

# Patiëntveiligheid

De bijdrage van Veilig Incident Melden

&

Real Time Monitoring



Student: Sandra Coopmans 313504

Opleiding: Master Zorgmanagement

Begeleider: Prof. Dr. R.A. Bal

Meelezer: MA S. Jerak-Zuiderent

Datum: Augustus 2009

## Voorwoord

---

Na twee jaar hard studeren ligt hier de eindschrijft van de Master Zorgmanagement klaar. Deze scriptie is een afronding van de studie Beleid & Management Gezondheidszorg aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam.

De studie is voor mij zeer interessant geweest, en hier heb ik gevonden wat ik wilde doen: beleid maken in de gezondheidszorg. Wel viel de combinatie met werken, en alle leuke dingen die er te doen zijn, mij soms zwaar. Ik ben dan ook trots op het eindresultaat.

De afgelopen periode heb ik met veel plezier gewerkt aan deze thesis. Ondanks een krappe tijdsplanning is het toch gelukt om tot het eindresultaat te komen. Met interesse heb ik gewerkt aan het onderzoek naar patiëntveiligheid, wat mij veel geleerd heeft. Het begrip 'betrouwbaarheid van de informatie' heeft mij veel nieuwe inzichten gebracht en mijn kijk op de gezondheidszorg veranderd. Het interessante aan dit onderwerp vind ik dat het probleem groot is, maar dat de oplossing moeilijk te vinden is. Een ware uitdaging dus.

Graag wil ik van deze gelegenheid gebruik maken om een aantal mensen te bedanken. Allereerst mijn begeleiders Roland Bal en Sonja Jerak-Zuiderent. Ondanks hun volle agenda's waren zij altijd bereid om feedback te geven en zij hebben mij waardevolle inzichten gegeven. Zelfs in de vakantieperiode, tijdens reizen en ziekten, kwamen de e-mails nog binnen.

Ook gaat er veel dank uit naar de onderzoeksinstelling, die mij erg goed (en gezellig) heeft opgevangen en altijd hulp wilde bieden waar nodig. Medewerkers waren altijd bereid om te helpen, en ondanks een vakantieperiode, heeft dit door de goede ondersteuning van de medewerkers weinig problemen opgeleverd.

Als laatste, maar zeer belangrijk voor mij, wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun. Mijn ouders, Mayda en Peter, die vaak mijn geklaag aan moesten horen, en ook mijn andere vrienden, die mij vaak steunden als ik het even niet meer zag zitten. Vanaf nu zal ik weer de leuke en gezellige Sandra zijn. De studie is afgerond!

Sandra Coopmans  
Nijmegen, augustus 2009

## Samenvatting

---

In Nederlandse ziekenhuizen lopen jaarlijks 30.000 patiënten schade op die voorkomen had kunnen worden. 1735 patiënten sterven onnodig door fouten die gemaakt worden.

Patiëntveiligheid staat de laatste jaren erg in de belangstelling. Minister Klink heeft aangegeven het aantal fouten in vijf jaar tijd met 50% te willen reduceren. Ziekenhuizen worden verplicht een Veiligheids Management Systeem (VMS) te hanteren en er zijn tien thema's opgesteld waarbij de schade het grootst is en waaraan gewerkt moet worden. Om inzicht te krijgen in de oorzaken die ten grondslag liggen aan de schade, zijn systemen bedacht. Twee van deze systemen zijn Veilig Incident Melden (VIM) en complicatieregistratie. Complicatieregistratie wordt ondermeer ondersteund door het systeem Real Time Monitoring (RTM).

Voor deze thesis is onderzoek gedaan naar de wijze waarop ziekenhuizen invulling geven aan deze systemen en welke invloed deze systemen hebben in het VMS. Ook is gekeken naar de bijdrage die de systemen leveren in het analyseren van vermijdbare schade en/of sterfte en of hier een overlap in is. De onderzoeksvraag luidt: *'Wat is het verschil tussen Veilig Incident Melden en Complicatieregistratie ondersteund door Real Time Monitoring bij het verbeteren van patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen?'*

Om tot de conclusie te komen is er gebruik gemaakt van een Mixed-method onderzoek, gericht op één ziekenhuis. Kwalitatief werd er gekeken naar hoe de systemen waren ingebed in het ziekenhuis. Kwantitatief werd bekeken welke gegevens de systemen leveren over vermijdbare schade en sterfte. De data zijn verkregen uit documentonderzoek, observaties, interviews, een analyse van incidentmeldingen en gegevens uit RTM.

Uit het onderzoek blijkt dat de focus bij de twee systemen op VIM ligt. Een nadruk wordt gelegd op een veiligheidscultuur, waarbij andere factoren als tijdsdruk en motivatie onderbelicht blijven. Hiermee ontstaat er een kloof tussen praktijk en primair proces. Daarbij wordt er veel aandacht besteed aan melden en blijft de 'achterkant' van VIM onderbelicht. Dit resulteert erin dat er voornamelijk single-loop geleerd wordt.

Bij het kijken naar fouten, blijken deze meestal te ontstaan in complexe situaties. Omdat VIM decentraal is, en dit vaak relatief eenvoudige situaties zijn, komen complexe situaties, die zich vaak voordoen tussen afdelingen, niet naar voren.

Over RTM zijn de meningen verdeeld. Opvalt is dat het systeem als lastig wordt ervaren en het moeilijk is om casussen te vinden die vermijdbaar zijn. Dit heeft ermee te maken dat patiëntveiligheid moeilijk te definiëren is. Daarbij speelt de discussie over codering een rol. Om RTM goed te kunnen gebruiken is recontextualisatie van informatie noodzakelijk.

Tussen VIM en RTM is er een overlap. In 56,25% zijn VIM meldingen terug te vinden in RTM. In 8% is RTM terug te vinden in VIM. De geringe overlap kan verklaard worden uit het feit dat VIM meer proces zaken meldt. Geconcludeerd kan worden dat beide systemen geen volledige informatie over vermijdbare schade leveren en dat ze het best naast elkaar gebruikt kunnen worden.

## Summary

---

In Dutch hospitals 30,000 patients annually experience damage that could have been avoided. 1735 patients die unnecessarily due to errors made.

In the last years, lots of interest is going to patient safety. The Minister of Health has indicated to reduce the number of errors in five years with 50%. Hospitals are required to use a Safety Management System and they have to make efforts in ten themes in which the damage is the greatest. To understand the causes underlying the injury, several systems are devised. Two of these systems are incident reporting and complication registration systems. Complication registration can be supported by Real Time Monitoring (RTM).

This thesis has investigated how hospitals have implemented these systems and what the impact of these systems is on the Safety Management System. The thesis also looks at the contribution that the systems have in the analysis of avoidable injury and/or mortality and whether there is an overlay between the systems. The research question was: *"What is the difference between incident reporting and complication registration with RTM to improve patient safety in Dutch hospitals?"*

To come to an conclusion regarding the research question, a mixed-method research design has been used in one hospital. Qualitative research has been used to show how the systems were incorporated into the hospital. Quantitative research has been used to understand what the systems effect on avoidable injury and death is. There was also data obtained from document research, observation, interviews, analysis of incident reports and data from RTM.

The research shows that the focus of the two systems lays on VIM in the hospital. An emphasis is on safety culture, while other factors such as time pressure and motivation remain underexposed. This creates a gap between practice and primary processes. Attention is paid to the implementation of VIM, while the other side such as analysis of VIM is neglected. This results in an essentially single-loop learning. Mistakes usually appear in complex situations. Because VIM is decentralized, often relatively simple situations will be analyzed. Complex situations, which often occur between departments, are overlooked. The opinions about RTM are very various and different. Striking is that users of the system think it's difficult to use in practice. Others say that it is difficult to find cases that are avoidable. Related to this is that patient safety is difficult to define. This also plays a role in the debate over encryption. To properly use RTM, recontextualisation of information is necessary.

Between VIM and RTM is an overlay. In 56.25% VIM notifications have been founded in RTM. In 8% RTM is found in VIM. The low overlay may be explained by the fact that VIM reported more process cases. It can be concluded that both systems do not provide complete information about avoidable damage and they should be used collectively for the best outcomes.

## Inhoudsopgave

---

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>3</b>
<b>Summary</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>7</b>
§ 1.1 <i>Patiëntveiligheid</i> .....	7
§ 1.2 <i>Systemen om patiëntveiligheid te analyseren</i> .....	7
§ 1.3 <i>Onderzoeksvraag en deelvragen</i> .....	9
§ 1.4 <i>Relevantie</i> .....	9
§ 1.5 <i>Indeling scriptie</i> .....	10
<b>2. Theoretisch kader</b> .....	<b>11</b>
§ 2.1 <i>Patiëntveiligheid</i> .....	11
§ 2.2 <i>De context van informatie</i> .....	12
§ 2.3 <i>Fouten en incidenten</i> .....	13
§ 2.4 <i>Soorten fouten en incidenten</i> .....	15
§ 2.5 <i>Incident Meldsystemen</i> .....	16
§ 2.6 <i>Complicaties en fouten</i> .....	18
§ 2.7 <i>RTM</i> .....	19
§ 2.8 <i>De relatie tussen VIM en RTM</i> .....	21
<b>3. Onderzoeksmethoden</b> .....	<b>22</b>
§ 3.1 <i>Onderzoekslocatie</i> .....	22
§ 3.2 <i>Onderzoeksvorm</i> .....	22
§ 3.3 <i>Dataverzameling</i> .....	23
§ 3.4 <i>Data Analyse</i> .....	24
§ 3.5 <i>Validiteit en betrouwbaarheid</i> .....	24
<b>4. Achtergrond – het kader</b> .....	<b>26</b>
§ 4.1 <i>VIM</i> .....	26
§ 4.2 <i>Complicatieregistratie door middel van RTM</i> .....	28
<b>5. Resultaten – VIM en RTM in het primaire proces</b> .....	<b>30</b>
§ 5.1 <i>Invoering van gegevens in het primaire proces</i> .....	30
§ 5.2 <i>Analyseren van gegevens</i> .....	33
§ 5.3 <i>Leren</i> .....	34
§ 5.4 <i>Verwachtingen</i> .....	36
<b>6. Resultaten - de cijfers</b> .....	<b>39</b>
§ 6.1 <i>VIM</i> .....	39
§ 6.2 <i>RTM</i> .....	41
<b>7. Discussie</b> .....	<b>46</b>
§ 7.1 <i>Hoe verloopt het proces van VIM en RTM in het ziekenhuis?</i> .....	46
§ 7.2 <i>Welke gegevens leveren VIM en RTM over vermijdbare schade</i> .....	49
§ 7.3 <i>Welke gegevens levert VIM die ook (al dan niet) terugkomen in de HSMR en visa versa en hoe kan dit verklaard worden?</i> .....	49
§ 7.4 <i>Beperkingen van de studie</i> .....	50

<b>8. Conclusie en aanbevelingen</b> .....	<b>51</b>
§ 8.1 <i>Conclusie</i> .....	51
§ 8.2 <i>Aanbevelingen:</i> .....	52
<b>9. Literatuurlijst</b> .....	<b>53</b>
<b>Bijlage 1 - Definitielijst</b> .....	<b>56</b>
<b>Bijlage 2 - Topiclijsten</b> .....	<b>58</b>
<b>Bijlage 3 - Beginscherf VIM</b> .....	<b>60</b>
<b>Bijlage 4 – Risicomatrix</b> .....	<b>61</b>
<b>Bijlage 5 - RTM</b> .....	<b>62</b>
<b>Bijlage 6 - Grafieken HSMR</b> .....	<b>63</b>

## 1. Inleiding

---

### **§ 1.1 Patiëntveiligheid**

Ieder jaar lopen 30.000 patiënten in het ziekenhuis schade op die voorkomen had kunnen worden, zo blijkt uit het onderzoek van EMGO en NIVEL in 2007 (Bruijne et al. 2007). Dit betekent een kostenpost van 167 miljoen euro (1%) op de gezamenlijke ziekenhuisbudgetten. Jaarlijks worden 1,3 miljoen mensen in een ziekenhuis opgenomen. Hiervan krijgt 5,7% te maken met schade tijdens de behandeling. In bijna 40% van de gevallen is deze schade te voorkomen. In het onderzoek van EMGO en NIVEL is apart gekeken naar sterfte. Hieruit blijkt dat van de 42.000 patiënten die jaarlijks in het ziekenhuis overlijden, dit bij 1735 patiënten waarschijnlijk voorkomen had kunnen worden.

Patiëntveiligheid staat de laatste jaren in Nederland erg in de belangstelling. Om patiëntveiligheid te verbeteren zijn meerdere methoden ontwikkeld, initiatieven hiervan zijn te vinden in het veiligheidsprogramma VMS. In dit programma zijn tien thema's opgesteld die vermijdbare schade terug zouden moeten dringen. Daarnaast vindt het VMS het van belang dat elke ziekenhuis inzicht krijgt in de oorzaken van zijn/haar vermijdbare schade.

Omdat afdelingen verschillen in de mate waarin specifieke oorzaken van fouten voorkomen, raad de NIVEL/EMGO aan om een afdelingsspecifiek oorzakenprofiel op te stellen. Met het oorzakenprofiel krijgen afdelingen inzicht in de meest voorkomende type incidenten en bijbehorende oorzaken op hun eigen afdeling (Wagner et al. 2008).

In de eerste studie van EMGO en NIVEL (2004) naar onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen wordt de aanbeveling gedaan incidenten te melden en te analyseren zodat zorgprofessionals meer inzicht krijgen in problemen en risicogebieden op hun afdeling (Bruijne et al. 2007). Het rapport van 2008 geeft aan dat alleen incidentmelden geen volledig beeld geeft van veiligheid in de zorg omdat medisch inhoudelijke schade hier nauwelijks in gemeld wordt. Het rapport beveelt aan, om naast incidentmelden, ook andere onderzoeksmethoden toe te passen om een volledig beeld te krijgen (Wagner et al. 2008).

### **§ 1.2 Systemen om patiëntveiligheid te analyseren**

Er zijn twee manieren om patiëntveiligheid in ziekenhuizen te analyseren: vanuit het proces of vanuit de uitkomst. Veel ziekenhuizen zijn de laatste jaren van start gegaan met Veilig Incident Melden (hierna: VIM). Een veilig meldsysteem is bedoeld om hulpverleners in de zorg te stimuleren om onvoorziene en mogelijk schadelijke gebeurtenissen te melden en te bespreken op afdelingsniveau zonder te hoeven vrezen voor sancties. Hiermee wordt verwacht dat de meldingsbereidheid groter zal worden, waardoor er meer informatie vrij komt waaruit geleerd kan worden. Vanuit hier kunnen maatregelen genomen worden om kwaliteit en veiligheid van zorg te verbeteren. VIM is een analyse systeem vanuit het proces (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode de 2006). Dit houdt in dat er achteraf kritisch gereflecteerd wordt op de ontstane situatie.

Om patiëntveiligheid vanuit de uitkomst te bekijken is Real Time Monitoring (hierna: RTM) van de Praktijkindex ontwikkeld. RTM kan de kwaliteit, veiligheid en efficiency van een ziekenhuis ten opzichte van een landelijke benchmark monitoren. De applicatie monitort maandelijks de sterftecijfers, verpleegduur, heropnames en dagopnameratio's. Indien de uitkomst van het ziekenhuis hoger uitkomt dan de benchmark, en hier een trend in te zien is, dan is het waardevol voor het ziekenhuis om hun processen tegen het licht te houden. Een hoge sterfte of verpleegduur kan te maken hebben met structuur of processen in een ziekenhuis die niet goed gaan en gaat wellicht over schade of sterfte die vermijdbaar is (Praktijkindex 2009).

De RTM is ontwikkeld door de Praktijkindex als uitvloeisel van de Hospital Standardised Mortality Rate (HSMR). De HSMR zet de werkelijke sterfte af tegen de sterfte die verwacht wordt op basis van de patiëntkenmerken (Praktijkindex 2009). Aangegeven wordt dat de HSMR in potentie de ultieme uitkomstmaat moet zijn om de kwaliteit en/of veiligheid van zorg af te lezen. Volgens Den Ouden (2008) is de HSMR een instrument dat inzicht geeft in kwaliteit van zorg. De HSMR zou gaan over het gehele proces, en niet over een deelonderwerp. De Inspectie van Gezondheidszorg overweegt de HSMR in te voeren als één van de kwaliteitsindicatoren. Geelkerken (2008) geeft echter aan dat de validiteit van het instrument nog ter discussie staat. Door middel van RTM kan de HSMR van de eigen instelling gemonitord worden en op deze manier zou een ziekenhuis op tijd zijn processen moeten kunnen aansturen.



### § 1.3 Onderzoeksvraag en deelvragen

Het doel van dit onderzoek is om te beschrijven wat het verschil is tussen VIM en RTM betreffende het verbeteren van de patiëntveiligheid. Dit verschil is interessant omdat VIM en RTM een tegenovergestelde ingang van veiligheid lijken te hebben. Waar VIM uitgaat van incidenten, los van de gezondheidsschade, is dit juist het startpunt van de HSMR en andere vormen van complicatieregistratie, en wordt vanuit daar gekeken naar mogelijke oorzaken. Interessant is ook om te kijken hoe met beide systemen wordt omgegaan in de praktijk en wat voor aandeel zij leveren in het tegengaan van schade en/of sterfte. Daarbij is het bovendien interessant om een vergelijking te maken tussen de incidenten die gemeld worden via VIM, en complicaties die te zien zijn in de RTM. Hoe groot is bijvoorbeeld de overlap tussen opnames die zowel een incidentmelding als een complicatie opleveren? En welke opnames hebben wel een incidentmelding maar worden niet gedefinieerd als complicaties? In dit mixed-method onderzoek zal bekeken worden wat de invloed van beide systemen is op patiëntveiligheid en of de systemen elkaar overlappen wat betreft de informatie die zij leveren.

De onderzoeksvraag luidt:

*Wat is het verschil tussen Veilig Incident Melden en complicatieregistratie met behulp van Real Time Monitoring bij het verbeteren van patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen?*

De deelvragen die gesteld worden om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn:

1. Hoe verloopt het proces van VIM en RTM in het ziekenhuis wat betreft:
  - Invoering van gegevens in het primaire proces
  - Het analyseren van gegevens
  - Leren
  - Verwachtingen
2. Welke gegevens leveren VIM en RTM over vermijdbare schade?
3. Welke gegevens levert VIM die ook (al dan niet) terugkomen in RTM en visa versa en hoe kan dit verklaard worden?

