZGT, 2010). In de middag worden er minder knelpunten met het instrumentarium gesignaleerd dan in de middag. In de ochtend voeren de verpleegkundigen de algemeen dagelijkse zorgtaken uit. Bij deze zorgtaken heeft men vaak instrumenten nodig. Dit kan een verklaring zijn voor het feit dat in de middag minder problemen met het instrumentarium voorkomen omdat men de instrumenten niet zo veel nodig heeft of de problemen ermee inmiddels al zijn opgelost (geleend, gerepareerd of teruggevonden).

Naast de hoeveelheid knelpunten is ook de benodigde tijd per knelpunt van belang. Wanneer een knelpunt honderd keer voorkomt maar dit slechts een minuut per keer kost om op te lossen heeft dat niet zoveel invloed als twintig knelpunten die dertig minuten kosten om op te lossen. De meting van de duur in minuten is dan van groot belang om het knelpunt te kunnen waarderen op omvang. Dit is gedaan door te kijken naar de gemiddelde oplostijd per knelpunt in minuten. De gemiddelde oplostijd is eenvoudig berekend door de totale tijd in minuten per knelpunt te delen door hoe vaak het knelpunt voor kwam. Met deze gemiddelde oplostijd in minuten is gekeken of er verschillen zijn waar te nemen tussen ochtend en middag.

Tabel 2.2: gemiddelde oplostijd in minuten naar dagdeel

	Arts	Familie	Instrumenten	Totaal
Ochtend	5,20	4,96	7,69	5,53
Middag	4,35	5,87	6,80	5,35
Totaal	4,84	5,55	7,51	5,62

De verschillen tussen de oplostijd in de ochtend en middag voor de totale gemiddelde oplostijd zijn dermate klein en niet significant dat deze verwaarloosbaar zijn.

Opleiding:

Er bestaan verschillende opleidingsniveaus voor verpleegkundigen. Er is gevraagd naar opleidingsniveau om te kunnen kijken of er een verband is tussen opleiding en het voorkomen van knelpunten en het oplossen ervan. De verpleegkundigen kunnen worden opgedeeld in drie groepen als het gaat om opleiding; HBO-V, MBO-V en Inservice-A. Inservice-A is de voorloper van de MBO-V opleiding die in 1996 is afgeschaft (Inleiding in de verpleegkunde, 1997). Een aantal deelnemers hebben hun opleidingsniveau niet ingevuld en zijn als onbekend ingedeeld. Naar deze groep is verder niet gekeken. In onderstaande tabel zijn de resultaten voor de verschillende opleidingsniveaus gegeven.

Tabel 3: opleidingsniveau

	N	Totaal Knelpunten	Totale Oplostijd In minuten	Gemiddelde totale Oplostijd In minuten	Gemiddeld aantal knelpunten	Gemiddelde Oplostijd Per knelpunt In minuten
Onbekend	27	104	475	17,60	3,85	5,18
MBO-V	32	157	753	23,53	4,91	6,30
Inservice-A	25	189	993	39,72	7,56	5,45
HBO-V	33	144	707	21,42	4,36	4,84

De tweede kolom "N" in tabel 3 geeft het aantal respondenten per opleidingsniveau aan. Hieruit valt af te lezen dat de respondenten voor MBO-V en HBO-V nagenoeg gelijk zijn. Het aandeel verpleegkundigen met de opleiding Inservice-A ligt iets lager. De derde kolom geeft het totaal aantal gevonden knelpunten per opleidingsgroep weer. Tussen HBO-V en MBO-V zijn wederom geen grote verschillen te vinden. Voor Inservice-A geldt dat deze met 189 knelpunten weer de groep zijn die het hoogst scoort. Alle tijd die nodig is voor het oplossen van de knelpunten is voor de opleidingen opgeteld. De totale oplostijd in minuten is wederom voor Inservice-A het hoogst. Hieruit volgt dat de gemiddelde totale oplostijd in de vijfde kolom het hoogst is voor verpleegkundigen met Inservice-A. Gemiddeld gezien werden er Inservice-A verpleegkundigen 7,56 knelpunten per respondent gemeten, het hoogste aantal. MBO-V verpleegkundigen bleken gemiddeld de meeste tijd (6,3 minuten) voor het oplossen van een knelpunt nodig te hebben. Mensen met een HBO-V opleiding kwamen relatief de minste knelpunten tegen en hadden de minste tijd nodig om deze op te lossen.

Er kunnen meerdere verklaringen zijn voor het feit dat verpleegkundigen met Inservice-A de meeste knelpunten tegen komen. Een verklaring is de perceptie van een knelpunt. Dit houdt in dat men andere criteria hanteert voor wanneer iets een knelpunt is in de beleving van een verpleegkundige. In dit geval zou betekenen dat de Inservice-a verpleegkundigen iets eerder als knelpunt aanmerken. Een andere verklaring is dat mensen met een Inservice-a opleiding vaak al langer in de zorg werken dan de andere twee opleidingsgroepen. Dat maakt ze tot de mensen met de meeste praktijkervaring. De verklaring hierbij kan zijn dat de mensen met de meeste ervaring zich bij moeilijke problemen als eerste opwerpen om deze op te lossen. Er moet echter ook rekening gehouden worden met mogelijke andere verklaringen. Zo kan het mogelijk zijn dat juist deze groep die al langer werkzaam is in de zorg de recente ontwikkelingen hekelt. Doordat ze ontevreden zijn over de veranderingen kan het zijn dat ze er een andere perceptie op na houden en eerder en vaker iets aanmerken als een knelpunt.

De gemiddelde oplostijd per soort knelpunt is ook berekend en te vinden in bijlage 2. Het verschil tussen deze groepen is niet significant. Een verklaring hiervoor is dat de steekproefgrootte, statistische conclusie validiteit, te klein is om de verschillen tussen de gemiddeldes valide te verklaren. De totale oplostijd en aantal knelpunten zijn volgens diezelfde analyse wel valide en hieruit kan geconcludeerd worden dat er zeer sterke aanwijzingen zijn dat er een verband is tussen opleidingsniveau en de gemiddelde oplostijd.

Ervaring:

Op het meetformulier is op drie manieren geprobeerd om informatie te verzamelen die te maken heeft met de ervaring van de verpleegkundigen. Dit zijn de punten *“jaren werkzaam in de zorg”* en *“jaren werkzaam op de afdeling”* en *“leeftijd”*.

Deze drie kenmerken zijn gemeten in jaren en daarna onderverdeeld in leeftijdscohorten. Leeftijd en werkzaam in de zorg en op de afdeling zeggen wat over de ervaring of vakbekwaamheid van verpleegkundigen. Hoe langer werkzaam, hoe meer ervaring, hoe meer vakbekwaamheid. Zo zijn er vijf niveaus te onderscheiden voor verpleegkundigen inzake ervaring. Men begint op beginners niveau en kan eindigen tot expert, wat niet altijd het geval hoeft te zijn. In de beginstadia leert men de geleerde theorie met de praktijk te verbinden. De volgende stap is om de kennis en ervaring van een situatie te gebruiken in andere vergelijkbare situaties.

De niveaus hierna zijn die waarin men leert om te gaan met moeilijke situaties maar waarbij men nog tijd nodig heeft en nog niet alle mogelijke alternatieven ziet. De laatste twee stadia zijn die waarin men met haast elke situatie aan kan en dit tot een automatisme in de praktijk brengt. In het laatste stadium zijn praktijk en theorie compleet met elkaar verweven en is er sprake van hoge snelheid en ordelijkheid. De laatste twee stadia zou een verpleegkundige na 5 jaar weten te bereiken wanneer dat binnen haar capaciteiten en mogelijkheden ligt (Inleiding in de verpleegkunde, 1997).

Aangezien het aantal respondenten te laag was om veel leeftijdscohorten te hebben en significante verbanden te trekken is er gekozen om twee ervaringscohorten te maken.

- Het eerste cohort is voor verpleegkundigen die tot en met 5 jaar in de zorg of op de afdeling werken.
- Het tweede cohort is voor de werknemers die 6 jaar of langer werkzaam zijn.

Deze leeftijdscohorten maken dus duidelijk verschil tussen de beginners en de experts zoals dat volgens de besproken theorie zou moeten gelden.

Jaren werkzaam in de zorg:

Op basis van leeftijd zijn de respondenten in de twee cohorten onderverdeeld.

In de tabel 4.1 hieronder is de verdeling van de deelnemers over de twee groepen voor werkzaam in de gezondheidszorg te vinden.

Tabel 4.1: Respondenten werkzaam in de zorg

	Absoluut	Relatief
Kort (0-5 jaar)	49	43%
Lang (6-45 jaar)	65	57%
Totaal	114	100%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat 43% van de respondenten die mee heeft gedaan aan het onderzoek minder dan zes jaar in de zorg werkt en 57% van de steekproef zes jaar of langer. Dit op zich is al een opmerkelijk resultaat aangezien de groep die nog maar kort werkzaam is relatief groot is.

Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de instroom van jonge jonge/nieuwe verpleegkundigen de “vergrijzing” van de zorg niet kan bijbenen. Uit een indicatie van het zorginnovatieplatform blijkt ook dat de vergrijzing tweedelig toeslaat. Enerzijds is door de vergrijzing meer vraag naar verpleegkundig personeel en anderzijds eist de vergrijzing onder verpleegkundig personeel ook zijn tol. Dit zal leiden

tot een tekort van 450.000 zorgwerknemers waaronder dus ook aan verpleegkundigen (zorginnovatieplatform [ZIP], 2009).

