

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:
accountancy en financiering*

2010
2011

Masterproef

*Een ABC-benadering van kosten in het kader van
patiëntveiligheidsprojecten*

Promotor :
Prof. dr. Philip VERGAUWEN

Jeroen Vrancken

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen, afstudeerrichting accountancy en financiering*

universiteit
▶▶ hasselt

UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

Universiteit Hasselt | Campus Diepenbeek | Agoralaan Gebouw D | BE-3590 Diepenbeek
Universiteit Hasselt | Campus Hasselt | Martelarenlaan 42 | BE-3500 Hasselt

universiteit
▶▶ hasselt

UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

2 0 1 0
2 0 1 1

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

*master in de toegepaste economische wetenschappen:
accountancy en financiering*

Masterproef

*Een ABC-benadering van kosten in het kader van
patiëntveiligheidsprojecten*

Promotor :
Prof. dr. Philip VERGAUWEN

Jeroen Vrancken

*Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste
economische wetenschappen , afstudeerrichting accountancy en financiering*

Voorwoord

Deze thesis wordt voorgedragen tot het behalen van het diploma Toegepaste Economische Wetenschappen in Accountancy en Financiering aan de Universiteit Hasselt. Graag zou ik langs deze weg mijn dank willen betuigen aan de personen die mij geholpen hebben bij het realiseren van deze eindverhandeling.

In de eerste plaats wil ik mijn promotor, Prof. dr. Philip Vergauwen, bedanken voor de ideeën, de raad en de kritiek die hij mij gaf gedurende het hele academiejaar. Verder wil ik ook Prof. dr. Tjerk Van der Schaaf bedanken voor het interview met betrekking tot de systemen PRISMA en SAFER. Prof. dr. Frank Weekers, Medisch Directeur van de Jessa-Ziekenhuizen, en Dhr. Thijs Nelis, medewerker patiëntveiligheid van de Jessa-Ziekenhuizen, Hasselt, kunnen ook niet ontbreken in dit lijstje. Hun inbreng leverde veel nuttige informatie op voor het ontwerp van het conceptueel model.

Daarnaast wil ik ook mijn ouders bedanken voor de kans die ik heb gekregen om mijn universitaire studies tot een goed einde te brengen. Als laatste wil ik mijn vriendin, Sophie Smolders, bedanken voor het nalezen van de thesis en de morele steun.

Samenvatting

Sinds het boek "To Err is Human: Building a Safer Health System" is uitgebracht in 2000 door het U.S. Institute of Medicine, is patiëntveiligheid een hot topic. Om medische fouten te beperken moet patiëntveiligheid als een essentieel en geïntegreerd onderdeel van ziekenzorg beschouwd worden. Beslissingen nemen om medische errors te verminderen gaat gepaard met een duidelijk structureel kader. Een vooruitdenkend management kan dit kader aanbieden wanneer het ondermeer een kostensysteem gebruikt dat hen de juiste informatie geeft. Activity-Based Costing (ABC) komt als mogelijk kostensysteem in aanmerking, indien het kosten zodanig classificeert dat de kostenclassificatie herkenbaar en werkbaar gelinkt is aan de essentiële elementen van het (patiënt)veiligheidssysteem.

Deze thesis beschrijft een conceptueel model waarin de integratie van ABC in patiëntveiligheid centraal staat en waarbij de synergie tussen enerzijds de medicus en anderzijds het ziekenhuismanagement kan worden geoptimaliseerd. Hoofdzakelijk wordt *managementcontrol* toegepast op patiëntveiligheid, waarbij het management keuzes maakt omtrent welke kosten/activiteiten ze willen meten. Verder wordt beschreven welke de *levers of control* zijn om patiëntveiligheid op een geïntegreerde, kostenefficiënte en effectieve manier te organiseren zodat een maximaal resultaat mogelijk wordt. De thesis beschrijft eveneens hoe beproefde patiëntveiligheidssystemen, zoals PRISMA en SAFER, informatie kunnen aanleveren om het management instaat te stellen om ABC/ABM vraagstukken op te lossen inzake patiëntveiligheid. Tot slot kan een integratie van ABC in patiëntveiligheid zinvol zijn, wanneer het management een aantal keuzes maakt omtrent kostobjecten, kostenpools en activiteiten.

Inhoudsopgave

VOORWOORD

SAMENVATTING

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	PROBLEEMSTELLING	1
1.2	DOEL	3
1.3	STRUCTUUR EN WERKWIJZE	4
1.4	ONDERZOEKSVRAGEN	5
2	PATIËNTVEILIGHEID	7
2.1	OMSCHRIJVING PATIËNTVEILIGHEID	7
2.2	CONTROL	8
2.2.1	KOSTEN: METEN IS WETEN	13
2.3	PATIËNTVEILIGHEID ALS "LEVERS OF CONTROL"	14
2.4	TOOLS	17
2.4.1	PRISMA	17
2.4.2	SAFER	20
3	ABC: EEN MANAGEMENTKEUZE	25
3.1	ALGEMEEN	25
3.2	CONCEPTUEEL MODEL	26
3.2.1	KEUZE VAN DE AFDELING	27
3.2.2	DE TOOL DIE HET VERSCHIL KAN MAKEN	28
3.2.3	PROPORTIONALITEIT VAN KOSTEN	28
3.2.4	RELEVANTE KOSTEN VAN PATIËNTVEILIGHEID	30
3.2.5	KOSTOBJECTEN, ACTIVITEITEN EN KOSTENPOOLS	32
3.2.6	KOSTDRIJVERS EN ALLOCATIESLEUTELS	33
4	PRAKTIJKVOORBEELD MET ABC EN PRISMA	35
4.1	KOSTOBJECTEN	35
4.2	ACTIVITEITEN	36
4.3	KOSTENPOOLS	38
4.3.1	SALARIS	38
4.3.2	SOFTWARE (SW)	40
4.3.3	OVERHEAD (OH)	40
4.4	LINK TUSSEN KOSTDRIJVERS, ACTIVITEITEN EN KOSTENPOOLS	41
5	CONCLUSIE	45
5.1	ALGEMEEN BESLUIT	45
5.2	ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN	45
5.2.1	WELKE KEUZES MOET HET MANAGEMENT MAKEN OM DE INTEGRATIE VAN ABC IN PATIËNTVEILIGHEID TE REALISEREN?	45
5.2.2	WAT IS EEN MOGELIJK PRAKTIJK-RELEVANTE INDELING VAN KOSTOBJECTEN?	46

5.2.3	WELKE ZIJN DE BELANGRIJKSTE GENERISCHE ACTIVITEITEN DIE GEPAARD GAAN MET PATIËNTVEILIGHEIDSPROJECTEN?	46
5.2.4	WELKE IS EEN MOGELIJK PRAKTIJK-RELEVANTE INDELING VAN KOSTENPOOLS?	46
5.3	LEEREFFECTEN	47
5.4	AANZET TOT VERDER ONDERZOEK	47
REFERENTIELIJST		49
BIJKOMENDE LITERATUUR		51
LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN		53
BIJLAGEN		55

1 Inleiding

Uit literatuur blijkt dat een ziekenhuismanagement een hele reeks uitdagingen moet overwinnen met betrekking tot het ontwerp en de implementatie van accounting en controle systemen. Dit omvat onder meer conflicterende doelen en de controle van professionals met betrekking tot de kernprocessen (Abernethy et al., 2007). De financieringssystemen van de gezondheidssector zijn in het verleden gemaakt om een toegang te verlenen tot diensten, helaas zijn deze systemen minder succesvol in het behalen van een aanzienlijk efficiëntieniveau (Craig et al., 1990). Het antwoord op deze inefficiënties is het hervormen van deze systemen, wat vraagt om *control*.

1.1 Probleemstelling

“Veiligheid patiënten in ziekenhuizen moet beter” is de in het oog springende titel van een casus in het boek Management Control (Hartmann et al., 2006). De casus haalt aan dat het ziekenhuis een cultuur en mentaliteit moet introduceren die fouten voorkomt. Ook het boek “To Err is Human: Building a Safer Health System”, uitgebracht door de U.S. Institute of Medicine, stuurde schokkende cijfers de wereld in; jaarlijks sterven 44.000 tot 90.000 Amerikaanse burgers te wijten aan medische fouten. Om deze reden zal patiëntveiligheid in de toekomst een cruciale rol spelen in ziekenzorg. Om patiëntveiligheid zo goed mogelijk te kunnen integreren moet het management een arsenaal aan keuzes maken, ook op het gebied van *control*. De introductie van patiëntveiligheid in ziekenzorg staat voor enkele uitdagingen. In eerste instantie moet er een synergie komen tussen de medicus enerzijds en het ziekenhuismanagement anderzijds. De medicus is vaak niet geïnteresseerd in het management, wat de introductie enkel bemoeilijkt. Aansluitend bij het voorgaande, kan een introductie enkel goed verlopen wanneer het management de kosten en baten kent van patiëntveiligheid.

Vaak worden kosten en baten inaccuraat gemeten, waardoor bijvoorbeeld de perceptie van een contributiemarge verschilt van de werkelijkheid. Een ‘Activity-Based Costs’-systeem (ABC-systeem) kan hiervoor een oplossing bieden. Omwille van de verbeterde kosteninformatiestroom die dit systeem voortbrengt, kunnen managers nauwkeurigere besluiten nemen. Deze gaan van maak- of koop- tot uitbestedingbeslissingen en dergelijke meer (Corbey, 2008). Cooper en Kaplan (1988) merken op dat de aanwezigheid van een accurate productkostinformatie zeer cruciaal is voor het

concurrerend succes. De auteurs beweren namelijk dat slechte informatie van productkosten leidt tot een slechte competitieve strategie. Niet iedereen hecht in dergelijke mate belang aan accurate kosteninformatie. Merchant en Shields (1993) tonen aan dat het voordelig kan zijn wanneer de beschikbare kosteninformatie verdraaid is. Als bijvoorbeeld een kost sterk wordt opgeblazen, beschermt men zichzelf tegen prijzen die te zeer worden afgeroomd en die zodanig laag zijn dat ze enkel de variabele kosten dekken. Het is dus zeker niet verkeerd om hier en daar minder accuraat te werk te gaan. Uiteraard moet dit gerelativeerd worden en is deze werkwijze niet altijd van toepassing. Het systeem werkt enkel voor ondernemingen die reeds een competitieve strategie hebben geformuleerd en deze kostensystemen gebruiken om de werknemers in de juiste richting te sturen. Met dit alles in het achterhoofd, onderzoekt deze eindverhandeling of een ABC-benadering van kosten in het kader van patiëntveiligheidsprojecten zinvol is. ABC kan zinvol zijn omdat het de kosten op een andere manier weergeeft, waardoor de kosteninformatie beter geïnterpreteerd kan worden. Bovendien is het ABC-systeem het meest accurate kostensysteem dat momenteel voorhanden is.

Zoals reeds vermeld, zal in deze thesis een ABC-benadering uitgevoerd worden bij patiëntveiligheidsprojecten. Dit omvat onder meer een opsomming van de belangrijkste kostenpools. Het is echter niet de bedoeling om alle kosten te ontrafelen die te maken hebben met patiëntveiligheid. Uiteraard moet ook rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat een ABC-systeem in patiëntveiligheidsprojecten helemaal geen nut heeft. Het ziekenhuismanagement kan er misschien zelfs baat bij hebben dat de kosten van patiëntveiligheid in mindere mate gekend zijn. Merchant & Shields (1993) merken namelijk op dat managers mogelijk de kosten niet 100% accuraat willen kennen. Dit heeft drie mogelijke redenen: *upwardly biased costs*, *downwardly biased costs* en *lower precision*. In het eerste geval worden de kosten overschat, waardoor het bedrijf beschermd wordt tegen verkopen uitgevoerd aan de prijs gelijk aan de variabele kost. *Downwardly biased costs* houdt het lager inschatten van de kosten in, om zo bijvoorbeeld de consumptie van een dienst (bvb.: administratie) te stimuleren. Bij *lower precision* kiest het management performance areas die meest kritiek zijn voor het genereren van continue verbeteringen en competitieve voordelen. In deze gevallen is een ABC-systeem niet aangewezen en moet een ander systeem worden toegepast. Nochtans, lijkt het in het belang van het ziekenhuismanagement om de exacte kost te kennen van een patiëntveiligheidsprocedure, waardoor het ziekenhuis op een efficiëntere manier geleid kan worden. Echter, moet dit genuanceerd worden. De introductie van het ABC-

systeem is geen verplichting, maar een keuze die het management maakt. Wanneer het management er voor kiest om kosten zo accuraat mogelijk te meten, is ABC aangewezen.

1.2 Doel

De koppeling tussen patiëntveiligheid en het medisch/ondersteunend personeel is van belang om patiëntveiligheid te doen slagen en verbeteren. Uit interviews blijkt dat er heel wat incidenten niet worden gerapporteerd. Dit kan een aantal oorzaken hebben. Ten eerste, wanneer blijkt dat de resultaten van SAFER/PRISMA (analysesystemen) niet gebruikt worden om verbeteringen uit te voeren, zal het personeel op lange termijn geen incidenten meer rapporteren. Het is daarom cruciaal dat de implementeerders een terugkoppeling voorzien naar de medewerkers van een dergelijke analyse, maar ook naar de rest van het personeel zodat ook zij blijven/zullen rapporteren. Ten tweede, kan het personeel de intensiteit van het incident verkeerd inschatten en denken dat rapporteren niet noodzakelijk is. Als laatste, zullen de medewerkers soms beschaamd zijn over hun fout en vrezen voor sancties. Dit kan opgelost worden door het implementeren van een "no-blame"-cultuur, een cultuur waar het personeel incidenten kan melden zonder een sanctie op te lopen en waarbij vaak de melder anoniem blijft (Van der Schaaf & Wright, 2005).

Om deze koppeling te optimaliseren, en vooral de implementatie van een nieuw(e) methode/proces, wordt het gebruik van een accuraat kostensysteem aangeraden. ABC zal op termijn de directie een beter overzicht geven van de kosten en dus de implementatie vergemakkelijken. Uiteindelijk wil deze thesis een conceptueel model ontwikkelen waarbij enerzijds de synergie tussen medicus en management en anderzijds de integratie van ABC in patiëntveiligheid, centraal staat. Daarbij worden flexibiliteit en stabiliteit hoog in het vaandel gedragen. De flexibiliteit moet gezocht worden in het gebruiksgemak van het conceptueel model en de manier waarop gemakkelijk kostenpools, kostenobjecten en activiteiten kunnen worden aangepast. Stabiliteit staat voor het gebruik van een robuuste allocatiesleutel, die in quasi alle patiëntveiligheidsprojecten kan gebruikt worden.