### § 1.4 Relevantie

Zowel VIM als RTM moeten een hulpmiddel zijn om meer inzicht te krijgen in vermijdbare schade en sterfte in een ziekenhuis. Omdat beide systemen pas sinds enige tijd zijn ingevoerd, is het effect van de systemen nog niet altijd helder. Er is een veronderstelling dat de VIM en de RTM een overlap moeten hebben betreft de gegevens die zij leveren over vermijdbare sterfte en schade, maar wetenschappelijk is dit nog niet aangetoond. In dit onderzoek wordt er een eerste opstap gemaakt naar dit onderzoek.

### **§ 1.5 Indeling scriptie**

In het volgende hoofdstuk wordt de theoretische achtergrond van het onderzoek besproken. De belangrijkste begrippen worden nader uitgewerkt en de onderlinge relaties tussen deze begrippen worden besproken. Op deze manier wordt een conceptueel model ontwikkeld waarmee de onderzoeksvraag tegen het licht gehouden kan worden.

Hoofdstuk drie beschrijft de onderzoeksmethoden waarin beschreven wordt hoe dit onderzoek tot stand is gekomen. Er wordt beschreven op welke wijze de gegevens verzameld zijn om tot een antwoord te komen op de hoofd en deelvragen. Dit hoofdstuk is ook een verantwoording van de keuzes die gemaakt zijn in het onderzoek. Hoofdstuk vier beschrijft vervolgens de achtergrond van het veiligheidsbeleid in de onderzoekssetting. Dit is relevant om de resultaten te begrijpen.

In hoofdstuk vijf en zes worden de resultaten beschreven. Weergegeven wordt hoe het onderzoek is verlopen en welke data hierbij zijn verzameld. Hoofdstuk vijf zal zich richten op de kwalitatieve data die antwoord geeft op de vraag hoe de systemen zijn ingebed in de instelling. Hoofdstuk zes is voornamelijk opgebouwd uit kwantitatieve data en richt zich op deelvraag twee en drie. Er wordt gekeken naar de bijdrage van de systemen op het vinden van vermijdbare schade en/of sterfte en of deze twee systemen een overlap hebben.

In hoofdstuk zes volgt de discussie waarbij de resultaten en de theorie aan elkaar gekoppeld worden. De interpretatie van de resultaten heeft plaats gevonden door gebruik te maken van het conceptueel model dat in het theoretisch kader beschreven is. Daarnaast worden eventuele tekortkomingen van het onderzoek besproken.

Ten slotte worden in hoofdstuk zeven de conclusie en de aanbevelingen beschreven. Hierin wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag en worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek, voor het ziekenhuis en de Praktijkindex. Omdat er veel definities in dit onderzoek worden gebruikt, is er een definitielijst te vinden in bijlage 1.

## 2. Theoretisch kader

---

Het doel van dit hoofdstuk is om theoretische ondersteuning te bieden aan de verschillen tussen Veilig Incident Melden (VIM) en complicatieregistratie door middel van Real Time Monitoring (RTM) bij het meten van patiëntveiligheid. Om het verband tussen de Patiëntveiligheid, VIM en RTM te begrijpen, worden verschillende begrippen besproken.

### § 2.1 Patiëntveiligheid

Patiëntveiligheid is *“het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte lichamelijke of psychische schade, ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van hulpverleners en/of tekortkomingen van het zorgsysteem”* (Wagner, Wal van der, and Tuijn 2005).

Studies uit de hele wereld hebben aangetoond dat medische fouten een bedreiging zijn voor de veiligheid van patiëntenzorg (WHO 2004). Twee grote studies uit Colorado/Utah en New York gaven aan dat incidenten ontstaan in respectievelijk 2,9% en 3,7% van de opgenomen patiënten in een ziekenhuis. In Colorado/Utah gaven zij aan dat 6,6% van deze gevallen leidt tot mortaliteit, terwijl in New York dit in 13,6% van de patiënten het geval was. In beide gevallen zou meer dan de helft van deze schade voorkomen kunnen worden. Dit betekent dat jaarlijks 44.000 tot 98.000 patiënten in Amerika overlijden als een resultaat van fouten in de medische behandeling. Er zouden jaarlijks meer mensen sterven ten gevolge van medisch fouten dan aan auto-ongelukken (43.458), borstkanker (42.297) en AIDS (16.516) (IOM 1999).

Omdat deze buitenlandse cijfers niet generaliseerbaar zijn naar Nederlandse ziekenhuizen, vanwege een ander gezondheidssysteem en de verschillende correctiefactoren die in de verschillende landen worden toegepast, heeft het EMGO/NIVEL in 2004 een groot dossieronderzoek in 21 Nederlandse ziekenhuizen uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in 2004 5,7% van de in het ziekenhuis opgenomen patiënten onbedoelde schade opliep; in 40% was deze schade waarschijnlijk vermijdbaar geweest. Onbedoelde schade kwam relatief vaak voor bij patiënten die in het ziekenhuis zijn overleden. Van de in 2004 in het ziekenhuis overleden patiënten, heeft 10,7% te maken gehad met onbedoelde schade, en bij 4,1% kon het overlijden gerelateerd worden aan een vermijdbare gebeurtenis tijdens opname (Bruijne et al. 2007).

De vraag die uit deze cijfers naar voren kwam is: ‘hoe kunnen we de situatie verbeteren?’ De auteurs van *‘to err is human’* adviseren een benadering te kiezen vanuit verschillende perspectieven. Zij beargumenteren dat het belangrijk is om “een nationale focus te leggen op leiderschap, onderzoek, hulpmiddelen en protocollen om de kennis over patiëntveiligheid te vergroten” (IOM 1999). Ook pleiten ze ervoor dat fouten geïdentificeerd worden en moeten worden geanalyseerd om te leren. Dit door middel van “een directe en sterke meldingsplicht, evenals het stimuleren van vrijwillige inzet, om beide ervoor te zorgen dat patiëntveiligheid verhoogd wordt” (IOM 1999). Daarbij moeten de standaarden en verwachtingen omhoog bij

organisaties, verzekeringsmaatschappijen en professionals om de veiligheid te verbeteren. Als laatste moeten er veilige systemen in de organisatie komen voor veilige praktijken in het primaire proces (Bruun Jensen 2008).

Ook Nederland heeft een soortgelijke aanpak. Minister Klink gaf in 2006 aan de sterfte in vijf jaar tijd met 50% te willen reduceren. Op 1 januari 2008 is daarom het veiligheidsprogramma 'voorkom schade, werk veilig' gestart. Alle ziekenhuizen moeten sindsdien een Veiligheids Management Systeem (hierna: VMS) hebben, waarvan VIM een belangrijk onderdeel is. Daarnaast worden de verantwoordelijkheden en verwachtingen van Raad van Bestuur, verzekeraars en overheid vergroot (Willems 2004).

De gedachte achter deze oplossing is dat een goede systematiek om zorgprocessen veilig te maken en te houden op dit moment ontbreekt. Bij verbetering ligt de focus op het systeem, en niet op het individu, omdat men gelooft dat fouten pas worden gemaakt als er door diverse barrières heen gebroken is. Men denkt, dat door het verbeteren van het systeem, het aantal fouten zal afnemen (VMS 2009). Deze theorie is gebaseerd op het model van Reason (1999), dat in paragraaf 2.3 uitgelegd zal worden.

Het framework van 'to err is human' en van Willems (2004) zien de gezondheidszorg als onafhankelijk systeem. Dit heeft consequenties voor het kijken naar incidenten en de verschillende componenten hiervan (Bruun Jensen 2008).

Als we kijken naar de theorie van 'to err is human' en Willems zien we twee aspecten. Als eerste wordt de gezondheidszorg gezien als systeem, dat gecontroleerd kan worden en waarop interventies toe te passen zijn. Als tweede wordt de focus verlegd van individu naar de kansen van het systeem. Alleen dan, betogen de auteurs van 'to err is human', kan de gezondheidszorg verschuiven van een cultuur van 'schuld', naar een cultuur van 'veiligheid'. De theorie hierachter is dat door een grotere meldingsbereidheid, waarbij mensen niet bang zijn om gestraft te worden, het aantal meldingen stijgt, waardoor er meer informatie vrijkomt (Bruun Jensen 2008). In onderstaande paragraaf zal er dieper worden ingegaan op de rol van het systeem en het kijken naar fouten.

## § 2.2 De context van informatie

De laatste jaren vindt er een verschuiving plaats in de gezondheidszorg. In de logica van de zorg was gezondheid altijd het hoogste goed. Het was het ultieme resultaat om naar te streven. Sinds het grootste deel van de zorg draait om chronisch zieken, die gezondheid onbereikbaar maken, is dat verschoven. Naar beter streeft men nu. Maar wat is beter? En wat is goed? (Mol 2004). 'Goed' is voor iedereen verschillend. Waar de één veel baat heeft bij de ene therapie, werkt die bij de ander niet (Mol 2006).

Om naar 'goed' of 'beter' te streven zien we de laatste jaren een verschuiving optreden in de zorg. Waarbij eerst de mening van de arts vooraanstaand was, verschuift de praktijk nu naar een wetenschappelijke-bureaucratische geneeskunde waarbij gewerkt wordt met evidence-based medicine door middel van routine, protocollen en richtlijnen. Hiermee wordt getracht de hedendaagse hoog-complexe technologieën in de hand te houden. Deze bureaucratie

moet meer inzicht geven in risico's en het vertrouwen van de consument verhogen (Waring 2007).

Om meer inzicht te krijgen in de complexe processen worden er informatie technologieën ontwikkeld die ons inzicht moeten bieden in de output en het proces.

Informatietechnologieën zijn hulpmiddelen die input ontvangen, deze transformeren en output produceren. Informatietechnologieën zijn een hulpmiddel waar men informatie uit kan putten (Berg 1999).

Een informatiesysteem kan een bijdrage leveren aan het vergroten van inzicht in complexe situaties. Een informatiesysteem is van belang omdat het informatie over de patiënt en de organisatie bevat, zoals richtlijnen en protocollen. Door het systeem wordt het handelen van professionals een bepaalde richting opgestuurd (Berg 2001). Hierdoor wordt individueel handelen omgezet naar organisatorisch handelen.

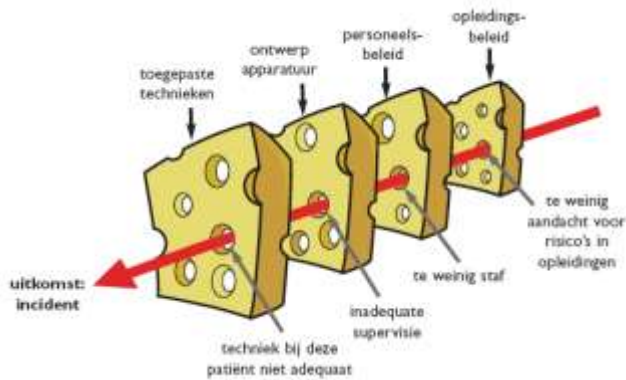
Er zijn echter een aantal nadelen aan informatiesystemen. Communicatie en geheugen worden door deze systemen niet doorgegeven. De waarde van informatie gaat hiermee verloren. Daarbij bestaat het gevaar dat het instrument de hoofdrol inneemt, en dat we naar het instrument werken, in plaats van met het instrument. Hiermee verliezen we de capaciteiten van de werknemers, omdat ze zelf niet meer goed nadenken (Berg 1999). Ook kan het blindstaren op het systeem gemakkelijk leiden tot minder vernieuwend onderzoek, omdat men alleen nog bezig is met het systeem en het er niet langer toe doet waar het eigenlijk om gaat (Bevan and Hood 2006).

Informatie in de zorg is verwickeld met de context van de productie en kan hier niet los van worden gezien. Medische informatie is niet tijdloos, en kan daarom niet gezien worden als een collectie van onveranderde elementen. Medische data is gebonden aan zijn doel en maakt deel uit van een continue evoluerend scala van medische betekenissen. De informatie wordt gebruikt en geïnterpreteerd, waardoor het verandert. Daarnaast is informatie ook verbonden met degene die het opschrijft. De betekenis van informatie is bijvoorbeeld anders als een stagiaire het opschrijft, dan dat een ervaren verpleegkundige iets noteert. In hoe meer verschillende contexten de informatie gebruikt wordt, hoe groter de kans is dat de informatie losgelaten wordt van de context van de productie (Berg and Goorman 1999).

Om informatiesystemen goed te kunnen gebruiken, moet de informatie losgekoppeld worden van de context waarin het zich bevindt. Dit is alleen mogelijk als informatie ontward wordt. Hoe hoger de validiteit van de informatie gewenst is, hoe moeilijker het is om de informatie los te koppelen. Na loskoppeling is het mogelijk informatie te verplaatsen (Berg and Goorman 1999).

### **§ 2.3 Fouten en incidenten**

Zowel Amerika als Nederland geloven erin dat zodra het systeem van de gezondheidszorg wordt verbeterd, de patiëntveiligheid wordt verhoogd. Deze theorie is gebaseerd op het model van Reason (1999) die aangeeft dat fouten pas ontstaan als meerdere barrières falen. Hij heeft hiervoor het volgende model ontwikkeld.



Figuur 1, fouten analyse model (Wagner et al. 2008)

De theorie van Reason is dat menselijke en technische oorzaken niet van elkaar te onderscheiden zijn. Mensen maken vaak fouten door omgevingsfactoren zoals lawaai, rommel en andere afleidingen. Als dit verbetert, zal de veiligheid ook toenemen (Wagner et al. 2008). Ook Waring (2007) geeft aan dat menselijke fouten vaak liggen in het grotere geheel, en dat mensen vaak zelf niet de oorzaak zijn van fouten (Waring 2007).

Toch blijkt uit onderzoek dat bij 60 tot 80 procent van de incidenten mensen betrokken zijn. Echter, “zeggen dat een incident te wijten is aan menselijke factoren is niet hetzelfde als zeggen dat mensen de schuldige zijn” (Perrow 1999). Wel geeft Perrow aan dat er altijd fouten gemaakt zullen worden: “We leven nu eenmaal in een wereld met hoog-risico technologieën en fouten zijn hierin niet te voorkomen”. Perrow noemt deze fouten ‘normale incidenten’ (Bruun Jensen 2008).

Deze tegenovergestelde meningen brengt de discussie op gang of het zinvol is om alleen naar het systeem te kijken en of we er niet meer gebaat bij zouden zijn om ons toch te richten op het individu. Ook Reason (1999) legt een kritische noot op zijn eigen werk:

The final note is a pessimistic one. Engineered safety devices are proof against most single failures, both human and mechanical. As yet, however, there are no guaranteed technological defences against either the insidious build-up of latent failures within the organizational and managerial spheres or their adverse (and often unforeseeable) conjunction with various triggers....And it is these collective failures that represent the major residual hazard. (Reason 1990)

Twee paradigma's zijn te onderscheiden. De theorie van Reason (1999) gelooft dat alleen als we harder werken komen tot een veiliger gezondheidssysteem. Perrow (1999) gelooft dat hoe hard we het ook proberen, we er nooit zullen komen, omdat individuele fouten altijd gemaakt zullen worden (Bruun Jensen 2008).

Geconcludeerd kan worden dat het gezondheidssysteem een lastig systeem is. Uit de verschillende theorieën blijkt dat het moeilijk is om te achterhalen hoe een fout ontstaat. Patiëntveiligheid is hiermee geen eenduidig begrip.

## § 2.4 Soorten fouten en incidenten

Er zijn verschillende soorten fouten. Reason (2001) maakt onderscheid tussen *misverstanden* en *fouten*. “Een misverstand ontstaat wanneer de actie die uitgevoerd was niet zo was als bedoeld”. “Een fout is, als de actie is uitgevoerd zoals gepland maar faalt omdat de geplande actie fout was” (Reason 2001). Een fout in het algemeen is:

*Het mislukken van een geplande actie zoals bedoeld (fout van uitvoering), of het gebruiken van een verkeerd plan voor het beoogde doel (fout van planning). (Kohn, Corrigan, and Donaldson 1999)*

Daarnaast wordt nog onderscheid gemaakt tussen twee andere soorten fouten, de actieve fouten en de latente fouten. Actieve fouten ontstaan op primair niveau, en de gevolgen zijn bijna altijd direct merkbaar. Latente fouten zijn (verscholen) condities in de organisatie of in gebruikte middelen (Waring 2007; Reason 2001; Misere 2004).

De latente fouten zijn gevaarlijker voor de gezondheidszorg omdat dit betekent dat ze er al lange tijd kunnen zijn, en mogelijk al gezorgd hebben voor meerdere incidenten.

Het onderscheid tussen de verschillende fouten is in de praktijk echter niet zo gemakkelijk te maken. Actieve fouten kunnen bijvoorbeeld ontstaan door latent aanwezige condities. Zoals hierboven beschreven staat is het systeem en de mens nauw met elkaar verbonden en is het soms moeilijk een oorzaak aan de fout toe te kennen.

Incidenten ontstaan door (een combinatie van) menselijke, organisatorische en technische basisoorzaken. “Een ‘incident’ is een onbedoelde gebeurtenis tijdens het zorgproces die tot schade aan de patiënt heeft geleid, had kunnen leiden of nog zou kunnen gaan leiden” (Wagner et al. 2008). Oorzaken van incidenten zijn op elke afdeling verschillend. Uit onderzoek is echter gebleken dat de meeste incidenten voortkomen uit: onvoldoende samenwerking en afstemming tussen afdelingen, het niet altijd opvolgen van bestaande richtlijnen en afspraken, en het niet altijd volledig en correct uitvoeren van taken. Hoewel Wagner (2008) aangeeft dat fouten gereduceerd kunnen worden door het systeem te verbeteren, wordt gezien dat in alle drie de oorzaken mensen betrokken zijn. Zeker de laatste twee oorzaken laten zien dat er wel systemen zijn, maar dat deze niet altijd worden opgevolgd.

Wagner (2008) geeft aan dat de grootste verschillen tussen afdelingen in basisoorzaken liggen bij technische en organisatorische factoren. Op sommige afdelingen komen deze oorzaken vaker voor dan op een andere afdeling.