Vervolgens is voor de knelpunten gekeken naar de verdeling hoe ze voorkomen bij de twee leeftijdscohorten. Gekeken is naar het voorkomen van knelpunten, de totale oplostijd en de gemiddelde oplostijd.

Op basis van Tabel 4.1 zou er een verdeling te verwachten moeten zijn die net iets meer dan de helft van de knelpunten bij de mensen “lang” werkzaam in de zorg te vinden is.

Tabel 4.2: werkzaam in de zorg

Werkzaam In de zorg		Knelpunt Arts	Knelpunt Familie	Knelpunt Instrumenten	Knelpunten totaal	Oplostijd totaal
Kort (n=49) 0-5	Sum	83,00	63,00	37,00	183,00	1081,00
	Mean KP	1,69	1,29	0,76	3,74	22,06
	Mean OT	6,02	7,39	7,45	--	22,06
Lang (n=65) 6-45	Sum	158,00	185,00	63,00	406,00	1832,00
	Mean KP	2,43	2,85	,97	6,25	--
	Mean OT	4,64	4,04	7,64	--	28,19

Uit Tabel 4.2 blijkt echter dat van alle knelpunten die men signaleert slechts 31% (183 van de 589 knelpunten) gedaan wordt door de mensen die relatief kort in de zorg werkzaam zijn. Ook de totale gependeerde tijd voor het oplossen van deze knelpunten is slechts 37% van de totale tijd die wordt besteed aan het oplossen van knelpunten.

Gemiddeld komt een respondent die lang in de zorg werkzaam is 6,25 knelpunten tegen, tegenover 3,74 bij iemand kort in de zorg werkt. Wanneer er niet wordt gekeken naar hoe lang men werkzaam is in de zorg dan zou er een gemiddelde van 5,89 knelpunt per respondent uit komen. Voor het knelpunt “familie” geldt zelfs dat dit meer dan twee keer zoveel is voor iemand die zes jaar of langer in de zorg werkt dan een verpleegkundige die nog maar kort werkzaam is.

Geconcludeerd kan worden dat buitenproportioneel groot aantal van 406 knelpunten te vinden is bij de respondenten die lang werkzaam zijn in de zorg tegenover 183 voor de mensen kort werkzaam in de zorg. Vervolgens is de gemiddelde oplostijd berekend (Mean OT) voor de knelpunten waarbij gekeken is of er een verschil is tussen de mensen die kort en lang werkzaam zijn in de zorg. De gemiddelde tijd die men nodig heeft om een knelpunt op te lossen verschilt significant tussen de leeftijdscohorten behalve als het gaat om de gemiddelde oplostijd voor knelpunten met instrumentarium. De respondent die “lang” werkzaam is in de zorg doet gemiddeld 4,64 minuten over het oplossen van een knelpunt. Zijn of haar collega die kort in de zorg werkzaam is heeft gemiddeld 7,01 minuten nodig om knelpunt op te lossen. Dit is een verschil van 51,4% in de gemiddelde oplostijd per knelpunt tussen de twee leeftijdscohorten.

Ook de gemiddelde oplostijd voor het knelpunt “contact zoeken met een arts(-assistent)” is voor mensen die lang in de zorg werkzaam zijn 48,9% lager dan die van hun collega die kort werkzaam is in de zorg. Het grootste verschil in gemiddelde oplostijd is te vinden voor het knelpunt “familie”. Een respondent die kort werkzaam is in de zorg heeft gemiddeld 7,39 minuten nodig terwijl een collega die lang werkzaam is in de zorg slechts 4,04 minuten nodig heeft en dus 67,2% sneller is in het oplossen van het specifieke knelpunt familie.

Geconcludeerd kan worden dat mensen lang in de zorg werken meer knelpunten tegen komen. Bovendien lossen ze deze gemiddeld ook veel sneller oplossen. De vraag blijft hier blijft waarom

mensen lang in de zorg relatief meer knelpunten tegen komen. Een logische verklaring kan zijn dat de mensen met ervaring eerder worden aangesproken of zich eerder opwerpen als er een knelpunt zich voor doet juist vanwege hun ervaring. Dezelfde ervaring kan een verklaring zijn voor de snellere oplostijden.

Jaren werkzaam op de afdeling:

Als tweede indicator voor ervaring is er gevraagd naar hoe lang men werkzaam is op de huidige afdeling. Uit de gegevens bleek dat een kleine meerderheid van de verpleegkundigen nog maar “kort” werkzaam was op de afdeling. Dit zijn 66 kort werkzame verpleegkundigen tegenover 47 lang werkzame verpleegkundigen.

Tabel 5: knelpunten en totale oplostijd in minuten naar jaren werkzaam op afdeling

Werkzaam op afdeling		Knelpunt Arts	Knelpunt Familie	Knelpunt Instrumenten	Totaal knelpunten	Totale oplostijd
Kort (n=66) (0-5 jaar)	Sum	132,00	112,00	52,00	296,00	1554,00
	Mean	2,0000	1,70	0,79	4,49	23,55
	Mean OT	5,34	6,47	7,95	6,40	---
Lang (n=47) (6-45 jaar)	Sum	104,00	136,00	48,00	288,00	1344,00
	Mean	2,21	2,90	1,02	6,13	28,60
	Mean OT	4,29	4,53	7,04	4,72	---

Uit tabel 5 valt af te leiden dat ongeveer 51% van de knelpunten voor komt bij de respondenten die korter dan 6 jaar werkzaam zijn op de afdeling. Deze groep verpleegkundigen die kort werkzaam is vormt wel 58% van de populatie. Wanneer we de verschillende in gemiddeldes testen op betrouwbaarheid met SPSS is er ook geen significant verschil te constateren. Dit kan deels verklaard worden door het feit dat een deel van de verpleegkundigen die nog maar kort op de afdeling werkzaam zijn al wel langer in de zorg werkzaam en hun vorige ervaring mee nemen waardoor de verschillen minder groot zijn.

Uit tabel 5 blijkt wel dat er verschillen zijn in de gemiddelde oplostijd. Deze oplostijd is minder groot dan als gekeken word naar “werkzaam in de zorg”. Het verschil tussen de gemiddelde tijd die men nodig heeft voor een knelpunt bedraagt ook hier nog steeds 35%. In het bijzonder voor de gemiddelde oplostijd voor het knelpunt familie blijkt dat een respondent die lang op de afdeling is 42,8% minder tijd nodig heeft voor het oplossen dan een zelfde collega die kort op de afdeling werkzaam is.

Een groot deel kan verklaard worden door het combineren van “werkzaam in de zorg” en “werkzaam op de afdeling”. Relatief veel verpleegkundigen met 6 jaar of meer ervaring waren net op de afdeling werkzaam. Als we op basis van de kleine steekproefpopulatie minder streng kijken naar het betrouwbaarheidsniveau en deze een verhogen van 5% naar 10%, dan zijn er wel significante verschillen. Met een 10% betrouwbaarheidsniveau zijn “totaal aantal gevonden knelpunten” (totaal knelpunten) en de gemiddelde oplostijd voor het knelpunt familie wel weer significant.

Het hanteren van het nieuwe betrouwbaarheidsniveau zou betekenen dat mensen die lang op de afdeling werken 35% minder tijd per knelpunt nodig hebben dan mensen die nog maar kort op de afdeling werken. Specifiek voor het knelpunt “familie” betekent dit dat een medewerker die al lang op de afdeling is 42% minder tijd nodig heeft voor het oplossen dan een zelfde medewerker die nog maar kort op de afdeling is.

Leeftijd:

Aan de respondenten is gevraagd naar het geboortjaar. Bij de verwerking van de meetformulieren zijn de respondenten ingedeeld in twee leeftijdscohorten. Meer cohorten zou weer ten koste gaan van de betrouwbaarheid van de verschillen. Dit heeft geleid tot een keuze van twee leeftijdscohorten, 19 t/m 29 jaar en 30 t/m 65 jaar.

Het blijkt dat 43% van de respondenten zich in de leeftijdsklasse 19-29 bevindt en 57% in de leeftijd van 30 jaar en ouder. Voor deze twee leeftijdscohorten is vervolgens gekeken of er een verschil is tussen het aantal knelpunten die men tegen komt.

Tabel 6: verdeling knelpunten en totale oplostijd in minuten naar leeftijd

leeftijd		Knelpunt Arts	Knelpunt Familie	Knelpunt Instrumente n	Totaal knelpunten	Totale oplostijd
19-29 (n=47)	Sum	86,00	84,00	32,00	202,00	1132,00
	Mean	1,83	1,79	0,68	4,30	24,09
	Mean OT	5,78	7,38	7,59	6,87	--
30-65 (n=67)	Sum	139,00	162,00	68,00	369,00	1711,00
	Mean KP	2,2419	2,6129	1,10	5,95	27,60
	Mean OT	4,25	4,39	7,54	4,81	--

Tabel 6 laat zien dat 202 van de 571 knelpunten door de mensen in de leeftijd tot en met 29 jaar worden gemeld, relatief gezien dus 35,4% van de knelpunten. Dit is opmerkelijk aangezien ze 43,1% van de onderzoekspopulatie uitmaken en er dus meer knelpunten te verwachten zijn.

Uit de tabel volgt dat de gemiddelde oplostijd verschilt tussen de leeftijdsgroepen. Tot de leeftijd van 30 jaar blijkt een verpleegkundige 6,86 minuten nodig te hebben per knelpunt. Dit blijkt 43% langer te zijn dan de collega die dertig jaar of ouder is die slechts 4,81 minuten nodig heeft.

Voor het verschil in oplostijd voor het knelpunt familie valt op. Ruim 7,37 minuten voor een verpleegkundige tot de leeftijd van dertig jaar terwijl in de leeftijd van 30 tot 65 jaar men er 68% minder tijd voor nodig heeft, namelijk 4,38 minuten.