Het conceptueel model zal de methodologie volgen van een tweestappen allocatieproces, wat slaat op de kostdrijver (kostenpool naar activiteit) en activiteitendrijver (activiteit

naar kostobject). Coulie et al. (2006) pasten een gelijkaardige studie toe op de ontwikkeling van medicijnen. De auteurs halen aan dat de traditionele kostaccounting methodes de effectiviteit van activiteiten niet verbeteren en raden daarom ABC aan. Zij concludeerden dat ABC kost- en tijdreducties verzekert en kosteffectiviteit verbetert.

1.3 Structuur en werkwijze

Om een foute interpretatie tegen te gaan, zal de thesis eerst bondig uitleggen wat patiëntveiligheid inhoudt. Er wordt vanuit een management- en *control*-positie gekeken naar patiëntveiligheid. Tevens wordt *control* gelinkt aan patiëntveiligheid, waardoor het daarna mogelijk wordt om de *levers of control* (Simons, 1995) toe te passen op patiëntveiligheid. Inzake *control* zijn auteurs als Corten & Vergauwen (2010) en Vergauwen et al. (2010) van belang. Verder worden de *tools* (PRISMA en SAFER) van patiëntveiligheid toegelicht.

Vervolgens wordt de opbouw van het ABC-systeem besproken, waarbij in het kort de opbouw van het ABC-systeem wordt aangehaald vanuit een *control*-standpunt. Rudimentair gezien, houdt dit de bepaling van kostenpools, kostendrijvers, activiteiten en kostobjecten in. Daarnaast is het belangrijk dat de kosten juist gecategoriseerd worden (unit level, batch level, product cost level en capacity sustaining level). Verder wordt er ook aandacht besteed aan de verschuiving van ABC naar ABC Management (ABC/M). ABC/M is zeer relevant omdat het er op doelt om het ABC-systeem, als kostensysteem te integreren in de alledaagse managementsetting. De voor- en nadelen van ABC/M worden eveneens besproken, bijvoorbeeld de juistheid van de kosteninformatie, het prijskaartje dat aan ABC vast hangt, enz. ABC is zo kostelijk omdat er veel data verzameld en geanalyseerd moet worden in een complex omgeving, waarvoor extra personeel nodig is. Daartegenover staat wel een vrij accuraat kostensysteem, desalniettemin zal een ABC-systeem nooit 100% accuraat zijn. Er dient een gezonde mix gemaakt te worden tussen het aantal kostendrijvers en de netto voordelen, wat een parabolische functie inhoudt¹. Dit betekent dat als er vanaf punt N* kostendrijvers bijkomen, het totale netto voordeel zal dalen (Zimmerman, 2009). Eens de opvattingen van ABC zijn uitgelegd, worden de relevante kosten en aanverwante concepten besproken. Hierbij komt onder andere de topic "proportionaliteit" ter sprake

¹ figuur 11.4 in Zimmerman, J.L. (2009). *Accounting for Decision Making and Control*. Singapore: McGraw-Hill, p. 538

(punt 3.2.3). Verder wordt een opsomming gegeven van de kosten relevant voor patiëntveiligheid. Als laatste wordt een voorbeeld van een mogelijk eindmodel in combinatie met ABC en PRISMA, voorgesteld in samenwerking met Prof. dr. Weekers en Dhr. Thijs Nelis van de Jessa-Ziekenhuizen, Hasselt.

1.4 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen zullen betrekking hebben op het ontwikkelen van een conceptueel model. Het conceptueel model betreft de keuzes die het management moet maken om de integratie van ABC in patiëntveiligheid mogelijk te maken. De eerste onderzoeksvraag luidt daarom:

Onderzoeksvraag 1:

Welke keuzes moet het management maken om de integratie van ABC in patiëntveiligheid te realiseren?

Het conceptueel model is een selectie van keuzes die relevant kunnen zijn. De volgende onderzoeksvragen zullen betrekking hebben op een voorbeeld van het conceptueel model en zullen het testen tot op een zekere hoogte.

Onderzoeksvraag 2:

Wat is een mogelijk praktijk-relevante indeling van kostobjecten?

Onderzoeksvraag 3:

Welke zijn de belangrijkste generische activiteiten die gepaard gaan met patiëntveiligheidsprojecten?

Onderzoeksvraag 4:

Welke is een mogelijk praktijk-relevante indeling van kostenpools?

2 Patiëntveiligheid

Patiëntveiligheid is een zeer ruim begrip en moet daarom worden afgebakend naar de noden van deze thesis. In punt 2.1 wordt een omschrijving en een afbakening gegeven van patiëntveiligheid. Vervolgens haalt punt 2.2 de topic *control* aan. Punt 2.3 bespreekt de *levers of control* volgens Simons en past deze direct toe op patiëntveiligheid. Als laatste worden in punt 2.4 de *tools* van patiëntveiligheid beschreven.

2.1 Omschrijving patiëntveiligheid

In de ruimste betekenis, heeft patiëntveiligheid tot doel om medische en paramedische fouten tot een minimum te beperken. Over de jaren heen is patiëntveiligheid verder ontwikkeld en uitgegroeid tot een volwaardig systeem. Echter, uit een interview met Prof. dr. Van der Schaaf blijkt dat patiëntveiligheid nog steeds wordt gezien als een extra systeem. Dit impliceert dat patiëntveiligheid niet als een essentieel en geïntegreerd onderdeel wordt beschouwd van ziekenzorg. Patiëntveiligheid moet en zal belangrijker worden naar de toekomst toe om problemen, zoals in het volgende voorbeeld, te verhelpen. Het beste ziekenhuis in de periode 1841-1846 was het "Allgemeine Krankenhaus" in Wenen. In die periode assisteerden de artsen bijna 20.000 bevallingen, met een sterftcijfer tijdens/na de bevalling van één op tien. Echter, in 1847 verslechterde de situatie zienderogen: één op zes moeders overleden aan de kraamvrouwenkoorts. In dat jaar werd Ignatz Semmelweis assistent van de directeur in het ziekenhuis. Hij was een gevoelig man en kon niet tegen het lijden van andere mensen, dus ging hij op zoek naar de oorzaken van het hoge sterftcijfer. Uiteraard vertelden de artsen hem dat het niet aan hun kon liggen, want zij waren de beste artsen van hun tijd. Verder ontdekte Semmelweis dat de kans dat een vrouw overleed aan de kraamvrouwenkoorts 60 keer kleiner was wanneer de vrouwen thuis bevielen, dan wanneer ze in het ziekenhuis bevielen. Daarnaast ontdekte Semmelweis een ander bizar patroon. Het ziekenhuis had twee aparte kraamafdelingen; één onder leiding van artsen en één onder leiding van vroedvrouwen. Het sterftcijfer bij de artsen lag op 9,9% en dat van de vroedvrouwen op 3,9%. Hij onderzocht of de artsen al dan niet moeilijkere bevallingen kregen, maar dit was niet het geval. Uiteindelijk kon Semmelweis achterhalen dat de artsen vaker les gaven op lijken, wat de oorzaak bleek te zijn. Wanneer zij tijdens een college weg werden geroepen, wisten zij hun handen onzorgvuldig (of niet) en namen zij op die manier bacillen mee over die direct in het

bloed van de moeder werden opgenomen (Levitt & Dubner, 2009). Om zulke situaties in de toekomst te kunnen voorkomen, pleit deze thesis daarom voor een integratie van het patiëntveiligheidssysteem, met als basis de implementatie van een goed onderbouwd kostensysteem, dat een duidelijke en transparante structuur vertoont.

Grober en Bohnen (2005) definiëren patiëntveiligheid als "The avoidance, prevention and amelioration of adverse outcomes or injuries stemming from the process of health care" of "Freedom from accidental injury" (p. 40). Algemeen betekent patiëntveiligheid dus het creëren van een zo veilig mogelijke omgeving voor de patiënt. In de praktijk vult het ziekenhuis dit zelf in. Het ziekenhuis kan voor bepaalde acties een nultolerantie toepassen, bvb.: er mag absoluut nooit een schaar of iets dergelijks blijven zitten in de buikholte van de patiënt. De nultolerantie impliceert het uitvoeren van extra controles, wat resulteert in meer kosten. Deze kosten moeten gekend zijn om in de toekomst betere beslissingen te nemen. Het kennen en beheersen van kosten behoort toe aan *control*.

We zullen zoals gezegd patiëntveiligheid bekijken vanuit het *control*-standpunt. De benadering van patiëntveiligheid is op die manier noodzakelijk om uiteindelijk tot een samenwerking te komen tussen enerzijds de medicus en anderzijds het ziekenhuismanagement, wat noodzakelijk is om de integratie van het patiëntveiligheidssysteem vlot te laten verlopen. De doelen van het management dienen overeen te stemmen met die van de medicus, en moeten vervat zitten in het geloofssysteem (zie punt 2.3).

2.2 Control

Het algemene doel van *control* volgens Kruis (2008) is "het beschikbaar maken van kennis in de organisatie, het coördineren van werk en het geven van prikkels door middel van belonen en straffen" (p. 15). Organisaties hebben een uitgebreide waaier aan controle-instrumenten ter beschikking om het doel te behalen. Daarbij wordt onder meer gedacht aan budgetten, decentralisatie van activiteiten, prestatiedoelen en bonussen. Dit pakket van controle-instrumenten, gebruikt binnen de onderneming, wordt het managementcontrolesysteem (MCS) genoemd.

Meer concreet toont de literatuur aan dat een MCS bestaat uit vier dimensies van *control* (Kruis, 2008): de allocatie van beslissingsrechten, het gebruik van regels en procedures, de prestatiebeoordeling en het beloningssysteem. Vooraleer er gesproken kan worden van een volledig MCS, moeten er binnen deze vier dimensies keuzes gemaakt worden wat betreft controle-instrumenten. Een MCS bestaat uit een pakket of een combinatie van controle-instrumenten, echter, niet alle combinaties zullen leiden tot een coherente structuur. Een systeem zal slechts effectief zijn, wanneer het intern consistent is en afgestemd is op zijn omgeving. De belangrijkste omgevingsfactor is onzekerheid. Deze ontstaat door verandering en complexiteit die zowel de omvang als de uitkomsten van activiteiten onvoorspelbaar en onoverzichtelijk maken.

Verder is *control* een belangrijk aspect in het managen van een ziekenhuis, wat ook Simons (1995) in zag toen hij de *levers of control* ontwierp. Deze geven op een overzichtelijke manier weer hoe een managementcontrolesysteem moet opgebouwd worden. Corten & Vergauwen (2010) wijzen op het belang om het patiëntveiligheidssysteem (PVS) te integreren in het algemene managementcontrolesysteem (MCS). Dit is noodzakelijk aangezien patiëntveiligheid nog steeds als een extra onderdeel wordt gezien van ziekenzorg. De auteurs gingen na in welke mate de onderdelen van een PVS vergelijkbaar zijn met de subsystemen die volgens Simons samen het MCS vormen. Daarbij onderscheidden zij vijf onderdelen van een PVS op basis van bestaande literatuur: ontwikkeling van een veiligheidscultuur, patiëntveiligheidsindicatoren, de patiënt als partner, incidentmeldingssystemen en prospectieve risicoanalyses. De ontwikkeling van een veiligheidscultuur is opgebouwd uit de volgende elementen: het opnemen van patiëntveiligheid in de visie en missie van de organisatie, leiderschap en betrokkenheid van het topmanagement en een goede communicatie. Als laatste kunnen risicoanalyses, zoals PRISMA (retrospectief) en SAFER (prospectief), niet ontbreken. Zonder deze twee analysesystemen zal het ziekenhuismanagement niet weten waar hun PVS in 'de fout' gaat/zou gaan. Dit zijn de *tools* die in de toekomst zullen bepalen of er al dan niet investeringen nodig zijn en waar deze dienen te gebeuren. Een cruciale bevinding van hun onderzoek is de afwezigheid van een afbakensysteem (boundary system) in PVS. Eerder werd de term *no-blame*-cultuur vermeld, echter, dit zit niet bevat in een afbakensysteem en kan daarom niet gegarandeerd worden. Het integreren van een dergelijk systeem in een PVS zou de effectiviteit nog verder kunnen verhogen. In deze thesis betekent dit het optimaliseren van een PVS met behulp van de analyses van

PRISMA en SAFER. De resultaten (positief en/of negatief) worden geanalyseerd en kunnen daarna omgezet worden in grenzen voor de werknemers.

Verschillende en conflicterende doelen bemoeilijken het besturen van een ziekenhuis. Het conflict "efficiëntie – kwaliteit" wordt veelal waargenomen. Een MCS zou voor een duidelijk evenwicht moeten zorgen tussen de keuze efficiëntie-kwaliteit. Corten & Vergauwen (2010) halen daarom als eerste stap aan om beide doelstellingen op te nemen in het geloofssysteem (*Beliefs System*). Verder wordt geconstateerd dat er voor patiëntveiligheid (in België) te weinig data voorhanden is. Daaruit volgt dat de huidige kosten die veroorzaakt worden door een ondermaatse patiëntveiligheid ongekend zijn, waardoor verbeterprojecten nauwelijks beoordeeld kunnen worden. Ook dit is een signaal van de sector dat er nood is aan systeem waarbij de kosten beter gekend dienen te zijn, wat pleit voor het ABC-systeem. Daarnaast is de introductie van een afbakensysteem in een PVS een goed idee. De aanwezigheid van zulk systeem zou de focus van de medewerkers verleggen van efficiëntie naar kwaliteit, wat patiëntveiligheid ten goede zou komen.