Zowel de auteurs van ‘*to err is human*’ als Wagner (2008) geven aan dat het niet van belang is wie de fout gemaakt heeft, maar wat er van geleerd kan worden. ‘Incidentmanagement’ betekent dat organisaties leren van de dingen die fout gaan, de onderliggende oorzaken eruit halen en de kans aangrijpen voor verandering (Waring 2005).

De vraag is wel waar de focus op gelegd moet worden. Als de focus op het systeem gelegd wordt komen er andere uitkomsten uit dan dat de focus op het individu ligt. Van belang is dat de oorzaak achterhaald wordt.

### § 2.5 Incident meldsystemen

Het melden van incidenten staat al jarenlang in de belangstelling. Sinds de invoering van de kwaliteitswet in 1996 worden zorginstellingen geacht een kwaliteitssysteem te hebben om kwaliteit van zorg te bewaken, te beheersen en te verbeteren. Een belangrijk onderdeel hiervan is het systematisch verzamelen van gegevens over de kwaliteit of prestaties van de geleverde zorg aan de patiënt (RIVM 2006).

De gedachte achter het melden van incidenten is, dat door het bijeenbrengen en analyseren van incidenten, systeemfouten in de zorg kunnen worden opgespoord en verholpen. Door het incident te analyseren, en het achterliggende probleem te identificeren, kan er gezocht worden naar manieren om te verbeteren (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode de 2006). Door het verschil in opvattingen over patiëntveiligheid en incidenten blijkt dit in de praktijk niet zo makkelijk te zijn.

Sinds 1 januari 2008 zijn ziekenhuizen verplicht een VIM te hebben. *“Een veilig meldsysteem wordt getypeerd als een systeem waarbinnen hulpverleners in de zorg gestimuleerd worden om onvoorziene en mogelijk schadelijke gebeurtenissen zoals fouten, bijna fouten, complicaties en incidenten te melden op afdelingsniveau en te bespreken, zonder te hoeven vrezen voor disciplinaire maatregelen of juridische procedure”* (VMS 2009). Het VIM is bedoeld om zicht te krijgen op het hoe en waarom van ongewenste gebeurtenissen in het zorgproces. Niet de persoon staat centraal, maar de condities waaronder mensen werken en de wijze waarop de zorg is georganiseerd. VIM is een onderdeel van het VMS (VMS 2009).

Een andere reden om VIM in te voeren is om te leren door eigen ervaringen, en om te leren gaan met incidenten. Door te beschrijven wat er is gebeurd, verandert de relatie tussen professional en organisatie en worden organisaties een plek waar disciplines zich kunnen ontwikkelen (Iedema et al. 2006). Dit leren kan op verschillende niveaus in de organisatie plaatsvinden. Op het eerste niveau wordt er door het individu geleerd, op het tweede niveau door de organisatie. Het individu kan leren door zijn eigen vaardigheden te verbeteren, bij het leren op organisatorisch niveau gaat het om ontwikkelen van collectieve kennis (Walburg et al. 2006). Bij leren wordt er onderscheid gemaakt tussen single-loop leren en double-loop leren. Bij single-loop leren wordt een fout ontdekt en gecorrigeerd. Bij double-loop leren vindt een daadwerkelijke gedragsverandering plaats en kunnen processen in de instelling verbeterd worden (Argyris and Schon 1978).

De discussie over meldsystemen is complex en heeft meerdere redenen. Er wordt hierin onderscheid gemaakt tussen inputniveau (wie stopt welke informatie in het systeem) en output niveau (wat levert de informatie eigenlijk op)? Op outputniveau is er weinig gepubliceerd onderzoek gedaan naar de effectiviteit van meldingssystemen. De



verwachtingen van het systeem worden vaak ontleend aan ervaringen uit andere sectoren, met name de luchtvaartsector. De algemene verwachting is dat er door het introduceren van een meldsysteem de meldbereidheid groter wordt, waardoor er meer informatie beschikbaar zal komen over incidenten, en de kwaliteit en veiligheid verbeterd kan worden (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

Uit onderzoek van Ginkel (2007) blijkt dat de analyse van meldingen nog wel eens te wensen overlaat. Analyses worden vooral gedaan op ernstige incidenten. Deze analyses worden goed gedaan en dragen bij aan een double-loop leren (Argyris and Schon 1978). Omdat op niet ernstige incidenten geen analyses worden gedaan, ontstaan er soms oppervlakkige oplossingen waardoor alleen single-loop leren ontstaat (Ginkel van 2007). Zoals Cannon (2005) aangeeft is een systematische analyse nodig om oppervlakkige oplossingen te voorkomen (Cannon and Edmondson 2005; Ginkel van 2007).

De laatste jaren heeft de literatuur zich gefocust op het inputniveau van meldingen, hierin kunnen zich verschillende knelpunten en belemmeringen voordoen. Een algemeen, breed uitgemeten knelpunt, is het ontbreken van een veiligheidscultuur. In een veiligheidscultuur voelen mensen zich vrij om te melden en zijn ze niet bang voor (juridische) maatregelen. In de literatuur worden verschillende redenen genoemd voor het ontbreken van een veiligheidscultuur. Eén van de belangrijkste redenen is dat (vooral) artsen zijn opgeleid als eigen verantwoordelijkheid en onfeilbaarheid: 'Mistakes are unacceptable' (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006). Artsen willen niet toegeven dat ze een fout hebben gemaakt. Een ander aspect is de angst voor sancties. Er kan alleen een veiligheidscultuur ontstaan als sancties een uitzondering zijn in plaats van een regel. Naarmate er meer sancties tegen een hulpverlener worden genomen, zal de meldbereidheid afnemen (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

Naast de angst voor melden vinden artsen ook vaak dat melden geen zin heeft. Zij zien de fout als eenmalig, vinden het niet ernstig genoeg of leggen het bij de complexiteit van het werk. Verder vinden zij dat het melden van incidenten hen teveel afhoudt van het echte werk en vinden ze het meer iets voor 'niet-medische groepen' (Waring 2005). Artsen hebben meer moeite met de invoering van VIM dan andere beroepsgroepen. Ook tussen artsen zit een verschil betreft mening, vaak ook te koppelen aan de hiërarchie van het specialisme (Sanders and Harrison 2008). Belangrijk te melden is dat uit onderzoek blijkt dat als artsen eenmaal meegaan met het systeem, ze hier controle over kregen. Ze leerden ermee omgaan. Aan de andere kant werd dit ervaren als een continue formele en normatieve druk. Omdat ze eenmaal meededen aan het systeem, bleven ze erbij, maar de vrijwilligheid nam af. Aan het einde werd participatie een vereiste praktijk (Levay and Waks 2009). Naast het knelpunt van 'meegaan met het systeem', blijkt ook dat het beïnvloeden van elkaar een grote rol speelt. In onderzoek werd aangegeven dat medewerkers ontmoedigd werden door collega's (Travaglia, Westbrook, and Braithwaite 2009).

Naast de veiligheidscultuur, de angst voor sancties en het vinden dat melden geen zin heeft, zijn er ook andere redenen om niet te melden: gebruiksvriendelijkheid van het instrument, werkdruk en geen of onvoldoende feedback (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006). Ook is de kritiek vanuit het veld dat het ‘herhaaldelijk en breed uitmeten van verbeterpunten’ een negatieve spiraal veroorzaakt en averechts kan gaan werken (Visser 2009).

Feedback een belangrijke succesfactor voor VIM (Leape and Lucian 2002). Feedback motiveert mensen en laat hen nadenken over veiligheid (Amoore and Ingram 2002). Daarnaast moet de melding voor de melder wat opleveren, de beleving van het incident speelt een rol (Ginkel van 2007).

De vraag is of een systeem als VIM bijdraagt aan het opsporen van vermijdbare schade en/of sterfte. Verwachtingen worden gebaseerd op andere werkgebieden, maar uit onderzoek blijkt dat er veel proces zaken worden gemeld, maar dat medische missers relatief weinig terug te vinden zijn in meldingen (Vonk 2009). De literatuur legt een grote focus op het aspect ‘veiligheidscultuur’. Maar naast dit probleem moeten we niet vergeten dat er ook andere zaken meespelen. Zo moet ook de rol en status van de arts niet over het hoofd worden gezien (Waring 2005).

Naast Veilig incident melden wordt steeds vaker aanbevolen ook andere systemen te gebruiken. Eén van die andere methoden die in dit onderzoek wordt gebruikt is de complicatie registratie. Daar wordt in de volgende paragraaf op ingegaan.

### **§ 2.6 Complicaties en fouten**

*“Een complicatie is een onbedoelde en ongewenste gebeurtenis of toestand tijdens of volgend op medisch-specialistisch handelen, die voor de gezondheid van de patiënt zodanig nadelig is dat aanpassing van het medisch (be)handelen noodzakelijk is, dan wel dat er sprake is van onherstelbare schade”* (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

Een complicatie kan het gevolg zijn van een fout, maar in veel gevallen is dit niet zo. Het onderscheid tussen een fout en een complicatie is dat *een fout een procesmaat is die verteld dat er iets in het proces is fout gegaan, terwijl een complicatie een uitkomstmaat is die verteld dat de uitkomst ongewenst is* (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006). In de praktijk is dit onderscheid lastig te maken. Proces en uitkomst gaan namelijk vaak samen.

Met complicatieregistratie wordt hetzelfde beoogd als met VIM, lering trekken uit incidenten ter verbetering van de kwaliteit van zorg. Complicatieregistratie is echter opgezet om een totaaloverzicht te krijgen van gedane zaken, preventie eruit trekken is een tweede doel. Bij complicatieregistratie ligt het doel met name op medische zaken, meldingsystemen zijn vooral gericht op proces factoren. Ook is een verschil met VIM dat complicatiebesprekingen vooral op maatschappniveau plaatsvinden, terwijl incident melden op afdelings- of

instellingsniveau plaats vindt (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

Complicatieregistratie zou geïntegreerd kunnen worden in VIM. Dit heeft als voordeel dat het onderscheid tussen fout en complicatie minder relevant wordt en dat proces en uitkomst meer geïntegreerd zouden worden (Marang-van de Mheen et al. 2005).

Het nadeel is dat blijkt uit onderzoek dat met name verpleegkundigen melden, en artsen hierin achterblijven. De vraag is welk effect de integratie zal hebben op meldgedrag van artsen (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006). Tot nu toe lijkt het erop dat beide systemen naast elkaar zullen blijven bestaan.

## § 2.7 RTM

Een manier om complicaties te signaleren is RTM van Praktijindex. RTM is een hulpmiddel om verhoogde sterfte, verhoogde verpleegduur en verhoogde dagopnameratio snel terug te vinden. Elk ziekenhuis is verplicht zijn gegevens bij te houden in de Landelijke Medische Registratie (LMR). RTM ontleent zijn gegevens uit de LMR.

Bij RTM wordt de werkelijke sterfte en verpleegduur afgezet tegen de verwachte sterfte en verpleegduur. De verwachte sterfte wordt berekend door verschillende correctiefactoren. Indien de werkelijke sterfte of verpleegduur hoger is dan verwacht, gaat er een belletje af. Hierdoor kan je zien waar zich mogelijk problemen voordoen betreffende veiligheid, kwaliteit en efficiency. De RTM geeft de mogelijkheid om te zoeken naar verklaringen van bepaalde uitkomsten. Er kan daarbij gekeken worden op patiëntniveau wat oorzaken zijn van het probleem. Daarbij geeft het systeem de mogelijkheid om te toetsen of verbeteracties geholpen hebben door de trendanalyse te bekijken (Veen van der, Keesman, and Boven van 2008).

Een verhoogde sterfte of verpleegduur zou er op kunnen wijzen dat er processen of systemen in het ziekenhuis niet goed verlopen. In RTM kunnen deze cijfers op een gemakkelijke wijze terug gevonden worden. Volgens voorstanders van de HSMR zou het sterftecijfer een indicator zijn om kwaliteit van de gehele behandeling te meten. Daarnaast zijn zowel het sterftecijfer, als het cijfer van de verpleegduur een aangrijpingspunt om te bepalen of er verdere verbetering nodig is. Daarbij is het een meerwaarde dat vroege signalering door het systeem van RTM mogelijk is (Den Ouden 2008).

Een nadeel van de HSMR is dat de data wordt beïnvloed door verschillende factoren. De HSMR wordt gecorrigeerd voor een aantal factoren zoals leeftijd, geslacht, diagnose, maand van opname en afkomst. Op dit moment is die correctie nog onvoldoende. Zo blijkt uit een onderzoek in West-Canada dat er een verband bestaat tussen de sterfteplek – ziekenhuis versus hospitium – en de HSMR. In regio's waar het percentage van de totale regionale sterfte in hospices hoger is, blijkt de HSMR van omringende ziekenhuizen lager (Bosch van den, Roozendaal, and Silberbush 2009).

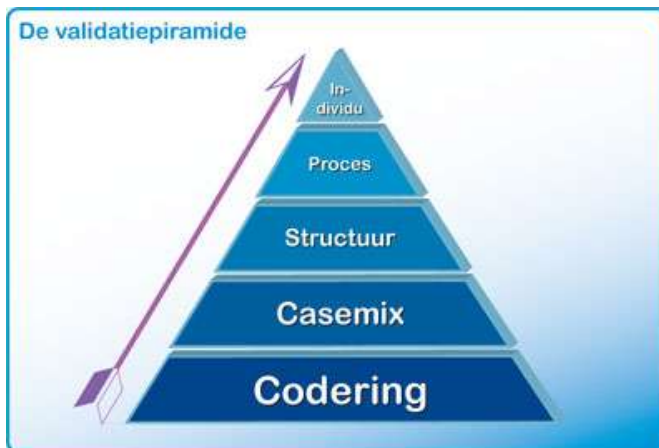
Daarnaast kunnen er in het registratieproces vele dingen misgaan die de cijfers beïnvloeden, waardoor er misleidende cijfers uit het systeem ontstaan. Zo speelt de codering een grote

rol. Indien er bijvoorbeeld fouten gemaakt worden in het opschrijven van acute of niet acute opnames, kan dit de HSMR beïnvloeden. Gezien de mortaliteit van acute opnames vier maal hoger is dan van niet acute opnames, kan dit de cijfers stuwen (Bosch van den, Roozendaal, and Silberbush 2009).

Een ander punt van kritiek is dat de codering gebaseerd lijkt te zijn op interpretatie van de codeurs. Zo is er een onderzoek gedaan naar de cijfers van een myocardinfarct. Hieruit bleek dat in sommige casussen de diagnose was gecodeerd als myocardinfarct, maar dat de doodsoorzaak niet bekend was. Ook waren er sommige patiënten gecodeerd als myocardinfarct terwijl deze patiënten voor iets anders behandeld waren. Door deze correctie toe te passen verlaagden de sterftcijfers na dertig dagen met 6% bij patiënten onder de 65 en met 10% voor patiënten van 65 jaar of ouder (Jerak-Zuiderent and Bal 2009).

Zoals gezien wordt gaat informatie bij de codering langs vele wegen. De kans dat er iets mis gaat door verkeerde interpretatie is hierbij groot, en informatie kan zo zijn waarde verliezen (Berg and Goorman 1999).

De praktijkindex heeft een piramide ontworpen die doorlopen moet worden om te kijken of er daadwerkelijk een probleem is in de HSMR (figuur 2).



Figuur 2, De validiteitpiramide van de HSMR (Keesman 2009)

De piramide moet vanaf beneden naar boven doorlopen worden. Als eerste wordt bekeken of de codering juist is, daarna of er problemen zijn in de case-mix. De HSMR cijfers kunnen bijvoorbeeld beïnvloed worden door specifieke patiëntkenmerken waarvoor niet gecorrigeerd is. Bij de derde en vierde stap wordt er bekeken of er iets in de organisatie is die de afwijkingen kunnen verklaren. Als laatste wordt op individueel niveau van de zorgverlener bekeken of hier aanknopingspunten gevonden kunnen worden voor een hoge HSMR.

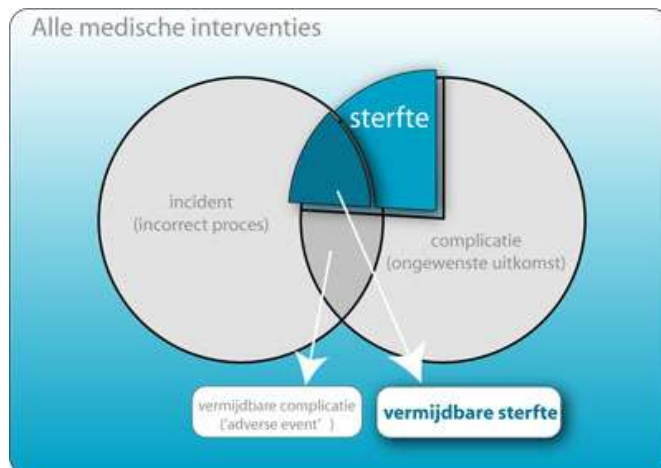
RTM kan als hulpmiddel gebruikt worden bij het vinden van vermijdbare schade en/of sterfte. Niet vergeten moet worden dat RTM een systeem is, en dat het zijn waarde kan verliezen als de informatie wordt losgekoppeld van zijn context. Door het zorgvuldig loskoppelen van informatie van zijn context, is er een mogelijkheid deze informatie verder te gaan gebruiken.

## § 2.8 De relatie tussen VIM en RTM

VIM en RTM gaan allebei uit van een andere ingang. Waar VIM vanuit het proces kijkt, wordt bij complicaties gekeken vanuit de uitkomst. Bij VIM wordt achteraf een incident gemeld en geanalyseerd. Bij de analyse kan bekeken worden wat risicovolle situaties in de instelling zijn, en waardoor het incident is ontstaan. Bij VIM worden meldingen gemaakt zonder dat er schade hoeft te zijn opgetreden. Bij de HSMR wordt door middel van een trendlijn inzicht gegeven in mogelijk risicovolle situaties. De RTM signaleert de situaties die risicovol zijn, en geeft een cijfer weer voor potentieel vermijdbare sterfte.

VIM en RTM zijn erop gericht te analyseren waar fouten ontstaan en om vanuit hier de patiëntveiligheid te verbeteren. In dit onderzoek zal bekeken worden wat het verschil is tussen de twee systemen betreft de signalen die zij opvangen.