Specialisme:

Op de meetformulieren werd onderscheid gemaakt tussen “eigen specialisme” en “vreemd specialisme”. Met “eigen specialisme” wordt bedoeld de patiënten die volgens het beddenplan horen bij de verpleegafdeling. Zo heeft elke verpleegafdeling zijn eigen soort specialismen toegewezen gekregen wat aangegeven is in het beddenplan.

Het kan echter voorkomen dat een patiënt van een “ander specialisme” op een niet tot dat specialisme toegewezen afdeling terecht komt. Elke afdeling heeft personeel en materiaal gespecialiseerd in een of meerdere specialismen. Een “vreemde” patiënt kan dus voor knelpunten zorgen omdat het personeel de ervaring en kennis mist of het materieel waardoor er dus knelpunten kunnen ontstaan. Een doel van het onderzoek was om te kijken of vreemde specialismen op de afdeling invloed hebben op de knelpunten en de oplostijd.

Tabel 7: Gemiddelde oplostijd per knelpunt in minuten naar specialisme en locatie

Locatie	Totaal Knelpunten	Knelpunten eigen specialisme	Knelpunten vreemd specialisme	Oplostijd per Knelpunt eigen specialisme	Oplostijd per Knelpunt vreemd specialisme
Almelo	223	160 (71,7%)	63 (28,3%)	6,22	6,37
Hengelo	371	305 (82,2%)	66 (17,8%)	5,01	4,51
Totaal	594 (100%)	465 (88,3%)	129 (21,7%)	5,65	5,52

In de bovenstaande tabel 7 is de gemiddelde oplostijd van alle knelpunten samen weergegeven. Het verschil tussen de gemiddelde oplostijd voor zowel Almelo als Hengelo zijn niet significant op een 5% betrouwbaarheidsniveau. Ook hier geldt dat de kleine steekproef van invloed is op de uitkomst van de test en bij een grotere steekproef deze uitkomsten significant zouden zijn.

Uit tabel 7 blijkt dat in Almelo 28% van de knelpunten worden veroorzaakt door patiënten van een vreemd specialisme en in Hengelo is dit het geval in 17,8% van de gevallen. Voor de gehele onderzoekspopulatie blijkt dat een vijfde van de knelpunten te maken hebben met patiënten van een ander specialisme. Dit kan twee logische oorzaken hebben.

Als eerste kan het betekenen dat op de verpleegafdelingen een vijfde “verkeerd” ligt waardoor het een relatief groot aandeel in het voor komen van knelpunten heeft. Dat zou betekenen dat een vreemde patiënt niet automatisch meer knelpunten oplevert.

Als tweede verklaring kan het betekenen dat patiënten van een vreemd specialisme meer knelpunten opleveren omdat de verpleegkundigen niet in alle gevallen weten hoe te handelen of wie en hoe te contacteren wat sneller tot een knelpunt leidt.

Uit een onderzoek uit 2006 bleek echter al dat in Almelo 22,5% van alle bedden patiënten lagen die er volgens het beddenplan niet horen, zogenaamde leenbedden (Jeckmans, 2006). Dit is dus 4 jaar na dat onderzoek wellicht gestegen, maar zeker niet afgenomen in Almelo.

Instrumentarium:

Om meer duidelijkheid te krijgen over de oorzaak wanneer het een knelpunt vormt is het knelpunt "instrumentarium" opgedeeld in "defect" en "kwijt". In het onderzoek uit 2008 is geen onderscheid gemaakt tussen defecte instrumenten en zoekgeraakte instrumenten. De opsplitsing moet duidelijk maken waardoor de meesten knelpunten met het instrumentarium voorkomen.

Tabel 8: Knelpunt en oplostijd in minuten naar instrumentarium, defect en kwijt naar locatie

locatie		Knelpunten defect totaal	Knelpunten kwijt totaal	Oplostijd per knelpunt defect	Oplostijd per knelpunt kwijt
Almelo	N	62	62	12	15
	Sum	13,00	17,00	97,00	120,50
	Mean	,21	,27	8,08	8,03
Hengelo	N	55	55	27	14
	Sum	45,00	26,00	179,33	91,00
	Mean	,82	,47	6,64	6,50
Total	N	117	117	39	29
	Sum	58,00	43,00	276,33	211,50
	Mean	,50	,37	7,09	7,29

Het aantal problemen met instrumentarium kwam in Almelo in totaal 30 keer voor, waarbij het 13 keer ging om een defect instrument en 17 keer om een instrument wat zoek was. Gemiddeld besteedde men 8 minuten per knelpunt aan instrumentarium.

In Hengelo werden 45 problemen gerapporteerd met defecte instrumenten en 26 keer was sprake van instrumenten die zoek waren. In Hengelo had men gemiddeld 6,5 minuten nodig om een probleem met het instrumentarium op te lossen.

Uit de gegevens wordt duidelijk dat in Hengelo vaker problemen met instrumentarium worden gerapporteerd dan in Almelo (71 tegen 30 knelpunten) en dat in Hengelo in 63% van de gevallen knelpunten zijn die te maken hebben met defecten.

Op de meetformulieren zelf was de mogelijkheid om toelichting te geven bij de knelpunten.

Als een instrument defect of kwijt is kan dat op een dag vaak leiden tot knelpunten bij meerdere verpleegkundigen. Uit analyse van deze opmerkingen blijkt dat een defect of instrument dat kwijt is meerdere dagen achter elkaar problemen kan veroorzaken en dit relatief veel tijd kost.

Veelvuldig kwam terug dat een stethoscoop kwijt was waar de verpleegkundige relatief veel tijd aan besteedde om deze te zoeken of te lenen van een andere afdeling. Defecten aan til-liften waren op sommige afdelingen ook een groot probleem.

Locatie:

Er is voor de twee locaties van het ZGT, Almelo en Hengelo, gekeken of er verschillen tussen beide locaties zijn. Als eerste is er gekeken of er een verschil is in het voorkomen van het aantal knelpunten voor alle knelpunten samen en voor de knelpunten per type, “arts”, “familie” en “instrumentarium”.

Tabel 9: Knelpunten naar locatie

Locatie		Knelpunten totaal	Knelpunt arts	Knelpunt familie	Knelpunt instrument
Almelo (n=62)	Totaal	223,00	102,00	91,00	30,00
	Mean KP	3,60	1,65	1,47	,48
	Mean OT	6,15	5,21	6,68	8,51
Hengelo (n=55)	Totaal	371,00	142,00	158,00	71,00
	Mean KP	6,75	2,58	2,87	1,29
	Mean OT	5,02	4,46	4,51	6,74

Uit de betrouwbaarheidstest blijkt dat alle gevonden verschillen in gemiddeld aantal knelpunten (Mean KP) significant verschillen.

Dat betekent dat voor alle gemeten knelpunten Almelo er gemiddeld minder knelpunten per respondent worden gesignaleerd dan in Hengelo. Uit tabel 9 valt te berekenen dat “slechts” 37,5% van alle knelpunten voorkomt in Almelo terwijl daar juist de meeste deelnemers aan het onderzoek waren, namelijk 53%.

Het gemiddeld aantal knelpunten per respondent is in Hengelo 6,7 en in Almelo 3,6. Het procentuele verschil is daarmee 87,5% tussen de beide locaties.

Voor het aantal knelpunten voor contact met de familie geldt zelfs dat een respondent in Hengelo twee keer zo vaak in aanraking komt met dit knelpunt als een respondent in Almelo.

Als er gekeken wordt naar het verschil van het voorkomen van het knelpunt “instrumentarium” blijkt dat Hengelo met ruim 70% van het totaal aantal knelpunten veel meer problemen heeft met dit knelpunt als in Almelo.

Als vervolgens dan wordt gekeken naar de gemiddelde oplostijd (Mean OT) per knelpunt naar locatie in tabel 8 dan worden de verschillen minder groot. Alleen de oplostijd voor het knelpunt “contact met de familie” blijkt significant te verschillen tussen beide locaties. Voor alle knelpunten geldt echter dat in deze steekproef men in Hengelo minder tijd nodig heeft per respondent om een knelpunt op te lossen.

4. Vergelijking resultaten 2008 en 2010

Kwantitatieve analyse

Aangezien in dit onderzoek een selectie van afdelingen en knelpunten is genomen ten opzichte van het initiële onderzoek kunnen er verwachte waarden worden berekend. Bij een onderzoek zijn er altijd bedreigingen voor de betrouwbaarheid. Hier is voor zover dat mogelijk was rekening mee gehouden en meegenomen. Door de respondenten bijvoorbeeld te vragen naar de knelpunten kan het effect optreden dat men juist beter haar best gaat doen waardoor de oplostijd lager wordt. De kans bestaat ook dat men bang is om “slecht” te scoren en minder knelpunten rapporteert of oplostijden verkleint. Daarnaast bestaat de kans dat men haar onvrede wil uiten door juist sneller iets aan te merken als knelpunt (Babbie, 1998, p. 55,73). Deze invloeden speelden natuurlijk ook in het onderzoek van 2008 waardoor vergelijken wel weer mogelijk is aangezien beide onderzoeken met dezelfde verstoringe omstandigheden te maken heeft. Bovendien is de respondent uiteraard anonimiteit verzekerd wat zeer duidelijk is gemaakt.

In 2008 hebben 175 medewerkers van de geselecteerde afdelingen deel genomen tegenover 117 participanten in 2010. Dit is een absolute afname van 58 en een procentuele afname van 33%.