Ook Vergauwen et al. (2010) zien het belang in van een goed controlesysteem voor ziekenzorg organisaties. De auteurs baseren zich op multidisciplinaire literatuur en de definitie voor accounting & control: "The source of decision making is relevant information for the improvement of efficiency and effectiveness" (p. 7). Verder moet er tijdens het ontwerpen en implementeren van een geïntegreerd controlesysteem een link zijn met de keuze van de juiste technologieën. Deze technologieën beïnvloeden en worden beïnvloed door sociale, politieke, historische, institutionele en gedragsmatige karakteristieken en objectieven. Het volgende citaat zal het nut van deze thesis aantonen:

Therefore, a better understanding of the antecedents and effects of accounting and control for the governance of HCOs is what is needed in order to address patient safety issues as answers to perceived inefficiencies in meeting the increased expectations of the demand for health care and in addressing questions about cost and health effectiveness of services delivered. (p. 7 in Vergauwen et al., 2010)

ABC doelt op het beter begrijpen van kosten en zoals hierboven al werd beschreven, is ABC een keuze van het management. Om deze reden raden wij aan om ABC te gebruiken in een ziekenzorgsetting. De nood aan betere kosteninformatie voor betere *control* rechtvaardigt de keuze van het ABC/M-systeem. Zoals blijkt uit het bovenstaand citaat, is patiëntveiligheid een cruciale factor in de hedendaagse ziekenzorgsetting. De auteurs concluderen dat het introduceren en implementeren van patiëntveiligheidssystemen in lijn met de organisatie's visie, missie en strategische doelen overeenstemt met de introductie van *sustainability policies en principles*.

Figuren 1 en 2 verduidelijken de link tussen ABC en patiëntveiligheid. Figuur 1 is een opdeling tussen directe en indirecte kosten en vaste en variabele kosten. In situaties waar de kosten indirect en vast zijn, is het moeilijk om tot beslissingen te komen omdat de kosten hier vaak moeilijk te achterhalen zijn. Dit houdt het maken van lange termijn beslissingen in, of de strategie. ABC kan hier een meerwaarde bieden door zijn accuraatheid. Het "Thompson en Tuden"-model geeft de essentie weer van wat *control* betekent in ziekenzorg, dus ook patiëntveiligheid. Het model wordt gedetermineerd door twee variabelen: onzekerheid bij oorzaakgevolg relaties en ambiguïteit van de doelstellingen. Per definitie betekent onzekerheid dat de professional de prestaties en prestatie maatstaven niet kan controleren en dat de set van prestatie maatstaven incompleet is. Logischerwijs betekent dit dat wanneer onzekerheid toeneemt er meer *control* nodig is. Additionele patiëntveiligheidsindicatoren kunnen helpen bij het verleggen van de focus van effectiviteit naar efficiëntie. Deze extra indicatoren kunnen bepaald worden door het patiëntveiligheidssysteem te onderwerpen aan uitgebreide analysesystemen zoals SAFER en PRISMA. Op basis van de resultaten kan bepaald worden welke maatregelen inefficiënt zijn en vervolgens kunnen extra controlesystemen toegevoegd worden om dit te voorkomen in de toekomst. Ambiguïteit houdt in dat niet alle stakeholders het eens zijn over de prioriteiten, doelen en doelstellingen. Figuur 2 weergeeft vier omstandigheden die elk op een bepaalde manier gekenmerkt worden door onzekerheid en ambiguïteit. Omstandigheden gekenmerkt door *computation* (onzekerheid: laag, ambiguïteit: laag) impliceren strikte procedures, formele en strenge controles, gekende handleidingen, enz. Er is weinig discussie over waarom een procedure gevolg moet worden, het personeel is getraind en weet wat van hen verwacht wordt. Wanneer ambiguïteit stijgt, in verhouding tot *computation*, ontstaan er *goal-alignment* problemen door asymmetrische informatie en *self-interest*. Om een *compromise* (onzekerheid: laag, ambiguïteit: hoog) te bereiken is dialoog noodzakelijk, alsook

participatie en strikte formele procedures. Stijgt echter onzekerheid, dan wordt er gestreefd naar *judgement* (onzekerheid: hoog, ambiguïteit: laag). In feite is dit quasi oncontroleerbaar, het enige wat werkt zijn *peer evaluations* en ethiek. De meest uitdagende en moeilijkste vorm is *imagination*. *Control* is een absolute noodzaak, maar ook zeer moeilijk. Hier zijn overheadkosten zeer indirect en vast (Vergauwen et al., 2010).

Zoals in figuur 1 reeds werd aangehaald, wordt ABC het best gebruikt wanneer er veel kosten zijn met een vast en indirect karakter. *Imagination* (figuur 2) wordt gekenmerkt door deze kosten. Dit wil concreet zeggen: betere beslissingen maken in dergelijke omgeving, gaat gepaard met een kostensysteem dat om kan gaan met zulke complexiteit. Wanneer het doel is om zo accuraat mogelijke kosteninformatie te verkrijgen, is ABC het perfecte kostensysteem om mee te werken. Met ABC, wat een strategische keuze is, kan het management betere beslissingen nemen in een omgeving gekenmerkt door een hoge mate van onzekerheid en ambiguïteit. Het introduceren van het ABC-systeem en dus het introduceren van veranderingen en innovaties, zit diep geworteld in de organisatiecultuur en het geloofssysteem. Dit wordt behandeld in punt 2.3. In de toekomst zal patiëntveiligheid en al zijn facetten aan belang winnen. Zo zal er meer interactie ontstaan tussen interne en externe partijen (bvb. de financierende overheid), met een stijging van de ambiguïteit tot gevolg (Vergauwen et al.). Dit spreekt nogmaals in het voordeel van een introductie van ABC-systeem.

	Directe Kosten	Indirecte Kosten
Vaste Kosten		ABC
Variabele Kosten		

Figuur 1 Typering van kosten waarvoor de ABC-methode meerwaarde biedt.

		Ambiguity	
		Low	High
Uncertainty	Low	Computation	Compromise
	High	Judgement	Imagination

Figuur 2 Het Thompson & Tuden model in Vergauwen et al. (2010), p. 8

De ambiguïteit waarin figuur 2 wordt van gesproken, heeft bij patiëntveiligheid betrekking op de synergie tussen de medicus en het management. Wanneer deze twee niet dezelfde overtuigingen hebben, bemoeilijkt dit het nemen van beslissingen. Het creëren van een stevig gefundeerde cultuur kan de ambiguïteit ten goede komen, maar nooit volledig uitsluiten omdat er altijd anders denkenden zullen zijn.

2.2.1 Kosten: meten is weten

Om de juiste strategie te bepalen naar de toekomst toe inzake patiëntveiligheid, is het van belang dat de kosten zo accuraat mogelijk gekend zijn. Zoals al eerder beschreven werd in dit werk, is het nemen van lange termijn beslissingen moeilijk. Deze beslissingen gaan van het aanwerven van nieuwe staf voor de cel patiëntveiligheid tot het kopen van *state-of-the-art* ziekenhuisbedden. Zulke strategiebepalende beslissingen worden vooraf gegaan door een kosten-batenanalyse. Dit kan enkel juist gebeuren door het gebruik van accurate kosteninformatie, wat pleit voor ABC. Echter zullen er zeker ook situaties zijn waar een ziekenhuismanagement niet accuraat wil meten. Het ziekenhuismanagement moet voor zichzelf uitmaken op welke domeinen het de kosten juist wil kennen, en op welke niet. Ook bij patiëntveiligheid zal dit het geval zijn. Zoals eerder geschreven werd, is het belangrijk om bij de strategiebepaling de juiste kosten te kennen, wat overeenstemt met de theorie van Cooper en Kaplan (1988). In dit artikel lichten de auteurs toe dat inaccurate kosteninformatie leidt tot inefficiënte beslissingen. Patiëntveiligheid is een moeilijk fenomeen, omdat het niet direct te kaderen valt in één afdeling. Het moet gezien worden als een integraal deel van het ziekenhuis, en heeft betrekking op alle stappen die een patiënt doorloopt in het ziekenhuis. De kosten die daarom gepaard gaan met patiëntveiligheid moeten veel ruimer gezien worden dan bijvoorbeeld het uitvoeren van een PRISMA-/SAFER-analyse of de kost van de cel patiëntveiligheid. Wanneer een patiënt geen schade wordt berokkend, zullen er ook geen schadeclaims volgen en hoeft er ook geen herstelprocedure van start te gaan. Als deze kosten juist geschat worden, zal dit resulteren in een goede toekomstige strategie.

Uiteraard hoeven de kosten niet altijd accuraat gekend te zijn. Het zou absurd zijn kosten te meten wanneer het meten van die kosten de baten overstijgen. In de meeste gevallen hangt er een prijskaartje aan het uitvoeren van accurate metingen en wanneer deze te duur zijn, heeft het geen zin om verder te gaan. Deze redenering hoeft zich zelfs niet eens te beperken tot kosten, maar kan ook gaan over het meten van risico's.

Aangezien patiëntveiligheid handelt over mensen is er ook een ethische kwestie aan verbonden. Het ziekenhuismanagement en de cel patiëntveiligheid mag het personeel (dokters, verpleegkundige) niet op de vingers tikken wanneer een risico wordt genomen om een patiënt te redden. Er moet met andere woorden een wederzijds vertrouwen zijn tussen het management en de dokters/verpleegkundige. Zij mogen zich niet belemmerd voelen in de uitvoering van hun job, dat is waarom vertrouwen een belangrijk element is. Het is in sommige gevallen beter om bepaalde risico's en de kosten verbonden aan die risico's niet te meten om dat vertrouwen te garanderen. Wel moet er dan een goed systeem van dialoog en feedback ingeburgerd zijn. Verder mag het management niet de situatie creëren waarbij er gelogen kan worden over bepaalde kosten, en er dus een vertekend beeld naar voren komt.

Bij de opbouw van het ABC-systeem dient er rekening gehouden te worden met bovenstaande toelichting. Alles hangt af van wat het management precies wil meten en in welke mate. Verder is ook van belang in welke fase van strategie bepaling het ziekenhuis zit. Merchant & Shields (1993) halen aan dat het vaak beter is kosten minder accuraat te meten om zo de strategie in de juiste richting te duwen. Het opleggen van *bias* (kosten over- en onderschatten, minder nauwkeurig meten) kan een positief effect opleveren.

2.3 Patiëntveiligheid als "levers of control"

Er zijn vier verschillende *levers of control*²: Geloofssysteem (*Beliefs System*), Afbakensysteem (*Boundary System*), Diagnostisch systeem (*Diagnostic Control System*) en Interactief systeem (*Interactive Control System*) (Simons, 1995).

Geloofssysteem

Het geloofssysteem beïnvloedt gedrag, het is met andere woorden een set van overtuigingen die de basiswaarden definieert alsook het doel, de richting en hoe er waarde wordt gecreëerd. Een goed patiëntveiligheidssysteem wordt enkel verwezenlijkt wanneer de organisatiecultuur aangepast is aan de noden van het systeem. Toegepast

² figuur 3.1 in Simons, R. (1995). *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Boston: Harvard Business School Press, p. 34

op patiëntveiligheid betekent dat dat het gedrag bestudeerd zal worden. In termen van ABC behelst dit dat een medewerker verantwoording moet afleggen voor de kosten die gepaard gaan met een bepaalde activiteit (een activiteit die opgenomen is in het ABC-systeem en het management belangrijk vindt). De medewerkers moeten inzien dat hun medewerking nut heeft. Hun inzet moet uiteindelijk leiden tot meer patiëntveiligheid. Voor het management moet het dan ook duidelijk zijn dat zij een cultuur creëren die veiligheid als primordiaal doel heeft. Deze cultuur wordt gekenmerkt door een open atmosfeer voor het rapporteren van en zich richten op errors. Uiteindelijk kan de gebruiker anticiperen op errors, preventief handelen en het systeem tijdig aanpassen aan de huidige noden. De organisatorische cultuur aanpassen is belangrijk, maar hierbij moet er ook een kanttekening gemaakt worden. Het is namelijk niet gemakkelijk een cultuurwijziging door te voeren.

Afbakensysteem

Een afbakensysteem behelst de risico's die vermeden moeten worden. In tegenstelling tot een geloofssysteem, wat op een positieve manier motiveert te zoeken naar opportuniteiten, is een afbakensysteem negatief geformuleerd. Het stelt limieten en duidt aan wat niet mag gebeuren. Aangezien het nu gaat over het bouwen van een cultuur voor veiligheid, is het beter de limieten positief te formuleren in zogenaamde standaarden.

De introductie van een afbakensysteem in patiëntveiligheid betekent ook een verandering van de cultuur, die gelinkt is aan het introduceren van een geloofssysteem. Deze twee zijn nauw met elkaar verbonden, in een geloofssysteem worden de kernwaarden opgelegd en in een afbakensysteem de limieten die meedragen tot het behalen van de kernwaarden.

Zoals Corten en Vergauwen (2010) reeds aantoonde, bestaat er nog geen afbakensysteem in patiëntveiligheid. De integratie van een dergelijk systeem kan enkel de effectiviteit verhogen, door het als een integraal deel op te nemen in de cultuur.

Diagnostisch Systeem

Het diagnostisch systeem controleert organisatorische resultaten op een objectieve, "harde" wijze en corrigeert afwijkingen. Dit systeem levert in feite feedback aan de managers. Om accuraat te werken voor patiëntveiligheid moet het diagnostisch systeem gericht zijn op het meten en vermijden van schade.

Het ABC-systeem moet gerekend worden tot het diagnostische systeem. ABC is ontwikkeld om informatie anders weer te geven zodat het besluitvormingsproces gemakkelijker verloopt. Daarnaast betreft het diagnostisch systeem ook wat en wat niet gemeten moet worden (zie Kosten: meten is weten). Wat er gemeten moet worden, zijn de kritische succesfactoren (Corten & Vergauwen, 2010). Dit zijn de factoren die het patiëntveiligheidssysteem kraken of maken. In de titel *Tools* zullen de systemen PRISMA en SAFER uitgelegd worden, deze bevatten elk factoren van kritiek belang voor de goede werking van het patiëntveiligheidssysteem. De factoren die hier naar voren komen als belangrijk, zouden logischerwijs ook gemeten moeten worden. In termen van ABC zijn de factoren in feite de activiteiten, bijvoorbeeld: de stappen van het opstellen van een PRISMA-analyse.

