

Het opzetten van een benchmark voor de operatiekamers van twee ziekenhuizen

Een vergelijking met behulp van een procesbeschrijving

Nick Mulder en Anne-Marieke Wiggers
April - Juni 2010

Publieke (ingekorte) versie

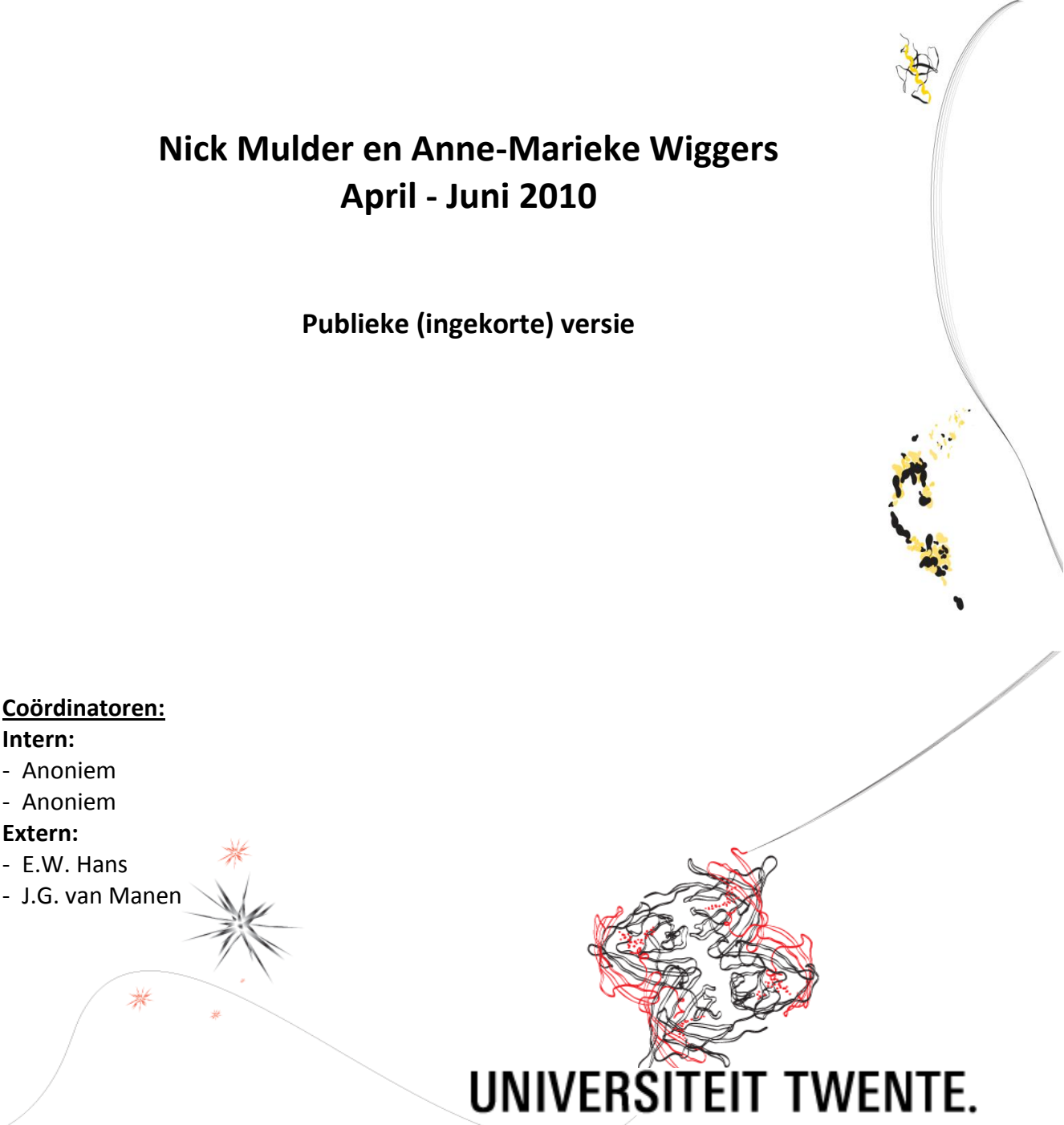
Coördinatoren:

Intern:

- Anoniem
- Anoniem

Extern:

- E.W. Hans
- J.G. van Manen



UNIVERSITEIT TWENTE.

Afstudeerverslag bachelor Gezondheidswetenschappen
Vakcode: 0910 410003
Universiteit Twente, Enschede
April - Juni 2010

Dit betreft de **publieke versie**. Om anonimiteit te waarborgen zijn de locaties vervangen door X en Y, en de organisatie door Z. Daarnaast hebben we zinnen met specifieke gegevens over de organisatie verwijderd. Daarnaast zullen verwijzingen naar figuren en bijlagen niet meer kloppen omdat we deze om dezelfde reden verwijderd hebben.

Document: onderzoeksverslag
Versie: concept eindversie

Naam auteur 1 : J.M.R. (Anne-Marieke) Wiggers
Studentnummer: s0169552
e-mail: j.m.r.wiggers-1@student.utwente.nl

Naam auteur 2: N.G.K. (Nick) Mulder
Studentnummer: s0164976
e-mail: n.g.k.mulder@student.utwente.nl

Naam eerste begeleider: E.W. Hans

Naam tweede begeleider: J.G. van Manen

Bezoekadres: Drienerlolaan 5, Enschede
Postadres: Postbus 217, 7500 AE Enschede

Externe opdrachtgever: Anoniem

Na drie jaar voornamelijk veel theorie te hebben gehad werd het tijd voor de afsluitende bacheloropdracht. In deze opdracht maken we voor het eerst kennis met de praktijk van de gezondheidszorg. Omdat wij over de luxe bezitten te mogen kiezen uit vooraf opgestelde opdrachten hebben we na een kort overleg uiteindelijk gekozen voor een opdracht binnen de operatiekamers van een ziekenhuis. Op deze manier krijgen we de unieke kans om een kijkje te nemen in de wereld van het opereren waar we anders nooit zullen komen.

De opdracht die we hebben uitgevoerd: een vergelijking opzetten tussen de operatiekamers in 'X' en 'Y'. Beide OK-complexen (operatiekamer complexen) zijn verbouwd en er zijn verscheidene stappen ondernomen om de processen te optimaliseren. Aan ons is gevraagd of wij de processen op de operatiekamers willen analyseren en aanbevelingen hierover willen formuleren. Voor eventuele veranderingen in Y kan X als voorbeeld dienen en andersom. Op deze manier kan er van elkaar geleerd worden.

Door dit onderzoek kwamen wij voor het eerst in aanmerking met de wereld die zich binnen de OK-complexen afspeelt. In eerste instantie vroegen we ons af in hoeverre patiënten bereid waren te accepteren dat we meekeken. In de praktijk hadden patiënten daar totaal geen moeite mee. De interesse van Nick is voornamelijk de techniek. Door mee te kijken met operaties werd de unieke kans geboden kijkoperaties te volgen zonder dat je zelf patiënt bent. Voor Anne-Marieke is de patiënt meer het middelpunt. Hoe ervaart de patiënt dit alles? Door hele dagen het OK programma te volgen ervaar je de emoties van patiënten gedurende het traject dat ze doorlopen. De wisseling van emoties in deze wereld hebben wij als enorm ervaren: zo sta je bij een patiënt die te maken heeft met tumoren en zo sta je bij de geboorte van een baby. Voor ons was dit onderzoek een heel unieke ervaring!