De eerste stap is om de verhoudingsfactor in deelname tussen 2008 en 2010 te bereken. Ter illustratie kan het aantal participanten van 2008 en 2010 door elkaar gedeeld worden: $117/175$ geeft een factor 0,67.

Door dit voor alle afdelingen te doen, kan er met de verhoudingsgetallen een goede vergelijking worden gemaakt, zonder dat het verschil in steekproefgrootte een belangrijke rol speelt (bijlage 2). Op dezelfde manier is deze factor ook berekend voor de afdelingen afzonderlijk.

Met deze verhoudingen zijn vervolgens de verwachte uitkomsten op basis van 2008 berekend voor 2010. Deze uitkomsten voor het aantal knelpunten en de oplostijd zijn te vinden in respectievelijk bijlage 3 en 4. De gemiddelde oplostijd is berekend door de totale oplostijd per knelpunt te delen door het bijbehorende aantal knelpunten. Dit is voor beide jaren apart gedaan zodat ze direct met elkaar kunnen worden vergeleken (bijlage 5).

Tabel 10.1: Aantal knelpunten, verwachting naar locatie en verschil

Locatie	Knelpunten 2008	Knelpunten verwacht	Knelpunten 2010	Vershil
Almelo	391	193	223	+30 (+15%)
Hengelo	291	227	371	+144 (+63%)
Totaal	682	420	594	+47 (41,4%%)

Te zien valt in bovenstaande tabel 10.1 dat er een flinke toename is in het aantal knelpunten vergeleken met het verwacht aantal knelpunten. In Hengelo is er een stijging van 144 knelpunten boven de verwachte waarde, een toename van 63% ten opzichte van de verwachtingswaarde. Vervolgens is gekeken hoe de afzonderlijke knelpunten verschillen met de verwachte waarden.

Tabel 10.2: Verwacht aantal knelpunten en werkelijk aantal knelpunt naar soort

	Knelpunt arts				Knelpunt Familie				Knelpunt instrument			
	Ver-wacht	2010	Verschil		Ver-wacht	2010	Verschil		Ver-wacht	2010	Verschil	
				%								%
Almelo	68	102	34	50%	107	91	-16	-15%	18	52	34	189%
Hengelo	100	142	42	42%	84	158	74	88%	37	49	12	32%
Totaal	168	244	76	45%	191	249	58	30%	55	101	46	84%

Uit bovenstaande tabel 10.2 blijkt dat het aantal knelpunten “familie” in Almelo is afgenomen terwijl in Hengelo het juist met 88% is toegenomen. Ook het aantal knelpunten met instrumentarium is fors toegenomen maar is door zijn kleine aantal incidenten erg gevoelig voor uitschieters. Het knelpunt “arts” is met 45% toegenomen ten opzichte van de verwachte waarde.

Van alle betrokken afdelingen zijn ook de informatiefolders voor de familie van de patiënten bekeken. In Almelo blijkt men de familie erop te wijzen om in de middag of in de avonden te bellen. De meeste afdelingen hanteren vaste tijden wanneer men kan bellen voor informatie. Dit is vaak een relatief kort moment van een paar uur. In Hengelo is er vaak een breed moment in de ochtend waarop familie met vragen kan bellen (patiënten folders, 2010). Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het feit dat in Hengelo hier meer knelpunten worden gevonden, terwijl juist dan het personeel druk is met de verzorging van de patiënten in de ochtend. Wanneer dit personeel de gehele ochtend telefoontjes van familie moet afhandelen kan dit tot knelpunten leiden in de uitvoering van hun zorgtaken.

Door het berekenen van de gemiddelde tijd die in 2008 nodig is voor het oplossen van een knelpunt, kan de verwachte oplostijd voor 2010 worden berekend. Dit wordt gedaan door de gemiddelde oplostijd van een knelpunt in 2008 te vermenigvuldigen met de knelpunten van 2010 waaruit de totale verwachte oplostijden volgen.

Tabel 10.3: Oplostijd naar locatie in minuten

	Totale Oplostijd 2008	Totale Verwachte oplostijd	Totale Oplostijd 2010	Verschil
Almelo	1788	1020	1224	+204 (+20%)
Hengelo	2174	2772	1650	-1122 (-41%)
Totaal	3962	3451	2874	577 (-17%)

Deze tabel 10.3 geeft grote verschillen aan. Zo is er een toename van bijna 20% van de totale oplostijd in Almelo. Dit wordt echter voor een groot deel veroorzaakt door het feit dat de afdeling 3Noord in Almelo bijna de helft van de data voor Almelo produceerde en relatief wat slechter presteerde. Wanneer er wordt gekeken naar het gehele onderzoek is de afname wel zichtbaar. Dit komt omdat de invloed van een afdeling veel minder groot is. De totale oplostijd is met 17% is gedaald in vergelijking met de verwachte totale oplostijd.

Tabel 10.4: Gemiddelde oplostijd per knelpunt in minuten

	Knelpunt arts			Knelpunt Familie			Knelpunt Instrument			Totaal Knelpunten		
	2008	2010		2008	2010		2008	2010		2008	2010	
Almelo	5,19	5,11	+2%	3,82	5,14	+35%	6,78	4,52	-33%	4,57	5	+9%

Hengelo	5,75	4,19	-27%	6,92	4,14	-51%	13,54	9,29	-31%	7,47	4,88	-35%
Totaal	5,46	4,98	-9%	4,93	4,51	-9%	10,53	6,83	-35%	5,81	4,93	-15%

Uit de bovenstaande tabel 10.4 blijkt dat de gemiddelde oplostijd voor elk knelpunt afneemt voor locatie Hengelo. In Almelo is er vooral een grote toename in de gemiddelde tijd die men nodig heeft voor het knelpunt “contact met familie van de patiënt”, een toename van 35% gemiddeld over alle afdelingen uit de steekproef.

Gezien het feit dat frequentie van het aantal knelpunten toeneemt maar de gemiddelde oplostijd daalt, kan geconcludeerd worden dat men efficiënter is geworden in het probleem oplossen.

Tijdens het analyseren van de gegevens blijkt dat de gemiddelde oplostijden zoals die in tabel 10.4 staan opmerkelijk zijn. De tot zelfs 51% snellere oplostijden zijn vrij fors. Zoals eerder gebleken speelt “ervaring” een belangrijke rol. Om die reden is nog eens gekeken naar het verschil tussen de locaties Almelo en Hengelo en weergegeven in de onderstaande tabel

Tabel 10.5: Werkzaam in zorg en op afdeling naar locatie

Werkzaam zorg		
	Almelo	Hengelo
Kort(0-5 jaar)	37 (63%)	12 (22%)
Lang (6-45 jaar)	22 (37%)	43 (78%)
Totaal	59 (100%)	55 (100%)
Werkzaam Afdeling		
	Almelo	Hengelo
Kort(0-5 jaar)	39 (60%)	20 (43%)
Lang(6-45 jaar)	27 (40%)	27 (57%)
Totaal	66 (100%)	47 (100%)

In tabel 10.5 valt te zien dat in Almelo veel personeel minder dan 6 jaar werkzaam is op de afdeling en in de zorg. Dit aandeel vormt ruim 63% en 60% in Almelo tegenover “slechts” 22% en 43% in Hengelo. Dat zou een goede verklaring zijn voor de relatieve forse stijging in de oplostijd voor de knelpunten in Almelo, en daarbij in het bijzonder van het knelpunt familie.

Bij het afhandelen van het knelpunt familie kan ervaring een grote rol spelen. De verschillen in oplostijd bij het knelpunt instrumentarium zijn nihil. Een verklaring hiervoor kan zijn dat een instrument ongeacht de ervaring kapot is het lenen of wachten op reparatie/vervanging niet beïnvloedbaar is met ervaring.

Voor het knelpunt “arts” is er een minimale stijging van 2% voor de gemiddelde oplostijd in Almelo, niet significant en dus verwaarloosbaar. Wanneer er wordt gekeken naar de gehele steekproef dan is er een afname te zien van 15% voor de tijd in minuten die men gemiddeld nodig heeft om een knelpunt op te lossen. Hieruit blijkt dat men (vooral in Hengelo) efficiënter is geworden in het oplossen van problemen. In zijn totaliteit nemen de knelpunten voor beide locaties toe, voor Hengelo in het bijzonder knelpunten met het afhandelen van contact met familie van de patiënt. De gemiddelde oplostijd neemt wel weer af op alle onderzochte knelpunten in Hengelo.

Kwalitatieve analyse

Het onderzoek is gebaseerd op een data-analyse en een kwalitatief deel waarin de invoering van verbeteringen is geïmplementeerd. Daarnaast zijn er vijf interviews gehouden met afdelingshoofden over de implementatie van de verbeteringen. Gezien een aantal noodlottige voorvallen in het verleden is er vanuit het ZGT veel aandacht voor kwaliteitsmanagement. Samen met die voorvallen is duidelijk geworden dat bezuinigingen nodig zijn om de stijgende kosten binnen de perken te houden. Als onderdeel van het ZGT project “zorg beter georganiseerd” is men naar de knelpunten op de verpleegkundige afdelingen gaan kijken.

Een projectgroep bestaande uit externe professionals van Ernst&Young, managers, afdelingshoofden van verpleegafdelingen en verpleegkundigen maakten hiervan deel uit. Deze projectgroep had zich ten doel gesteld om onderzoek te doen naar de frequentie van knelpunten en de hoeveelheid tijd die men benodigde om deze knelpunten op te lossen (resultaten knelpuntenmeting, 2008).