Interactief Systeem

In een interactief systeem staat de interactie tussen het management en de patiëntveiligheidsmedewerkers centraal. Het interactief systeem speelt in op de asymmetrie in informatie en op de vaststelling dat informatie niet altijd op een vlotte, volledige, tijdige en correcte manier bij iedere relevante auteur terechtkomt. Wanneer er geen gevolg wordt gegeven aan de resultaten in verband met patiëntveiligheid die komen uit het diagnostische systeem, zal de input in patiëntveiligheid op termijn niet lonen. Er moet immers een interactie of feedback komen tussen managers en medewerkers. Deze feedback verschilt van de feedback in het diagnostische systeem. In het interactief systeem staat *out-of-the-box-thinking* centraal, daar waar in het diagnostische systeem een zoektocht naar nieuwe mogelijkheden soms beperkt kan worden door de strikte procedures en routines van het systeem (Corten & Vergauwen, 2010). Interactie betekent ook het delen van nieuwe ideeën, bijvoorbeeld de verpleger die tijdens een SAFER-analyse een actie voorstelt om een bepaald probleem te verhelpen die een bepaald probleem verhelpt.

2.4 Tools

Ter verbetering van patiëntveiligheid moeten er analyses uitgevoerd worden met analytische systemen. SAFER en PRISMA zijn de twee bekendste systemen in België. Deze systemen beoordelen patiëntveiligheid en geven zo het management een idee waar aanpassingen noodzakelijk zijn. Op dit moment gebruikt de ziekenhuisdirectie deze *tools* slechts om patiëntveiligheid te evalueren. Volgens ons kunnen SAFER en/of PRISMA ook gebruikt worden door kostensystemen, meer bepaald in combinatie met ABC. Wij zijn er van overtuigd dat een integratie van deze *tools* in een kostensysteem als ABC de beslissingen optimaliseert.

De keuze van de *tools* is aan het management en vindt zijn oorsprong in het geloofs- en afbakensysteem. Wanneer een ziekenhuis patiëntveiligheid achteraf wil analyseren, is PRISMA de voor de hand liggende keuze. Tegengesteld houdt SAFER een evaluatie op voorhand in. Het is duidelijk dat het ziekenhuis eerst de *levers of control* moet bepalen en dat van daaruit het controle systeem voor patiëntveiligheid opgebouwd wordt.

2.4.1 PRISMA

De PRISMA-methode is ontwikkeld door Prof. dr. Van der Schaaf en staat voor "Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis" (Van der Schaaf & Habraken, 2005). Deze methode legt een kwantitatieve database aan van incidenten en procesafwijkingen. Eens deze is aangelegd kunnen conclusies getrokken worden en zodanig kan het systeem verbeterd worden. Het interpreteren van de uitkomsten en het daaropvolgende verbeteren van een proces/activiteit impliceert over het algemeen een kost en is een taak van het management.

Zoals in het voorgaande paragraaf vermeld staat, staat PRISMA voor 'Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis'. *Prevention* betekent dat er op een proactieve manier geleerd wordt van kleine incidenten om in de toekomst echte ongevallen te voorkomen. Om deze te voorkomen is er *Recovery* nodig. Daar waar *prevention* een inzicht geeft in de faalfactoren, geeft *recovery* een inzicht in de herstelfactoren. *Information System* duidt op de database van oorzaken. Deze levert een inzicht in steeds terugkerende patronen van oorzaken. Er wordt dus nadruk gelegd op het kwantitatieve en het communicatieve. De database leidt tot inzicht in de twee

belangrijkste doelen van risicomanagement: *Monitoring*, de manier waarop bekende problemen succesvol worden beheerst door de organisatie, en *Analysis*, het tijdig melden van potentiële nieuwe problemen, door mogelijke trends in oorzaken van onbekende of onverwachte voorvallen op te volgen.

2.4.1.1 Werkwijze

De PRISMA-methode bestaat uit drie belangrijke componenten. De eerste stap beslaat een incidentbeschrijving, daarna gebeurt een oorzakenclassificatie en tenslotte is er de vertaalslag naar structurele maatregelen. In de eerste stap worden de oorzaken geclassificeerd in oorzakenbomen. Deze zorgen voor een visuele representatie van het voorval en zijn daarom uitermate geschikt om de onderliggende factoren, omstandigheden en besluiten te achterhalen die bijgedragen hebben tot een fout. De oorzakenboom toont aan dat een voorkomend incident vaak het resultaat is van meerdere oorzaken. Het geeft de oorzaken daarom ook op een hiërarchische manier weer. Bovenaan de boom staat de topgebeurtenis, het symptoom wat dient als aanleiding voor de analyse, één niveau lager bevinden zich de faalzijde en de herstelzijde (*near misses*). Onder de topgebeurtenis staan alle relevante directe oorzaken weergegeven op een logische en chronologische manier. Ook deze directe oorzaken hebben courant hun eigen aanleidingen. Er kan gesteld worden dat van boven naar onder toe, een causaal verband ontstaat. Dit gaat zo door totdat er uiteindelijk onderaan de basisoorzaken gevonden worden. Verder moeten twee stopregels in acht genomen worden bij het construeren van oorzakenbomen (Van der Schaaf, 1997):

1. De oorzakenboom dient niet verder naar beneden uitgebouwd te worden wanneer er geen objectieve feiten meer worden aangevoerd.
2. Stop met het zoeken van oorzaken achter oorzaken wanneer de systeemgrens overschreden wordt.

De structuur van een oorzakenboom wordt weergegeven door figuur 1³. Zoals blijkt uit de figuur zijn er EN- en OF-poorten. De EN-poorten geven aan wat in werkelijkheid gebeurd is, de OF-poorten geven de oorzaken weer die een bijdrage zouden hebben kunnen leveren aan incidenten. De oorzaken rechtstreeks verbonden aan de EN-poorten zijn noodzakelijk om de oorzaak van een laag hoger te laten plaatsvinden. Dit wil

³ zie Van der Schaaf, T.W. & Habraken, M.M.P. (2005). PRISMA methode medische versie: een korte omschrijving [elektronische versie], Eindhoven, Eindhoven, p. 4

zeggen, wanneer een basisoorzaak verbonden aan een EN-poort verholpen wordt, de bovenliggende oorzaken worden voorkomen. OF-poorten handelen over verbanden die niet bewezen zijn. Tijdens de registratie en classificatie van oorzaken dienen enkel die oorzaken toegevoegd te worden die een bijdrage hebben geleverd aan het incident. Oorzaken zonder bewezen verband mogen niet opgenomen worden in de database. De volgende stap bestaat uit het classificeren van de oorzaken. De basisoorzaken (stap één) zullen vervolgens geclassificeerd worden in één van de categorieën van het Eindhoven Classificatie Model (ECM). Er wordt eerst nagegaan of de materiële omgeving al dan niet in orde was. Vervolgens wordt de organisatie en het management onder de loep genomen en als laatste wordt pas besloten of de basisoorzaak van zuiver menselijke aard was. Omdat er eerst wordt gekeken naar de latente condities, wordt de kans vergroot dat alle onderliggende oorzaken voor het incident gevonden worden. De laatste stap houdt het opstellen van een PRISMA-profiel, een grafische weergave van de opgeslagen basisoorzaken van al de incidenten of een bepaald type, in. Er wordt een Classificatie/Actie-matrix opgesteld, die per oorzaakcategorie ondersteuning biedt voor het vinden van de meest effectieve verbetermaatregelen. Er zijn een aantal acties waaruit gekozen kan worden:

1. Techniek: herontwikkelen van hardware, software of interfaces van het systeem
2. Procedures: verbeteren en aanvullen van (in)formele procedures
3. Informatie en communicatie: verbeteren en aanvullen van beschikbare informatiebronnen en communicatiestructuren
4. Training: verbeteren van de trainingsprogramma's
5. Motivatie: vergroten van de mate van vrijwillige opvolging
6. Escalatie: omgaan met problemen op een hoger niveau
7. Reflectie: evaluatie van de huidige gedragspatronen

2.4.1.2 Link met Management Control en ABC

Deze thesis pleit voor een integratie van ABC in patiëntveiligheidsprojecten. Echter de manier waarop wij dit zien is nog niet toegelicht. Het toepassen van ABC kan zéér ruim opgevat worden, zoals het bepalen van de belangrijkste indirecte kosten voor een ziekenhuis, per afdeling kijken welke de belangrijkste indirecte kosten zijn. Wat deze thesis tracht te doen is een conceptueel model te beschrijven voor de toepassing van het ABC-systeem in patiëntveiligheid. Ter verduidelijking van dat conceptueel model, kan de

lezer tevens een uitgewerkt voorbeeld terugvinden in de thesis. We kiezen voor PRISMA, omdat de Jessa-Ziekenhuizen quasi alleen met PRISMA werken en op dit domein dus meer ervaring hebben dan bijvoorbeeld met SAFER. In het voorbeeld worden de stappen van PRISMA gekozen als leidraad voor ABC. De opbouw van het ABC-systeem zal omgekeerd gebeuren, dat wil zeggen dat eerst de kostobjecten geïdentificeerd worden en dan naar boven gewerkt wordt. Net boven de kostobjecten staan de activiteiten, dit zijn de stappen van PRISMA: de incidentenbeschrijving, de oorzakenclassificatie en de vertaalslag naar structurele maatregelen. Deze activiteiten worden aangepast aan de activiteiten relevant voor PRISMA, dat wil zeggen dat er mogelijk nog activiteiten bijkomen en eventueel ook wegvallen. Eén niveau hoger staan de indirecte kosten relevant voor de kostobjecten. Deze thesis tracht een zo accuraat mogelijk, conceptueel model te ontwikkelen. Daarom worden quasi alle belangrijke kostenpools beschouwd inzake patiëntveiligheid. Wanneer de toepassing in de toekomst gemaakt zal worden, geeft het conceptueel model de mogelijkheid hier flexibel mee om te gaan. Hiermee wordt bedoeld dat enkel de kosten worden gebruikt die relevant zijn voor de behandeling.

Inzake management *control* is voor de derde stap van de PRISMA-methode een sleutelrol weggelegd, met name de vertaalslag naar structurele maatregelen. Het management wil weten wat het gekost heeft om tot de conclusie te komen dat er effectief een aanpassing noodzakelijk is, wat deze aanpassing kost en meer belangrijk wat dit alles opbrengt. In deze thesis trachten wij enkel het eerste deel te kaderen, namelijk de conceptuele opbouw van een kostanalyse voor het uitvoeren van een PRISMA-analyse.

2.4.2 SAFER

SAFER is het resultaat van een Nederlands project waarbij de Amerikaanse voorloper (Healthcare Failure Mode and Effect Analysis, of kortweg HFMEA) werd aangepast aan de Nederlandse noden. De Amerikaanse methode werd ontwikkeld door de VA National Center for Patient Safety. Het Nederlandse project werd ondersteund door ZonMw, en werd gerealiseerd door de samenwerking tussen MAASTRO clinic Maastricht, het Universitair Medisch Centrum Utrecht en de Patient Safety Systems Group van de Technische Universiteit Eindhoven. SAFER is een acroniem voor 'Scenario Analyse van Faalwijzen, Effecten en Risico's'. Het is meer bepaald een analysemethode die onveilige situaties en risico's in zorgprocessen inventariseert, zodat het volledige zorgproces in

kaart wordt gebracht. Vervolgens, wordt er op een systematische manier alle wijzen waarop een zorgproces kan falen benoemd en beoordeeld op basis van hun potentiële kans dat een faling kan optreden. Daarna worden acties ontwikkeld die zulke falingen kunnen beletten of althans de kans ertoe verkleinen. Zo draagt SAFER op een structurele manier bij aan de verbetering van patiëntveiligheid (Habraken & Van der Schaaf, 2006).

2.4.2.1 Werkwijze

De implementatie van SAFER houdt vijf stappen in en zal in deze paragraaf kort besproken worden (Habraken & Van der Schaaf, 2006).

1. Keuze proces en afbakening
2. Samenstelling werkgroep
3. Procesbeschrijving
4. Risicoanalyse
5. Acties en uitkomstenmaten

Stap 1: Keuze proces en afbakening

De eerst stap bestaat uit twee onderdelen. Eerst wordt het onderwerp voor de analyse gedefinieerd. Het onderwerp omvat een proces en wordt ondubbelzinnig gedefinieerd. Elk proces kan genomineerd worden voor SAFER, echter omwille van de aanzienlijke tijdsinvestering worden vaker risicovolle processen uitgewerkt. Verder is het van belang dat het proces duidelijk begrensd is, de analyse moet namelijk een expliciet begin en eind kennen. Als laatste is er een onderscheid tussen proces en uitkomst; SAFER kan enkel een proces onderzoeken.

Stap 2: Samenstelling werkgroep

De werkgroep bestaat uit een voorzitter, een procesbegeleider en een notulist. De voorzitter heeft de belangrijkste rol, namelijk het uitvoeren van timemanagement en zorgen dat iedereen aan het woord komt. De procesbegeleider concentreert zich op het gebruik van de juiste methode en houdt de voortgang van de analyse in de gaten. De notulist schrijft het verslag van de bijeenkomsten. Logischerwijs kunnen deze drie functies vertegenwoordigd worden door één persoon. Echter, een aparte notulist is wel aangewezen, zodanig dat de anderen zich volledig kunnen focussen op de analyse. Als

laatste is het aangewezen een multidisciplinaire werkgroep samen te stellen en het management te betrekken bij de analyse. SAFER beoogt een veiligere omgeving te creëren voor patiënten, daarom is het vaak nodig om wijzigingen in de procedures/infrastructuur/... door te voeren. Meteen het hoogste management betrekken bij de analyse schept een situatie die het toegankelijker maakt om deze wijzigingen uiteindelijk te rechtvaardigen. De betrokken manager kan tijdens zijn eerste bijeenkomst de werkgroep stimuleren door aan te geven in welke mate het management waarde zal hechten aan de uitkomsten van de analyse. Na afloop kan het management dan aangeven op welke wijze de aanbevelingen worden opgevolgd.

Stap 3: Procesbeschrijving

Zodra de werkgroep is gevormd, kan de analyse beginnen. Allereerst moet het proces globaal bekeken worden, er wordt door de werkgroep een stroomdiagram samengesteld. Daarna wordt het proces onderverdeeld in subprocessen, een bundeling van activiteiten/handelingen uitgevoerd door één of meerdere personen. Vervolgens wordt een stroomdiagram gemaakt waarin alle (sub)processen en de desbetreffende activiteiten in blokken worden voorgesteld. Een pijl geeft aan dat een proces een ander proces opvolgt. Eens dit achter de rug is, worden de afzonderlijke processtappen, een handeling/activiteit uitgevoerd door een bepaald persoon, per subprocess genoemd en wordt er een stroomdiagram van gemaakt. Een analyse die te complex is, kost te veel tijd, daarom wordt er dan een specifieke focus bepaald, voor of na de procesbeschrijving en deze houdt enkele afwegingen in. Een te brede focus leidt tot een te grote tijdsinvestering en schept een probleem voor de haalbaarheid. Een te nauwe focus laat wel een diepgaande analyse toe, maar is slechts gericht op een klein deeltje van het proces. Dit is nadelig voor de relevantie van de analyse en ook kan er suboptimalisatie, een beslissing die goed is voor een afdeling, maar niet voor het ziekenhuis als een geheel, optreden.