Uit onderzoek is gebleken dat een deel van de incidenten en complicaties vermijdbaar is. Omdat sterfte wordt gezien als een complicatie, is een deel hiervan een vermijdbare complicatie. Onderstaand figuur geeft aan welk deel van de incidentmeldingen een complicatie zou moeten zijn (Keesman 2009).



Figuur 3, Overlap tussen incidentmeldingen en complicaties (Basisfiguur ontleend aan *Praktijkboek patiëntveiligheid*, CBO 2006)

Uit onderzoek is gebleken dat de meeste VIM-meldingen die in een ziekenhuis worden gemaakt, procesmeldingen zijn. Ook blijkt dat er veelal meldingen worden gedaan met geen of matige schade, terwijl ernstige en medische incidenten in het systeem onderbelicht blijven (Vonk 2009). Te verwachten valt dan ook dat VIM meer incidenten meldt zonder dat er altijd een complicatie ontstaat, terwijl de RTM met name complicaties signaleert. De hypothese hierbij is dat de overlap in cirkels in de praktijk minimaal zal zijn.

Gezien de aanbevelingen van de overheid, waarbij de verwachtingen van VIM hooggespannen zijn, kan dit onderzoek waardevol zijn om uit te vinden of VIM ook zoveel meldt als we verwachten, en om te kijken of RTM hierop een aanvulling zou kunnen zijn.

### 3. Onderzoeksmethoden

---

In dit hoofdstuk wordt beschreven in welke setting het onderzoek is uitgevoerd, welk type onderzoek er is gedaan en welke soort data er verzameld zijn om tot de resultaten te zijn gekomen. Als laatste wordt de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek beschreven. Er is bewust gekozen om de naam van het ziekenhuis, dat gebruikt is in dit onderzoek, achterwegen te laten vanwege de privacy gevoelige informatie die in dit onderzoek vermeld staat.

#### § 3.1 Onderzoekslocatie

Het onderzoek heeft plaats gevonden in een middelgroot perifeer ziekenhuis. Het aantal urgente opnames is 71%. Dit is veel in vergelijking met het gemiddelde van 48% landelijk.

Het ziekenhuis is vooraanstaand wat betreft patiëntveiligheid in Nederland. Het ziekenhuis is daarom ook zeer vooruitstrevend met veiligheidssystemen als VIM en RTM.

De VIM is in mei 2006 van start gegaan in het ziekenhuis en in 2008 is het ziekenhuis van start gegaan met RTM. Omdat dit ziekenhuis één van de weinige ziekenhuizen is die beide hulpmiddelen gebruikt om patiëntveiligheid te verbeteren, is er voor deze setting gekozen om het onderzoek uit te voeren. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens uit het gehele ziekenhuis.

#### § 3.2 Onderzoeksvorm

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is gekozen voor een mixed-method onderzoek. Een mixed-method onderzoek is een pragmatische benadering van het probleem. Zowel kwantitatieve als kwalitatieve data ondersteunen bij het begrijpen van de probleemstelling (Creswell 2003).

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de 'concurrent nested strategy'. In deze strategie worden kwantitatieve en kwalitatieve data in één fase verzameld. Beide methoden geven antwoord op een andere deelvraag. In de analysefase worden de resultaten van beide methoden gecombineerd (Creswell 2003).

Door middel van kwalitatieve gegevens word gekeken welke invloed beide systemen hebben in het VMS van de onderzoekssetting en wat zij bijdragen aan het voorkomen van schade. Deze informatie is vooral gehaald uit observaties en interviews. Door middel van kwantitatieve gegevens, gehaald uit het systeem van VIM en RTM, is gekeken naar het aantal en soort ongewenste uitkomsten bij VIM en RTM. De cijfers zijn vergeleken waardoor er bekeken is welke gegevens VIM levert die (al dan niet) terugkomen in RTM en visa versa.

### § 3.3 Dataverzameling

Bij de dataverzameling worden gegevens verzameld die nodig zijn om de probleemstelling en de deelvragen van het onderzoek te beantwoorden. In dit onderzoek zijn er verschillende methoden en bronnen gebruikt voor de dataverzameling. De dataverzameling heeft op de volgende manieren plaats gevonden.

#### Documentenonderzoek

Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van VIM en RTM in het ziekenhuis zijn er relevante documenten opgevraagd. Tevens zijn deze documenten gebruikt ter voorbereiding op de interviews en het kwantitatieve gedeelte. De volgende documenten zijn gebruikt:

- Beleidsplan VMS van het ziekenhuis
- Veiligheidsprofiel van het ziekenhuis + handleiding
- Draaiboek VIM van het ziekenhuis
- Jaarverslag VIM
- Jaarverslagen van afdelingen over VIM

#### Interviews

In totaal hebben er zeven semi-gestructureerde interviews plaats gevonden. Deze keuze werd gemaakt om de respondenten de mogelijkheid te geven zelf invulling te geven aan het gesprek, terwijl er toch een leidraad was. De interviews waren face-to-face en zijn opgenomen met een voice-recorder. Hierna zijn de interviews letterlijk uitgewerkt.

De vragen die gesteld zijn, zijn gebaseerd op het theoretisch kader en de onderzoeksvragen. De geïnterviewden geven een beeld over hoe de systemen zijn ingebed in de organisatie. De scripts van de interviews zijn te vinden in bijlage 2.

Er zijn interviews gehouden met:

- Raad van Bestuur en tevens oud voorzitter van de HSMR commissie
- Veiligheidsfunctionaris
- Hoofd Medische Registratie
- Medewerkers Praktijkindex
- Drie hoofden van de afdelingen die vanaf het begin zijn betrokken bij VIM

Voor de eerste vier personen is gekozen om de meningen en ervaringen te achterhalen van de personen die verantwoordelijk zijn voor het systeem. Daarnaast zijn er drie interviews gehouden met hoofden van afdelingen. De volgende afdelingen kwamen aan bod: dialyse, IC en longziekten. In totaal zijn er vijf afdelingen vanaf het begin betrokken bij het systeem. Gekozen is om alleen de afdelingen te betrekken die het langst met VIM bezig zijn. Andere afdelingen zijn nog in een opstartfase en de gekozen afdelingen kunnen naar het idee van de onderzoeker de beste indruk geven, door hun ervaringen, hoe het systeem daadwerkelijk verloopt. Bij één afdeling heeft de onderzoeker een VIM-vergadering bijgewoond en zelf kunnen ervaren hoe zij met het systeem omgingen. Afdeling twee was helaas niet bereikbaar door vakantieperiode. De drie anderen zijn geïnterviewd.

## Observaties

Gedurende het onderzoek is er participierend geobserveerd. Hiermee is de observator deelnemer van de groep. Een voordeel van observatie is dat het geen momentopname is, maar dat er een proces gevolgd wordt. Daarbij worden interacties tussen mensen geobserveerd, en kan niet bewust gedrag naar boven komen (Swanborn 2002).

Tijdens het onderzoek is er meerdere keren meegelopen met twee stafmedewerkers Kwaliteit, Veiligheid & Projecten. Gedurende die dagen is bekeken hoe de systemen eruit zien, hoe ermee wordt gewerkt en er is aandacht besteed aan de inhoud van de systemen.

Tevens is de onderzoeker aanwezig geweest bij een vergadering van de HSMR-commissie waarin is besproken wat er gedaan gaat worden met de gegevens die de RTM levert. Hier ging het er met name om hoe de oorzaak achter oversterfte gevonden kon worden.

Daarbij is de onderzoeker aanwezig geweest bij een vergadering van een VIM commissie en een vergadering van het Risico-Expert-Team (RET). Bij de vergadering van de VIM commissie zijn incidenten besproken op afdelingsniveau. In de RET-commissie worden ernstige incidenten vanuit het gehele ziekenhuis besproken. De commissieleden waren op de hoogte van de aanwezigheid van de onderzoeker, wat kan betekenen dat er gewenste uitspraken werden gedaan en de interne validiteit van het onderzoek beïnvloed kan zijn. De analyse van de observaties vond plaats door het maken van rapportages na elke bijeenkomst of observatie.

## Analyse van meldingen VIM en ongewenste uitkomsten van RTM

Om de overlap te bepalen tussen de gegevens van de VIM en de RTM is er een analyse gedaan vanuit twee kanten. Vanuit de VIM is er gekeken naar zestien hoog risico meldingen en er is gekeken of deze terug waren te vinden in RTM. Dit is gedaan door op patiëntnummer in RTM te zoeken.

Vanuit de RTM is gezocht naar 25 opvallende casussen: patiënten die binnenkomen met een lage kans op sterfte/ verpleegduur, maar die toch komen te overlijden of erg lang in het ziekenhuis moeten verblijven. Deze casussen zijn opgezocht in de VIM en er is gekeken of er meldingen te vinden waren over deze casussen.

### § 3.4 Data Analyse

Voor het analyseren van de documenten, observaties en interviews is er gebruik gemaakt van de data-analyse methode van Baarda & De Goede (2001). Vanuit de verslagen zijn de verschillende uitspraken en tekstfragmenten gecodeerd. Dezelfde codes zijn samengevoegd en gekoppeld aan de behorende deelvragen. Vanuit hier kon antwoord worden gegeven op de onderzoeksvraag.

### § 3.5 Validiteit en betrouwbaarheid

#### Validiteit

Interne validiteit bepaalt in hoeverre de waarnemingen ook daadwerkelijk kloppen met de werkelijkheid (Swanborn 2002). Om de interne validiteit van het onderzoek te bepalen is duidelijkheid en transparantie van het onderzoek noodzakelijk. Bronnentriangulatie kan de interne validiteit van het onderzoek verhogen (Baarda and De Goede 2001).



In dit onderzoek is de interne validiteit verhoogd door gebruik te maken van vier verschillende onderzoeksmethoden. Dit levert datatriangulatie op waardoor de data kan worden gecontroleerd. Tevens zijn in dit onderzoek de interviews opgenomen en letterlijk uitgetypt. Dit zorgt ervoor dat de gegevens die gebruikt zijn objectief zijn.

De externe validiteit wordt bepaald door de mate van generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten (Creswell 2003). Doordat het onderzoek maar in één ziekenhuis heeft plaatsgevonden is de externe validiteit naar andere ziekenhuizen beperkt. Wel kan dit onderzoek een opstap zijn voor verder onderzoek.

### Betrouwbaarheid

De interne betrouwbaarheid houdt in of er consistent gewerkt wordt in het onderzoek (Baarda and De Goede 2001). Om de interne betrouwbaarheid te verhogen is er gebruik gemaakt van methodetriangulatie. Doordat het onderwerp van verschillende kanten belicht wordt, wordt de studie objectiever. De interne betrouwbaarheid wordt in dit onderzoek ook gewaarborgd door het consequent gebruik maken van methoden en begrippen.

De herhaalbaarheid van het onderzoek bepaalt de externe betrouwbaarheid. De externe betrouwbaarheid kan gewaarborgd worden door het nauwkeurig beschrijven van alle omstandigheden, settings en de condities waarin het onderzoek heeft plaats gevonden (Baarda and De Goede 2001). De externe betrouwbaarheid in dit onderzoek is gewaarborgd doordat alle interviews zijn opgenomen en letterlijk zijn uitgetypt. Daarbij is bijgehouden welke casussen hebben meegedaan aan het kwantitatieve onderzoek, zodat dit goed terug te vinden is. Daarnaast is er een logboek bijgehouden met welke acties de onderzoeker heeft uitgevoerd.

## 4. Achtergrond – het kader

---

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het ziekenhuis zijn beleid heeft gemaakt omtrent VIM en RTM. Dit is van belang om de resultaten te kunnen begrijpen. Dit hoofdstuk gaat alleen over hoe het beleid staat beschreven, de uitvoering van het beleid wordt in hoofdstuk vijf besproken.

### § 4.1 VIM

Het ziekenhuis is in 2006 gestart met de introductie van VIM. Allereerst is er begonnen met een *pilot* op drie afdelingen. Het doel is om in 2010 op alle afdelingen de VIM te hebben ingevoerd. VIM is in het ziekenhuis positief ontvangen. Sinds 2006 zijn het aantal meldingen verdriedubbeld van 450 meldingen in 2006 naar 1802 in 2008.

De afdelingen die werken met VIM hebben allen een eigen multidisciplinair VIM-team welke bestaat uit een leidinggevende, een verpleegkundige, een arts assistent, een specialist en een stafmedewerker van de VIM. De medewerkers van het VIM-team hebben een interne training gevolgd over het analyseren van incidenten. De medewerkers van het primaire proces zijn op de hoogte gebracht door de dvd 'durf'. Als een melding binnenkomt, welke via een digitaal formulier wordt aangeleverd, wordt deze geanalyseerd door het VIM-team. Indien het om een hoog risico melding gaat, een melding waarbij schade is opgelopen, dan wordt de analyse gedaan via de decentrale analyse methode (DAM-methodiek). Deze methodiek wordt onderstaand verder uitgewerkt. Met de uitkomsten van de analyse worden verbetermaatregelen in gang gezet volgens de Plan-Do-Check-Act (PDCA)-cyclus van Deming. De uitkomsten worden vastgelegd en op een vaststaand tijdstip geëvalueerd. De afdelingen zelf zijn verantwoordelijk voor de meldingsprocedures en de verbeteracties. Het risico-expert team (RET) ontvangt de meldingen waarbij sprake is van schade of overlijden. Op deze wijze kan het team trends signaleren en de Raad van Bestuur adviseren.

Het ziekenhuis geeft aan dat zij een veilige meldcultuur een belangrijke voorwaarde voor VIM vinden. Een goede communicatie en informatievoorziening staat daarbij centraal. Het streven van het ziekenhuis is om alle medewerkers optimaal te informeren over risico's en het onderwerp patiëntveiligheid bespreekbaar te maken. Daarnaast vinden ze het belangrijk dat open communicatie over het patiëntveiligheidsbeleid naar patiënten en externe partijen plaatsvindt.

Onderstaand wordt verder uitgewerkt hoe de registratie en analyse in zijn werk gaan. Allereerst zal besproken worden hoe het ondersteunende systeem van VIM in elkaar zit.

### Ondersteunende systemen

Het ziekenhuis werkt met het systeem van Grecom voor VIM. Door middel van dit systeem wordt er inzicht gegeven in de omvang van het probleem en kunnen incidentele en structurele incidenten onderscheiden worden. De basis is een incident meldsysteem dat als portaal dient om meldingen te doen, af te handelen en hier over te rapporteren (zie bijlage 3

voor beginscherm) (Gecom 2009). Voor de analyse van incidenten werkt het ziekenhuis met de DAM-analyse. Met de DAM-analyse worden op afdelingsniveau incidenten of bijna-incidenten geanalyseerd volgens een vaststaand schema. De analyse wordt verderop besproken.

### De registratie

Door middel van een meldingsformulier worden incidentmeldingen gemaakt. Het systeem analyseert aan de hand van een risicomatrix welk risico de melding heeft (bijlage 4).

Er wordt onderscheid gemaakt tussen laag risico en hoog risicomeldingen. Aan een laag risicomelding wordt de score één of twee gegeven. Een voorbeeld hiervan is het vergeten te geven van een medicijn. Indien er een hoog risicomelding wordt gemeld (score drie of vier), dan moet deze geanalyseerd worden in het VIM-team door middel van de DAM-analyse. Bij een vier melding is dit verplicht, bij een drie melding wordt dit aanbevolen. Een drie melding wordt gemaakt wanneer een patiënt schade oploopt. Bij een vier melding is een patiënt overleden. Een voorbeeld van een drie melding in 2008 is de volgende:

Door ruimtegebrek in de kleedkamer en geen handvat om zichzelf vast te houden, hield de patiënt zich aan een deurpost vast. Familielid trok de deur dicht en door de ijzeren plint van de deur werd de vinger van de patiënt op één vezel na geamputeerd.

Een voorbeeld van score 4 is:

Tijdens een zeer drukke dienst werd een medicijn parenteraal<sup>1</sup> i.p.v. enteraal<sup>2</sup> toegediend, dit werd tijdig opgemerkt en meteen geaspireerd<sup>3</sup>. Bij deze al zeer slechte patiënt waar meerder malen ook spontaan bloeddrukdalingen optraden, was sprake van een zeer slechte prognose. Er ontstond een bradycardie<sup>4</sup> en uiteindelijk was reanimatie noodzakelijk. Deze is gelukt, maar patiënt is twee dagen later overleden.

Als een melding binnenkomt wordt deze gecontroleerd door het VIM-team. Zij kijken of de score die aan het incident gegeven is overeenkomt met de bevindingen. Dit sluit aan bij de theorie van Berg (1999) waarin wordt aangegeven dat informatie als communicatie en geheugen verloren gaat in een systeem. Deze wordt op deze manier gecontroleerd. Na de registratie vindt de analyse plaats.

### De analyse

De analyse wordt gedaan aan de hand van de DAM-methodiek. Bij een DAM-analyse worden alle gebeurtenissen in een tijdslijn gezet. Hierover worden zoveel mogelijk vragen gesteld. Hierna wordt het incident benoemd, met daarbij alle mogelijke oorzaken. Daarna worden mogelijk achterliggende oorzaken benoemd en wordt dit herhaald tot de basisoorzaken duidelijk zijn. Als laatste wordt een oplossing bedacht. Een voorbeeld voor een DAM-analyse is:

---

<sup>1</sup> Door inspuiting, direct in de bloedvaten.

<sup>2</sup> Via het spijsverteringsstelsel.

<sup>3</sup> Afzuigen, opzuigen.

<sup>4</sup> Ongewoon langzame hartslag.

### Casus Neonatologie:

- baby
- ouders geven aan dat er bloed in het bedje ligt
- verpleegkundige constateert dat arteriële lijn<sup>5</sup> lekt
- verpleegkundige lost probleem op en schrijft VIM



Analyses worden op afdelingsniveau uitgewerkt, mogelijk met ondersteuning van de VIM-functionaris. Naast de decentrale VIM-commissie worden hoog risicomeldingen ook in het RET-team besproken. Aan de hand van de analyses worden verbetermaatregelen ingezet.

### § 4.2 Complicatieregistratie door middel van RTM

In 2008 is het ziekenhuis gestart met het werken met HSMR en RTM in het kader van patiëntveiligheid. De HSMR-commissie is in het leven geroepen door de Raad van Bestuur. De HSMR-commissie bestaat uit: Raad van Bestuur, Hoofd Medische Registratie, Hoofd Klinische Zorg, medisch specialisten, de adviseur Raad van Bestuur en een stafmedewerker Kwaliteit, Veiligheid & Projecten. In deze commissie zijn geen andere disciplines zoals verpleegkundigen aanwezig.