Met het in kaart brengen van de knelpunten in de verpleegkundige werkprocessen probeerde men deze efficiënter en effectiever te maken waarbij kwaliteit en veiligheid uiteraard van belang waren. Een essentieel onderdeel dat de kwaliteit van de zorg kan verbeteren en garandeert is het toepassen van management technieken die leiden tot betere kwaliteit van de zorg. Zoals al is besproken in de inleiding blijkt dat men met de nieuwe managementtechnieken zoals kwaliteitscirkels grote besparingen kan realiseren. Uit soortgelijke projecten in binnen en buitenland bleek dat dit tot 60% betere resultaten geeft.

Het ZGT heeft ook kwaliteitscirkels als “nieuw management” techniek toegepast. Hierbij waren er meerdere stakeholders betrokken.

De raad van toezicht heeft gesteld dat “het toenemende aantal eisen van patiënten en vanuit de maatschappij vraagt om meer efficiëntie: meer zorg voor minder geld, met een hogere kwaliteit” (jaarrapport, 2009). Daarnaast specifieker voor het project “zorg beter georganiseerd”: “Blijvende verbetering van de efficiency en proceskwaliteit van de patiëntenzorg en een hogere cliënttevredenheid” (jaarrapport, 2009). Dit is het algemene beleid dat men opstelde en dat tevens kan worden gezien als het hoofddoel in de “plan” fase van Ishikawa’s kwaliteitscirkel.

Voor de projectgroep “zorg beter georganiseerd” zijn een aantal afdelingshoofden van verpleegkundige afdelingen gevraagd om vaste zitting te nemen in de doelgroep. De bijdrage van verpleegkundigen op de werkvloer was incidenteel. Deze groep, de verpleegkundigen, valt onder het beleid van de managers. Zij voeren het daadwerkelijke beleid uit. Daarnaast dienden er nog enkele medewerkers van beleidszaken in de projectgroep die gespecialiseerd waren in het toepassen van kwaliteitsmanagement technieken en de directeur zorg. Het jaarrapport 2009 stelt dat “het toenemende aantal eisen van patiënten en vanuit de maatschappij vraagt om meer efficiëntie: meer zorg voor minder geld, met een hogere kwaliteit”. Deze groep was dus belast met het concretiseren van het algemene beleid dat de raad van toezicht had opgesteld.

Specifiek hield dat in dat men doelen en methoden zou opstellen voor het project “zorg beter georganiseerd”. “Blijvende verbetering van de efficiency en proceskwaliteit van de patiëntenzorg en een hogere cliënttevredenheid” waren de hoofdoelen (ZGT jaarrapport, 2009).

Hieruit blijkt dat men de marktpositie wil verbeteren en dat hierin de druk van de verzekeraars (financiers), media en patiëntenorganisaties een rol heeft gespeeld. De raad van toezicht beperkt haar rol door het opgestelde meerjarenbeleid en algemene doelen te stellen en laat de uitvoering en rapportage over aan het management (ZGT jaarrapport, 2009). De raad van toezicht is net als het management niet direct betrokken bij de ingrepen en zorg zelf. Men legt wel het (meerjarig) beleid op en kan het management verantwoordelijk houden voor de uitvoering ervan. Deze drie stakeholders zijn met hun projectgroep belast met het verbeteren van de werkprocessen door het verminderen of oplossen van knelpunten c.q. oplostijd om zo het eerder aangehaalde hoofddoel te proberen te realiseren. De uiteindelijke verbeteringen zouden moeten plaatsvinden op de verpleegafdelingen door de verpleegkundigen. Vanuit het management zouden ze de middelen en de

benodigde training aangereikt moeten krijgen waarbij een belangrijke rol voor de afdelingshoofden van de verpleegafdelingen was weg gelegd. Deze werden belast met het doorvoeren van de verbetervoorstellen die de projectgroep had uitgewerkt. De artsen zijn niet betrokken geweest bij de projectgroep. Dat terwijl een van de knelpunten “contact zoeken met de arts(-assistent)” juist een van de grotere knelpunten was. Wellicht dat zij in overleg met de verpleegkundigen hierin een belangrijke rol konden spelen in het terugdringen van het aantal vragen en hoe het beste contact te leggen. De gedetailleerde uitvoering van de kwaliteitscirkel wordt hieronder besproken.

De eerste stap was het bepalen van het doel. Het hoofddoel was het verbeteren van de efficiëntie en de kwaliteit op verpleegafdelingen (Brief Verpleegkundigen ZGT, 26 mei 2008). In samenwerking met het onderzoeksbureau Ernst&Young heeft men subdoelen opgesteld om het hoofddoel te bereiken. Deze subdoelen zijn het verminderen van de frequentie van knelpunten op verpleegafdelingen en het verminderen van de benodigde oplostijd.

Vervolgens heeft men door middel van workshops op beide locaties in kaart gebracht welke knelpunten er waren en wat de top 16 was volgens de verpleegkundigen. Een meting volgde waarbij op alle afdelingen de verpleegkundigen gedurende een week bijhielden wat de frequentie was van de knelpunten en de oplostijd. Op basis van deze data is er een rangorde ontstaan op basis van frequentie en duur. Ernst&Young heeft op basis van deze gegevens aanbevelingen gedaan hoe men de verstoringen in het werkproces kon oplossen of verminderen, het zogenaamd bepalen van de maatregelen om de doelen te realiseren. De projectgroep “zorg beter georganiseerd” ging hierna aan de slag om deze maatregelen uitgewerkt te krijgen en de afdelingshoofden in te lichten met de bedoeling ze te implementeren. Het is deze fase waar relatief veel fout is gegaan. Voor de drie knelpunten: “contact arts”, “contact familie” en “instrumentarium” had Ernst&Young meerdere verbeterplannen aangedragen.

Contact arts

Voor vragen aan de arts was een advies om inzicht te krijgen in het soort vragen aan de arts. Het idee hierachter was dat er wellicht veel dezelfde vragen. Die vragen zouden door extra protocollen of educatie verminderd kunnen worden. Met dit punt is door de werkgroep verder niks gedaan voor zover uit de notulen van de vergadering kon worden gehaald. Uit interviews met de afdelingshoofden bleek wel dat er vaak dezelfde soort vragen waren over bijvoorbeeld ontslag en medicatie. Dit kan gezien worden als een gemiste kans omdat hiermee wellicht veel onnodige telefoontjes naar de arts toe voorkomen kan worden. De werkgroep van het ZGT kwam zelf ook nog met het idee om een protocol van 3 Noord rond te sturen. Dit protocol was een individueel initiatief van het afdelingshoofd om regels en afspraken op te stellen tussen de medisch specialisten en de verpleegkundigen. Dit werd door de betreffende afdeling succesvol nageleefd en in 2008 scoorde men op het knelpunt “contact arts” ook zeer goed. Dit protocol zou als voorbeeld naar alle verpleegafdelingen gestuurd worden als leidraad om zelf de communicatie en samenwerking met artsen te verbeteren (overleg knelpunten, 16-4-2009). Tijdens de interviews bleek geen van de gevraagde afdelingshoofden bekend te zijn met het protocol of van het feit dat men zelf de afspraken in protocollen moest vastleggen. Wat wel duidelijk werd uit de interviews was de overvloed aan e-mail-verkeer waarbij er nog wel eens wat vergeten werd.

Contact familie

Het tweede knelpunt “contact familie” was op twee manieren erg belangrijk. Ten eerst bleek dat hier relatief veel knelpunten werden gesignaleerd met veel benodigde oplostijd. Ten tweede is met de wet op privacy het verboden om vertrouwelijke informatie aan derden te verstrekken op uitzonderingen als bijvoorbeeld wilsonbekwaamheid na. De informatie mag en moet aan de patiënt worden verstrekt en aan 1 of 2 contactpersonen waarvoor door de patiënt toestemming is gegeven (College bescherming Persoonsgegevens [CPB], 2011).

Het advies van Ernst&Young hierin was om vooral de informatiefolders voor de patiënten en familie te verbeteren, in samenwerking met de afdeling communicatie van het ZGT. In de herziene informatiefolders zou men inlichtingen moeten geven over het aantal contactpersonen, belmoment en privacywetgeving. Tevens zou bij het opnamegesprek met de patiënt ook duidelijk moeten worden welke richtlijnen er zijn (Knelpuntenmeting, 2008). Deze maatregel zou ook weer gedelegeerd moeten worden aan de afdelingen zelf waarbij de rol van de werkgroep die is van toezichthouder.

De projectgroep heeft dit idee overgenomen en gevraagd naar suggesties ter verbetering aan de afdeling. Volgens de notulen verschilden de reacties maar echte ideeën zijn hier verder niet uit voortgekomen. Wel is aan alle afdelingen gevraagd om de tijden door te geven waarop familie van de patiënt kan bellen. Na een periode zou de projectgroep weer inventariseren hoe ver men hiermee was. Aan een aantal van de projectmedewerkers is destijds gevraagd naar de stand van zaken die er toen was. Helaas is men dit in de loop der tijd vergeten of kon men zich het niet meer herinneren.

De geïnterviewde afdelingshoofden gaven te kennen dat men door het bureau communicatie benaderd was om de beltijden voor de familie door te geven. De informatiefolders zouden dan aangepast worden en geleverd. Helaas waren ten tijde van mijn interviews deze nieuwe folders, twee jaar na dato, nog niet klaar. Uit navraag aan de geïnterviewde afdelingshoofden bleek het probleem te zitten bij het bureau communicatie die opdrachten niet kon bijbenen.