Stap 4: Risicoanalyse

Eens de procesbeschrijving afgerond is, volgt een inventarisatie van alle risico's. De werkgroep gaat op zoek naar al de mogelijke faalwijzen per processtap en stellen zich de vraag 'Wat kan er fout gaan?'. Een faalwijze is een manier waarop een processtap kan falen in het bereiken van het verwachte resultaat. Vervolgens wordt per faalwijze de

ernst van het gevolg en de kans op optreden bepaald. SAFER voorziet hiervoor twee categorisering, ernst⁴ en frequentie⁵. Daarna wordt voor elke faalwijze gekeken of er sprake is van een hoog risico. Dit gebeurt aan de hand van de risico inventarisatie matrix⁶ met 2 variabelen: ernst en frequentie. Een rode kleur in de matrix stelt een hoog risico voor. Vervolgens wordt aan de hand van een beslisboom vastgesteld of de faalwijze verder onderzocht dient te worden. De beslisboom⁷ houdt ook rekening met de aanwezigheid van controles, alsook in welke mate de faalwijze opvalt. Uiteindelijk is enkel een diepgaand onderzoek nodig wanneer het risico en de faalwijze niet genoeg zijn afgedekt.

Stap 5: Acties en uitkomstmaten

Als laatste stap wordt voor elke oorzaak die actie vereist, vastgesteld of deze geëlimineerd, beheerst of geaccepteerd dient te worden. Voor de oorzaken (en dus de risico's) die geëlimineerd of beheerst moeten worden, beschrijft de werkgroep een actie. Tot slot wordt er nagegaan of het management akkoord is met de te nemen acties.

⁴ tabel 1 in Habraken, M. & Van der Schaaf, T (2006). *SAFER: handleiding (versie 1)*. Technische Universiteit Eindhoven, p. 18

⁵ tabel 2 in Habraken, M. & Van der Schaaf, T (2006). *SAFER: handleiding (versie 1)*. Technische Universiteit Eindhoven, p. 18

⁶ figuur 3 in Habraken, M. & Van der Schaaf, T (2006). *SAFER: handleiding (versie 1)*. Technische Universiteit Eindhoven, p. 19

⁷ figuur 4 in Habraken, M. & Van der Schaaf, T (2006). *SAFER: handleiding (versie 1)*. Technische Universiteit Eindhoven, p. 20

3 ABC: een managementkeuze

Accurate kosteninformatie is van fundamenteel belang voor het succes van de integratie van ABC in patiëntveiligheid. Ook Cooper en Kaplan (1988) pleiten voor deze aanpak. Zij vinden een accurate kennis van kosteninformatie cruciaal voor het concurrentiële succes van een bedrijf. Vrij vertaald naar ons conceptueel model betekent dit dat wanneer het ziekenhuismanagement de kosten van een PRISMA-analyse kent, zij in de toekomst gerichter middelen kunnen toewijzen voor dergelijke analyses. Het hele concept draait rond accurate informatie die noodzakelijk is om in de toekomst de juiste toewijzing van middelen/kosten te doen aan dergelijke analyses.

3.1 Algemeen

Het conceptueel model dat deze thesis tracht te ontwerpen wordt bijgestaan door de theorie en opvattingen van ABC. Daarom is een klein woordje uitleg noodzakelijk over hoe dit werk ABC en ABC/M interpreteert in een ziekenzorgsetting.

ABC moet gezien worden als een hulpmiddel, een *tool*, voor het ziekenhuismanagement. Het is een manier waarop het management kosten kunnen beschouwen, en geeft derhalve een beter beeld van de werkelijke kost van een dienst. De keuze van het al dan niet gebruiken van zo een systeem ligt volledig bij het management. Het management is niet verplicht om ABC toe te passen, maar op basis van de specificaties van ABC is dit systeem een goed alternatief. ABC berekent in deze thesis de kosten van diensten. ABC/M gaat een stap verder, en geeft de managers de mogelijkheid om de kosteninformatie uit een verschillende invalshoek te bekijken (Innes en Mitchell, 1998). De informatie die uit het ABC-systeem voortvloeit, wordt gebruikt door ABC/M om managementvraagstukken op te lossen. Daarnaast wijst ABC/M managers erop dat niet alle kosten te maken hebben met het outputvolume, maar ook met batchvolume en het aantal *product lines*. Bovendien biedt ABC/M managers verschillende aannames in verband met kosten en laat dit systeem toe om *what if*-analyses uit te voeren.

ABC heeft een voordelige opbouw. Dit systeem classificeert de kosten in een kostenhiërarchie van vier niveau's: *unit-level costs*, *batch-level costs*, *product-level costs*

en *capacity-sustaining costs* (Zimmerman, 2009)⁸. *Unit-level costs* komen elke keer voor wanneer een dienst uitgevoerd wordt. *Batch-level costs* groeperen de *unit-level costs* in batches van één bepaalde activiteit. Het derde niveau, *product-level costs*, zijn de kosten van de ondernomen activiteiten om de individuele diensten te ondersteunen, ongeacht het aantal eenheden of batches. Als laatste zijn de *capacity-sustaining costs* de kosten die de organisatie als een geheel ondersteunen. Deze kosten kunnen niet direct getraceerd worden naar de individuele diensten. Eens de kosten geclassificeerd zijn, worden er (kost)drijvers (*drivers*) gelinkt aan de activiteiten. Het is van belang dat dit correct gebeurt. Major (2007) beweert "If cost drivers fail to match activities, product costs may be distorted, as the allocation basis will not link an activity's costs directly to the products that consume that activity" (p. 160). Per activiteit wordt een kostendrijver gezocht, maar dit is niet altijd nodig. Wanneer er teveel kostendrijvers zijn, zal het ABC-systeem te duur worden en zullen de baten niet opwegen tegen de kosten (zie bijvoorbeeld Zimmerman, 2009)⁹. Een accuraatheid van 100% behalen is niet alleen onwaarschijnlijk maar ook onnodig. Merchant en Shields (1993) tonen in hun artikel aan dat het vaak interessanter is om minder accuraat te werk te gaan om zo de strategie naar een bepaald doel te leiden. Eens de juiste drijvers zijn gevonden voor de activiteiten in kwestie, wordt er een allocatiebasis per pool gezocht. Vaak wordt de kostdrijver gebruikt als allocatiebasis, maar inventiviteit is troef. Hoe beter de allocatiebasis aansluit bij de activiteit en het kostobject, des te accurater zijn de resultaten. Daarnaast vormen ervaring alsmede logisch redeneren het uitgangspunt van een welgekozen allocatiebasis. De laatste stap omvat het projecteren van de activiteitenkosten naar de kostobjecten op basis van allocatiesleutel (Horgren et al. (2008); Major (2007)).

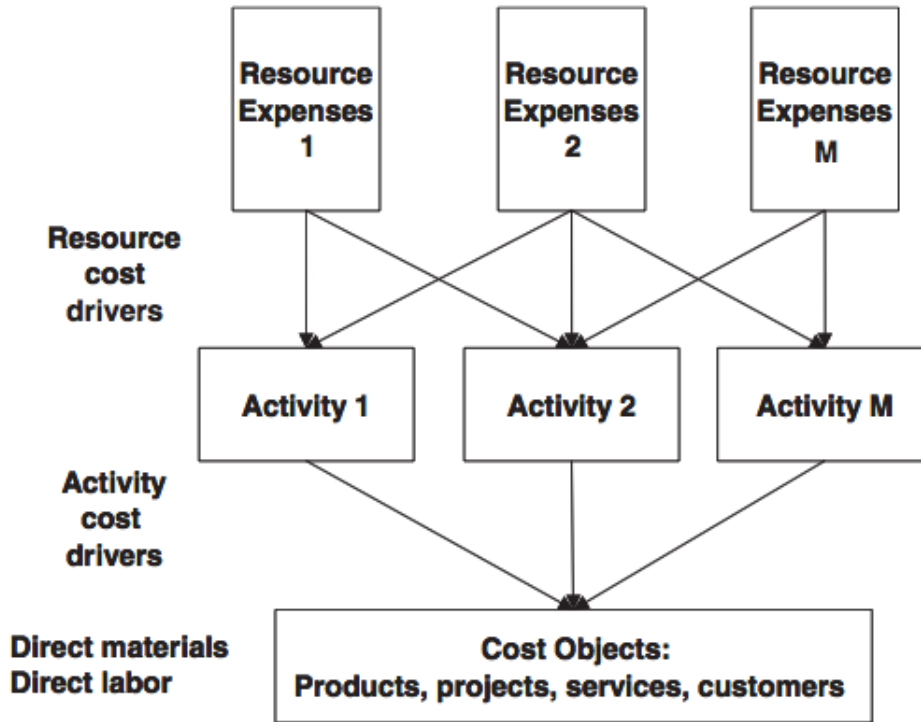
3.2 Conceptueel model

Bij de introductie van het ABC-systeem moet het management zeer veel keuzes maken die specifiek zijn voor het ziekenhuis in kwestie. Desalniettemin, zijn er keuzes/overwegingen die bij alle introducties van ABC terugkomen. Deze keuzes zullen in dit deelpunt uitgebreid besproken worden. Het betreft allereerst de keuze van de *tool* (PRISMA, SAFER), vervolgens de proportionaliteit van kosten. Daarna bepaalt het management de relevante kosten, kostobjecten, activiteiten, kostdrijvers en

⁸ Zie meer bepaald figuur 11.1 in Zimmerman (2009), p. 525

⁹ Zie meer bepaald figuur 11.4 in Zimmerman (2009), p. 538

allocatiesleutels. De methodologisch benadering is gebaseerd op een tweestappen allocatieproces (zie figuur 3); de allocatie van de kostenpool naar de activiteiten op basis van kostdrijvers en de allocatie van de activiteitenkost naar de kostobjecten op basis van activiteitendrijvers.



Figuur 3 ABC: tweestappen allocatieproces in Coulie et al. (2006), p. 109.

3.2.1 Keuze van de afdeling

De keuze van de afdeling is een belangrijke keuze die samenhangt met de keuze van de kostobjecten. Het management kiest eerst in welke afdeling(en) het ABC-systeem zal toegepast worden. Aangezien deze thesis spreekt van een integratie in patiëntveiligheid, is dit moeilijk afzonderlijk te zien van het geheel. De beslissing tot integratie zit vervat in het geloofssysteem, wat de visie, de missies en de doelstellingen van het ziekenhuis beschrijft. Op basis van die doelstellingen kan de management accountant bepalen welke afdelingen betrokken moeten zijn bij de integratie van ABC in patiëntveiligheid.

3.2.2 De tool die het verschil kan maken

Ook de keuze van de *tool* (SAFER, PRISMA) is cruciaal. Deze systemen zullen het management namelijk de info verschaffen, die hen helpt bij de besluitvorming. Welk systeem het ziekenhuis kiest, is een keuze die besproken moet worden met het management en de cel patiëntveiligheid. Een integratie van beide systemen zal uiteindelijk meer informatie opleveren. Echter, indien het ziekenhuis enkel werkt met bijvoorbeeld PRISMA, kan het beter bij de introductie van het ABC-systeem werken met PRISMA en eventueel in een latere fase SAFER introduceren.

De *tools* PRISMA en SAFER helpen het management bij het identificeren van problemen bij patiëntveiligheid hetzij retrospectief (PRISMA), hetzij prospectief (SAFER). De informatie die vergaard wordt uit deze systemen vertaald zich in activiteiten, waarop het ABC-systeem gebouwd kan worden. De eerste bron voor activiteiten, zijn die activiteiten die personeel moet uitvoeren om de patiëntveiligheid te verbeteren, bijvoorbeeld: extra controle van de gegevens van de patiënt, controle of de bedrand omhoog staat. Het management kan nagaan welke activiteiten het vaakst voorkomen en deze selecteren als de activiteiten voor ABC. Een tweede bron zijn de stappen die worden overlopen bij het uitvoeren van een PRISMA-/SAFER-analyse en lopen van het schatten van risico's tot het voorbereiden van het actieplan (zie Hoofdstuk 4). Deze stappen kunnen ook gezien worden als activiteiten en worden dus best geïntegreerd in het ABC-systeem.

Om deze reden pleit dit werk voor de integratie van analysesystemen, zoals PRISMA en SAFER, in het algemene *control*-systeem. De integratie van zulke systemen moet ingebed zijn in de cultuur (geloofssysteem) van het ziekenhuis en zich vertalen in een afbakensysteem. Het afbakensysteem duidt aan welke activiteiten cruciaal zijn voor het verbeteren van patiëntveiligheid en kan daarom niet ontbreken.

3.2.3 Proportionaliteit van kosten

Noreen (1991) toont aan dat volledig gealloceerde kosten enkel relevant zijn voor beslissingen en ABC, indien er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan. Ten eerste, moeten alle kosten verdeeld worden in pools. Ten tweede, het kostenbedrag in elke pool varieert in directe proportie tot zijn activiteit. Tenslotte kunnen alle activiteiten bijdragen aan de producten zodanig dat wanneer een productie van een product stopt, de

activiteiten geassocieerd met dat product ook stoppen. Noreen (1991) beweert dus meer bepaald dat ABC enkel kan bestaan wanneer de kosten proportioneel zijn. Kostenproportionaliteit betekent concreet dat een toename van één eenheid telkens dezelfde kostenstijging met zich meebrengt, met andere woorden lineariteit. Noreen en Soderstrom (1994) stellen dat kostaccounting-systemen overhead toewijzen aan kostobjecten door het gebruik van gemiddelden (*averaging process*). Dit betekent concreet dat een beslissing die de totale activiteit reduceert met x% zal resulteren in een reductie van de geassocieerde kosten met x%. Deze assumptie impliceert dat kosten strikt proportioneel zijn tot de activiteiten.