RTM kan gebruikt worden bij complicatie besprekingen, analyse van speerpunten uit het veiligheidsbeleid, dossieronderzoek, monitoring van bestaande verbeteracties, koppeling van VIM of incidenten en prestatie-indicatoren. Op dit moment zit het ziekenhuis nog in de opstartfase van RTM, daarom krijgt het ziekenhuis ondersteuning van de Praktijkindex, de organisatie die RTM ontwikkeld heeft. Afsproken is dat de Praktijkindex in diverse complicatiebesprekingen of necrologiecommissies een demo van RTM zal geven. Tevens wijst de praktijkindex vijftig casussen aan met een lange verpleegduur waarbij dossieronderzoek uitgevoerd kan gaan worden. Als laatste zal elk kwartaal de stand van zaken worden opgesteld omtrent een aantal zaken uit het veiligheidsprogramma. Aan de hand van deze data zal de commissie een x aantal overledenen selecteren, en waar nodig dossieronderzoek doen.

<sup>5</sup> Infuus in slagader.

## Systemen

Het Systeem dat gebruikt wordt in de HSMR-commissie is RTM. RTM geeft maandelijks inzicht in gestandaardiseerd sterftecijfers, verpleegduur, heropnames en dagopnameratio (bijlage 5). RTM wordt in het ziekenhuis gebruikt om op zoek te gaan naar vermijdbare sterfte. Opvallende casussen worden geselecteerd en vanuit hier wordt het dossier bekeken. Om de dossiers te bekijken wordt de triggertool gebruikt. NIVEL heeft 18 triggers opgesteld waar mogelijk vermijdbare sterfte mee kan worden opgespoord. Voorbeelden van triggers zijn: patiënt is onbedoeld binnen 12 maanden weer opgenomen, patiënt heeft schade opgelopen tijdens operatie en infectie/sepsis tijdens ziekenhuisverblijf.

## Registratie

De gegevens uit RTM zijn gebaseerd op de gegevens van het Landelijk Medisch Registratiesysteem (LMR). Via de LMR van Prismant worden alle ziekenhuisopnamen geregistreerd in nagenoeg alle ziekenhuizen in Nederland. Binnen de LMR worden de diagnose alsmede de uitwendige oorzaak van letsel gecodeerd via ICD9 (International Classification of Diseases, 9th revision) (Consument and Veiligheid 2009).

## Analyse

De analyse vindt plaats door in RTM op zoek te gaan naar alarmerende bellen of afwijkende grafieken. Indien dit is gevonden, kan op patiëntniveau terug gevonden worden welke casussen afwijken van verwacht. Deze casussen moeten verder worden onderzocht. In de onderzoekinstelling vindt dit plaats door middel van dossieronderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van de triggertool. Op dit moment zijn er met behulp van RTM nog geen verbeteracties ingezet.

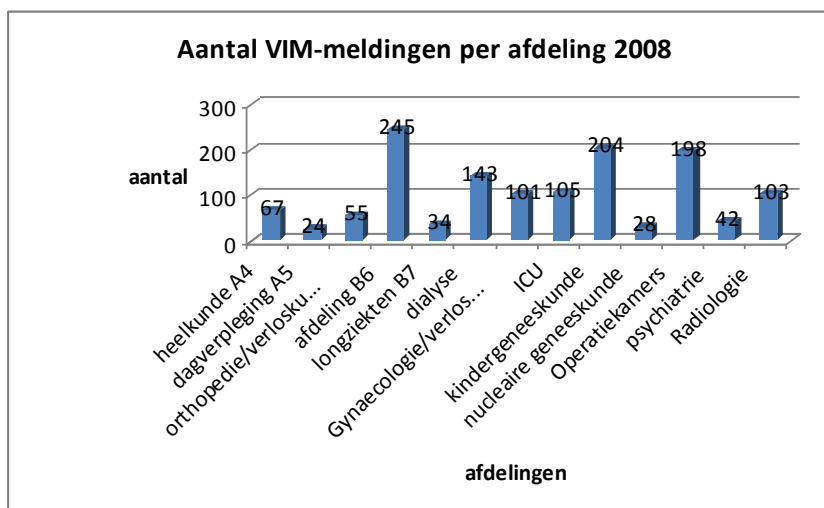
## 5. Resultaten – VIM en RTM in het primaire proces

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven die ingaan op de deelvraag: ‘Hoe verloopt het proces van VIM en RTM in het ziekenhuis?’. Er wordt ingegaan op de verschillende aspecten zoals de invoering van gegevens in het primaire proces, de analyse, leren en verwachtingen. VIM en RTM zullen onderstaand apart worden uitgewerkt. De gegevens komen voort uit kwalitatieve gegevens verkregen uit interviews.

### § 5.1 Invoering van gegevens in het primaire proces

#### VIM

Afgelopen jaren is er in het ziekenhuis veel aandacht besteed aan de implementatie van VIM. Verschillende afdelingen zijn in 2007 met het systeem van start gegaan, anderen in 2008. Sinds de VIM is ingevoerd is het aantal meldingen verdriedubbeld. Dit heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met de nieuwe impuls die gegeven is om meer te gaan melden. Het valt op dat er grote verschillen per afdeling zijn betreft het aantal meldingen (figuur 4). Onderstaand zal ingegaan worden op verloop van meldingen en verklaringen hiervoor.



Figuur 4, aantal VIM-meldingen per afdeling 2008

Als er naar de meldingen gekeken wordt, valt op dat er bij de invoering van VIM een grote piek te zien is van het aantal meldingen, maar dat deze na een aantal maanden afzwakt. Hierna blijft het aantal meldingen stabiel. Ook is te zien dat er in de vakantiemaanden minder gemeld wordt. Over het verloop van de ernst van meldingen kan geen uitspraak gedaan worden, daarvoor zijn er te weinig hoog risico meldingen gemaakt en is VIM nog niet lang genoeg opgestart.

Aan drie afdelingshoofden is gevraagd hoe het aantal meldingen verloopt op hun afdeling. Eén afdelingshoofd waarbij het aantal meldingen in het begin is gestegen en daarna gelijk is gebleven gaf aan:

Bij de invoering van de VIM is het aantal meldingen sterk toegenomen. Tot nu toe is dit aantal gelijk gebleven [gestart in 2007]. Ik denk dat dit gepaard gaat met het grote enthousiasme van het VIM-team en de inzet die dit team erin steekt. Het VIM-team is heel actief en ziet erop toe dat er gemeld wordt en dat hier ook iets mee gedaan wordt.

Op een afdeling waar het aantal meldingen na een impuls weer afneemt werd aangegeven:

De meldingen vertonen dezelfde curve als de literatuur beschrijft. De curve zakt in. Als ik aantallen aan moet geven, wordt er denk ik vijftig procent minder gemeld dan in het begin, maar dit weet ik niet precies. De medewerkers zijn keihard bezig met hun kerntaken en VIM-men schiet erbij in. De meldingen die gemaakt worden zijn incidenten waar niet meer omheen te lopen is. Ook ontstaat er een tendens van: 'Dat hebben we al zo vaak gemeld'.

Op een andere afdeling waar het aantal meldingen terugloopt werd aangegeven:

We zien dat de motivatie van artsen zeer gering is bij het melden. Ten eerste melden ze niet, maar ten tweede zijn ze ook niet gemotiveerd in vergaderingen. Ze komen vaak onvoorbereid binnen en willen het liefst zo snel mogelijk weer weg. Dit heeft ook invloed op anderen. De motivatie lijkt op dit moment wat in te zakken om te melden. Daarbij neemt VIM veel tijd in beslag en deze is niet altijd aanwezig.

Gezien wordt dat er verschillende oorzaken worden benoemd voor het wel of niet melden van een incident. Door het afdelingshoofd waarbij het aantal meldingen niet gedaald is wordt aangegeven dat het VIM-team een grote rol speelt, en dat de motivatie van het team invloed heeft op medewerkers. Ook op de afdeling waar de artsen niet gemotiveerd zijn om te melden wordt aangegeven dat motivatie van anderen meespeelt. Dit sluit aan bij de bevindingen van Travaglia (2009) die aangeeft dat motivatie van invloed is op de werking van het systeem. Bij de afdelingen waar het aantal meldingen terugloopt wordt aangegeven dat tijdsdruk van grote invloed is. Daarnaast blijkt er het gevoel te zijn van: 'Dat hebben we al zo vaak gemeld'.

### Meldingsbereidheid

Om verder te verdiepen in de motivatie van medewerkers is er gekeken naar de meldingsbereidheid van verpleegkundigen en artsen. Gegevens zijn gehaald uit een eerder uitgevoerd onderzoek in hetzelfde ziekenhuis in 2007. Hieruit bleek dat 66,67% van de verpleegkundigen het 'zeer belangrijk' vinden om te melden. Bijna 30% van de verpleegkundigen vindt melden 'belangrijk'. De verpleegkundigen geven aan dat zij zich veilig voelen in melden. Zij geven aan dat ze het fijn vinden dat er van fouten geleerd wordt en dat hier open over gepraat kan worden. Het wordt als goed ervaren dat zorg verbeterd wordt dankzij het toegenomen aantal meldingen.

Ook het merendeel van de medisch specialisten en arts-assistenten geven aan dat zij melden belangrijk vinden (52,63%). 47,37% van de artsen vindt melden zeer belangrijk. Artsen geven dezelfde redenen als verpleegkundigen waarom ze incident melden belangrijk

vinden: 'De reductie van fouten' en 'VIM is een middel om fouten te voorkomen' (Schapers 2007).

Opvallend is dat uit de cijfers en de interviews van dit onderzoek naar voren komt dat artsen nagenoeg niet melden. Van de meldingen die gemaakt zijn in 2008, is dit in 86% gedaan door verpleegkundigen. In 6,5% maakte de arts de melding, en in 7,5% werd de melding gemaakt door een andere discipline.

### Top-down versus bottom-up

Vanuit het management wordt aangegeven veiligheid een belangrijk item is in het ziekenhuis. De veiligheidsfunctionaris zegt: "We hebben we een hele open cultuur van melden. Het gaat vrij makkelijk, ook artsen melden goed". Ook de Raad van Bestuur geeft aan dat "we één van de veiligste ziekenhuizen van Nederland zijn". Hij geeft aan dat er "een cultuur heerst van horizontaal toezicht en dat mensen elkaar aanspreken. Dit begint al bij goed functionerende maatschappen".

Als er gekeken wordt naar het aantal meldingen van artsen blijken deze uitspraken niet overeen te komen met de praktijk. Vanuit het management wordt er veel aandacht besteed aan blame free melden en aan een veiligheidscultuur. Door artsen en verpleegkundigen wordt aangegeven dat zij zich veilig voelen in melden, en dit sluit aan op de bedoelingen van het management. Het management focust zich daarbij erg op de veiligheidscultuur en andere aspecten van melden worden hierbij over het hoofd gezien. Op de vloer spelen echter ook andere zaken als tijdsdruk en urgentie een rol.

### Registratie in RTM

Gegevens van RTM zijn gebaseerd op de LMR gegevens. De codering in LMR vindt plaats door de codeurs van de medische registratie. Deze vullen aan de hand van de gegevens uit de statussen, OK-verslagen en ontslagbrieven, de gegevens in de LMR in. Er is veel kritiek binnen het ziekenhuis op de codering. Zo zei een medewerker uit de Raad van Bestuur:

Het probleem met de landelijke registratie is dat er veel rubbish in de input zit. Op het moment dat de input niet verbeterd wordt en er geen betere registratie plaatsvindt aan de bron door de professionals zelf, heb ik er niet veel vertrouwen in. Dat is ook het grote bezwaar wat men landelijk heeft tegen publicatie, omdat je appels met peren aan het vergelijken bent. En er zijn nogal wat ziekenhuizen die op dit moment studies maken van hoe ze de HSMR in positieve zin kunnen sturen. Dit hangt af van de manier waarop je codeert en de input levert.

Ook wordt aangegeven dat er geen goede leidraad is om te coderen.

De codeurs weten vaak niet wat ze moeten coderen. De vraag is altijd of je de druppel moet coderen die de emmer deed overlopen, of dat je moet coderen wat in die emmer zat. Op dit moment wordt maar wat aangerommeld. Iedereen doet zijn best wel, maar er zijn geen goede instructies.

Als er wordt gekeken naar de codering, blijkt dat er bij de bron al veel dingen misgaan. Een knelpunt waar tegenaan gelopen wordt in de commissie, is dat de dossiers geen volledige



informatie leveren. Vaak wordt er summier gerapporteerd en soms missen er gegevens in de dossiers. Dit wordt ook terug gezien in de informatie die is opgezocht voor dit onderzoek. Dossiers blijken niet compleet, en sommige patiënten zijn niet of niet volledig terug te vinden in RTM.

Als er gekeken wordt naar hoe er gecodeerd wordt, blijkt dat hier niet veel winst in te behalen is. De Praktijkindeks geeft na een onderzoek aan dat de codeurs uitgebreid rapporteren met de informatie die zij hebben. Wel kan de rol van interpretatie, zoals blijkt uit het onderzoek van Jerak-Zuiderent (2009) de gegevens beïnvloeden.

Bij de bestudering van dossiers werd er door de HSMR-commissie weinig vermijdbare schade gevonden, en het gevoel van 'zoeken naar een speld in de hooiberg' bestaat. Bruun Jensen (2008) beschrijft in zijn artikel dat er verschillende theorieën bestaan over patiëntveiligheid. Auteurs als onder andere Reason (1999) geven aan dat fouten ontstaan doordat er iets mis gaat in het systeem. Perrow (1999) schrijft dat mensen altijd fouten zullen maken. Bij het analyseren van de vermijdbare schade speelt deze theorie een rol. Waar de ene persoon vindt dat de fout is ontstaan door de risico's van het vak, zal de ander zeggen dat de schade vermijdbaar is.

De discussie in de HSMR-commissie gaat met name over codering en of deze wel juist is. Zij gaven net als de theorie van Jerak-Zuiderent en Bal (2009) aan dat er problemen liggen bij het invoeren van de behandeldiagnose in de LMR. Het invullen van een verkeerde behandeldiagnose kan van invloed zijn op de mortaliteitscijfers. Door de Praktijkindeks zijn de gegevens uit de LMR gecontroleerd. Hierin kwam naar voren dat het enige punt waarin een afwijking te zien was, het percentage van urgente opnames is. In het ziekenhuis is dit 72% ten opzichte van het landelijk gemiddelde van 48% (Boven van 2009). Aangezien bij urgente opname de sterftekans vier maal hoger ligt dan bij niet urgente opnames, kan dit van invloed zijn op de mortaliteit (Bosch van den, Roozendaal, and Silberbush 2009). De discussie of de goede diagnose gecodeerd wordt is moeilijk, en dit onderzoek voert niet ver genoeg om hier een conclusie over te kunnen trekken. De vraag is altijd of de codeur het verkeerd invult of dat de arts niet goed gerapporteerd heeft. Het probleem van het verliezen van waarde als het in een andere context gebruikt wordt speelt hierbij een rol (Berg and Goorman 1999). In het team is afgesproken wel door te gaan met de RTM. Zij achten het van belang dat er niet meer teveel wordt gehangen in de discussie of de codering wel goed is, maar vooral bezig te gaan met de gegevens.

## § 5.2 Analyseren van gegevens

### VIM

Nadat een melding binnenkomt via het systeem van Grecom, worden deze geanalyseerd in het VIM-team. Sommige VIM-teams bespreken alle meldingen, in andere teams sorteert één lid van het team de belangrijkste meldingen eruit. In 2008 zijn er acht drie meldingen gemaakt, en acht vier meldingen. Alleen van de vier meldingen zijn DAM-analyses gemaakt. Het doen van een DAM-analyse verloopt nog niet altijd even vloeiend. Nog niet alle afdelingen hebben te maken gehad met het maken van een DAM-analyse, andere hebben er

slechts enkele gemaakt. In de interviews wordt aangegeven dat de medewerkers nog niet goed bekend zijn met de methodiek, en dat het een tijdrovende klus is. VMSzorg beveelt aan een melding binnen vier weken te analyseren. In de praktijk blijkt dit vaak niet haalbaar. Als belangrijkste redenen worden 'tijdsdruk' en 'onregelmatig werken waardoor je elkaar misloopt' genoemd.

Van de 1346 meldingen zijn er acht meldingen geanalyseerd via de DAM-analyse. Het ziekenhuis heeft als afspraak dat een DAM-analyse alleen verplicht is bij een vier melding. Bij een drie melding wordt de DAM-analyse aangeraden. Gevaar is dat een minder uitgebreide analyse leidt tot oppervlakkige oplossingen (Cannon and Edmondson 2005; Ginkel van 2007). Een voorbeeld hiervan is dat er nieuwe emmers zijn besteld omdat de wieltjes vast zaten en er iemand over heen gevallen was. De vraag is of de wieltjes wel ten grondslag lagen aan het probleem, of dat bijvoorbeeld de emmers op de verkeerde plek stonden.

Aangegeven wordt dat het moeilijk is een oorzaak aan een probleem toe te schrijven. In de interviews wordt aangegeven dat dit wordt opgelost door er veel over te praten en samen tot een oplossing te komen. De analyse methode wordt hier niet voor gebruikt.

## RTM

Omdat RTM pas in 2008 van start is gegaan is er nog geen vaststaand schema voor de analyse. In 2008 is met behulp van de Praktijkindex een aantal diagnosegroepen waarbij de sterfte verhoogd was geselecteerd, en daarvan zijn de overledenen doorgenomen. De ontslagbrieven zijn gescreend met behulp de triggertool en waar nodig was, is dossieronderzoek gedaan. De analyse lijkt hiermee goed te zijn verlopen, alleen werden er weinig oorzaken voor schade gevonden. Aangegeven werd dat er het gevoel heerst van zoeken naar een speld in de hooiberg. Dit sluit aan bij de theorie van Bruun Jensen (2008) die aangeeft dat patiëntveiligheid moeilijk te omschrijven is. De mening van degene die de dossiers beoordeeld, kan van invloed zijn op het wel of niet vinden van vermijdbare schade.