Instrumentarium

Voor het laatste knelpunt “instrumentarium” kwamen de meeste adviezen van Ernst&Young. Men raadde aan om in kaart te brengen waar (welke afdelingen) en wat het meeste kapot ging of kwijt was. Hierna zou men met de verantwoordelijke afdelingen voor reparatie en vervanging een gesprekspartner aanwijzen om te zoeken naar verbetermogelijkheden (resultaten knelpunten analyse, 2008). Hiermee is een top vijf tot stand gekomen bestaande uit defecte of missende ponsapparaten, po-spoelers, til-liften en infuuspompen. De problemen met de infuuspompen zijn opgelost door een betere allocatie van de apparaten (interview Beleidsmedewerker, 2010). Uit datzelfde project bleek dat een tekort aan infuuspompen vaak lag aan het feit dat men de automatische infuuspompen prefereerde ook indien dit niet nodig was. In de tussentijd was de registratie van kapotte of defecte instrumenten veranderd. Waar dit eerst nog gebeurde door melding te maken bij het Facilitair Meldpunt óf de Medisch Instrumentale dienst, moet dat nu via “Ultimo”. Ultimo is een software programma die facilitaire diensten managet via het intranet. In dit systeem voert men het defect in waarna de software dit verstuurd aan de juiste afdeling en dit allemaal registreert. De registratie dient te geschieden via de secretaresse of het afdelingshoofd. Uit de interviews met de afdelingshoofden kwam aan het licht dat het systeem relatief ingewikkeld was en men nog wel eens vergat om een melding te maken.

Wellicht dat dit meer moeite kostte dan even snel bellen wat men eerst deed en het feit dat verpleegkundigen zelf het niet kunnen invoeren maar dit moeten melden. Bovendien bleek uit de commentaren op de meetformulieren dat de meest geliefde oplossing nog steeds was om bij een andere afdeling het instrument te “lenen”. Een defect of missend instrument bleek zo soms dagen achterheen voor knelpunten en relatief veel verloren tijd te zorgen.

Wat bij alle verbeterplannen voor de geselecteerde knelpunten een grote negatieve invloed had, is dat ideeën er wel waren maar niet voldoende werden uitgevoerd. Deze ideeën werden in eerste instantie wel naar de stakeholders gecommuniceerd, maar vervolgens ging men er klakkeloos vanuit dat de afdelingen dit lazen en ermee aan de slag gingen. Er was geen constante stroom van communicatie tussen de betrokken stakeholders, verpleegafdelingen en management (project). Sommige voorstellen waren niet eens overgekomen en is er wellicht gekozen voor een te kleine selectie van verbeteringen die Ernst&Young voor heeft gedragen.

Voor de meeste knelpunten heeft het verplegend personeel dan ook geen instructie of training ontvangen, die kon helpen bij het verbeteren van het werkproces.

Wat zeer belangrijk bij de uitvoering van dit soort maatregelen is, is dat het verplegend personeel zelf actief betrokken wordt, en men de werknemers het gevoel geeft dat hun moeite beloond wordt. Dit “Hawntorne-effect” wordt nog vaak vergeten maar is essentieel bij een goede kwaliteit. Het Hawntorne-effect was het effect dat de productiviteit van werknemers toe nam door ze in een experimentele ruimte te zetten met verschillende lichtintensiteiten. Hierbij werd in eerste instantie gedacht dat lichtintensiteit een effect had op de productiviteit. Later bleek dat niet het licht maar de aandacht en interesse die gepaard ging met het onderzoek zorgde voor de verhoogde productiviteit en kwaliteit. De belangrijkste conclusie was dan ook dat het betrekken en waarderen van werknemers een positief effect hebben op de kwaliteit en productiviteit (Jones, 1992).

Een vraag op het meetformulier betrof of men in 2008 deel had genomen aan het eerdere onderzoek. De resultaten ziet u hieronder:

Tabel 11: Deelgenomen onderzoek2008

		Frequency	Percent
Valid	ja	1	,9
	nee	116	99,1
	Total	117	100,0

Hieruit blijkt dat slechts één persoon had deelgenomen. Dit kan betekenen dat er ook daadwerkelijk maar een persoon in 2008 en 2010 heeft deelgenomen. Het ligt echter meer voor de hand dat meer mensen hebben deelgenomen maar dat niet meer weten door desinteresse of het feit dat er nadien weinig aandacht aan de knelpuntenproblematiek is geweest.

De opmerking van een persoon die wel had deelgenomen in 2008 was ook tekenend:

“In 2008 heb ik ook deelgenomen aan het knelpuntenonderzoek. Nadien heb ik er nooit meer iets van vernomen.” (verpleegkundige ZGT, 2010)

De gehele check-fase, waarbij men kijkt of de opgestelde doelen zijn bereikt, heeft dus voor deze geselecteerde knelpunten niet tot nauwelijks plaats gevonden. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat dit relatief gezien de moeilijkste knelpunten waren van de totale lijst waarbij de andere relatief gemakkelijke logistieke problemen waren. Een uitzondering hierop vormt de infuuspompen problematiek. Deze is als onderdeel van het instrumentarium wel behandeld. De check-fase was namelijk het bestuderen van het probleem “instrumentarium” en de act-fase was het oppakken van de infuuspomp problematiek waarbij de cirkel zich succesvol herhaalde.

Zoals uit de theorie blijkt is het van essentieel belang dat het management zich actief bezig houdt met de uitvoering van de kwaliteitscirkel. Communicatie en controle van het proces ontbraken voor deze knelpunten al snel. Juist de laatste twee fasen van de Ishikawa kwaliteitscirkel konden veel bruikbare informatie opleveren en ook andere problemen konden aan bod komen. De implementatie van de verbetervoorstellen op de werkvloer gebeurt niet altijd of de focus ligt op een zeer select (en makkelijk op te lossen) aantal knelpunten. Ook gezien het feit dat veel verpleegkundigen zich het voorgaande onderzoek niet herinneren kan betekenen dat er in de overdracht en coördinatie van de plannen en de middelen (educatie bijvoorbeeld) van management naar werkvloer nog veel te verbeteren valt.

5. Conclusie en aanbevelingen

De deelvraag luidde:

“Welke verbeteringsacties zijn voorgenomen en uiteindelijk geïmplementeerd en wat is nagelaten, en zijn de eventuele gevonden verschillen daarmee te verklaren of zijn er andere verklaringen?”

Een extern onderzoeksbureau heeft aanbevelingen gedaan ter vermindering van de knelpunten met als doel de werkprocessen te verbeteren. De projectgroep van Ziekenhuisgroep Twente heeft deze (deels) overgenomen. De projectgroep bestond uit een kleine selectie afdelingshoofden en beleidsmedewerkers. Alhoewel bij het identificeren van de knelpunten verpleegkundig personeel betrokken is geweest is er in een later stadium nooit meer deelname geweest. De afdelingen die gaan over het instrumentarium zijn wel benaderd maar waren zelf niet direct betrokken bij de projectgroep. Door het uitsluiten van deze stakeholders kunnen wellicht belangrijke aanpassing of ideeën zijn misgelopen. Maar nog belangrijker is dat door deelname van deze groepen ze zich betrokken zouden voelen en gemotiveerder zouden deelnemen.

Knelpunt 1: Contact zoeken met arts(-assistent)

Voor het knelpunt contact met de arts geldt dat deze in de plan fase is blijven steken. De artsen zijn zover uit de beschikbare informatie bleek ook niet verder in het verbetertraject betrokken geweest. Dit kan door een gebrekkige communicatie zijn maar dat zou dan in de evaluatiefase (check) naar voren moeten zijn gekomen en dus bijgesteld. Het protocol dat als voorbeeld zou worden doorgestuurd waarin richtlijnen voor contact en overleg tussen artsen en verpleegkundigen was vastgelegd is ook niet over gekomen. Tevens is er geen onderzoek geweest naar het soort vragen die de verpleegkundige aan de arts heeft waardoor wellicht vaak onnodig vaak voor hetzelfde (soort) probleem word gebeld. Het grote probleem blijft echter dat men nog steeds grote moeite heeft om contact te krijgen met de arts. De gevonden verschillen met het oude onderzoek verklaard niet de grote toename in knelpunten. Uit de interviews en nieuwsberichten blijkt dat er veel bezuinigingen en reorganisaties zijn geweest. Dit kan hebben geleid tot meer ontevredenheid en onderbezetting met meer knelpunten als mogelijk gevolg. Op de verpleegafdelingen in Hengelo is er vooral een afname van de oplostijd. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in Hengelo het aandeel ervaren verpleegkundigen groter is en zij meer handigheid hebben in het oplossen van knelpunten. Voor het knelpunt contact zoeken met de arts valt dus te concluderen dat het voorgenomen verbetertraject niet goed uit de verf is gekomen en eigenlijk nog moet worden ingevoerd.

De aanbeveling is dan ook om dit punt in een volgende verbetertraject opnieuw door te voeren. Het protocol van afdeling 3Noord alsnog als voorbeeld doorsturen en een termijn stellen wanneer de afdelingen hun eigen protocol af hebben en geïmplementeerd. In overleg met de artsen en verpleegkundigen kijken welke soort vragen er zijn en of deze met extra educatie of uitleg kunnen worden voorkomen of verminderd. Als essentieel onderdeel zouden ook vaste momenten moeten worden ingebouwd wanneer men de arts kan bereiken. Het is mogelijk dat een arts op een bepaald moment door werkzaamheden niet in staat is de telefoon te beantwoorden of in gesprek is. Het is dan aan te bevelen dat er in de telefooncentrale een functie komt waarmee de arts onbeantwoorde gesprekken automatisch beantwoord en automatische terugbel functie wanneer de lijn weer vrij is. Hierdoor kan de verpleegkundige verder gaan met haar werk en verspilt ze geen kostbare tijd met het proberen verbinding te krijgen. De arts moet in dit geval wel altijd (dezelfde) telefoon bij zich dragen.