Verder tonen Noreen en Soderstrom (1994) aan dat de lange termijn overhead kosten niet-proportioneel zijn tot de activiteit, wat impliceert dat op lange termijn overschattingen zullen gebeuren als dit probleem niet verholpen wordt. Dit is consistent met de theorie van toenemende schaalvoordelen (*returns to scale*), de gemiddelde kosten zullen de marginale kosten overschatten met grote marges (Noreen & Soderstrom, 1997). Als gevolg van de overschattingen kan er mogelijk minder gebruik gemaakt worden van heel wat diensten, omdat ze als te kostelijk worden ervaren. Met betrekking tot patiëntveiligheid zal dat dus een negatief effect hebben op de patiënt. Noreen & Soderstrom (1994) gaven reeds een oplossing voor niet-proportionaliteit, namelijk logaritmes. Verder kan dit probleem ook opgelost worden via bijvoorbeeld stap-functies, wat betekent dat de kosten per interval of capaciteitsniveau verschillen. Hierbij wordt rekening gehouden met de bezettingscapaciteit, bijvoorbeeld een activiteit kost x wanneer de bezettingscapaciteit lager is dan 75%, dezelfde activiteit kost 1,5x bij een capaciteitsbezetting van 75-95%, en 3x bij volle capaciteit of bij een tekort aan normale capaciteit. Dit zijn verschillende mogelijkheden waarmee het ziekenhuismanagement rekening moet houden, alvorens een beslissing te nemen.

Tijdens de integratie van ABC in patiëntveiligheid dient er dus rekening gehouden te worden met de proportionaliteit, wat hetzelfde is als lineariteit. Door te kijken naar het relevante bereik (*relevante range*), kan het ziekenhuis achterhalen wat hun optimale capaciteit is bij een zeker aantal kosten. In dit relevante bereik kan aangenomen worden dat de totale kosten zich min of meer lineair gedragen. Op die manier wordt voldaan aan de vereiste van proportionaliteit en kan ABC gemakkelijk geïntroduceerd worden. Echter, dit geldt enkel wanneer er niet buiten de relevante range wordt gewerkt. Een voorbeeld kan dit verduidelijken:

Het management beslist om de capaciteit van de gynaecologieafdeling te verdubbelen. Wanneer op dit moment de lineariteit nog steeds wordt verondersteld, zal er een onder- of overschatting van de kosten plaatsvinden omdat het relevante bereik niet meer wordt gerespecteerd. Bij een verdubbeling van de capaciteit moet de oefening opnieuw gemaakt worden. Dit wil zeggen dat opnieuw al de kostdrijvers, allocatiesleutels geschat/berekend moeten worden, alvorens het management accurate uitspraken kan maken over toekomstige kosten. Indien er een stelselmatige toename plaatsvindt van de capaciteit, bijvoorbeeld jaarlijks 10%, dan heeft het management voldoende tijd om aanpassingen te doen in de kostdrijvers, allocatiesleutels en de proportionaliteit te garanderen.¹⁰

3.2.4 Relevante kosten van patiëntveiligheid

Het geloofssysteem van het ziekenhuis bepaalt de keuze van de te meten kosten. Waar zij belang aan hechten, moet worden gemeten en staat tevens uitgelegd in punt 2.2.1.

We stellen vast dat patiëntveiligheid een zeer ruim begrip is. Patiëntveiligheid wordt niet beperkt tot één afdeling, maar overschrijdt de afdelingsgrenzen. Het is daarom niet mogelijk om alle kosten te achterhalen die relevant zijn voor patiëntveiligheid, dit is echter ook niet de bedoeling. Merchant & Shields (1993) merken op dat het niet altijd noodzakelijk is om de exacte kost te kennen. Volgens Shepard et al. (2000) hebben ziekenhuizen twee fundamentele financiële gegevens nodig: de gealloceerde kosten per kostcenter en de eenheidskosten per ziekenhuisdienst. Om de calculaties zo precies mogelijk uit te voeren heeft het ziekenhuismanagement een accuraat en allesomvattend accountingsysteem nodig. Wij pleiten daarom voor het gebruik van een ABC-systeem.

Zoals in punt 3.1 reeds beschreven staat, wordt het ABC-systeem volgens een bepaalde methode opgebouwd. Deze thesis tracht die stappen enigszins te volgen. Vooraleer het ABC-systeem kan worden uitgevoerd, worden eerst de relevante kosten bepaald. Dit punt geeft een overzicht van de kosten relevant voor patiëntveiligheidsprojecten, deze lijst dient louter als illustratie dient en is niet eindig. Een ziekenhuis kan en zal andere kosten toevoegen en/of weglaten.

¹⁰ meer uitleg in verband met het relevante bereik, is terug te vinden in de cursussen Micro-economie 1 & 2 (1^e en 2^e Bachelor TEW)

Afschrijvingen

Afschrijvingen hebben betrekking op het materiaal dat gebruikt wordt bij het uitvoeren van patiëntveiligheid met een bepaalde levensduur. Wanneer de medewerkers van patiëntveiligheid één of meerdere lokalen ter beschikking hebben, moeten de kosten van afschrijvingen ook gealloceerd worden aan hen.

Administratie

Uiteraard heeft elke dienst één of meerdere administratieve medewerkers; dit zal niet anders zijn voor patiëntveiligheid. De dienst patiëntveiligheid zal zich wellicht meermaals per dag beroepen op de diensten van het administratief personeel, zoals bijvoorbeeld het opvragen van specifieke data inzake het aantal rapporteringen van ongelukken.

Secretariaat

Ook het secretariaat kan niet ontbreken in dit lijstje van kosten. Indien de cel patiëntveiligheid zodanig is uitgegroeid dat zij een apart secretariaat hebben, is de allocatie gemakkelijk. Echter vermoeden wij dat zij zich beroepen op bijvoorbeeld het medisch secretariaat en de kost daarvan kan daarom niet direct worden toegewezen aan patiëntveiligheid.

Communicatie

Ook communicatie is een veel voorkomende indirecte kost. Hierbij wordt er gedacht aan enerzijds de systemen noodzakelijk voor communicatie, en anderzijds het ondersteunende personeel nodig voor de systemen draaiende te houden. Het betreft alles wat te maken heeft met het netwerk (internet en telefonie), alsook een ERP-systeem.

Apotheek

Apotheek is bijzonder belangrijk voor patiëntveiligheid, want wanneer de foute medicatie wordt toegediend, kan dit desastreuze gevolgen hebben voor de patiënt in kwestie. Het

volgen van de procedures is voornamelijk, alsook de opvolging ervan door een patiëntveiligheidsmedewerker.

Onderhoud

Onderhoud is een meer algemene kost, maar zal zeker ook betrekking hebben op patiëntveiligheid. Het betreft het onderhouden van de kantoren gebruikt door de patiëntveiligheidscel, de materialen gebruikt om patiëntveiligheid toe te passen en de materialen gebruikt voor het behandelen van patiënten gericht op patiëntveiligheid.

3.2.5 Kostobjecten, activiteiten en kostenpools

Het identificeren van kostobjecten moet zeer nauwkeurig gebeuren en is opnieuw een keuze gebaseerd op het logisch redeneren van het ziekenhuismanagement. De kostobjecten zijn de objecten waar naar de kosten uit de kostenpools zullen vloeien via een allocatie gelinkt aan de activiteiten. Er moet een link bestaan tussen het kostobject, de activiteit(en) en de kostenpool(s). Het is eigenlijk een vertaalslag: waar ontstaat de kost (pool), hoe/waarom ontstaat deze kost (activiteit) en wat is de drager van de kost (object). De keuze van het kostobject kan ingeleid worden door een PRISMA- of SAFER-analyse. Er kan nagegaan worden wat procentueel de meeste fouten/falingen zijn in het ziekenhuis. Logischerwijs zal dit voor elk ziekenhuis apart bepaald moeten worden en dus zullen de kostobjecten per ziekenhuis verschillen. In het praktijkvoorbeeld zijn de volgende kostobjecten aangehaald: vallen, identificatie, communicatie en geneesmiddelen.

Zoals punt 3.2.2 beschrijft, worden de activiteiten gebruikt die het management heeft uitgevoerd tijdens de analyse, alsook de activiteiten met betrekking tot patiëntveiligheid. Deze activiteiten zullen, evenals de kostobjecten, verschillen van ziekenhuis tot ziekenhuis. Dit heeft als reden dat het niveau waarop patiëntveiligheid wordt toegepast tussen ziekenhuizen verschilt. Het ene ziekenhuis voert veel PRISMA-analyses uit, het andere veel SAFER-analyses. Verder kan patiëntveiligheid in ziekenhuis x nog in zijn kinderschoenen staan, wat impliceert dat ze weinig informatie hebben over de activiteiten/stappen/acties die te maken hebben met patiëntveiligheid.

De volgende keuze die het management moet maken is een praktijk-relevante indeling van de kostenpools. Het management moet rekening houden met het doel van ABC, wat ontwikkeld is om overhead (vaste indirecte kosten) te alloceren. Vaak voorkomende kostenpools zijn bijvoorbeeld administratie, onderhoud. Bij patiëntveiligheid kan een opsplitsing van de pool salaris voor de hand liggend zijn. Deze keuze is geoorloofd omdat er niet één eenheid uurloon kan toegewezen worden voor een actie in verband met patiëntveiligheid.

3.2.6 Kostdrijvers en allocatiesleutels

De kostenpools, activiteiten en kostobjecten betekenen niets zonder een goede link tussen de drie. De link tussen de kostenpool en de activiteiten wordt in de literatuur de kostdrijver genoemd. Zoals de naam reeds doet vermoeden, drijft ze de kosten. Patiëntveiligheid is vaak een investering van tijd en om die reden is de tijd die geïnvesteerd wordt in de activiteiten vaak een goede kostdrijver. De allocatiesleutel moet een weerspiegeling zijn van enerzijds de activiteiten op de kostobjecten en anderzijds van de kostenpools op de kostobjecten. Dit betekent dat ook de link kostdrijver-allocatiesleutel duidelijk aanwezig moet zijn. De allocatiesleutel uurloon geeft bijvoorbeeld zo een duidelijke link weer. Uiteraard kunnen er verschillende allocatiesleutels en kostdrijvers gebruikt worden, dit is een keuze van het management.

Om tot de keuze van een bepaalde kostdrijver en allocatiesleutel te komen, wordt het management aangeraden om een onderzoek te doen naar die specifieke link. Dit kan door het uitvoeren van interviews en mogelijk ook time-tracking¹¹. Verder moet het management ook rekening houden met het feit dat bijvoorbeeld de kostdrijver apotheek (zie Hoofdstuk 4) voor 90% gerelateerd is aan het kostobject geneesmiddelen. Dit maakt het opzetten van het ABC-systeem moeilijker, maar des te doeltreffender en accurater.

¹¹ time-tracking staat verder uitgelegd in punt 4.3.1

4 Praktijkvoorbeeld met ABC en PRISMA

Dit hoofdstuk zal een eindmodel uiteenzetten voor PRISMA, gebaseerd op de filosofie van ABC/M. Dit moet gezien worden als een praktijkvoorbeeld van het conceptueel model en zal vaak een verschillende uitkomst bieden. Het voorbeeld werd in samenwerking met Prof. dr. Frank Weekers en Dhr. Thijs Nelis gerealiseerd.

Dit hoofdstuk bepaalt eerst de kostobjecten die relevant zijn voor het uitvoeren van een PRISMA-analyse. Vervolgens zullen de activiteiten van de PRISMA-analyse bondig omschreven worden. Als laatste worden de activiteiten toegewezen aan de verschillende kostobjecten. Bij dit conceptueel model dient het volgende in het achterhoofd te worden gehouden: de kostenpools, activiteiten en kostobjecten zijn degene die het meest relevant zijn voor het uitvoeren van een analyse. Dit hoofdstuk heeft niet de intentie om een 100% accuraat model te ontwerpen, dit is niet realistisch gezien de beperkte tijd. Verder is het zeer waarschijnlijk dat er hiaten zijn in de opbouw van het model, maar dat is niet waar het omdraait. De doelstelling is om dit model als een louter voorbeeld te laten fungeren, om zo het conceptueel model te verduidelijken en in een eerste instantie te testen. De opsplitsingen die hier gemaakt zijn, zijn wat ons betreft cruciaal om een zo goed mogelijke weergave te schetsen.

4.1 Kostobjecten

In deze thesis betekenen de kostobjecten hetzelfde als de meest voorkomende problemen (+/- 80%) in patiëntveiligheid en zijn de volgende: identificatie, vallen, communicatie en geneesmiddelen.

Identificatie

Het eerste kostobject betreft de identificatie van de patiënt, met andere woorden de patiënt schrijft zich in en er wordt een document bijgehouden gedurende zijn behandeling. In dit cruciale document staat onder andere zijn naam en welke ingreep hij moet ondergaan. Het komt occasioneel voor dat patiënt x ingreep x moet ondergaan, maar dat ingreep y wordt uitgevoerd. Uiteraard heeft dit desastreuze gevolgen voor zowel de patiënt als het ziekenhuis.

Vallen

Een van de meest voorkomende falingen is vallen. Patiënten die onderschat worden na een operatie en dusdanig de hekken open krijgen, resulteert in een val wat het herstel niet bespoedigt en het in de meeste gevallen erger maakt.

Communicatie

Het gebrek aan communicatie is een derde vaakvoorkomend probleem. Wanneer bijvoorbeeld patiënt x van de intensieve zorgen over wordt gebracht naar heekunde, wordt zijn dossier mee overgegeven. Helaas gebeurt dit soms slordig, waardoor er een communicatieprobleem ontstaat tussen de afdelingen.

Geneesmiddelen

Als laatste kostenobject hebben wij gekozen voor geneesmiddelen. Dit kostenobject is nauw verwant met de kostenpool apotheek. Het fout toedienen van medicatie staat centraal bij dit kostobject.

4.2 Activiteiten

Om het conceptueel model zo logisch mogelijk op te bouwen, worden acties die de PRISMA-analyse vormen beschouwd als activiteiten. Het is op die manier ook gemakkelijk om aan "*Time Tracking*"¹² te doen. Echter moet er wel opgemerkt worden dat dit niet de stappen zijn van PRISMA zoals ze in de theorie zijn terug te vinden. Voor dit werk leek het logischer om de stappen aan te passen, om de opbouw van het ABC-systeem zo duidelijk mogelijk te maken. De allerlaatste stap van PRISMA, namelijk de implementatie, ontbreekt. Er moet een duidelijke afbakening zijn, omdat dit werk niet alles kan aankaarten.