Wat ook naar voren kwam bij de analyse, is dat het lang duurt voordat de cijfers in RTM beschikbaar zijn. Zo waren de cijfers van 2008 in maart 2009 nog niet beschikbaar. Waar RTM 'real time' belooft, blijkt dit in de praktijk niet zo te zijn.

## § 5.3 Leren

### Feedback

Feedback wordt benadrukt als succesfactor bij meldsystemen (Leape and Lucian 2002). In alle interviews wordt aangegeven dat een incident met schade altijd aan de melder wordt teruggekoppeld. Dit gebeurt persoonlijk en het incident wordt met de betrokkenen besproken. Andere meldingen worden met behulp van een ontvangstbevestiging beantwoord. Naar de patiënt toe wordt een incident alleen gemeld als het incident problemen voor de patiënt heeft opgeleverd. Zo zijn een afdelingshoofd: "Je maakt patiënten er niet gelukkiger mee om alles te melden".

Binnen de afdeling worden de opvallendste meldingen en verbeteracties besproken in het teamoverleg en hebben de meeste afdelingen een nieuwsbrief ontwikkeld om de

medewerkers in te lichten. Organisatiebreed worden alleen de grote incidenten en daarvan de oplossingen doorgespeeld naar het management. Tevens moeten de afdelingen kwartaalverslagen aanleveren over VIM. In de praktijk blijkt dit echter nog niet echt te werken. Enkele afdelingen hebben van 2008 nog helemaal geen verslag aangeleverd en de verslaglegging van de verschillende afdelingen is niet consequent. Zo notuleert de ene afdeling via tabellen, schrijft de ander een verhaal, en weer een ander levert een Excel bestand aan.

### Individu versus organisatie

Leren kan op niveau van het individu en op niveau van de organisatie plaats vinden. Leren door een individu vindt voornamelijk plaats door feedback die wordt gegeven. Hiermee kan de werknemer zijn eigen vaardigheden gaan verbeteren.

Op afdelingsniveau wordt aangegeven dat verbeteracties geen problemen opleveren. Door alle afdelingshoofden wordt aangegeven dat zij de acties evalueren met de PDCA-cyclus. Opvalt is dat er ook gezegd wordt dat er weinig vaste evaluatiemomenten zijn:

We evalueren niet op vaste tijdstippen. Niemand zorgt voor borging. Dat zouden we eigenlijk wel moeten doen. We bespreken het wel eens in de groep 's middags.

Hiermee wordt aangegeven dat er een oplossing voor het probleem wordt bedacht, maar dat deze niet geëvalueerd wordt, waardoor er niet gekeken wordt of de oplossing werkt. Hiermee wordt niet voldaan aan de eis van de PDCA-cyclus van Deming en van double-loop leren (Argyris and Schon 1978).

Op alle afdelingen wordt aangegeven dat het lastig is als er een probleem zich voordoet welke betrekking heeft op meerdere afdelingen. Zo zei een afdelingshoofd:

Als het een probleem met meerdere afdelingen betreft is het erg lastig te achterhalen waar de fout zit en hoe we dit kunnen voorkomen. Je moet dan langs alle stappen om te achterhalen waar het fout gaat. Dit is als afdeling lastig, ook omdat je vaak niet weet wie er verantwoordelijk zijn en je de tijd er niet voor hebt.

Uit de interviews blijkt dat de oplossingen voor dit soort problemen vaak gepaard gaan met veel moeite en tijd. Organisatiebrede problemen komen in principe naar voren in het RET-team. De vraag is wel of deze incidenten altijd gemeld worden, gezien de toedeling van verantwoordelijkheden moeilijk zijn.

### Leren van HSMR

Op dit moment zijn er nog geen verbeteracties ingevoerd met RTM en heeft het hierdoor nog niet kunnen bijdragen aan leren. De verwachting is dat RTM bij zal dragen aan double-loop leren omdat er gezocht wordt naar opvallende casussen, en deze verder uitdiept worden. Door uitgebreide analyse wordt gezocht naar de oorzaak van het probleem.

## § 5.4 Verwachtingen

### VIM

De verwachtingen van VIM zijn hooggespannen. De veiligheidsfunctionaris zegt: “Ik denk dat VIM een prachtig instrument is voor verbeteracties in het algemeen. Ook om gewoon te zien waar het niet goed loopt en dat je na de analyse aan de Raad van Bestuur kan zeggen wat er verbeterd moet worden”. Ook de Raad van Bestuur is enthousiast, maar wel iets kritischer:

Bij VIM worden dingen gemeld waarbij er twijfels zijn over de directe gang van zaken. De VIM is zo een krachtig instrument om iets mee te doen. Of het sensitief genoeg is weet ik niet. Het is nog steeds zo dat veel incidenten ten onrechte niet gemeld worden.

Ook aan de afdelingshoofden is gevraagd wat ze vinden van VIM. Volgens een afdelingshoofd “maakt VIM mensen bewust van wat ze doen. Sommige mensen werken hier al 25 jaar en gewoontes sluipen erin”. In het onderzoek is ook gevraagd naar de negatieve aspecten van VIM. Hieronder volgen de reacties:

In het begin vonden de werknemers het melden zelf ingewikkeld, dat is nu verbeterd. Daarnaast kost het veel tijd. Een ander belangrijk knelpunt is dat ik dingen zie terugkomen. Dan hebben we er al acties op ondernomen, maar zien we het toch weer terug. Dan weet ik niet meer wat we moeten verbeteren.

Dit sluit aan bij de theorie van Perrow (1999) die aangeeft dat fouten altijd zullen blijven ontstaan: “Fouten zijn menselijk en horen bij onze maatschappij waarin we leven met hoog-complexe technologieën”. Een ander knelpunt is:

Het is goed dat mensen blame free kunnen melden, alleen merk ik dat het veel tijd kost. Er lopen zoveel projecten in het ziekenhuis, en die zijn door het middenkader bijna niet weg te werken. Voor ons geldt dat de projecten vaak groter zijn dan de afdeling, één van de moeilijkste dingen is een eenduidig beleid te krijgen in je ziekenhuis.

De positieve aspecten die naar voren komen is dat er het gevoel heerst van een veilige meldcultuur en dat verpleegkundigen veelvuldig melden. Daarnaast zien alle betrokkenen de VIM als een nuttig instrument, die mensen bewust maakt van wat ze doen. Dit sluit aan bij de theorie van Iedema e.a. (2006), die aangeeft dat de VIM een instrument is om bewust te worden van het eigen handelen. Wel worden er knelpunten ervaren. Het grootste knelpunt is de tijdsdruk die met VIM gepaard gaat. Ook het niet melden van artsen wordt als probleem ervaren en daarmee de demotiverende werking die dit met zich meebrengt. Daarnaast blijven ondanks verbeteringen problemen terugkomen en is het voor het middenmanagement moeilijk om de veelheid aan projecten bij te houden. Ondanks dat de literatuur zich veel focust op de veiligheidscultuur, lijken hier andere problemen op te spelen. Met name de motivatietheorie van Travaglia (2009) en de theorie van Waring (2005) over de rol van artsen speelt een rol. Daarnaast benoemde ook Leegemaate (2006) essentiële aspecten zoals tijdsdruk in zijn artikel.

## RTM

Over RTM zijn de meningen nog verschillend. Uit de interviews met de afdelingshoofden blijkt dat zij nagenoeg niks weten over de HSMR en RTM. Zij hebben wel eens van HSMR gehoord, en weten dat het met sterfte te maken heeft, maar meer ook niet. De medewerker Kwaliteit, Veiligheid & Projecten en het Hoofd Medische Registratie zien de HSMR positief in. Zo zei het Hoofd Medische Registratie:

De HSMR zelf leidt niet tot verbetering, maar door dit onderwerp aandacht te geven (zoals met een HSMR-commissie, uitzetten bij maatschappen en in gesprek te gaan met de zorgverleners), zal het tot verbetering leiden. Binnen niet afzienbare tijd zal het een openbare indicator worden, dus het belang van inzicht in de ontwikkeling is bijzonder groot. Niet zozeer om een lage HSMR te hebben, maar wel dat je kan verklaren waarom die hoog (of liefst) laag is.

De veiligheidsfunctionaris zei over HSMR: “Het kost tijd voordat mensen het instrument begrijpen en omarmen, maar ik geloof er wel in. En trouwens, het is een prestatie indicator van de inspectie”. De medewerker van de Raad van Bestuur is iets minder enthousiast:

Ik weet niet of HSMR leidt tot een adequate interventie. Het probleem is dat de HSMR bij elkaar geraapte verzamelingen zijn, waar de signaal-ruis verhouding slecht is, en waar je dus naar een speld in de hooiberg zoekt. Ik weet niet of er technieken zullen komen die voldoende specifieke en sensitief zijn om die speld in de hooiberg te vinden. Dat neemt niet weg dat de HSMR wel informatie geeft.

In de HSMR-commissie zijn de medewerkers nog niet echt enthousiast over de RTM. Ze hebben nog niet echt een idee hoe het kan bijdragen aan het vinden van vermijdbare sterfte en vinden het systeem lastig. Desondanks wordt aangegeven er wel mee verder te gaan om te kijken wat voor effect het nog kan leveren.

## Individu versus systeem

Op de vraag ‘ontstaat een fout door het systeem of door het individu’ wordt verschillend gereageerd. In de verslaglegging wordt aangegeven dat er gefocust wordt op het systeem, en niet op het individu. Toch staat niet iedereen erachter dat fouten altijd komen door het systeem:

We zien heel vaak dat mensen zich niet aan de afspraak houden. Je moet het dan breed inkaderen om het blame free te houden. Als er al allemaal protocollen zijn vastgelegd, dan moet je op gegeven moment toch het individu verbeteren om vooruit te kunnen.

Daarnaast is de vraag voorgelegd wie er dan verantwoordelijk is voor de fouten als de focus op het systeem ligt. Recent heeft minister Klink aangegeven dat de Raad van Bestuur degene wordt die aansprakelijk kan worden gesteld voor incidenten in de instelling. In verschillende interviews blijkt dat de medewerkers zich dit nog moeilijk voor kunnen stellen. Een medewerker zegt: “Ik vind het heftig, maar het is wel logisch omdat zij uiteindelijk de

eindverantwoordelijke zijn. De vraag is alleen hoe je met zo iets omgaat in de praktijk". Concreter werd door iemand anders aangegeven:

Dit is en blijft een eeuwige discussie tussen de Raad van Bestuur en de professionals. In principe zouden de professionals dan verantwoordelijkheid af moeten leggen aan de Raad van Bestuur, bijvoorbeeld elk half jaar. Maar dit gebeurt niet concreet. Nu is de Raad van Bestuur verantwoordelijk, maar die verandert elke vijf jaar. In de praktijk blijkt dat het altijd de Raad van Bestuur is die op moet stappen en vrijwel nooit de arts. Artsen zouden dan dus meer verantwoordelijkheid af moeten leggen, anders werkt het niet.

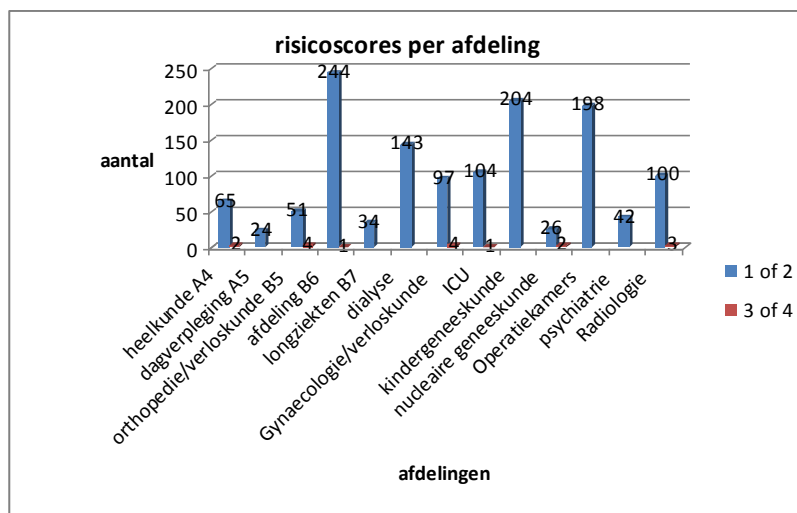
De discussie of een fout komt door een individu of door het systeem wordt met de toebedeling van verantwoordelijkheden groter. Moeilijk is aan te geven waar fouten ontstaan. Ook binnen de instelling blijkt dat de meningen verdeeld zijn.

## 6. Resultaten - de cijfers

De resultaten in dit hoofdstuk zullen in drie delen worden besproken. Omdat VIM en RTM verschillende systemen zijn, zullen deze apart worden behandeld. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke gegevens VIM en RTM leveren wat betreft vermijdbare schade en/of sterfte. In het derde gedeelte zal gekeken worden of er een overlap is in de gegevens. Voor dit hoofdstuk is voornamelijk gebruik gemaakt van kwantitatieve gegevens.

### § 6.1 VIM

Gedurende het onderzoek is er bekeken hoeveel meldingen er per afdeling zijn gemaakt en wat voor trend deze vertonen als er gekeken wordt naar de afgelopen jaren. De gegevens komen uit het systeem van de VIM-functionaris die alle meldingen van alle afdelingen van 2008 in haar bezit heeft. In totaal zijn er in 2008 1346 VIM-meldingen geweest en 455 MIP-meldingen. De meeste meldingen werden gemaakt op de afdelingen B6, kindergeneeskunde en op de operatiekamers. De meeste meldingen (1330) waren laag risicomeldingen, in 16 gevallen ging het om hoog risico meldingen (figuur 5).

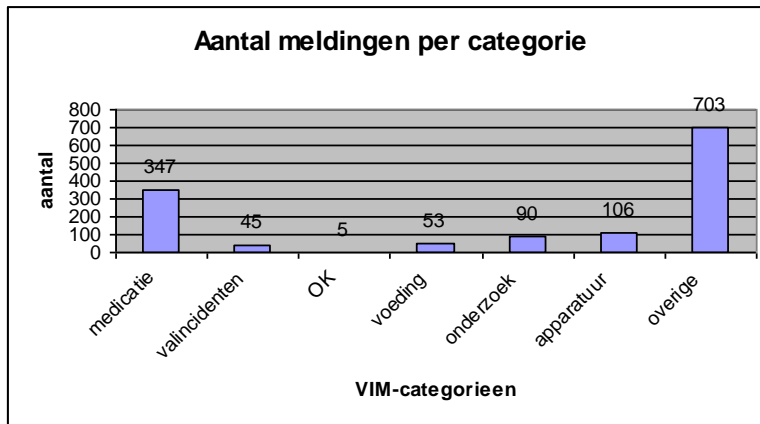


Figuur 5, risicoscores per afdeling 2008

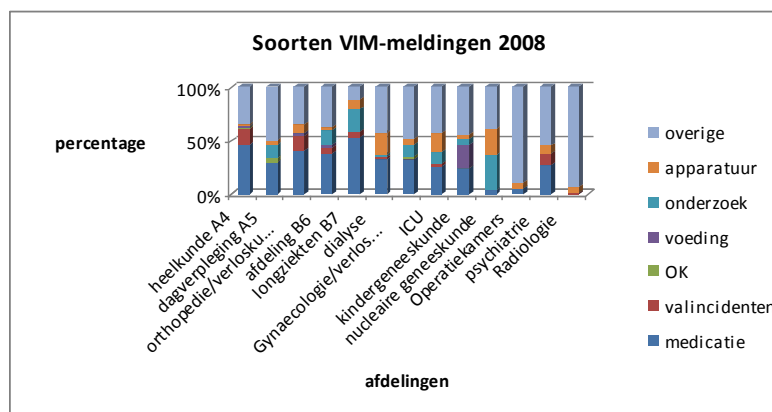
De meeste meldingen die werden gemaakt vielen onder de categorie overig. Van de 1346 meldingen zijn er 703 gemeld in deze categorie (figuur 6). Dit is bijna de helft. Voorbeelden van de categorie 'overig' zijn het aansluiten van de verkeerde nier bij dialyse, het niet verschijnen van een arts als hierom gevraagd wordt of een meting die niet is uitgevoerd. Als gekeken wordt naar het aantal meldingen in overig en de verscheidenheid aan meldingen, blijkt dat het moeilijk is de meldingen in te delen naar de categorieën die er zijn. Dit sluit aan bij de theorieën van Casper Bruun Jensen (2008) en Mol (2004) die allebei in hun artikel aangeven dat de zorg niet zo makkelijk te classificeren is.

Naast overige meldingen waren er ook veel meldingen over medicatie en apparatuur. Kijkend naar de afdelingen wordt gezien dat medicatiemeldingen een grote rol spelen, uitgezonderd op de afdelingen nucleaire geneeskunde, radiologie en de operatiekamers (figuur 7). Op de operatiekamers en op radiologie is het overgrote deel gemeld onder overig.

Apparatuur meldingen zijn het meest gemaakt op de ICU, dialyse en nucleaire geneeskunde. De meldingen van onderzoek zijn vooral gemaakt op longziekten en nucleaire geneeskunde. Voeding speelt met name een rol bij kindergeneeskunde. De dagverpleging, heelkunde en gynaecologie heeft meldingen gemaakt van OK. Als laatste komen valincidenten met name voor op heelkunde, orthopedie, longziekten en psychiatrie.



Figuur 6, totaal aantal meldingen per categorie 2008



Figuur 7, soorten VIM-meldingen 2008

De validiteit en betrouwbaarheid van de cijfers is gering, en conclusies zijn moeilijk te trekken. Als er bijvoorbeeld gekeken wordt naar de cijfers van apparatuurmeldingen is het niet vreemd dat de ICU en nucleaire geneeskunde hier veel in melden. Dit zijn afdelingen die veel werken met apparaten in vergelijking met verpleegafdelingen. Wel is het vreemd dat de radiologie en de operatiekamers in deze categorie weinig meldingen hebben, want ook zij werken veel met apparaten. Verschillende verklaringen kunnen hiervoor gegeven worden. Zo kan het zijn dat er op deze afdelingen niet veel problemen zijn met apparatuur. Ook kan het zijn dat er een verkeerde codering plaats vindt en dat de meldingen worden gemaakt in een andere categorie, bijvoorbeeld in 'overig'. Als laatste kan het ook nog zo zijn dat het gebruiken van apparatuur op deze afdeling vaak gepaard gaat met het werk van medewerkers die minder melden.