Nick Mulder en Anne-Marieke Wiggers
Enschede, 20 juni 2010

Samenvatting (in het Nederlands)

Inleiding

De afgelopen jaren heeft Z (X&Y) verschillende stappen ondernomen om de processen op de operatiekamers te optimaliseren. De aanleiding van dit onderzoek is een vooronderzoek waarin geprobeerd is om factoren die de procesoptimalisatie in de weg staan in kaart te brengen. Na dit onderzoek zijn veranderingen doorgevoerd op beide locaties maar bleven er verschillen in de doorstroom van patiënten. Dit rapport bevat een opzet voor een benchmark waarin de operatiekamers op de locaties Y en X vergeleken worden zodat Z een handvat heeft voor een duurzaam verbeteringsproces.

Het doel van het onderzoek is het opzetten van een procesmatige analyse van de OK's – van de holding tot en met de recovery – in X en Y met behulp van zowel de beschikbare data als de praktijkobservaties.

Hoofdstuk 2- Kwalitatieve vergelijkbaarheid

Organisatiekenmerken

De benchmark begint met het nagaan of de benchmarkpartners vergelijkbaar zijn. Omdat in ons geval de partners bekend zijn, namelijk de operatiekamers van X en Y, gaan we gelijk in op de organisatiekenmerken van beide locaties. Beide Ziekenhuizen zijn algemene ziekenhuizen en leggen de nadruk op optimale patiëntenzorg. Bij Y speelt *daarnaast* opleiding een grote rol. Deze constatering heeft gevolgen voor de resultaten die we krijgen van de OK benchmark. De processen in Y hebben meer tijd nodig door het minder routinematig zijn van artsen en anesthesisten in opleiding en de extra aandacht die ze nodig hebben van een begeleider. De manier van werken in Y leidt dan ook tot structurele verhoging van de OK tijd ten opzichte van de OK tijd in X. Dit is ook zichtbaar in de analyse van de data. Na het berekenen van de bruto OK-tijd blijkt dat in Y de gemiddelde operatieduur langer is dan in X. Wel blijkt de snijtijd in Y korter dan in X. Er is dus meer tijd nodig voor in- en uitleidende taken.

De processen in de praktijk

Na het kiezen van de benchmarkpartners zijn we gaan kijken of de processen die op de operatiekamers plaatsvinden, vergelijkbaar zijn. We hebben geregistreerd welke handelingen er plaatsvonden, deze in een standaardformulier gezet en naar aanleiding hiervan verschillen en overeenkomsten achterhaald. De handelingen zijn ingedeeld naar holding, OK en recovery. Het aantal handelingen op de recovery is voor beide locaties gelijk en ze worden op dezelfde manier uitgevoerd. Dit is dan ook vergelijkbaar voor de benchmark. De processen op de holding vertonen grote verschillen door de hoeveelheid handelingen die uitgevoerd worden en de hoeveelheid ruimte die in beide locaties beschikbaar is. Deze zijn dus slecht vergelijkbaar voor de benchmark. Ook de processen op de OK verschillen door het verschil in manier waarop de tweede Time Out in beide locaties wordt gedaan. Bij de ene manier wordt meer tijdswinst geboekt en bij de andere manier wordt meer aandacht besteed aan patiënten identificatie. Ook deze handelingen zijn dus slecht vergelijkbaar en kunnen in de benchmark niet zomaar naast elkaar gelegd worden.

Hoofdstuk 3- Kwantitatieve vergelijkbaarheid

Naast observaties hebben we data uit 2009 verwerkt om een uitspraak te kunnen doen over overeenkomsten en verschillen. Deze resultaten hebben we gekoppeld aan de observaties van de processen.

Aantal operaties, Bruto en Netto OK tijd

In Z worden in 2009 de meeste operaties gedaan door de specialismen chirurgie en orthopedie. Er zijn verschillen tussen X en Y, maar het is moeilijk om verklaringen voor deze verschillen te vinden doordat onduidelijk is wat de oorzaak en wat het gevolg is. In Y is de gemiddelde duur van een operatie (bruto OK-tijd) langer dan in X. De gemiddelde snijtijd (netto OK-tijd) is in X weer langer dan in Y. Dit betekent dat Y meer tijd in de operatiekamer gebruikt voor inleidende en uitleidende taken dan X. De redenen die we hiervoor hebben gevonden zijn divers. Bij de benchmark moet hier goed aandacht aan geschonken worden omdat de duur van de operaties als basis dient voor andere (prestatie)indicatoren en dit dus voor vertekeningen kan zorgen. Ook bleek uit de observaties dat in Y minder handelingen op de holding werden gedaan dan in X. Toch is de gemiddelde ligduur van patiënten in Y het langst. Een ander belangrijk verschil is de tweede Time Out op de OK. In X gebeurt de tweede Time Out trapsgewijs, in Y gebeurt dit op de OK in aanwezigheid van de arts en het OK team.

Diagnose Behandelcombinaties (DBC's), spoedoperaties en overwerk

Zowel voor chirurgie als gynaecologie is de patiëntenmix, uitgedrukt in uitgevoerde DBC's, voor X en Y nagenoeg gelijk. Ook het soort spoedoperaties dat beide locaties uitvoeren blijkt gelijk. Y voert echter wel meer spoedoperaties uit dan X. Daarnaast zagen we dat het aantal operaties dat buiten kantoortijd plaatsvindt sterk overeenkomt met de verdeling van spoedoperaties. In Y is het percentage overwerk voor chirurgie en gynaecologie dan ook hoger. Dit is belangrijk om mee te nemen in de benchmark omdat spoedoperaties het plannen moeilijker maken wat weer andere gevolgen kan hebben.

Verwachte, geplande en werkelijke OK-duur

Uit de analyse van de data blijkt dat er geen structureel verschil aanwezig is tussen de verwachte en geplande operatieduur en ook geen structureel verschil tussen Y en X. Daarnaast blijkt dat er wel structureel meer tijd nodig is voor operaties dan er wordt ingepland. Hoeveel tijd dit is, verschilt per specialisme. In de benchmark is dit een belangrijk punt om mee te nemen, en dan vooral in combinatie met het percentage spoedoperaties en overwerk. Spoedoperaties maken het plannen van het OK-rooster moeilijker en een goede planning kan de processen soepeler laten lopen waardoor de kans op overwerk afneemt.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van deze observaties hebben we aanbevelingen opgesteld. Deze zijn opgedeeld in procesgerelateerde aanbevelingen, aanbevelingen voor opvallende punten en algemene aanbevelingen.