Risico Inschatten (RI)

De allereerste stap betreft het inschatten van de risico's die gepaard gaan met de melding van het incident. Wanneer blijkt dat de melding niet relevant is voor een

¹² zie punt 4.3.1

analyse, wordt deze verwijderd uit de lijst, wat voor ongeveer 85% van de meldingen het geval is. Dit maakt dat 15% van de meldingen effectief geanalyseerd worden en meestal alle stappen doorlopen. De term "meestal" is hierbij cruciaal, want voor het kostobject "vallen" worden, als gevolg van een deftige bestudering vanuit de literatuur, enkel de stappen risico inschatten, oorzaken classificatie en feedback, overlopen. Verder controleert de cel patiëntveiligheid slechts bepaalde parameters inzake "vallen", dewelke betrekking hebben op de leeftijd, geestelijke toestand en mobiliteit van de patiënt. In ons schema is de link duidelijk met de cel patiëntveiligheid, aangezien zij deze stap eventueel uitvoeren met behulp van een softwaresysteem. Kortom, de kostenpools cel patiëntveiligheid en software hebben betrekking op alle stappen van de analyse.

Informatie Verzamelen (IV)

Eens het kaf van het koren is gescheiden, wordt er over de meldingen die doorgaan informatie ingewonnen. Allereerst wordt de melder gezocht (bijvoorbeeld verpleegster of apotheek), wordt deze niet gevonden dan wordt de hoofdverpleger aangesproken. Zij worden geconfronteerd met vragen over de oorzaak en het verloop van het voorval. Verder worden de procedures nog eens keurig overlopen om te achterhalen of er al dan niet nog bijkomende interviews moeten opgenomen worden. Ook kan de technische dienst bijstaan in het overlopen van de procedures. Daarbij kan het voorvallen dat er nog extra verpleegkundig personeel of dokters geïnterviewd dienen te worden. Deze stap wordt extra gelinkt aan apotheek, verpleegafdeling en technische dienst.

Informatie Analyseren en Synthese (IA&S)

Eens de informatie is ingewonnen kan deze geanalyseerd worden. De analisten vormen een verhaal rond elk incident en schrijven het proces nogmaals uit. Als laatste maken zij een synthese. Bij deze stap zijn de volgende kostendrijvers betrokken: apotheek, cel patiëntveiligheid, verpleegafdeling, technische dienst en software.

Data Analyseren (DA)

Het analyseren van de data komt overeen met het opstellen van de oorzakenboom (zie theorie PRISMA in Van der Schaaf, 1997).

Oorzakenclassificatie (OC)

Vervolgens voert het management de oorzakenclassificatie uit. Ze classificeren de basisoorzaken in één van de categorieën van het Eindhoven Classificatie Model (ECM). Daarna stellen ze een PRISMA-profiel en maken een Classificatie/Actie-matrix aan, die per oorzaakcategorie ondersteuning biedt voor het vinden van de meest effectieve verbeteringsmaatregelen.

Feedback (FB)

In deze stap deelt het management/de cel patiëntveiligheid aan het personeel mee wat de uitkomsten van de analyse op dat moment zijn. Dit verduidelijkt de eventuele aanpassingen noodzakelijk ter voorbereiding op de laatste stap (voor deze thesis): voorbereidend actieplan. Deze stap is zinvol om het personeel te tonen dat het nuttig is om te rapporteren en mee te werken aan de analyses.

Vorbereidend Actie Plan (AP)

Als laatste stap (voor deze thesis) stelt het management, in samenwerking met de cel patiëntveiligheid, een voorbereidend actieplan op. Deze stap gaat vooraf aan de implementatie.

4.3 Kostenpools

Uit verscheidene interviews met Prof. dr. Frank Weekers en Dhr. Thijs Nelis¹³ blijkt dat de grootste kost in een patiëntveiligheidssetting het salaris is. Deze kost houdt ruwweg 95% van de totale kosten in. Verder is ook software (+/- 4%) een kost die telt voor patiëntveiligheid. De laatste belangrijke pool is overhead (+/- 1%).

4.3.1 Salaris

Salaris is de grootste kost bij het uitvoeren van een PRISMA-analyse en daarom is een opdeling van deze kostenpool aangewezen. De belangrijkste kostenpools inzake salaris

¹³ medewerker van de cel patiëntveiligheid van de Jessa-Ziekenhuizen, Hasselt

zijn de volgende: cel patiëntveiligheid, verpleegafdeling, technische dienst en apotheek. Deze opdeling is relevant omdat niet alle kostenpools met betrekking tot salaris integraal kunnen toegewezen worden aan al de activiteiten.

Cel Patiëntveiligheid (CPV)

Deze kostenpool bestaat uit al de medewerkers die de analyses opstellen, uitvoeren en opvolgen. Ze zijn specifiek aangeworven om patiëntveiligheid te testen en te verbeteren. Zij zijn bij alle stappen betrokken die te maken hebben met de PRISMA-analyse.

Verpleegafdeling (VP)

Het verpleegkundig personeel wordt slechts bij een aantal stappen van de analyse betrokken. Zij investeren significant minder tijd in de analyse, maar mogen zeker niet ontbreken als kostenpool. Hun taak begint reeds vóór de start van de analyse. Zij moeten namelijk eerst de incidenten rapporteren, uiteraard wordt dit niet opgenomen in de kostprijs van de PRISMA-analyse. De rapporteringskost staat namelijk los van de kosten in het kader van de analyse op zich, daarom zal deze thesis daar niet verder over uitweiden.

Apotheek (APO)

De apotheek is betrokken bij dezelfde stappen als het verpleegkundig personeel, maar zal meer toerekenen aan het kostobject geneesmiddelen.

Technische Dienst (TD)

Ook de technische dienst kan niet ontbreken uit dit lijstje. Zij worden vaak ingeroepen om de werkwijze van machines uit te leggen.

Zoals blijkt uit bovenstaande lijst, staat de kostenpool dokters er niet in. Dit heeft als reden dat deze kost eerder marginaal is en het dus niet loont om ze op te nemen als kostenpool. Eerder bleek ook al uit de theorie dat er een optimaal aantal aan kostenpools gevonden moet worden.

De logische kostendrijver voor salarissen, is de **tijd per individu** die in een analyse gestoken wordt. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een techniek genaamd "*Time Tracking*". Bij deze techniek kunnen de medewerkers gevraagd worden om na elke analyse de tijd (in uren) op te geven die ze gewerkt hebben aan een specifieke activiteit. Na verloop van tijd heeft het management een duidelijke weergave van de exacte tijd die gespendeerd wordt aan elke activiteit. Daarna kan het management een gemiddelde nemen van deze tijden en dat als kostendrijver in het systeem invoeren.

4.3.2 Software (SW)

Tegenwoordig bestaat er gespecialiseerde software die een volledige PRISMA-analyse bijstaat, daarom kan software niet ontbreken als kostenpool. Software heeft twee kosten: de aankoopkost en de jaarlijkse licentiekost. De aankoopkost schrijft het management waarschijnlijk af, waardoor de jaarlijkse afschrijving verdeeld wordt over de activiteiten (inclusief de jaarlijkse licentiekost). De kostdrijver is hier het **aantal uren per activiteit** dat de software gebruikt wordt.

4.3.3 Overhead (OH)

Onder deze noemer vallen de diensten administratie, secretariaat en lokaal. Voor een patiëntveiligheidsanalyse zijn deze kosten zeer miniem. De **directe arbeidsuren van de cel patiëntveiligheid** is de aangewezen kostdrijver, aangezien zij de enige zijn inzake de PRISMA-analyse die noemenswaardig op deze diensten beroep doen.

In tabel 1 wordt een samenvatting gegeven van de kostenpools en activiteiten. Verder geeft deze tabel ook een indruk van hoe deze twee aan elkaar gerelateerd zijn. De afkortingen weergegeven in de tabel staan aangegeven in de bovenstaande stappen.

Tabel 1 Samenvatting en link kostenpools en activiteiten

<u>Activiteiten</u>	<u>Kostenpools</u>						
	CPV	APO	VP	TD	OH	SW	
RI	X					X	
IV	X	X	X	X	X	X	
IA&S	X	X	X	X		X	
DA	X					X	
OC	X					X	
FB	X	X	X		X	X	
AP	X	X	X		X	X	

4.4 Link tussen kostdrijvers, activiteiten en kostenpools

De link tussen bovenstaande drijvers, activiteiten en pools staat weergegeven in de onderstaande tabel. Dit schema zal duidelijkheid scheppen over hoe de bouwstenen van het ABC-systeem zich verhouden ten opzichte van elkaar.

Tabel 2 Link kostenpools, activiteiten en kostenobjecten

Kostenpools	Activiteiten	Kostenobjecten
Apotheek	Info Verzamelen Info Analyse/Synthese Feedback Vorbereidend Actieplan	Geneesmiddelen
Cel Patiëntveiligheid	Risico Inschatting Info Verzamelen Info Analyse/Synthese Data-Analyse Oorzaken Classificatie Feedback Vorbereidend Actieplan	Identificatie Vallen Communicatie Geneesmiddelen
Verpleegafdeling	Info Verzamelen Info Analyse/Synthese Feedback Vorbereidend Actieplan	Identificatie Vallen Communicatie
Technische Dienst	Info Verzamelen Info Analyse/Synthese	Vallen
Overhead	Info Verzamelen Feedback Vorbereidend Actieplan	Identificatie Vallen Communicatie Geneesmiddelen
Software	Risico Inschatting Info Verzamelen Info Analyse/Synthese Data-Analyse Oorzaken Classificatie Feedback Vorbereidend Actieplan	Identificatie Vallen Communicatie Geneesmiddelen

Tabel 2 geeft een overzicht van hoe de kostenpools zich gedragen ten opzichte van de activiteiten, de activiteiten ten opzichte van de kostenobjecten, maar ook de kostenpools ten opzichte van kostenobjecten. Wanneer het management heeft achterhaald welke de drie elementen (kostenpool, activiteit en kostenobject) zijn, moet ze nagaan in welke

mate deze zich verhouden ten opzichte van elkaar. Bijvoorbeeld de kostenpool apotheek betreft vier activiteiten: info verzamelen, info analyseren/synthese, feedback en voorbereidend actieplan. Dit betekent dat de apotheek enkel betrokken is bij die vier activiteiten en er dus geen kosten van de apotheek mogen verdeeld worden over de resterende activiteiten. Verder moet de apotheek enkel verantwoording afleggen aan het kostenobject geneesmiddelen, en dus ook naar dat kostenobject gealloceerd worden. De cel patiëntveiligheid is betrokken bij alle activiteiten, waarbij de kosten op basis van de directe arbeid (uren) verdeeld worden. Vervolgens heeft de cel patiëntveiligheid betrekking op alle kostenobjecten en zal via een zeker ratio (allocatiesleutel), wat berekend wordt door het management, gealloceerd worden naar de vier kostenobjecten.

5 Conclusie

Dit hoofdstuk formuleert eerst een algemeen besluit, daarna geeft het een antwoord op de vier onderzoeksvragen, vat het de leereffecten samen en als laatste geeft het een aanzet tot verder onderzoek.

5.1 Algemeen besluit

De centrale vraag doorheen deze thesis is of het integreren van ABC in ziekenzorg, al dan niet een meerwaarde kan betekenen voor patiëntveiligheidsprojecten. Omwille van de filosofie achter ABC, het gebruiken van activiteiten om kosten te alloceren, kan een moeilijke kostensituatie, zoals die van patiëntveiligheid, beter ingeschat en accurater gemeten worden. Het betreft alsnog een keuze die geheel bij het management ligt, maar op basis van deze thesis kan er geconcludeerd worden dat het zeker aan te raden is om ABC te introduceren. De synergie tussen de medicus en het management wordt verbeterd door het gebruik van ABC, omdat ze beiden moeten nadenken welke activiteiten de kosten veroorzaken. Ook kan verklaard worden aan de hand van de *levers of control* waarom verschillende ziekenhuizen een verschillend model zullen implementeren. Zij hanteren elk hun eigen cultuur en grenzen, zodat hun keuzes met betrekking tot wat gemeten moet worden elke keer zullen verschillen.

5.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

In dit punt worden de vier onderzoeksvragen beantwoord. Eerst wordt de keuze van het management bij de integratie van ABC behandeld, vervolgens de praktijk-relevante indeling van kostobjecten, daarna de belangrijkste activiteiten van patiëntveiligheid en als laatste de praktijk-relevante indeling van kostenpools. De laatste drie vragen zijn tevens gelinkt aan het voorbeeldmodel (Hoofdstuk 4).

5.2.1 Welke keuzes moet het management maken om de integratie van ABC in patiëntveiligheid te realiseren?

De keuzes die het management moet maken met het oog op een integratie van ABC in patiëntveiligheid, vormen het conceptueel model. In eerste instantie voorziet het

conceptueel model een keuze met betrekking tot de afdeling waarin een integratie nodig is, wat samenhangt met het geloofssysteem. Vervolgens bepaalt het management de *tool* (SAFER en/of PRISMA) waaruit zij informatie zullen onttrekken, om deze daarna te linken aan de activiteiten (ABC). Verder moet het management rekening houden met de proportionaliteit van kosten. Wanneer er echter niet buiten het relevante bereik wordt gewerkt, kan de lineariteit gegarandeerd blijven. Daaropvolgend worden de relevante kosten bepaald van patiëntveiligheid, zoals afschrijvingen, administratie, secretariaat. De voorlaatste keuze betreft het bepalen van de kostobjecten, activiteiten en kostenpools, dewelke gelinkt wordt aan de *tools*. Tenslotte bepaalt het management de kostdrijvers en de allocatiesleutels, waarbij "Time Tracking" centraal staat.

5.2.2 Wat is een mogelijk praktijk-relevante indeling van kostobjecten?

De keuze van de kostobjecten wordt bepaald door de meest voorkomende problemen en betreffen hier patiëntenidentificatie, valongelukken, communicatie en geneesmiddelen. Deze keuze is slechts één van de zovele en is wellicht verschillend per ziekenhuis.