## § 6.2 RTM

Mortaliteit en een lange verpleegduur zijn indicaties om te onderzoeken of het zorgproces goed is verlopen. In het systeem van RTM zijn deze cijfers per diagnosegroep makkelijk terug te vinden. Gedurende dit onderzoek is gekeken hoe de trend in 2008 was per diagnosegroep en welke diagnosegroep een gemiddelde hogere mortaliteit of langere verpleegduur had dan verwacht. Bij deze groepen zou het proces tegen het licht gehouden moeten worden (Den Ouden 2008).

### Mortaliteit en verpleegduur

Als de landelijke cijfers globaal omgerekend worden naar de onderzoekssetting, dan zouden er in dit ziekenhuis jaarlijks twaalf patiënten onnodig overlijden en zouden er 200 patiënten vermijdbare schade op moeten lopen. Er is hierbij geen rekening gehouden met de case-mix. Als er gekeken wordt naar de Standard Mortality Ratio's (SMR's) die onderdeel uitmaken van de HSMR, dan zijn er in het jaar 2008 geen diagnose groepen die afwijken van het landelijk gemiddelde. Wel zijn er een aantal diagnosegroepen met een significant lagere SMR dan het landelijk gemiddelde (bijlage 6, grafiek 1).

Ondanks dat de cijfers niet afwijken van het landelijk gemiddelde zijn er wel een aantal diagnose groepen waarbij de sterfte hoger is dan verwacht (figuur 8). In de tabel hieronder staan de diagnose groepen beschreven die de Praktijkindex aangewezen heeft om verder te onderzoeken. In kolom twee staan het aantal opnames van de diagnose groep. In kolom drie staat het aantal overledenen, wat afgezet kan worden tegen het verwacht aantal overledenen in kolom vier. In kolom vijf staat vervolgens hoe hoog het relatief risico is.

Diagnose Groep	Opnames	Doden	Verwacht RR	Laag	Hoog	w-v	
Pneumonie	340	40	31,9	125,5	89,6	170,8	8,1
Sepsis (behalve tijdens bevalling)	35	15	9,4	158,8	88,8	262	5,6
Colonkanker	137	12	8,4	143	73,8	249,7	3,6
Diabetes mellitus met complicatie	191	6	3,2	187,5	68,5	408	2,8
Galwegaandoening	324	5	2,3	220,2	71	513,9	2,7
Maagkanker	40	5	2,3	221,2	71,3	516,2	2,7
Hartstilstand en ventrikelfibrilleren	15	9	6,4	140,4	64,1	266,5	2,6
Alveesklierkanker	22	6	3,7	162,2	59,2	353	2,3
Pulmonale hypertensie	56	6	4	150,2	54,9	327	2
Complicatie van apparatuur, implantaat of transplantaat	358	6	4,1	145,3	53,1	316,3	1,9
Metastasen	144	15	13,1	114,7	64,2	189,2	1,9
Longkanker/ bronchus kanker	213	23	21,6	106,4	67,5	159,7	1,4

Figuur 8, verwachte en daadwerkelijke mortaliteit van 12 opvallende diagnosegroepen

Bij verpleegduur zijn er een aantal diagnoses die hoger uitkomen dan het landelijk gemiddelde: hartfalen zonder hypotensie en acuut myocard infarct. Ook zijn er diagnoses die lager uitkomen dan het gemiddelde (bijlage 6, grafiek 2).

### De gegevens van RTM gekoppeld aan VMS

In het veiligheidsprogramma VMS zijn tien thema's aangegeven waaraan gewerkt moet gaan worden de komende jaren om veiligheid in ziekenhuizen te verbeteren. De gegevens van drie van deze thema's zijn ook terug te vinden in RTM: kwetsbare ouderen, acuut myocard infarct en sepsis. De toevoeging van RTM op deze thema's is dat er een uitgangswaarde is waardoor gezien kan worden of de verbeterprocessen die in gang worden gezet

daadwerkelijk helpen. Onderstaand wordt beschreven welke gegevens RTM levert over deze drie thema's.

### 1. Kwetsbare ouderen:

Eén van de thema's uit de landelijke veiligheidscampagne is de zorg voor kwetsbare ouderen. De doelstelling is het reduceren van (vermijdbare) complicaties bij de oudere ziekenhuispatiënt. Er wordt daarbij gericht op aandachtspunten als delirium, vallen, mobiliteitsverlies en ondervoeding. Kwetsbare ouderen moeten vroegtijdig herkend worden en vervolgens adequaat behandeld worden om verdere schade te voorkomen (VMS 2009).

Als de gestandaardiseerd sterfte, uitgesplitst naar leeftijdsklasse, bekeken wordt, blijkt de sterfte van patiënten van 65 jaar of ouder niet relatief hoger te zijn dan verwacht (bijlage 6, grafiek 3). Naast de sterfte kan ook gekeken worden naar verpleegduur. Ook de verpleegduur in 2008 is niet relatief hoger dan verwacht bij ouderen (bijlage 6, grafiek 4). Bij het aantal heropnames blijken wel afwijkingen te vinden te zijn (bijlage 6, grafiek 5). Hierin valt winst te behalen.

### 2. Sterfte na myocardinfarct

Ook sterfte na acuut myocardinfarct is één van de speerpunten van VMSzorg. De SMR van het ziekenhuis wijkt niet significant af van het gemiddelde (bijlage 6, grafiek 6). De sterfte blijft jaarlijks ongeveer gelijk met een uitschieter naar boven in het tweede kwartaal van 2008. Hier zou verdere analyse op plaats kunnen vinden.

### 3. Sepsis

Sepsis is ook een speerpunt uit het landelijk veiligheidsprogramma. Uit de grafiek (bijlage 6, grafiek 7) is te zien dat in 2005 er een significant hogere sterfte was bij patiënten met sepsis als hoofddiagnose. In 2008 gaat het om 54 patiënten. Daarvan hadden 38 patiënten sepsis als nevendiagnose. Dit biedt mogelijkheid om in te scannen op betreffende personen.

De betrouwbaarheid en validiteit van de bovenstaande gegevens is kritiek. Problemen van codering en interpretatie kunnen de gegevens beïnvloeden. Dit sluit aan bij de theorie van Jerak-Zuiderent en Bal (2009).

### § 6.3 De relatie tussen VIM en RTM

In dit deel van het onderzoek is gezocht naar de overeenkomsten tussen VIM en RTM bij het vinden van vermijdbare schade en/of sterfte. Dit is onderzocht aan de hand van twee methoden. Eerst werd gekeken naar 25 opvallende casussen in RTM en die werden opgezocht in VIM. Daarna werd gekeken naar hoog risicomeldingen in de VIM die werden opgezocht in RTM. De resultaten zullen hier tweeledig besproken worden, eerst vanuit VIM, dan vanuit RTM.

## VIM

Zestien hoog risicomeldingen zijn teruggezocht in RTM. In 56,25% (9x) van de gevallen waren de casussen terug te vinden in RTM. In 31,25% (5x) werd de patiënt niet aangegeven als onverwachte sterfte of verlengde verpleegduur. In 12,5% (2x) was de patiënt helemaal niet terug te vinden in RTM of waren de gegevens niet volledig. In het laatste geval stond de opname waarin het incident had plaats gevonden niet genoteerd.

Er zijn verschillende redenen dat casussen niet terug te vinden zijn in RTM. Zo hoeft schade niet altijd gepaard te gaan met een verlengde verpleegduur. Er was een casus waarbij een patiënt schade opliep tijdens dialyse, maar de patiënt kon wel dezelfde dag nog naar huis.

Een andere reden is dat er fouten gemaakt worden in het bepalen van een diagnose. Zo was er een patiënt waarbij een verkeerde diagnose gesteld werd waardoor zij een keizersnede moest ondergaan in plaats van een natuurlijke bevalling. In RTM wordt deze casus gerapporteerd als keizersnede waardoor de fout niet te achterhalen is.

Wat daarnaast opvalt is dat het moeilijk is de casussen terug te vinden als er geen melding zou zijn geweest. Als de casussen al in het systeem staan, blijken de meeste patiënten van zichzelf al een hoge sterftkans gehad te hebben. Door het incident is er wel sprake van langere verpleegduur of vervroegd overlijden, maar omdat de sterftkans al hoog was, zijn dit niet de eerste casussen die onderzocht gaan worden.

## RTM

In het systeem van RTM is gezocht naar 25 opvallende casussen. Dit is gedaan aan de hand van de signalen die het systeem geeft als er opvallende gebeurtenissen zijn zoals onverwacht overlijden of een verlengde verpleegduur. De informatie in RTM is echter beperkt. Ten eerste omdat er alleen informatie beschikbaar is uit het eigen ziekenhuis, vaak is hierdoor niet de ziektegeschiedenis van de patiënt zichtbaar. Daarnaast omdat alleen korte en objectieve gegevens beschikbaar zijn. De context van de informatie valt weg (Berg and Goorman 1999), en het verhaal om de casus heen is niet beschikbaar (Struhkamp, Mol, and Swierstra 2009). Om deze reden is er verder onderzoek gedaan door middel van dossieronderzoek waarbij gebruik is gemaakt van de triggertool. Helaas waren niet alle dossiers aanwezig, 17 dossiers zijn wel onderzocht. Opvalt is dat uit de dossiers vaak niet voldoende informatie kan worden gehaald. De informatie is summier en het verhaal achter de casus mist. Dit is ook als probleem ervaren in de HSMR-commissie.

Wel kunnen er een aantal casussen uitgehaald worden waar zeker geen sprake is van vermijdbare sterfte. Zo zijn er vijf patiënten die uit zichzelf behandeling weigerden omdat de prognose al slecht was. Deze patiënten zijn overleden. Daarnaast is er één patiënt waarvan de informatie uit het dossier niet volledig is. Het deel van de laatste opname en brief van overlijden was niet in de status aanwezig. Het is mogelijk dat deze informatie uitgeleend is of nog in het dossier gevoegd moet worden.

Bij een deel van de andere patiënten is ook geen sprake van vermijdbare schade. Er is bijvoorbeeld sprake van een infectie, artsen konden niet alles verwijderen tijdens een operatie omdat het operatiegebied dan te groot werd, een delier en urineweginfectie, een naadlekkage en het niet aanslaan van antibiotica. Het probleem bij deze casussen is dat er

moeilijk onderscheid te maken is of de schade vermijdbaar is. Zo is niet bekend of de naadlekkage is ontstaan door niet goed hechten, of dat deze zwakke plek al in het lichaam aanwezig was. Ook hier komt de theorie van Berg (1999) naar boven waarin hij vermeldt dat geheugen en communicatie een essentiële rol spelen in de waarde van informatie. In deze praktijken is dit zeker van belang, omdat papier niet genoeg gegevens levert om een goed beeld te vormen. Het zojuist geformuleerde probleem sluit ook aan bij de theorie van Mol (2004), waarin zij zegt dat de gezondheidszorg een zeer complex systeem is en haar eigen grenzen kent.

Toch zijn er ook twee casussen waarvan gezegd kan worden dat ze op zijn minst onderzocht kunnen worden. Bij beide casussen verloopt het proces moeizaam en treedt er onherstelbare schade op. Of er sprake is van vermijdbare schade kan op basis van deze gegevens niet gezegd worden. Tevens heeft de onderzoeker niet een dusdanige specialistische kennis om daar een oordeel over te geven:

#### *Casus 1:*

Patiënt wordt opgenomen met diverticulitis<sup>6</sup>. Conservatief beleid volgt met meerdere malen een beslissing om geen OK te doen. Bij koorts blijkt uiteindelijk met spoed geopereerd te moeten worden, er is sprake van een darmperforatie<sup>7</sup>. Er wordt een stoma aangelegd.

#### *Casus 2:*

Postoperatief krijgt patiënt een nabloeding waarvoor dezelfde dag nog relaparotomie<sup>8</sup> wordt uitgevoerd. Preoperatief wordt er een bloeding gezien hetgeen wordt gehecht. Hierna gaat patiënt naar IC en daarna terug naar afdeling. Patiënt blijft misselijk en buikpijn houden. Vierde dag postoperatief ontwikkelt de patiënt koorts. Ter controle wordt een CT scan gemaakt waarop geen afwijkingen te zien zijn. Dan ontwikkelt patiënt atrium fibrilleren<sup>9</sup> waarvoor zij start met acenocoumerol. Paar dagen later wordt pacemaker geplaatst waardoor ze op de hartbewaking blijft. Eén dag later moet patiënt opnieuw voor operatie in verband met ontlasting die uit haar buikwond komt. Hierbij wordt een stoma geplaatst. Zij blijft vervolgens op IC in verband met een pneumothorax<sup>10</sup> ontwikkeld na aanbrengen van een subclavialijn<sup>11</sup>. Terug op afdeling ontwikkelt zij oedeem<sup>12</sup>, ten behoeve van wond wordt er een VAC-pomp aangelegd.

Later wordt er naar aanleiding van pusproductie uit de wond en toename van pijn opnieuw een CT gemaakt. Er wordt geen abces gezien, maar wel ascites<sup>13</sup> en spoor vrij lucht. Bovendien is er sprake van een fistel ter plaatse van de open wond. Er wordt een niet reanimatiebeleid afgesproken. De laatste week verloopt klinisch wisselend: de wond blijft pus

---

<sup>6</sup> Ontsteking van de darmuitstulpingen.

<sup>7</sup> Doorboring van de darm.

<sup>8</sup> Opening van de buikholte om interventie toe te passen.

<sup>9</sup> Hartritestoornis in de voorkamer van het hart.

<sup>10</sup> Klaplong.

<sup>11</sup> Centraal veneuze katheter. Dit is een infuus in een grote ader, meestal onder het sleutelbeen of in de lies.

<sup>12</sup> Ophoping van extracellulair vocht in weefsel wat leidt tot een zwelling.

<sup>13</sup> Vocht in de buik.

produceren, infectieparameters dalen, echter de gehele toestand blijft slecht. Uiteindelijk overlijdt patiënt naar aanleiding van een maagbloeding bij cardiopulmonale<sup>14</sup> problematiek (niet reanimeren, geen IC).

Bij de 25 patiënten die gevonden werden in RTM, is gezocht of er ook VIM meldingen van gemaakt waren. Bij vijf patiënten (20%) zijn er VIM meldingen gemaakt. Bij drie van deze patiënten ging het om meer dan één melding. Te zien is dat de meldingen veelal niet gaan over het probleem wat in de status staat beschreven. In slechts 2 gevallen (8%) gaat de melding ook daadwerkelijk over de complicatie die bij de patiënt is opgetreden. Voorbeelden van andere meldingen zijn: het vallen van een stoel en daarbij het been breken (patiënt is overleden aan sepsis), het leeg zijn van een zuurstof cilinder, medicatiefouten en een apparatuurfout.

Het is moeilijk om een conclusie te trekken aangezien niet duidelijk is of in deze 25 casussen sprake is van vermijdbare schade. Wat we wel zien, is dat de VIM-meldingen niet overeenkomen met de opvallende zaken die uit RTM naar voren komen.

Gezien wordt dat ongeveer 56% van de hoog risicomeldingen terug te vinden zijn in RTM, en dat andersom slecht 8% melding wordt gemaakt van opvallende casussen die te vinden zijn in RTM.

---

<sup>14</sup> Een hartaandoening die optreedt als gevolg van hoge bloeddruk in de longvaten.

## 7. Discussie

---

In dit hoofdstuk worden de resultaten afgezet tegen het theoretisch kader. Dit zal gedaan worden aan de hand van de deelvragen. Daarna wordt er een reflectie gegeven op de uitvoering van het onderzoek. Deze wordt beschreven in de methodologische discussie. De hoofdvraag van dit onderzoek luidde: *'Wat is het verschil tussen Veilig Incident Melden en complicatieregistratie met behulp van Real Time Monitoring bij het verbeteren van patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen?'*. In de conclusie zal de hoofdvraag beantwoord worden.

### § 7.1 Hoe verloopt het proces van VIM en RTM in het ziekenhuis?

#### VIM

De gedachte achter het melden van incidenten is, dat door het bijeenbrengen en analyseren van incidenten, systeemfouten in de zorg kunnen worden opgespoord en verholpen. (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode de 2006). Dit is een manier van double-loop leren (Argyris and Schon 1978). Om dit te kunnen waarmaken moeten mensen zich vrij voelen om te melden (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006) en moeten ze het nut van melden inzien (Waring 2005). Daarbij spelen motivatie (Travaglia, Westbrook, and Braithwaite 2009) en feedback een grote rol (Leape and Lucian 2002). De verwachting is, dat door het maken van een veilige meldcultuur, het aantal meldingen zal stijgen waardoor er meer informatie vrij komt (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode de 2006).

In het ziekenhuis wordt een nadruk gelegd op een veilige meldcultuur. Dit wordt ook zo door de medewerkers ervaren. Medewerkers geven aan zich vrij te voelen om te melden en dit is ook te zien in het aantal meldingen: In twee jaar tijd is het aantal meldingen verdriedubbeld. In de praktijk blijkt dat verpleegkundigen veelvuldig melden, artsen blijven hierin achter. Slechts 6,5% van de meldingen was door een arts gemaakt.

Belangrijk is dat er wordt aangegeven dat meldingen terug blijven komen, ondanks verbeteracties. Dit kan erop duiden het systeem niet altijd ten grondslag ligt aan de fout, zoals Reason aangeeft (1999), maar dat individuen ook een rol spelen, of dat de verbeteractie niet goed (genoeg) was.

De focus van het management ligt op een veiligheidscultuur. Andere aspecten die bij kunnen dragen aan niet melden, zoals tijd en motivatie, worden onderbelicht. Hierdoor ontstaat er een kloof tussen beleid en praktijk. Een uitdaging voor het management ligt klaar om de motivatie hoog te houden en artsen bij het proces te betrekken.

In het ziekenhuis zijn in 2008 acht DAM-analyses gemaakt. Dit zijn alleen de gevallen geweest waarbij er een vier melding was gemaakt. Bij de casussen waarbij geen DAM-analyse werd gemaakt, wordt aangegeven wordt dat oplossingen vaak bedacht worden door met elkaar te praten. Vaste evaluatiemomenten vinden nagenoeg niet plaats. Hierbij wordt

niet voldaan aan de PDCA-cyclus van Deming. Daarnaast blijken de meeste medewerkers nog niet goed te weten hoe ze een DAM-analyse moeten maken.