De procesgerelateerde aanbevelingen:

- Het aanleggen van de ECG band, de saturatiemeter en de bloeddruk meter op beide locaties in de holding. Dit scheelt inleidings tijd en materiaal tekorten op de OK;
- De tweede Time Out op beide locaties in de OK laten uitvoeren. Dit laat de inleidings tijd (bruto OK- tijd) toenemen maar geeft wel een extra controle van patiëntgegevens, de plaats waar de patiënt geopereerd gaat worden en bijzonderheden;
- Meer duidelijkheid over de medicijn toediening in de holding op beide locaties. Dit vooral met betrekking tot wat er gedaan moet worden als iemand een bepaald medicijn niet gestopt heeft en wat er gedaan moet worden als de anesthesielijst niet toereikend is.

Aanbevelingen voor de opvallende punten:

- Meer op verpleegafdelingen laten controleren of patiënten nuchter zijn;
- Het verwijderen van make-up, sieraden en nagellak op een andere manier in de protocollen opnemen zodat hier meer de nadruk op wordt gelegd. Nu wordt het vaak vergeten;
- De vragen van alle Time Outs vaker in de open vorm stellen;
- De PIRAMIDE methode ook in X toepassen;
- Op de holding is onduidelijkheid over het overdragen van patiënten aan het verplegend personeel. Om hier meer duidelijkheid in te creëren zou het personeelslid dat de patiënt overneemt even kunnen knikken.

Summary (in English)

Introduction

The last few years Z (X&Y) took a lot of steps to optimize the processes at the operating rooms. Preliminary investigation has been done some years ago trying to map out the factors who stand in the way of process optimization. Based on the outcomes some alterations were carried out since, but differences in the throughput of patients still remained in both locations till today. The reason of this research is to design a benchmark in which the operation rooms processes in Y and X will be compared. A guide for further improvements at Z.

The purpose of the research is to put up a process focused analysis of the operating rooms – from the holding up to the recovery – in X and Y with the help of the available dates and observations.

Chapter 2- Qualitative comparability

Organisation characteristics

The benchmark starts with the check: are both locations comparable? Since the benchmark partners are known, the operation rooms in X and Y, we will start with the organization characteristics of both locations. Both hospitals are general hospitals with their accent on optimal patient care. Y offers next to it educational opportunities. This has consequences for the results of the benchmark. The processes in Y take more time because the doctors and anesthetists in training have less routine and need more supervising by a mentor. The way of working in Y leads to a structural increase of the OR time with regard to the OR time in X. This we see reflected in the analyses of the dates. In calculating the gross OK time it is apparent, that the average operation time in Y is longer as it is in X. While the incision time in Y is shorter than in X, the conclusion must be that all the preoperative and finishing proceedings take more time.

The processes in practice

After choosing the benchmark partners we were looking at the processes in the operation rooms. We observed which proceedings take place. Are they comparable? Therefore we registered all observations in a specially designed standard form. The proceedings are classified to holding, operation room and recovery.

As a result of this deviations as well as similarities were found. The number of proceedings on the recovery is for both locations similar, as well as the way of doing. This is completely comparable. The processes at the holding show remarkable differences in the quantity of proceedings. For the benchmark these are not simply comparable. Even the size of the holding at both locations is different. Equally the processes in the operation rooms regarding the second Time Out procedures deviate in both locations. Whereas one process gives gain in time, the other pays more attention to patient identification. These proceedings are hardly comparable. A fact to be taken seriously into account in benchmark terms. It makes the process of comparison more complex.

Chapter 3- Quantitative comparability

In addition to the observations, we analyzed data from the year 2009 to make a judgment about similarities and differences. We linked these results with the results from the observations.

Number of operations, Gross and Net OR time

Most operations in Z fall within the scope of the specialisms surgery and orthopedics. There are differences between X and Y, but it is difficult to find explanations because it is unclear what the cause and what the effect is. The average duration of an operation (gross OR time) in Y is longer than in X. Though the average Net OR time (incision time) is shorter in Y. This means Y needs more time for preoperative and finishing tasks. Explanations found are diverse. In the actual benchmark it is important to be aware of these differences because the OR times are commonly used for other (prestation) indicators and this can cause distortion. The results of the observations also made clear that there were less proceedings made on the holding in Y than in X. Though the average time a patient spends on the holding is also longer in Y. Another important difference is the way in which the second Time Out is executed in the OR. In X this happens step by step, in Y in one shot with the full OR team present.

Diagnosis Treatment Combinations, emergency operations and Overtime

The kind of operations done, expressed in Diagnosis Treatment Combinations, in the specialisms surgery and gynecology is nearly the same for X and Y. This is also the case for the emergency operations. However, Y does more emergency operations than X. Besides that the graph of the number of operations done in overtime shows approximately the same dispersion as the graph for emergency operations. Hence the percentage overtime in surgery and gynecology is higher in Y. It is important to take a note of this in the actual benchmark because emergency operations make it hard to schedule operations and this can have various other effects.

Expected, scheduled and actual OR time

The analyzed data shows us that there is no structural difference between the expected and scheduled OR time with no structural difference between Y and X as well. However there is structural more time needed for an operation than is scheduled. This varies for each specialism. It is important to take a note of this in the actual benchmark because emergency operations make it hard to schedule operations and a good scheduling can make the processes run more smoothly which results in less overtime.

Recommendations

As a result of all the proceedings the following recommendations are proposed.

Process related recommendations:

- We recommend to put on the ECG-, saturation- and blood pressure meter on the holding in both locations. This shortens preparation time and prohibits shortcomings of materials on the OR;
- On both locations the second Time Out should be executed in the OR. This means that the gross OR time will rise but brings in an extra control for patient identification, the place where the surgery will take place and details;

- More intelligibility about the administering of medication in the holding on both locations. Especially regarding the neglecting of procedures (for example prolonged use of blood diluents)

Recommendations regarding remarkable points:

- More control on nursing wards: patients are fasting;
- To revise the protocol: to pay more attention to remove make-up, ornaments and nail polish in the protocol
- To construct questions of the Time Out as open-ended questions;
- Make use of the PIRAMDE method in both locations;
- On the holding there is lack of clarity in taking over patients. To create more intelligibility the employee taking over the patient could make a nod.