Knelpunt 2: Afhandelen binnenkomende telefoontjes familie

Het knelpunt contact met de familie is gepoogd te verkleinen met het verbeteren van de informatievoorziening aan de patiënt. Dit onderdeel heeft veel vertraging opgelopen omdat het bureau communicatie de nieuwe folders niet klaar had. In Almelo bleken er hier minder knelpunten mee voor te komen dan in Hengelo. Een verklaring hiervoor kan zijn dat veel afdelingen in Almelo in hun bestaande folder het contactmoment in de middag hadden gezet terwijl dit in Hengelo nog veel in de drukke ochtend was.

Een zeer opmerkelijk resultaat, maar ook logisch, uit het onderzoek was de invloed van ervaring van de verpleegkundigen. Verpleegkundigen die lang werkzaam zijn in de zorg en op de afdeling blijken een veel lager gemiddelde oplostijd te hebben voor de knelpunten familie en arts. Dit werd vooral ook duidelijk doordat in Hengelo de gemiddelde oplostijden veel lager waren dan in Almelo.

Wanneer men de ervaring naar locatie bekeek dan viel zeer duidelijk op dat in Hengelo relatief meer mensen met ervaring werken. De ervaren verpleegkundigen bleken dan wel meer knelpunten tegen te komen maar dit kan verklaard worden dat knelpunten met arts en familie relatief moeilijk zijn en de ervaren verpleegkundigen dit op zich nemen.

Een duidelijke conclusie is dat de informatiefolders een goede verklaring zijn voor verminderen van het aantal knelpunten in Almelo. Voor de gemiddelde oplostijd lijkt ervaring van de verpleegkundige een belangrijke rol te spelen.

Het is dan ook aan te bevelen voor de afdelingen die dat niet hebben om te kijken of het contactmoment naar de middag verplaatst kan worden en te zorgen dat de folders ook snel worden geleverd. Om de oplostijd te verminderen zou een optie zijn om een gelijke verdeling te maken van verpleegkundigen op een afdeling gebaseerd op ervaring of “ervaren” personeel aan te nemen of beter te verdelen in de planning. Een extra cursus voor onervaren verpleegkundigen inzake het omgaan met familie en arts zou een laatste aanbeveling zijn.

Knelpunt 3: Niet goed werkende of missende instrumenten/hulpmiddelen

Inzake de knelpunten met het instrumentarium is men overgegaan op Ultimo om defecte en zoek geraakte instrumenten te melden voor reparatie of vervanging. Wat duidelijk uit het onderzoek naar voren kwam is dat men vooral in de ochtend knelpunten met het instrumentarium signaleert.

Een goede verklaring hiervoor is dat men vooral in de ochtend gebruik maakt van instrumenten bij de uitvoering van de verpleegkundige taken. Er is echter een grote toename van het aantal knelpunten waarvoor geen goede verklaring is gevonden. Ook voor de afname in de gemiddelde oplostijd kan geen verklaring worden gevonden.

Geconcludeerd kan worden dat Ultimo nog niet de gewenste vermindering van knelpunten en oplostijd waar maakt.

Toch is ook hier nog mogelijk ruimte voor verbetering. Zo zou een korte cursus voor secretariaat en verpleegkundigen de complexiteit van dit systeem kunnen wegnemen waardoor meldingen direct worden gedaan. Een idee zou kunnen zijn om een checklist in te voeren waarbij aan het eind van de middag de instrumenten worden gecontroleerd op aanwezigheid en defecten en men direct actie onderneemt. In de toekomst zou dit uitgebreid kunnen worden door de apparatuur met een RFID chip uit te rusten waardoor kan worden geregistreerd wie het instrument als laatste heeft gebruikt zodat opsporing makkelijker wordt. Een andere aanbeveling is om een direct leenmagazijn te hebben met de instrumenten waarmee de meeste problemen zijn. Wanneer iets kapot is of kwijt kan men in plaats van te wachten op Ultimo, te zoeken of lenen, direct hier het instrument maximaal een dag lenen. Men kan dan direct weer aan het werk.

De deelvraag heeft antwoord gegeven op de vraag welke verbeteringen daadwerkelijk zijn geïmplementeerd en of het de gevonden verschillen verklaarde. Hierbij is tevens ingegaan op mogelijke andere oorzaken en verklaringen waarna aanbevelingen zijn gedaan.

Van belang, zeker voor het ZGT, is de vraag of er vooruitgang is en daarom zal hieronder de volgende onderzoeksvraag worden behandeld:

“Is er op de deelnemende verpleegafdelingen van het ZGT, locatie Almelo en Hengelo, een vermindering van de eerder geïdentificeerde knelpunten en is hun oplostijd korter?”

Het initiële doel van het project “Zorg beter georganiseerd” was om de werkprocessen op de verpleegafdelingen te verbeteren. Een werkproces kan te maken krijgen met verstoringen of beter gezegd knelpunten. Een werkproces kan worden verbeterd door het aantal knelpunten te verminderen of door de tijd die nodig is om het knelpunt op te lossen. Een combinatie daarvan is uiteraard ook mogelijk. Een werkproces kan efficiënter worden door minder knelpunten, je hebt minder middelen nodig om het doel te bereiken. In 2008 is een onderzoek naar de knelpunten uitgevoerd en dit is herhaald voor een selectie van afdelingen en knelpunten in 2010.

Uit de vergelijking tussen de gegevens van de twee onderzoeken blijkt dat alleen in Almelo voor het knelpunt familie een afname is gerealiseerd van 15 procent voor het voorkomen ervan. Voor de overige knelpunten is er op beide locaties, Almelo en Hengelo, een forse toename in het voorkomen van de knelpunten. In Almelo bedraagt de toename van alle knelpunten ‘slechts’ 15 procent terwijl dit voor Hengelo maar liefst 63 procent is. Als er dus gekeken wordt naar het voorkomen dan moet geconcludeerd worden dat op knelpunt familie in Almelo na er een forse toename is in knelpunten. Een werkproces kan nog steeds verbeterd zijn wanneer het aantal knelpunten weliswaar gelijk blijft of toeneemt maar wanneer de benodigde oplostijd verminderd. Uit de evaluatie van de twee onderzoeken blijkt dat de gemiddelde oplostijd in Hengelo drastisch is gedaald voor alle knelpunten. De gemiddelde oplostijd voor de knelpunten is in Hengelo gedaald met 35 procent. In Almelo is alleen de gemiddelde tijd voor het knelpunt instrumentarium gedaald waardoor de gemiddelde oplostijd voor alle knelpunten met 9 procent is toegenomen.

De totale tijd oplostijd voor de knelpunten is afgenomen voor de beide locaties tezamen. Dit wordt echter veroorzaakt door de afname voor de totale oplostijd in Hengelo (-41%) terwijl het in Almelo toeneemt (20%).

Kijkend naar de theorie zijn essentiële actoren niet of niet voldoende benaderd of hebben zij geen zitting genomen in de projectgroep. Dit heeft wellicht geleid tot weinig motivatie en aandacht voor de verbeteringen. In de uitvoeringsfase ontbrak het tevens aan de middelen en cursussen om de knelpunten daadkrachtig aan te pakken. Het evalueren van de uitvoeringsfase is niet gebeurd waardoor feedback ontbrak of controle van de vorderingen. Dit onderzoek kan wellicht gezien worden als evaluatiepunt waarbij men de kwaliteitscirkel kan afronden door de aanbevelingen over te nemen.

De conclusie is dat in het algemeen de werkprocessen wel efficiënter geworden zijn, doordat de benodigde oplostijd korter is maar het totaal aantal knelpunten is toegenomen. Wel is er nog ruimte voor verbetering aangezien er nog grote verschillen tussen de beide locaties en verpleegafdelingen zijn. Tevens zijn er nieuwe verklaringen door dit onderzoek naar boven gekomen die verschillen in efficiëntie tussen de afdelingen en locaties kunnen verklaren zoals leeftijd. De bij de deelvraag genoemde aanbevelingen zijn zeker interessant om bij een nieuwe ronde van de kwaliteitscirkel mee te nemen en te voltooien, in combinatie met het blijven monitoren van de ontwikkelingen.

6 Literatuurlijst

- Avraham, Y. (2009). The theory of constraints and its Thinking processes. *New Haven, Goldratt Institute*, 40-46.
- Babbie E. (1998), *The practice of social research*. Wadsworth: Thomson learning, Inc.
- Boot, J.M., & Knapen, M.H.J.M. (2005). *De Nederlandse Gezondheidszorg*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2003). *Na 2010 slaat de vergrijzing toe*. Webmagazine 28 April 2003.
<http://www.cbs.nl/nlnl/menu/themas/bevolking/publicaties/artikelen/archief/2003/2003-1175-wm.htm> (geraadpleegd april 2011)
- Davies, E.C. (2001). The quality gurus. *Engineering Management Journal*, October 2001, p. 223-229.
- DBC Onderhoud. *Over de DBC-systematiek*. <http://www.dbconderhoud.nl/Over-de-DBC-systematiek> (geraadpleegd mei 2011)
- de Jong , J.H.J.(1997). *Inleiding in de verpleegkunde*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- De la Salle University (2002). *Dr. Kaoru Ishikawa*.
<http://quality.dlsu.edu.ph/chronicles/ishikawa.html> (geraadpleegd mei 2011).
- Ernst&Young. (2008). *Knelpunten analyse Ziekenhuisgroep Twente*.
- Ernst&Young. (2008). *Knelpunten meting Ziekenhuisgroep Twente*.
- Interviews Afdelingshoofden verpleegafdelingen. November en December 2010.
- Interviews projectmedewerkers. *Zorg beter georganiseerd*. Juni 2010.
- Institute for healthcare Improvement (2005). *Going lean in healthcare*. Feiten en cijfers bijeengebracht door het Institute of Healthcare Improvement. Cambridge: Dianne Miller.
- Institute of Medicine (U.S.). Committee on Crossing the Quality Chasm: Adaptation to Mental Health and Addictive Disorders. (2006). *Improving the quality of health care for mental and substance-use conditions*. Washington, DC: National Academies Press.
- Jeckmans, E. (2006). *De verdeling van patiënten in het Twenteborg ziekenhuis te Almelo*. Scriptie. Enschede: Universiteit Twente. p15-21.
- Jones, S.R.G., 1992, Was there a Hawthorne Effect?, *American Journal of Sociology*. Vol 93, 3: 451-468
- Moore, D.S. & McCabe, G.P. (2006), *Statistiek in de Praktijk*. New York: W.H. Freeman and Company.