5.2.3 Welke zijn de belangrijkste generische activiteiten die gepaard gaan met patiëntveiligheidsprojecten?

De klemtoon van deze thesis lag vooral op de activiteiten gekoppeld aan het uitvoeren van een PRISMA-analyse: risico inschatten, informatie verzamelen, informatie analyseren en synthese, data analyseren, oorzakenclassificatie, feedback en voorbereidend actieplan. Dit was een bewuste keuze in samenspraak met Prof. dr. Weekers en Dhr. Thijs Nelis van de Jessa-Ziekenhuizen, Hasselt. Desalniettemin, kan uit een SAFER- en PRISMA-analyse ook blijken welke activiteiten voornaam zijn, waarna deze eveneens geïntegreerd kunnen worden in het ABC-systeem.

5.2.4 Welke is een mogelijk praktijk-relevante indeling van kostenpools?

De kostenpools salaris, software en overhead zijn vooral aanwezig bij patiëntveiligheid. De pool salaris betreft bijna 95% van alle kosten en wordt daarom opgedeeld in cel patiëntveiligheid, verpleegafdeling, apotheek en technische dienst. De relevante kostdrijver voor salaris is de tijd per individu, voor software het aantal uren per activiteit en voor overhead de directe arbeidsuren van de cel patiëntveiligheid.

5.3 Leereffecten

Patiëntveiligheid is niet meer weg te denken in de hedendaagse ziekenzorg en kan daarom niet geïsoleerd worden. De integratie van patiëntveiligheid in de ziekenzorg, het geloofssysteem en het afbakensysteem, is van belang om toekomstige medische en paramedische fouten zoveel mogelijk te voorkomen. De synergie die op die manier bewerkstelligd wordt tussen medicus en management, zal uiteindelijk patiëntveiligheid ten goede komen. Zowel de cultuur als het afbakensysteem moet doordrongen worden door patiëntveiligheid. Het management kan op basis van hun keuzes inzake cultuur en grenzen, met behulp van ABC meten of de integratie van de activiteiten uiteindelijk lonen.

5.4 Aanzet tot verder onderzoek

Om het beslissingsproces in het ziekenhuis te verbeteren en dus kostenefficiënt te werken, is accurate kosteninformatie noodzakelijk. Echter, het management weet vaak niet wat een dienst kost en dat leidt tot minder efficiënte beslissingen. Deze thesis heeft een conceptueel model ontwikkeld om het ABC-systeem te integreren in patiëntveiligheid, wat slechts een deeltje is van ziekenzorg. Naar de toekomst toe is het noodzakelijk om verder na te denken over een algemene integratie van ABC in een ziekenhuis, waarbij niet enkel patiëntveiligheid wordt opgenomen, maar ook het hele reilen en zeilen van een ziekenhuis. Het plaatje wordt pas compleet wanneer de batenkant van een ABC-introductie onder de loep wordt genomen. Dit is noodzakelijk om ex post vast te stellen of beslissingen genomen met behulp van ABC, geleid hebben tot kostenefficiënt managen. Vervolgens is het verder uitwerken van het voorbeeldmodel (Hoofdstuk 4) een uitgelezen kans om de ABC-introductie tot in de puntjes te testen. Deze uitwerking zal betrekking hebben op het ontwikkelen van een activiteitenbibliotheek, die een meerwaarde biedt voor het inzicht in de activiteiten. Het berekenen van een allocatie- en verdeelsleutel, scheidt de mogelijkheid om het model te testen aan de hand van *real-time data*. Meer algemeen is het zeker noodzakelijk om te onderzoeken of *time-driven ABC* een grotere meerwaarde biedt dan het "normale" ABC-systeem, want patiëntveiligheid impliceert immers vooral een investering van tijd. Kortom, het onderzoek omtrent patiëntveiligheid in combinatie met *control*, biedt nog veel mogelijkheden.

Referentielijst

- Abernethy, M.A., Chua, W. F., Grafton, J. & Mahama, H. (2007). Accounting and Control in Health care: Behavioural, Organisational, Sociological and Critical Perspectives. In C.S. Chapman, A.G. Hopwood & M.D. Shields (Eds.), *Handbook of Management Accounting Research* (pp. 805-829). Elsevier Ltd.
- Cooper, R. & Kaplan, R.S. (1988). Measure Costs Right: Make the Right Decisions. *Harvard Business Review*, September-October, 96-103.
- Corbey, M. (2008). Time-Driven Activity-Based Costing. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 11, 477-484.
- Corten, M. & Vergauwen, P. (2010). Integratie van het patiëntveiligheidssysteem in het algemene managementcontrolesysteem: een conceptueel denkkader. *Accountancy & Bedrijfskunde*, 7, 14-25.
- Coulie, B., De Decker, N., Maes, V. & Roodhooft, F. (2006). Design and Implementation of an Activity-Based Costing System in a Pharmaceutical Drug Discovery Environment. *Drug Development Research*, 67, 107-118.
- Craig, M., Price, C., Backhouse, A. & Bevan, G. (1990). Medical audit and resource management: lessons from hip fractures. *Financial Accountability & Management*, 6(4), 285-294.
- Grober, E.D. & Bohnen, J.M.A. (2005). Defining medical error. *Canadian Journal of Surgery*, vol. 48, no. 1, Februari 2005, 39-44.
- Habraken, M. & Van der Schaaf, T (2006). *SAFER: handleiding (versie 1)*. Technische Universiteit Eindhoven.
- Hartmann, F., Bouwens, J., Laury, B., Meuwissen, R., Vaassen, E. & Vluggen, M. (2006). *Management Control*. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- Horngren, C.T., Datar, S.M., Foster, G., Rajan, M. & Ittner, C. (2008). *Cost Accounting: A managerial emphasis thirteenth edition*. Upper SaddleRiver: Pearson Education.
- Innes, J. & Mitchell, F. (1998). *A Practical Guide to Activity-based Costing*. London: Kogan Page.
- Kohn, L.T., Corrigan, J.M. & Donaldson, M.S. (2000). *To Err is Human*. Washinton D.C., National Academy Press.
- Kruis, A. (2008). Management Control: De som der delen: onderzoek naar Management-Control-Systemen. *Management Control & Accounting*, 5, 14-20.
- Levitt, S.D. & Dubner, S.J. (2009). *SuperFreakonomics*. The United States of America: HarperCollins Publishers.

- Major, M. (2007). Activity-based costing and management: a critical review. In T. Hopper, *Issues in Management Accounting 3rd edition* (155-174). Prentice Hall.
- Merchant, K.A. & Shields, M.D. (1993). Commentary on When and Why to Measure Costs Less Accurately to Improve Decision Making. *Accounting Horizons*, vol.7, 76-81.
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs, *Journal of Management Accounting Research*, Fall, 159-168.
- Noreen, E. & Soderstrom, N. (1994). Are overhead costs strictly proportional to activity? Evidence from hospital service departments, *Journal of Accounting and Economics*, 17, 255-278.
- Noreen, E. & Soderstrom, N. (1997). The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments, *Review of Accounting Studies*, 2, 89-114.
- Shepard, S.D., Hodgkin, D. & Anthony, Y.E. (2000). *Analysis of hospital costs: a manual for managers*. World Health Organization Geneva. Singapore.
- Simons, R. (1995). *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Boston: Harvard Business School Press.
- Van der Schaaf, T.W. (1997). PRISMA incidenten analyse. Een instrument voor risicobeheersing in de zorgsector. *Kwaliteit in beeld*, 5, 2-4.
- Van der Schaaf, T.W. & Habraken, M.M.P. (2005). PRISMA methode medische versie: een korte omschrijving [elektronische versie], Eindhoven, Eindhoven, University of Technology.
- Van der Schaaf, T.W. & Wright, L.B. (2005). Chapter 33 Systems for near miss reporting and analysis. In J.R. Wilson & N. Corlett (Eds.), *Evaluation of Human Work*, 3rd edition (pp. 877-900). CRC Press.
- Vergauwen, P., Van der Schaaf, T. & Van Mierloo, J. (2010). A sustainability and Accountability Approach to Patient Safety Management in Health Organizations. *Accountancy & Bedrijfskunde*, 10, 7-15.
- Zimmerman, J.L. (2009). *Accounting for Decision Making and Control*. Singapore: McGraw-Hill.

Bijkomende Literatuur

- Bridges, W.G. (2000). *Get near misses reported*. CCPS Conference and Workshop. American Institute of Chemical Engineers, New York.
- Cooper, R. & Kaplan, R.S. (1998). *The Design of Cost Management Systems 2nd Edition*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Eiler, R.G. & Ball, C. (1993). Implementing activity-based costing. In Brinker, B.J., *Handbook of Cost Management*. New York: Warren Gorham Lamont.
- Eldenburg, L. & Krishnan, R. (2006). Management Accounting and Control in Health Care: An Economics Perspective. In C.S. Chapman, A.G. Hopwood & M.D. Shields, *Handbook of Management Accounting Research* (pp. 859-883). Elsevier Ltd.
- Habraken, M. (2005). Beter Analyseren van Incidenten, *Medisch Contact*, 60 nr. 22, 940-943.
- Innes, J., Michell, F. & Sinclair, D. (2000). Activity-Based costing in the U.K.'s Largest Companies, *Management Accounting Research*, 11, 349-362.
- Jones, T.C. & Dugdale, D. (1999). *The ABC bandwagon and the juggernaut of modernity*. Manchester.
- Kessels-Habraken, M. et al. (2010). Defining near misses: Towards a sharpened definition based on empirical data about error handling processes. *Social Science & Medicine*, 1-8.
- Ness, J. & Cucuzza, T. (1995). Tapping the Full Potential of ABC, *Harvard Business Review*, July-August.
- Phimister, J.R., Oktem, U., Kleindorfer, P.R. & Kunreuther, H. (2001). *Near-miss Management Systems in the Chemical Process Industry*. University of Pennsylvania.
- Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Aldershot: Ashgate.
- Reason, J. (2001). Understanding adverse events: the human factor. *British Medical Journal*, 9-30.
- Runciman, W., Hibbert, P., Thompzon, R., Van der Schaaf, T., Sherman, H. & Lewalle, P. (2009). Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care*, Vol. 21 No. 1, 18-26.
- Sharman, P. (2003). The Case for Management Accounting, *Strategic Finance*, October, 43-47.

- Stratton, W.O., Desroches, D., Lawson, R.A. & Hatch, T. (2009). Activity-Based Costing: Is It Still Relevant?, *Management Accounting Quarterly*, Spring 2009 vol. 10 no.3, 31-40.
- Van der Schaaf, T.W. (1992). *Near miss reporting in the Chemical Process Industry*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Wright, L. & Van der Schaaf, T. (2004). Accident versus near miss causation: a critical review of the literature, an empirical test in the UK railway domain, and their implications for other sectors, *Journal of Hazardous Materials*, 111, 105-110.

Lijst van tabellen en figuren

Tabel 1: Samenvatting en link kostenpools en activiteiten	- 41 -
Tabel 2: Link kostenpools, activiteiten en kostenobjecten	- 42 -
Figuur 1: Typering van kosten waarvoor de ABC-methode meerwaarde bidet	- 12 -
Figuur 2: Het Thompson & Tuden model	- 12 -
Figuur 3: ABC: tweestappen allocatieproces	- 27 -

Bijlagen

Bijlage 1: Interview Prof. dr. Van der Schaaf

1. Is een beter inzicht in de kosten/opbrengsten noodzakelijk voor patiëntveiligheid volgens u?

Ja, omdat het management beslissingen moet nemen. Om het beslissingsproces te verbeteren is er transparantie nodig, wat bevorderd wordt door een goed kostensysteem. Opbrengsten vertalen zich in efficiëntie, logistiek en veiligheid. Wanneer patiëntveiligheid geïntegreerd wordt in het managementsysteem, wordt het aanzien als een essentieel onderdeel.

2. Zijn systemen als SAFER en PRISMA noodzakelijk om tot een goed huwelijk te komen tussen management en dokters?

Rapporteringssystemen als SAFER en PRISMA dienen als basis voor patiëntveiligheid, waarbij het medisch personeel gedwongen wordt om patiëntveiligheid serieus te nemen. Deze systemen zijn in Nederland reeds verplicht en in België wordt het verplicht.

3. Welke zijn de voornaamste acties (activiteiten) die plaatsvinden bij patiëntveiligheid?

Deze activiteiten zijn vooral individugericht en hebben betrekking op "waarschuwen" en "oplettten". Daarnaast worden er tevens extra trainingen georganiseerd om het personeel attent te maken op het belang van patiëntveiligheid, alsook hen de procedures bij te brengen.

4. Hoe denkt u dat PRISMA en/of SAFER kunnen bijdragen tot het beter inschatten van kosten? En is het goed om SAFER en PRISMA samen te gebruiken?

Het beter inschatten van kosten zal niet direct het geval zijn. SAFER zoekt op voorhand uit wat er kan misgaan, maar misschien is het mogelijk door een extra onderdeel in te bouwen om de kostprijs te achterhalen van mogelijke fouten.

Daarnaast zal dit ook erg afhangen van de database. Wel helpen SAFER en PRISMA bij de analyse van een kosten/baten-verhouding. Ze kijken waar de grootste problemen liggen en zo kunnen er betere investeringen gedaan worden. Met andere woorden, meer patiëntveiligheid voor hetzelfde geld.

5. Hebben PRISMA en/of SAFER in het verleden al geleid tot investeringsbeslissingen en welke rol is weggelegd voor hen in de toekomst?

Ja bijvoorbeeld in MAASTRO Clinic. Ze voeren regelmatig PRISMA- en SAFER-analyses uit en houden rekening met de uitkomsten in de uitvoering.

6. Welke rol denkt u dat in de toekomst is weggelegd voor het ziekenhuismanagement inzake patiëntveiligheid en vindt u dat management accounting daar een belangrijke rol in speelt?

Het ziekenhuismanagement is essentieel. Zij moeten achterhalen welke combinatie van geld en tijd de beste patiëntveiligheid oplevert. Verder moeten zij hun keuzes zo goed mogelijk onderbouwen; veel data verzamelen en geen oplossingen bieden, is zinloos. Verder moet het management beslissingen op een zichtbare en transparante manier nemen en duidelijke feedback geven.

Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:

Een ABC-benadering van kosten in het kader van patiëntveiligheidsprojecten

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-accountancy en financiering**

Jaar: **2011**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

Vrancken, Jeroen

Datum: **1/06/2011**