Inhoudsopgave (publieke versie)

Voorwoord	1
Samenvatting (in het Nederlands)	2
Summary (in English)	5
Inhoudsopgave (publieke versie)	8
Inhoudsopgave (originele vertrouwelijke document)	9
Hoofdstuk 1 - Inleiding	11
1.1 Context van het onderzoek	11
1.2 Probleembeschrijving	11
1.3 Benchmarking	11
1.4 Doel van het onderzoek	13
1.5 Onderzoeksvragen	14
Hoofdstuk 2 - Kwalitatieve vergelijkbaarheid met behulp van procesobservaties op handelingsniveau (onderzoeksvraag 1)	15
2.4 Tussenconclusie	15
Hoofdstuk 3 - Kwantitatieve vergelijkbaarheid met behulp van bestaande data (onderzoeksvraag 2)	17
3.7 Tussenconclusie	17
4. Samenvattende conclusie	19
5. Aanbevelingen	21
Procesgerelateerde aanbevelingen	21
Aanbevelingen over de opvallende punten	22
Algemene aanbevelingen	23
Literatuurlijst	24

Voorwoord	1
Samenvatting (in het Nederlands).....	2
Summary (in English).....	5
Inhoudsopgave	8
Hoofdstuk 1 - Inleiding.....	11
1.1 Context van het onderzoek.....	11
1.2 Probleembeschrijving	11
1.3 Benchmarking	11
1.4 Doel van het onderzoek.....	13
1.5 Onderzoeksvragen	14
Hoofdstuk 2 - Kwalitatieve vergelijkbaarheid met behulp van procesobservaties op handelingsniveau (onderzoeksvraag 1)	15
2.1 Organisatiekenmerken.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2 De processen in theorie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3 De processen in de praktijk.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.1 Onderzoeksmethode	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.2 X	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3.3 Y	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.4 Tussenconclusie	15
Hoofdstuk 3 - Kwantitatieve vergelijkbaarheid met behulp van bestaande data (onderzoeksvraag 2)	17
3.1 Aantal operaties.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.2 Bruto en Netto OK-tijd	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.2.1. Bruto OK-tijd	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.2.2. Netto OK-tijd	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.2.3. Netto OK-tijd (snijtijd) als percentage van de bruto OK- tijd.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.3 Diagnose Behandeling Combinaties	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.4 Spoedoperaties	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.5 Overwerk.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.6 Verwachte, geplande en werkelijke OK-duur	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3.7 Tussenconclusie	17

4. Samenvattende conclusie	19
5. Aanbevelingen.....	21
Procesgerelateerde aanbevelingen	21
Aanbevelingen over de opvallende punten.....	22
Algemene aanbevelingen	23
Literatuurlijst.....	24
Bijlage 1 – Figuren en grafieken.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 2 - Afwezigheids- en locatie verschillen gynaecologie en chirurgie.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 3 - Processen in X en Y.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 4 - Verwacht, gepland en werkelijke ok-duur.	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 5 - Uitwerking procesanalyse OK's Y, afwezige elementen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 6 - Uitwerking procesanalyse OK's X, afwezige elementen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 7 - Time out vragen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Bijlage 8 - Reflecties	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.1 Reflectieverslag Anne-Marieke.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.1.1 Persoonlijke leerdoelen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.1.2 Ontwikkelingen met betrekking tot de persoonlijke leerdoelen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.2 Reflectieverslag Nick.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.2.1 Persoonlijke leerdoelen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
8.2.2 Ontwikkelingen met betrekking tot de persoonlijke leerdoelen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Hoofdstuk 1 - Inleiding

Z heeft de afgelopen jaren verschillende stappen ondernomen om de processen op de operatiekamers (OK's) te optimaliseren. De aanleiding van dit onderzoek is een vooronderzoek waarin geprobeerd is om factoren die de procesoptimalisatie in de weg staan, in kaart te brengen. Na dit onderzoek zijn veranderingen doorgevoerd op beide locaties. In dit rapport zetten we een benchmark op waarin de operatiekamers op de locaties Y en X vergeleken worden zodat Z een handvat heeft voor een duurzaam verbeteringsproces.

In dit eerste hoofdstuk bespreken we in paragraaf 1 de context van het onderzoek waarin achtergrondinformatie naar voren komt. In paragraaf 2 maken we een uitgebreide probleembeschrijving waarna we in paragraaf 3 de theorie over benchmarking kort toelichten. In paragraaf 4 presenteren we het doel van het onderzoek. Paragraaf 5 gebruiken we vervolgens om de onderzoeksvragen op te stellen.

1.1 Context van het onderzoek

Z biedt het volledige pakket aan reguliere ziekenhuiszorg en heeft verscheidene opleidingsplaatsen. Y beschikt over ... OK's en X ..., die veel profiteren van elkaar door onderling kennis en kunde uit te wisselen. De afgelopen jaren zijn er veel stappen gezet om de processen op de OK's te optimaliseren. Zo heeft X sinds 2009 een geheel nieuw OK complex en Y nieuwe operatiekamers. Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de manier waarop processen optimaal uitgevoerd kunnen worden en OK's optimaal benut. De hoofden van de OK's X en Y zijn nu geïnteresseerd naar de stand van zaken van de veranderingen die naar aanleiding van deze onderzoeken zijn doorgevoerd (Anonieme bron).

1.2 Probleembeschrijving

Er is recentelijk veel veranderd. Hierbij valt te denken aan technieken, opslagruimte, andere omgeving en een vergroting van de holding en de recovery in X. Het blijkt dat er tussen de beide locaties een verschil is in de doorstroom van patiënten. De oorzaak hiervan is niet duidelijk. De vraag is dan ook waar de verschillen liggen tussen beide locaties en wat er verbeterd kan worden. Een goede manier om dit uit te zoeken is benchmarking.

1.3 Benchmarking

In een benchmark worden prestaties van organisaties vergeleken met het oog op duurzame verbetering. Teveel wordt er nog onder de naam benchmarking 'appels met peren' vergeleken en worden de minder presterende organisaties in de hoek gezet ('naming & shaming'). Dit draagt niet bij aan duurzame verbetering en kan juist het tegenovergestelde ten gevolg hebben. Van Hoorn, Van Houdenhoven, Wullink, Hans en Kazemier (2006) hebben een nieuw stappenplan opgesteld voor benchmarking. De nadruk ligt op het ontwikkelen van vergelijkbare prestatie-indicatoren door in een vroeg stadium de verschillen in processen en organisatiekenmerken in kaart te brengen. Hierdoor wordt bij de keuze van prestatie-indicatoren en bij de prestatiebeoordeling recht gedaan aan verschillen in de organisaties en biedt het model concrete handvatten voor duurzame verbetering.

van alle deelnemende organisaties. Dit is een grote motivatie voor langdurige samenwerking tussen de partners.

Een korte beschrijving van de negen stappen:

- In stap 1 wordt een vergelijkbaar proces gekozen. Dit speelt vooral een rol als instellingen als geheel worden vergeleken.
- In stap 2 worden vergelijkbare benchmarkingpartners gekozen.
- In stap 3 worden procesvariabelen en organisatiekenmerken beschreven en geanalyseerd. Met procesvariabelen bedoelen we de (verschillen in) stappen waaruit het proces bestaat. Organiseatiekenmerken zijn kenmerken zoals het type ziekenhuis, de patiëntenpopulatie en unieke kenmerken van organisaties. Het in kaart brengen van deze factoren in relatie met de prestaties helpt bij het vinden van verklaringen voor prestatieverschillen en het zoeken naar aanknopingspunten voor verbeteringen.
- In stap 4 worden vergelijkbare proces-indicatoren ontwikkeld. Deze indicatoren zeggen iets over het proces, bijvoorbeeld de tijd die verschillende stappen in beslag nemen. Bij het maken van de keuze voor indicatoren moet rekening worden gehouden met de in stap 3 beschreven kenmerken van elke partner, zodat in de kwantitatieve vergelijking de onderlinge verschillen in indicatoren gedisconteerd worden.
- In stap 5 worden prestatie-indicatoren gekozen door de belanghebbenden. Dit is een selectie van de in stap 4 beschreven proces-indicatoren die volgens de belanghebbenden iets zeggen over de prestaties van het proces. Een stakeholderanalyse kan handig zijn bij het vaststellen hiervan zodat de uitkomsten van de benchmark voor de belanghebbenden relevant zijn.
- In stap 6 worden de prestaties eenduidig en integraal gemeten aan de hand van de in stap 5 gekozen prestatie-indicatoren.
- In stap 7 worden de prestatieverschillen geanalyseerd.
- In stap 8 worden verbeterplannen opgesteld.
- Ten slotte vindt in stap 9 de implementatie plaats.