- Netteb, T., Kraaij, J., & Wien, J. tijd voor zorg 2. *Best practices zorg*. 2009 (4): 18-23.
- Notulen projectgroep “Zorg beter georganiseerd” Ziekenhuisgroep Twente (2008/2009).
- Rijksoverheid. *Wet marktordening gezondheidszorg*.
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/zorgverzekering/wet-marktordening-gezondheidszorg-wmg> (geraadpleegd mei 2011).
- Rijksoverheid. *Belonen naar prestatie voor ziekenhuizen*.
<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/prestaties-belonen-in-ziekenhuizen/nieuws/2011/03/14/belonen-naar-prestatie-voor-ziekenhuizen%5B2%5D.html>
(geraadpleegd juni 2011)
- Sauter, W. (2009). *Marktwerving in de zorg: Toezicht, met oog op de consument*. Nijmegen: Prisma Print.
- Shadish, W.R., Cook, T.D., Campbell, D.T. (2002). *Experimental and Quasi-experimental Designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Tol van, M., & Wien, J. Tijd voor zorg. *Best practices Zorg*. 2009 (3), 22-25.
- Veenendaal, H., Wardenaar, J. & Trappenburg, M. (2008), Tijd voor administratie of voor de patiënt. *Kwaliteit in zorg*, 2, 24-26.
- Ziekenhuisgroep Twente (2011), organisatie algemeen. <http://www.zgt.nl/> (geraadpleegd februari 2010)
- Ziekenhuisgroep Twente, jaardocument 2009
<http://www.zgt.nl/Site/loader/loader.aspx?DOCUMENTID=82c5b296-cff3-4ac4-b548-11f4fce148f1> (geraadpleegd februari 2010)
- Zorginnovatieplatform. 2010. *Aanbieding arbeidsmarktadvies van het Zorginnovatieplatform*.
<http://zorginnovatieplatform.nl/upload/file/persbericht%20zip%20arbeidsmarktadvies.pdf>
(geraadpleegd mei 2011)
- Zorg voor innovatie: Sneller beter- innovatie en ICT in de curatieve zorg. *Eindrapportage KPN* (2006): 4-11

7. Bijlagen

Meetformulier Knelpunten analyse 2010

Ziekenhuisgroep Twente

Locatie: Almelo & Hengelo



UNIVERSITEIT TWENTE.

Naam:
Dag:
Gewerkte uren deze dag:

Wanneer u deze week al eerder hebt mee gedaan hoeft u onderstaande gegevens niet opnieuw in te vullen.

Afdeling:
Functie:
Opleiding:
Jaren werkzaam in zorg:
Jaren werkzaam huidige afdeling:
Soort dienstcontract:
Deelgenomen onderzoek 2008 (wel/niet):
Geboortejaar:

Dit meetformulier en de ingevulde gegevens zullen strikt vertrouwelijk worden behandeld!

Bij voorbaat dank voor uw medewerking!

Eventuele opmerkingen/aanmerkingen:

Knelpunt	Specialisme patiënt	Turven Aantal keer	Per keer Tijd in minuten	Eventuele Toelichting
Contact zoeken met Arts / Arts-assistent /co-arts	Toegewezen specialisme			
	Ander specialisme			
Afhandelen Telefoon familie/bekenden patiënt	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			
Niet goed werkende/defecte instrumenten	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			
Ontbrekende instrumenten	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			

Knelpunt	Specialisme patiënt	Turven Aantal keer	Per keer Tijd in minuten	Eventuele Toelichting
Contact zoeken met Arts / Arts-assistent /co-arts	Toegewezen specialisme			
	Ander specialisme			
Afhandelen Telefoon familie/bekenden patiënt	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			
Niet goed werkende/defecte instrumenten	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			
Ontbrekende instrumenten	Toegewezen specialisme			
	Ander Specialisme			

Bijlage 2: verhouding 2008 en 2010 ingevulde formulieren

Afdeling	Ingevulde formulieren 2008	Ingevulde formulieren 2010	Verschil		
			absoluut	Relatief %	factor
3 Noord (A)	41	26	-15		0,63
3 Oost (A)	22	14	-8		0,63
3 West (A)	13	7	-6		0,54
3 West CCU (A)		1	+1		-
5 Noord (A)	16	2	-14		0,125
5 Zuid (A)	12	12	0		1
Totaal Almelo	104	62	-42		0,59
A0 (H)	12	12	0		1
A0 CCU (h)		6	+6		-
B1B (H)	18	14	-4		0,78
D1 (H)	19	17	-2		0,9
G1 (H)	22	6	-16		0,27
Totaal Hengelo	71	55	-16		0,78
Totaal ZGT	175	117	-46		0,67

Bijlage 3: verschil knelpunten 2008 en 2010 en verwachtingswaarden

KP	Contact Arts			Contact Fam			Instrumentarium		
	2008	2010	verw	2008	2010	verw	2008	2010	verw
3 Noord (A)	53	59	24	133	33	61	15	26	7
3 Oost (A)	24	8	15	13	14	8	1	14	1
3 West (A)	19	11	12	30	7	19	3	7	2
3 West CCU (A)		2	-	-	27	-	-	0	
5 Noord (A)	25	9	3	27	3	3	12	1	2
5 Zuid (A)	14	13	14	16	7	16	6	3	6
Totaal Almelo	135	102	68	219	91	107	37	52	18
A0 (H)	21	35	21	8	48	12	15	16	23
A0 CCU (h)	-	4	-	-	10	-	-	5	-
B1B (H)	10	66	8	32	51	25	5	30	4
D1 (H)	31	24	28	40	27	36	4	17	4
G1 (H)	40	13	11	42	22	11	22	6	6
Totaal Hengelo	123	142	100	122	158	84	46	49	37
<u>Totaal</u>	<u>258</u>	<u>244</u>	<u>168</u>	<u>341</u>	<u>249</u>	<u>191</u>	<u>83</u>	<u>101</u>	<u>55</u>

Groen=afname verwachting rood=toename verwachting

Bijlage 4: verschil oplofstijd 2008 en 2010 en verwachtingswaarden

OT	Contact Arts			Contact Fam			Instrumentarium		
	2008	2010	verw	2008	2010	verw	2008	2010	verw
3 Noord (A)	272	334	302	323	228	80	102	50	170
3 Oost (A)	140	70	47	102	74	110	2	118	28
3 West (A)	77	38	45	141	34	33	28	37	130
3 West CCU (A)		10	-	-	85	-	-	0	-
5 Noord (A)	142	28	45	150	23	17	64	10	5
5 Zuid (A)	70	41	65	120	24	53	55	20	28
Totaal Almelo	701	521	504	836	468	293	251	235	361
A0 (H)	166	127	277	62	174	372	153	0	163
A0 CCU (h)	-	25	-	-	30	-	-	85	-
B1B (H)	70	250	462	138	217	220	19	213	114
D1 (H)	146	106	113	265	143	179	18	94	77
G1 (H)	249	87	81	238	90	125	405	9	110
Totaal Hengelo	707	595	828	844	654	831	623	455	668
<u>Totaal</u>	<u>1408</u>	<u>1116</u>	<u>1332</u>	<u>1680</u>	<u>1122</u>	<u>1124</u>	<u>874</u>	<u>690</u>	<u>1029</u>

Groen=afname verwachting rood=toename verwachting

Bijlage 5: gemiddelde oplostijd per knelpunt per afdeling

Gemiddelde Oplostijd In minuten	Contact Arts			Contact Fam			Instrumentarium		
	2008	2010	% ver schil	2008	2010	% ver schil	2008	2010	% ver schil
3 Noord (A)	5,13	5,65		2,43	7,92		6,8	6,25	
3 Oost (A)	5,83	8,33		7,85	6,69		2	9,23	
3 West (A)	4,05	4,1		4,7	4,4		9,33	12,33	
3 West CCU (A)	-	5	-	-	3,15	-	-	-	-
5 Noord (A)	5,68	3		5,56	9,5		5,33	10	
5 Zuid (A)	5	2,96		7,5	3,58		9,17	7,5	
Totaal Almelo	5,19	5,21		3,82	6,68		6,78	8,51	
A0 (H)	7,91	9		7,75	3,58		10,2	5,63	
A0 CCU (h)	-	7,5		-	3		-	14	-
B1B (H)	7	3,81		4,31	4,08		3,8	7,17	
D1 (H)	4,71	7,94		6,63	5,94		4,5	5,6	
G1 (H)	6,23	7,94		5,67	3,93		18,41	3,5	
Totaal Hengelo	5,74	4,56		6,92	5,55		13,54	7,51	
<u>Totaal</u>	<u>5,46</u>	<u>4,84</u>		<u>4,93</u>	<u>5,55</u>		<u>10,53</u>	<u>7,52</u>	