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het opzetten van een benchmark zodat deze ondersteuning biedt om de processen op de OK's in X en Y te optimaliseren. Hiermee kan een objectieve uitspraak gedaan worden over de prestaties van de processen die plaatsvinden op de OK en waar eventueel knelpunten aanwezig zijn. Deze processen beginnen bij de holding op de OK en stoppen bij het verlaten van de recovery. Belangrijk hierbij is dat Z dit daadwerkelijk kan gebruiken om de processen op beide operatiekamers te optimaliseren. Hiervoor moet in de analyse naar de prestatieverschillen aandacht zijn voor verschillen in processen en organisatieterkenmerken. Op deze manier worden er geen 'appels met peren' vergeleken en wordt 'naming & shaming' voorkomen. In dit onderzoek richten wij ons hier dan ook op. Dit komt overeen met stap 3 uit het stappenplan. De benchmark wordt dus niet in zijn geheel uitgewerkt, maar opgezet, zodat Z dit kan koppelen aan de huidige rapportagemethodes.

In ons onderzoek laten we dus de stappen 1 en 2 buiten beschouwing. Het kiezen van een vergelijkbaar proces en het kiezen van benchmarkingpartners zit al in de formulering van de opdracht: de processen op de operatiekamers in Y en X die beginnen bij de holding op de OK's en eindigen bij het verlaten van de recovery. De stappen 4 tot en met 9 vallen ook buiten dit onderzoek. Er is in Z al veel aandacht voor proces- en prestatie-indicatoren en het analyseren hiervan. Daarom is het voor ons zinvoller om de schaarse tijd te besteden aan onderzoeksvraag 3, zodat de resultaten beter bruikbaar zijn voor Z.

Het doel van het onderzoek is het opzetten van een procesmatige analyse van de OK's – van de holding tot en met de recovery – in X en Y met behulp van zowel de beschikbare data als de praktijkobservaties.

1.5 Onderzoeksvragen

Ons doel bereiken we door de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden. Als leidraad gebruiken we de onder paragraaf 1.3 genoemde theorie over benchmarking.

Wij verdelen stap 3 over twee onderzoeksvragen. In onderzoeksvraag 1 analyseren we de verschillen in de processen op handelingsniveau. Dit gedeelte van het onderzoek is kwalitatief en is een kleine steekproef om meer inzicht te krijgen in de processen en zodat we daarnaast onderzoeksvraag 2 ook beter kunnen beantwoorden. In onderzoeksvraag 2 analyseren we beschikbare data en waar mogelijk leggen we hier de bevindingen uit onderzoeksvraag 1 naast. Dit gedeelte van het onderzoek is kwantitatief. Bij het maken van de conclusie kijken we vervolgens wat de gevolgen zijn voor de benchmark.

Onderzoeksvragen:

1. Zijn de operatiekamers binnen Z kwalitatief gezien vergelijkbaar qua processen op handelingsniveau? (*Hoofdstuk 2*)
 - a. Organisatiekenmerken
 - b. Welke processen worden er in de theorie beschreven?
 - c. Hoe lopen de processen in de praktijk en wat zijn opvallende punten?
2. Zijn de operatiekamers binnen Z vergelijkbaar met behulp van beschikbare data? (*Hoofdstuk 3*)
 - a. Aantal operaties
 - b. Bruto en Netto OK-tijd
 - c. Diagnose Behandel Combinaties
 - d. Spoedoperaties
 - e. Overwerk
 - f. Verwachte, geplande en werkelijke OK-duur

Voor het uitvoeren van de verschillende stappen hebben we veel overleg met gebruikers en deskundigen. Bovendien is er veel data in de systemen aanwezig waaruit in overleg met de OK-hoofden en beleidsmedewerkers een selectie is gemaakt.

Hoofdstuk 2 - Kwalitatieve vergelijkbaarheid met behulp van procesobservaties op handelingsniveau (onderzoeksvraag 1)

In verband met bedrijfsgevoelige informatie is de inhoud van dit hoofdstuk geschrapt. Hieronder hebben we de tussenconclusie zo geschreven dat anonimiteit gewaarborgd blijft.

2.4 Tussenconclusie

Beide ziekenhuizen zijn algemene ziekenhuizen en leggen de nadruk op optimale patiëntenzorg. Bij Y speelt *daarnaast* opleiding een grote rol. De oriëntatie op de bedrijfsvoering in beide ziekenhuizen is hierdoor afwijkend. Het ene ziekenhuis zet patiëntenzorg voorop, waardoor een hoog aantal patiënten per jaar het streven wordt, het andere ziekenhuis gaat daarnaast ook voor onderwijs en wil graag een grote hoeveelheid artsen opleiden. Dit zou gevolgen kunnen hebben voor de resultaten die we krijgen van de OK benchmark. De processen in Y zullen meer tijd nodig hebben door het minder routinematig zijn van artsen en anesthesisten in opleiding en de extra aandacht die ze nodig hebben van een begeleider. De manier van werken in Y zal lijden tot structurele verhoging van de OK tijd ten opzichte de OK tijd in X doordat, zelfs wanneer de processen identiek zijn, er meer tijd nodig is om de processen uit te voeren. Door artsen en anesthesisten in opleiding mee te laten kijken en delen van Zorg zelf te laten uitvoeren zullen er elementen uitgelegd, toegelicht of overgedaan moeten worden en iemand zonder routine werkt minder snel dan iemand met veel routine. Dit zijn allemaal factoren die een verhoging van de OK tijd in de hand werken in een ziekenhuis dat onderwijs *naast* patiëntenzorg belangrijk vindt.

Wij stellen vast dat de twee locaties op handelingsniveau gedeeltelijk vergelijkbaar zijn. Zowel in X als in Y vinden dezelfde handelingen plaats. Alleen de plek waarop is in sommige gevallen verschillend. Figuur 3 laat zien op welk moment in het proces de meeste handelingen gebeuren en hoe de beide locaties zich tot elkaar verhouden. Dit is een samenvoeging van de cirkeldiagrammen uit paragraaf 2.3.2 en 2.3.3. Voor een andere weergave hiervan zie bijlage 3. In de afbeelding is duidelijk zichtbaar dat op de holding in X meer handelingen gedaan worden dan in Y. Een aantal handelingen dat in X op de holding gebeurt, doet Y op de operatiekamer. Hierbij gaat het voornamelijk om verschillen in: het moment waarop het infuus en epiduraal geprikt worden, het ecg, de bloeddruk- en saturatiemeters aangesloten worden en het moment waarop de tweede Time Out op de OK plaatsvindt. Het is niet de bedoeling hiermee aan te geven dat het goed of fout is handelingen ergens anders uit te voeren maar het is een constatering. Het is van belang hier rekening mee te houden in de benchmark omdat je anders appels en peren vergelijkt.

In de afbeelding is te zien dat het aantal handelingen op de recovery voor beide locaties gelijk is. Uit de analyse blijkt dat ze ook op dezelfde manier uitgevoerd worden. Dit is dan ook vergelijkbaar. De processen op de holding vertonen grote verschillen door de hoeveelheid handelingen die uitgevoerd wordt en de hoeveelheid ruimte die in beide locaties aanwezig is. Deze zijn dus slecht vergelijkbaar. Ook de processen op de OK verschillen door de manier waarop de tweede Time Out bij beide locaties wordt gedaan. In X wordt meer tijdswinst geboekt en in Y wordt meer aandacht besteed aan patiënten identificatie. Ook deze handelingen zijn dus slecht vergelijkbaar en kunnen in de benchmark niet zomaar naast elkaar gelegd worden.

Daarnaast waren er veel opvallende punten. Deze zullen in de aanbevelingen terugkomen. In het volgende hoofdstuk zullen de resultaten gebruikt worden om een verklaring te vinden voor opvallende data uit gegevens van 2009.

Hoofdstuk 3 - Kwantitatieve vergelijkbaarheid met behulp van bestaande data (onderzoeksvraag 2)

In verband met bedrijfsgevoelige informatie is de inhoud van dit hoofdstuk geschrapt. Hieronder hebben we de tussenconclusie zo geschreven dat anonimiteit gewaarborgd blijft.

3.7 Tussenconclusie

De dataverzameling hebben wij opgesplitst in een aantal elementen dat iets zegt over het verschil en overeenkomsten tussen X en Y. Als we kijken naar de hoeveelheid operaties blijken er veel verschillen te zijn (§3.1). Het is moeilijk om verklaringen voor deze verschillen te vinden doordat onduidelijk is wat de oorzaak en wat het gevolg is. Is er bijvoorbeeld meer aanbod van patiënten waardoor er meer operaties gedaan worden, of is er meer capaciteit waardoor meer operaties ingepland kunnen worden? Deze grafiek is dan ook meer bedoeld als weergave van het aantal operaties waar de analyse in dit hoofdstuk op is gebaseerd. Wel willen we een kanttekening maken bij de specialismen KNO en oogheeskunde. Voor deze specialismen geldt namelijk dat bepaalde behandelingen in Y in dagopname worden uitgevoerd, terwijl dit in X op de OK gebeurt. Dit betreft de cataract operaties, het verwijderen van de keelamandelen en het plaatsen van buisjes. Om deze reden zijn er dus meer operaties in X te zien bij deze specialismen. Bij de benchmark is dit ook een belangrijk punt om mee te nemen. Deze specialismen zijn door deze verschillen namelijk erg moeilijk vergelijkbaar.

In Y is de gemiddelde duur van een operatie (bruto OK-tijd) langer dan in X. De gemiddelde snijtijd (netto OK-tijd) is in X weer langer dan in Y. Dit betekent dat Y meer tijd in de operatiekamer gebruikt voor inleidende en uitleidende taken dan X. De redenen die we hiervoor hebben gevonden zijn divers. Bijvoorbeeld het verschil in de plek waar de epiduraal geprikt wordt en de werkwijze van de anesthesisten. Ook bleek uit de observaties dat in Y minder handelingen op de holding werden gedaan dan in X, toch is de gemiddelde ligduur van patiënten in Y het langst. Een ander belangrijk verschil is de tweede Time Out op de OK. In X gebeurt de tweede Time Out trapsgewijs, in Y gebeurt dit op de OK in aanwezigheid van de arts, anesthesist en het OK team.

Naast de bovenstaande punten hebben we nog een paar opvallende elementen uit de data kunnen halen:

- de patiëntenmix is voor chirurgie en gynaecologie in beide locaties nagenoeg gelijk;
- in 2009 werden in Y meer spoedoperaties gedaan dan in X.
 - Bij chirurgie ligt dit percentage bijna 13% hoger dan in X (45,1% vs. 32,4%),
 - bij gynaecologie bijna 18% (50,4% vs. 32,7%),
 - bij KNO 1,5% (4,1% vs. 2,6%),
 - bij oogheeskunde 0,7% (0,8% vs. 0,1%) en
 - bij urologie 36% (12,7% vs. 9,1%).

Uitzonderingen zijn orthopedie en plastische chirurgie:

- Bij orthopedie is het percentage spoedoperaties 0,3% hoger in Y (6,6% voor Y vs. 6,9% voor X) en
- bij plastische chirurgie 5,4% hoger (10,6% voor Y vs. 16,0% voor X);

- het soort spoedoperaties dat uitgevoerd wordt door chirurgie en gynaecologie is in beide locaties nagenoeg gelijk. In Y zijn er wel *meer* spoedoperaties. Vooral dit laatste is belangrijk om mee te nemen in de benchmark omdat spoedoperaties het plannen moeilijker maken wat weer andere gevolgen kan hebben;
- de verdeling van operaties buiten kantoortijd komt bijvoorbeeld sterk overeen met de verdeling van spoedoperaties. In de benchmark is het niet nodig om hier aandacht aan te besteden;
- er is structureel meer tijd nodig voor operaties dan wordt ingepland. De mate waarin dit gebeurt, verschilt per specialisme. In de benchmark is dit een belangrijk punt om mee te nemen, en dan vooral in combinatie met het percentage spoedoperaties en overwerk. Spoedoperaties maken het plannen moeilijker en een goede planning kan de processen soepeler laten lopen waardoor de kans op overwerk afneemt.

4. Samenvattende conclusie

X en Y zijn algemene ziekenhuizen waarbij X de nadruk legt op maximaal efficiënte patiëntenzorg en Y daarnaast nog op het opleiden van artsen en anesthesisten. Dit verschil kan directe gevolgen hebben voor de manier waarop processen plaatsvinden.

In dit onderzoek hebben wij gekeken naar de manier waarop de beide locaties invulling geven aan de processen op de OK en geprobeerd om verschillen en overeenkomsten hierin te vinden door stap 3 van de benchmark uit te voeren. Stap 3 hebben we opgedeeld in een kwalitatief en een kwantitatief deel. Door de kwalitatieve vergelijking wilden we nagaan of X en Y op handelingsniveau vergelijkbaar zijn. Worden de processen op dezelfde manier uitgevoerd in beide locaties zodat een benchmark gedaan kan worden? Door de kwantitatieve vergelijking willen we te weten komen of X en Y vergelijkbaar zijn als het bijvoorbeeld gaat over het aantal operaties dat uitgevoerd wordt en het aantal spoedoperaties dat gedaan wordt. Het doel hiervan is dat de beide locaties van elkaar kunnen leren en meer inzicht krijgen in de verschillen tussen de op tijden gebaseerde prestaties.

Doordat Y naast maximale patiëntenzorg ook opleiden belangrijk vindt, zal dit een verhoging van de OK-tijd betekenen. Alle processen kosten meer tijd door de extra uitleg en begeleiding die leerling anesthesisten en artsen nodig hebben (§2.1). Dit is ook zichtbaar in de dataverwerking doordat de gemiddelde bruto OK tijd in Y structureel hoger is dan in X. Opmerkelijk is wel dat dit in de snijtijd niet terug te zien is.

Om een goede benchmark te kunnen doen moeten de beide locaties vergelijkbaar zijn. Uit de observaties bleek dat X en Y op handelingsniveau gedeeltelijk vergelijkbaar zijn. Vooral het verschil in het aansluiten van de patiënt, de tweede Time Out en het prikken van de epiduraal maken dat vergelijken niet zomaar mogelijk is. Uiteindelijk hebben we vastgesteld dat processen in de holding en de operatiekamers niet goed te vergelijken zijn. Door het verschil in aantal handelingen, ruimte op de holding en het verschil in uitvoer van de tweede Time Out. De processen op de recovery kunnen wel goed vergeleken worden (§2.4). Daarnaast waren er ook veel opvallende punten die niet aan de data gekoppeld konden worden maar wel noemenswaardig zijn. Deze zullen in de aanbevelingen verder uitgewerkt worden.

Als we kijken naar de hoeveelheid operaties blijken er veel verschillen te zijn (§3.1). Het is moeilijk om verklaringen voor deze verschillen te vinden doordat onduidelijk is wat de oorzaak en wat het gevolg is. Is er bijvoorbeeld meer aanbod van patiënten waardoor er meer operaties gedaan worden, of is er meer capaciteit waardoor meer operaties ingepland kunnen worden? Deze grafiek is dan ook meer bedoeld als weergave van het aantal operaties waar de analyse in dit hoofdstuk op is gebaseerd. Wel willen we een kanttekening maken bij de specialismen KNO en oogheelkunde. Voor deze specialismen geldt namelijk dat bepaalde behandelingen in Y in dagopname worden uitgevoerd, terwijl dit in X op de OK gebeurt. Dit betreft de cataract operaties, het verwijderen van de keelamandelen en het plaatsen van buisjes. Om deze reden zijn er dus meer operaties in X te zien bij deze specialismen. Bij de benchmark is dit ook een belangrijk punt om mee te nemen. Deze specialismen zijn door deze verschillen namelijk erg moeilijk vergelijkbaar.

In Y is de gemiddelde duur van een operatie langer dan in X. De gemiddelde snijtijd is in X weer langer dan in Y. Dit betekent dat Y meer tijd in de operatiekamer gebruikt voor inleidende en uitleidende taken dan X. De redenen die we hiervoor hebben gevonden zijn divers (§3.2.3). Bijvoorbeeld het verschil in de plek waar de epiduraal geprikt wordt en de werkwijze van de anesthesisten. Ook bleek uit de observaties dat in Y minder handelingen op de holding werden gedaan dan in X. Opvallend is dan wel dat de gemiddelde ligduur van patiënten in Y het langst is. Een ander belangrijk verschil is de tweede Time Out op de OK. In X gebeurt de tweede Time Out trapsgewijs, in Y gebeurt dit op de OK zelf (§2.3.2 en 2.3.3). Bij de benchmark moet hier goed aandacht aan geschonken worden omdat de duur van de operaties als basis dient voor andere (prestatie)indicatoren en dit dus voor vertekeningen kan zorgen.

Naast de bovenstaande punten hebben we nog een paar opvallende elementen uit de data kunnen halen (§ 3.7):

- de patiëntenmix is voor chirurgie en gynaecologie in beide locaties nagenoeg gelijk, bij de benchmark hoeft hier dus geen speciale aandacht voor te zijn;
- in 2009 werden in Y meer spoedoperaties gedaan dan in X:
 - Bij chirurgie ligt dit percentage bijna 13% hoger dan in X (45,1% vs. 32,4%),
 - bij gynaecologie bijna 18% (50,4% vs. 32,7%),
 - bij KNO 1,5% (4,1% vs. 2,6%),
 - bij oogheelkunde 0,7% (0,8% vs. 0,1%) en
 - bij urologie 36% (12,7% vs. 9,1%).

Uitzonderingen zijn orthopedie en plastische chirurgie:

- Bij orthopedie is het percentage spoedoperaties 0,3% hoger in Y (6,6% voor Y vs. 6,9% voor X) en
- bij plastische chirurgie 5,4% hoger (10,6% voor Y vs. 16,0% voor X).
- het soort spoedoperaties dat uitgevoerd wordt door chirurgie en gynaecologie is in beide locaties nagenoeg gelijk. In Y zijn er wel *meer* spoedoperaties. Vooral dit laatste is belangrijk om mee te nemen in de benchmark omdat spoedoperaties het plannen moeilijker maken wat weer andere gevolgen kan hebben;
- de verdeling van operaties buiten kantoortijd komt bijvoorbeeld sterk overeen met de verdeling van spoedoperaties. In de benchmark is het niet nodig om hier aandacht aan te besteden;
- er is structureel meer tijd nodig voor operaties dan wordt ingepland. De mate waarin dit gebeurt, verschilt per specialisme. In de benchmark is dit een belangrijk punt om mee te nemen, en dan vooral in combinatie met het percentage spoedoperaties en overwerk. Spoedoperaties maken het plannen moeilijker en een goede planning kan de processen soepeler laten lopen waardoor de kans op overwerk afneemt.

5. Aanbevelingen

De aanbevelingen hebben we opgesplitst in procesgerelateerde aanbevelingen en aanbevelingen over de opvallende punten. De procesgerelateerde aanbevelingen zijn ontstaan naar aanleiding van de procesobservaties die gekoppeld zijn aan de data. Hierdoor kwamen een paar punten naar boven die een verbetering van de processen in één van beide locaties zou kunnen betekenen. Daarnaast zijn er nog de aanbevelingen die gebaseerd zijn op punten die ons opgevallen zijn tijdens de observatie maar die niet direct te koppelen zijn aan data. Tot slot eindigen we met een paar algemene opmerkingen die los staan van het onderzoek maar wel waardevol zijn.

Procesgerelateerde aanbevelingen

- Op de holding in X worden meer voorbereidende handelingen uitgevoerd dan in Y. Hierbij gaat het om het aansluiten van de ECG band, de saturatiemeter en de bloeddrukmeter. Dit scheelt inleidingstijd op de OK. Wij willen Y daarom adviseren de ECG band, de saturatiemeter en de bloeddrukmeter in de holding te laten aanleggen bij de patiënt. In de observaties hebben we hiervoor geen belemmerende factoren gezien. Vanuit de anesthesie in Y kregen we al te horen dat dit wenselijk zou zijn omdat er niet altijd voldoende voorraad van bloeddrukmeters aanwezig is op de OK.
- Een ander groot verschil is zichtbaar in het moment waarop de tweede Time Out op de OK gedaan wordt tussen beide locaties. In X gebeurt de tweede Time Out trapsgewijs op de holding en de OK. In Y wordt de tweede Time Out altijd gezamenlijk door de arts en anesthesist gedaan op de OK. Beide mogelijkheden hebben voor- en nadelen. Gezien de veiligheid van de patiënt bevelen wij aan dat ook X de tweede Time Out geheel op de OK doet in aanwezigheid van het hele OK team, de arts en de anesthesist. Dit geeft wel een verhoging van de bruto OK-tijd als er gewacht moet worden op de arts of anesthesist en dus een verlies van tijdswinst.
- In beide locaties is er onduidelijkheid op de holding over de medicatie die een patiënt toegediend krijgt voor een operatie. Het gevolg hiervan is dat anesthesisten vaker gebeld moeten worden. Dit is niet wenselijk. De onduidelijkheden hebben vooral betrekking op medicijnen waarmee iemand vooraf niet tijdig gestopt is, of dat niet duidelijk op de anesthesielijst staat welke medicatie wel en niet gegeven moet worden. Hierin moet meer duidelijkheid komen om extra belasting van het personeel te voorkomen.
- Daarnaast zijn er nog punten die ons opgevallen zijn over de verschillen in werkwijze van de anesthesisten in X en Y.
 - De epidurale en blok verdoving van de patiënt gebeuren in X bijna allemaal op de holding, met uitzondering van de moeilijk te prikken mensen. In Y gebeuren de epiduraals grotendeels op de OK en alleen de blok verdoving op de holding. De reden hiervoor ligt vooral in de veiligheid van de patiënt. Tijdens het transport op de OK is de patiënt dan enkele minuten losgekoppeld van de apparatuur. Dit brengt risico's met zich mee. Daarnaast zou dit dan de derde patiënt worden waar de anesthesist verantwoordelijk voor is. Veel anesthesisten willen dit risico niet nemen. Wij willen hier zelf geen uitspraak over doen maar we adviseren wel hier aandacht aan te besteden om dit eenduidig te maken.

Holding

- De patiënt wordt op de holding voor het eerst gevraagd of hij/zij nuchter is. In een enkel geval bleek dit niet zo en werd de operatie uitgesteld wat betekende dat het OK programma omgegooid moest worden. Dit zou voorkomen kunnen worden door dit op verpleegafdelingen al te laten controleren.
- Een patiënt moet zonder make-up, nagellak en sieraden geopereerd worden in verband met de veiligheid. Dit wordt vaak vergeten wat naast irritaties en extra werk zorgt voor extra risico's. We adviseren om dit op een andere manier in de protocollen op te nemen zodat personeel zich meer bewust wordt van het belang hiervan.

OK

- De vragen van de Time Outs worden voornamelijk in de ja/nee vorm gesteld. Een enkele keer gebeurt dit in de open vorm. Aangezien het eenvoudig is om gewoon alles met ja te beantwoorden kan er wel eens een verkeerd antwoord gegeven worden. Dit wordt versterkt door spanningen bij de patiënt of doordat hij/zij meerdere keren dezelfde vragen moet beantwoorden binnen de Time Out. Dit geldt voornamelijk voor de vraag over de geboortedatum, de naam van de patiënt en de allergieën. Wij adviseren de vraag in een open vorm te laten stellen zodat de patiënt automatisch meer nadenkt over het antwoord. Bijvoorbeeld:
 - Hoe heet u? in plaats van: Bent u mevrouw Janssen?
 - Wat is uw geboortedatum? in plaats van: Bent u geboren op 01-01-2001
 - Waar bent u allergisch voor? in plaats van: Heeft u allergieën? Op deze manier zal de vraag minder snel automatisch met 'nee' beantwoord worden.

Recovery

- In Y wordt bij de overdracht van de OK naar de recovery sinds kort gewerkt met de PIRAMIDE methode. Na een maand vonden veel OK personeelsleden het een prettige en gemakkelijke manier om mee te werken. Ondanks dat wij in X niet ervaren hebben dat de overdracht niet goed verliep, zal het voor de medewerkers prettiger werken zijn.
- Er is veel onduidelijk op de holding in Y naar wie het verplegend personeel van de afdeling moet overdragen. Verpleegkundigen lopen zoekend rond en vragen aan de rondlopende mensen aan wie ze mogen overdragen. Het zoeken naar een persoon voor de overdracht levert daarom rumoerigheid op. Wij adviseren dat de verpleegkundigen van de verpleegafdeling die de patiënt komen brengen even aandacht krijgen door bijvoorbeeld een knikje te geven bij binnenkomst op de holding zodat ze weten waar ze terecht kunnen.

- De tijdsregistratie binnen Ezis is niet eenduidig binnen Z. De momenten waarop geregistreerd moet worden zijn niet eenduidig per locatie en niet binnen één locatie. De ene verpleegkundige neemt bijvoorbeeld voor inleidingstijd een heel andere definitie aan dan de ander. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat de definities die gehanteerd worden niet eenduidig zijn. Het personeel weet vaak niet wat er precies waarmee bedoeld wordt, of ze verschillen daarover van mening. Daarnaast wordt het nogal eens vergeten te registreren en wordt het met terugwerkende kracht ingevuld. Dit zijn allemaal elementen die een vertekend beeld geven van de data. Daarnaast kan het bij de planning van operaties zorgen voor een te lage inschatting van de operatieduur waardoor er uitloop ontstaat. We adviseren dan ook om definities van de tijden duidelijk over te brengen. Het gebruiken van een standaardafbeelding als in bijlage 1 kan hiervoor erg behulpzaam zijn.
- Tot slot adviseren we om deel te nemen aan het congres van het NFU project. Dit jaar wordt het congres voor het eerst opengesteld voor andere ziekenhuizen dan de al deelnemende Ziekenhuizen. Er valt hier namelijk veel te leren.

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)

DBC Onderhoud. (2010). *Over de DBC systematiek* . Opgeroepen op Juni 6, 2010, van DBC Onderhoud: <http://www.dbconderhoud.nl/Over-de-DBC-systematiek>

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)

Hoorn, A. F. van, Houdenhoven, M. van, Wullink, G., Hans, E.W., & Kazemier, G. (2006). Een nieuw stappenplan voor benchmarking. *Management Executive* , 1-14.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2010, maart 25). *Algemene en Academische ziekenhuizen*. Opgeroepen op mei 5, 2010, van Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationale Atlas Volksgezondheid: http://www.rivm.nl/vtv/object_class/atl_algacadzh.html

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)

Wenckebach Instituut. (2007, mei). *Zeven Teaching Hospitals en het UMCG tekenen raamovereenkomst over opleiden*. Opgeroepen op mei 5, 2010 , van Nieuws : <http://www.wenckebachinstituut.nl/nieuwsbrief/2007%20nummer%203/intern/ZevenTeachingHospitalsenhetUMCGtekenenraamovereenkomstoveropleiden.html>

Werf, T. v. (2003, januari 24). *Het laatste hoorcollege* . Opgeroepen op mei 5, 2010, van http://dare.ubn.kun.nl/bitstream/2066/19224/1/19224_laatho.pdf

(Verwijderd voor anonimiteit organisatie)