Zoals Cannon e.a (2005) aangeven is een systematische analyse nodig om oppervlakkige oplossingen te voorkomen (Cannon and Edmondson 2005; Ginkel van 2007). In het ziekenhuis is te zien dat de meeste oplossingen niet geanalyseerd worden via een vaste methodiek, waardoor het gevaar van single-loop leren optreedt.

Uit de gegevens blijkt dat er goed is geïnvesteerd in het invoeren van VIM, maar dat de 'achterkant' van VIM onderbelicht blijft. De focus ligt op het melden, en niet op de analyse en verbeteringen. Het gevaar bestaat dat het systeem een hoofdrol gaat innemen (Berg 1999). Vaker mag teruggekoppeld worden naar het doel van het systeem.

Een ervaren knelpunt in het ziekenhuis treedt op bij de analyse van incidenten die betrekking hebben op meerdere afdelingen. Moeilijk is dan te achterhalen waar de fout zich heeft afgespeeld en wie er verantwoordelijk is. Dit is tegelijkertijd ook een knelpunt van VIM. Doordat er decentraal gemeld wordt, vallen problemen die op organisatieniveau spelen buiten het systeem.

Als gekeken wordt naar de theorie van Reason (1999) blijkt dat incidenten ontstaan als er door meerdere barrières heen gebroken wordt. In complexere situaties zal dit zich eerder voordoen dan in eenvoudige situaties, omdat communicatie en samenwerking hier een essentiële rol gaan spelen. Een probleem tussen meerdere afdelingen wordt hier gezien als een complex probleem. De vraag is of in deze situaties dan ook niet meer fouten optreden, en of deze door het systeem van VIM wel gesignaleerd worden.

Feedback is een belangrijke succesfactor voor een meldsysteem (Leape and Lucian 2002). Feedback motiveert mensen en laat hen nadenken over veiligheid (Amoore and Ingram 2002). In het ziekenhuis wordt er op twee manieren feedback gegeven, via een actieve en een passieve weg. Als het incident niet ernstig is, dan ontvangt de melder een meldingsbevestiging (passieve manier). Bij een ernstig incident wordt met de melder het incident persoonlijk besproken (actief). Op afdelingsniveau worden incidenten besproken in teamvergaderingen, en op de meeste afdelingen is er een VIM krant aanwezig waarin meldingen besproken worden. De afdelingen voldoen hiermee aan de feedback 'eis' van Leape en Lucian (2002). Op organisatieniveau worden alleen hoog risico meldingen doorgegeven. Afdelingen moeten in principe elk kwartaal een verslag aanleveren, maar dit gebeurt nog niet consequent.

De verwachtingen rondom VIM zijn hooggespannen. Verwacht wordt dat VIM kan bijdragen aan de analyse van vermijdbare sterfte. Doordat de focus op het systeem ligt in plaats van op het individu, komt er wel een nieuw probleem kijken. Onduidelijk is wie er verantwoordelijk is voor fouten in het ziekenhuis. Minister Klink heeft aangegeven dat de Raad van Bestuur hier aansprakelijk voor wordt. Dit is een heikel punt, omdat de Raad van Bestuur dan aansprakelijk wordt voor fouten die door professionals gemaakt worden. Het verantwoorden van werk gaat hierdoor een grotere rol spelen. Deze maatregel van externe verantwoording

zal pas naar voren komen als er sprake is van duidelijke 'fouten' waarbij een patiënt schade heeft opgelopen.

## RTM

In het onderzoek blijkt dat HMSR en RTM voor vele medewerkers in het ziekenhuis nog onbekend zijn. Voor degenen die er wel mee bekend zijn, zijn de meningen erover nog verschillend. Het gevoel van zoeken naar een speld in een hooiberg overheerst.

Uit het onderzoek blijkt dat er in het ziekenhuis veel discussie bestaat rondom codering. Commissie leden uit de HMSR-commissie geven aan dat er verkeerd gecodeerd wordt, waardoor er misleidende cijfers uit RTM komen. Uit het onderzoek blijkt dat de codeurs goed coderen met de beschikbare informatie die ze hebben, al kunnen interpretatieverschillen een rol spelen. Wat gezien wordt, is dat er fouten worden gemaakt bij de bron. Informatie uit dossiers is vaak onvolledig, en veel informatie is niet terug te vinden in de dossiers. Daarbij treedt het probleem op dat de informatie langs vele wegen gaat, waarbij het in elke stap anders geïnterpreteerd kan worden. Hierdoor kan informatie zijn waarde verliezen (Berg and Goorman 1999).

Wat ook van invloed kan zijn op de cijfers is het aantal urgente opnames wat het ziekenhuis heeft. Het ziekenhuis heeft een percentage van 72% urgente opnames tegenover 48% landelijk. Omdat de sterftekans bij urgente opnames vier maal hoger ligt dan bij niet urgente opnames, zou dit van invloed kunnen zijn op de HMSR.

De analyse van RTM is complex. In het systeem van RTM wordt gezocht naar opvallende casussen. Dit is lastig, omdat uit dit onderzoek blijkt dat fouten vaak optreden in complexe situaties, waarbij patiënten al een verhoogde sterftekans hadden. Dit zullen dus niet de eerste casussen zijn die onderzocht worden. Na het vinden van deze casussen moet met behulp van de triggertool gezocht worden naar eventuele vermijdbare sterfte. Het probleem wat hier optreedt is dat het begrip patiëntveiligheid moeilijk te definiëren is. Casper Bruun Jensen (2008) geeft aan dat er verschillende manieren zijn om naar patiëntveiligheid te kijken. Het vinden van vermijdbare schade wordt beïnvloed door individuele meningen.

Om informatie uit de systemen betrouwbaar te maken, moeten de systemen gerecontextualiseerd worden. Er moet gezocht worden naar het verhaal achter het incident, en de betrokken personen zijn hierbij noodzakelijk. De klus van recontextualiseren is ingewikkeld, en tijdrovend, maar kan helpen om de situatie uit te pluizen.

De verwachtingen van RTM zijn gemengd. Over het algemeen is de HMSR-commissie nog niet echt positief over RTM. Toch zijn er enkele die er wel hoop in zien. Gezien de grote discussies over codering, en het probleem van urgente opnames die in dit ziekenhuis optreden, wordt hierbij aangesloten bij de theorie van Geelkerken (2008) die zegt dat de HMSR nog niet rijp is als indicator.



### **§ 7.2 Welke gegevens leveren VIM en RTM over vermijdbare schade**

Als er naar de landelijke cijfers gekeken wordt, zouden er in de onderzoekssetting jaarlijks twaalf patiënten onnodig moeten overlijden en 200 patiënten zouden vermijdbare schade oplopen. Er is hierbij geen rekening gehouden met de case-mix van het ziekenhuis. Ondanks de grote verwachtingen van VIM, zijn er in 2008 slechts zestien meldingen gemaakt waarbij patiënten schade opliepen. Dit is 7,5% van de totale populatie die schade zou moeten hebben geleden. Kijkend naar de meldingen lijken de meeste meldingen procesmeldingen te zijn. Dit sluit aan bij het eerdere onderzoek van Vonk (2009) die meldde dat VIM zich richt op proces.

De meeste meldingen worden gemeld in de categorie overig. Hierbij wordt aangesloten bij de bevinden van Bruun Jensen (2008) en Mol (2006) die zeggen dat gezondheidszorg moeilijk te classificeren is.

RTM lijkt meer informatie over schade te leveren. 56,25% van de VIM meldingen waarbij schade is opgelopen, komt terug in RTM. Toch was de verwachting dat dit aantal hoger zou liggen. Een reden dat niet alle meldingen terug te vinden zijn in RTM is dat schade niet altijd gepaard gaat met een verlengde verpleegduur. Daarnaast komt het ook niet in RTM naar voren als een arts een verkeerde diagnose stelt. Als voorbeeld werd de patiënt genoemd die een verkeerde diagnose kreeg waardoor zij een keizersnede heeft ondergaan terwijl dit niet noodzakelijk was. In RTM wordt de patiënt gelabeld als keizersnee, hierdoor kan niet achterhaald worden dat hier een fout is gemaakt. Het onderzoek voerde niet ver genoeg door om te achterhalen hoeveel vermijdbare schade er in RTM terug te vinden is.

De vraag of incidenten ontstaan doordat systemen falen of omdat fouten horen bij het 'normale proces', blijft in dit onderzoek onbeantwoord. Duidelijk is geworden dat vermijdbare schade en daarmee patiëntveiligheid geen eenduidige begrippen zijn. Waar de één vindt dat fouten ontstaan doordat het systeem faalt, zegt de ander dat fouten menselijk zijn en dat deze nooit voorkomen kunnen worden (Bruun Jensen 2008).

### **§ 7.3 Welke gegevens levert VIM die ook (al dan niet) terugkomen in de HSMR en visa versa en hoe kan dit verklaard worden?**

De hypothese die aan het begin van dit onderzoek is gesteld gaf aan dat er weinig tot geen overlap zou zijn tussen VIM en RTM. Uit dit onderzoek blijkt echter dat er toch een overlap is. Wat gezien wordt is dat 56,25% van de VIM-meldingen terug te vinden zijn in RTM.

Andersom is het moeilijker vast te stellen. De discussie over wat vermijdbare schade is speelt hier een rol. Bij 20% van de patiënten werd een VIM melding gemaakt. In 8% van de gevallen ging het ook daadwerkelijk om de complicatie die is opgetreden gedurende de opname. De andere meldingen gingen over proces zaken.

Uit de gegevens kan de theorie van Vonk (2009) bevestigd worden dat VIM meer proces zaken meldt, terwijl RTM zich meer richt op medische zaken. In dit geval lijkt RTM meer aandeel te leveren in het vinden van vermijdbare schade. Daar tegenover staat wel dat als er een VIM-melding gemaakt is, dit relatief makkelijker te onderzoeken is dan dat er een casus wordt gevonden in RTM. Recontextualiseren in RTM is een lastige klus.

#### **§ 7.4 Beperkingen van de studie**

Het aantal respondenten in dit onderzoek is beperkt (zeven). Daarbinnen zijn slechts drie van de dertien afdelingshoofden geïnterviewd, wat de validiteit van dit onderzoek kan beperken. Het onderzoek heeft niet ver genoeg gevoerd om de meningen van codeurs en specialisten zelf te achterhalen. Deze informatie komt van derden. Mogelijk had dit meer inzicht geleverd in het primaire proces.

Er kan selectiebias zijn optreden omdat alleen de afdelingen zijn betrokken waarbij VIM vanaf het begin meedeed. Het uitgangspunt hiervan was dat deze personen ervaring hadden met VIM, en daardoor het beste beeld konden vormen over de bijdrage van het systeem in vermijdbare schade. Hierdoor vormen de respondenten de voorlopers van de groep en kan het zijn dat andere groepen zich hier (nog) niet in herkennen.

Een belangrijk knelpunt in dit onderzoek was dat de resultaten van dit onderzoek gingen over 2008. Op dat moment was VIM nog niet overal opgestart en was er een overlap met de MIP, de ziekenhuisbrede meldingscommissie. De ondersteunende systemen, die nu in 2009 wel aanwezig zijn, waren er nog niet, waardoor informatie niet geordend was en moeilijk terug te vinden was. Dit resulteerde erin dat meldingen via de mail teruggevonden moesten worden, wat de kans op fouten groter heeft gemaakt.

De insteek van dit onderzoek was om de systemen VIM en RTM te vergelijken. Omdat RTM nog niet zo lang is ingevoerd in het ziekenhuis, kon er over de analyse en verbeterpunten van RTM nog weinig gezegd worden. Ondanks deze beperkingen, is er toch nog bruikbare informatie naar voren gekomen over wat het systeem in de toekomst kan gaan betekenen.

Als laatste moet er rekening gehouden worden met het feit dat er in dit onderzoek bekend was dat de onderzoeker aanwezig was, en dat hierdoor sociaal gedrag opgetreden kan zijn.

## 8. Conclusie en aanbevelingen

---

### § 8.1 Conclusie

In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de hoofdvraag: *Wat is het verschil tussen Veilig Incident Melden en complicatieregistratie met behulp van Real Time Monitoring bij het verbeteren van patiëntveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen?*

In de resultaten en in de discussie wordt aangegeven dat de focus in het ziekenhuis ligt op VIM en niet op RTM. Bij VIM ligt er een nadruk op een veilige meldcultuur. Dit komt tot uiting in het ziekenhuis, medewerkers geven aan zich veilig te voelen in melden. Daartegenover staat dat artsen nagenoeg niet melden. Onderbelicht voor het management blijven zaken als tijdsdruk, motivatie en het gevoel van 'dat hebben we al zo vaak gemeld', die wel degelijk spelen op de vloer. Hiermee bevindt zich een kloof tussen management en primair proces.

De focus van VIM ligt erg op melden, en minder op de analyse en verbeteracties die uit het systeem komen. In 2008 zijn er weinig analyses gemaakt, en mogelijk zijn problemen hierdoor opgelost door single-loop leren. Daarbij wordt veelal niet voldaan aan de eisen van de PDCA-cyclus van Deming.

Een knelpunt dat optreedt in VIM is dat er problemen ontstaan als er incidenten zich voordoen die betrekking hebben op meerdere afdelingen. Verantwoordelijkheden zijn dan moeilijk toe te bedelen en de oorzaak van het probleem is moeilijk te achterhalen. Hiermee komt een knelpunt van decentraal melden naar voren. De conclusie die in dit onderzoek getrokken is, is dat fouten veelal ontstaan in complexe situaties, en dat deze zich eerder afspelen op organisatie niveau dan op afdelingsniveau. Deze zaken blijven met VIM onderbelicht.

De meningen over RTM zijn in het ziekenhuis verdeeld. Veel problemen worden ervaren bij de moeilijkheid van het systeem en het vinden van de casussen die vermijdbaar zouden moeten zijn. Het probleem dat hierbij optreedt is dat patiëntveiligheid, en daarmee vermijdbare schade, moeilijk te definiëren is.

Daarbij heerst er de discussie of de codering in de LMR wel juist is. In dit onderzoek is gebleken dat het probleem zich onder andere bevindt aan de bron bij de specialisten. Vaak is informatie niet volledig of niet beschikbaar. De registratie van codeurs is over het algemeen wel redelijk volledig met de informatie die zij hebben. Wat de cijfers zou kunnen beïnvloeden is het aantal urgente opnames in dit ziekenhuis. Dit is 72% tegenover 48% landelijk. Omdat de sterftekans van urgente opnames vier maal hoger ligt dan van niet urgente opnames, kan dit de cijfers stuwen.

Bij de analyse komt naar voren dat de cijfers uit RTM vaak weinig informatie leveren. De context is verdwenen. Van belang bij het vinden van vermijdbare sterfte is om de informatie te recontextualiseren. Dit vergt veel tijd en energie en de hulp van betrokken personen is hierbij noodzakelijk.

Als er gekeken wordt naar de overlap tussen VIM en RTM, dan is deze aanwezig. In 56,25% van de VIM meldingen was deze terug te vinden in RTM. In slechts 8% was de RTM casus te vinden in VIM.

Geconcludeerd kan worden dat VIM meer proces meldingen maakt, en RTM zich meer richt op medische gevallen die afwijkend zijn. Beide systemen leveren geen volledige informatie over vermijdbare schade. De aanbeveling wordt hier dan ook gedaan om beide systemen naast elkaar te blijven gebruiken.

### § 8.2 Aanbevelingen:

Aanbevelingen voor nader onderzoek over de relatie tussen RTM en VIM:

- Het is zinvol de resultaten in een breder verband te trekken. Hierdoor zouden de resultaten gegeneraliseerd kunnen worden. Dit kan bereikt worden door het onderzoek in meerdere ziekenhuizen uit te voeren.
- Het is ook zinvol om onderzoek te doen naar de casussen die niet in RTM terecht komen. Wellicht kan meer informatie hierover bijdragen aan de verbetering van het systeem.
- Nader onderzoek naar de rol van de artsen is wenselijk. In dit onderzoek blijkt dat artsen weinig melden. Zinvol is om na wat de achterliggende redenen hiervan zijn.

Aanbevelingen voor de instelling:

- Geadviseerd wordt kritisch te kijken naar de rol en de bruikbaarheid van de systemen in de organisatie. Hierbij is het belangrijk goed terug te reflecteren en af te vragen waarom het systeem is gestart. Probeer de focus niet alleen op de VIM te houden, maar ook andere opties te zien.
- Wat betreft VIM is het goed om niet alleen te focussen op de meldcultuur, maar ook naar andere aspecten te kijken waarom mensen niet melden. Neem ook de rol van de artsen mee, aangezien hier een knelpunt lijkt te liggen.
- De onderzoeker adviseert om een plan op te stellen hoe om te gaan met RTM. Stel taken en verantwoordelijkheden op. Daarbij is het zinvol om te bekijken hoe de analyse gaat plaats vinden. Indien er een dossier gevonden wordt waarbij de situatie discutabel is, moet deze ook geanalyseerd worden. VIM heeft hier een mooi instrument voor, probeer deze ook voor RTM te ontwikkelen
- Een valkuil bij beide systemen is dat de informatie objectief wordt geleverd, terwijl deze subjectief is. Verhaal en context gaan verloren zodra de gegevens zijn opgeslagen. Probeer daarom veelvuldig medewerkers van het primaire proces te betrekken in analyses. Bij VIM gaat dit al goed, bij RTM is dit zeker noodzakelijk.

Aanbevelingen voor Praktijkindex:

- Knelpunten die ervaren worden is de moeilijkheid van het systeem en het vinden van de goede casussen. Er is weinig richtlijn naar hoe dit het beste gedaan kan worden. Ook worden er geen aanbevelingen gedaan over hoe de analyse moet plaatsvinden. Handig zou zijn de organisaties ook te ondersteunen in de analyse van de gevonden resultaten.

## 9. Literatuurlijst

---

Amoore, J., and P. Ingram. 2002. Learning from adverse incidents involving medical devices. *British Medical Journal* 325:272-275.

Argyris, C., and D.A. Schon. 1978. Organizational learning: A theory of action perspective. Reading, MA: Addison-Wesley.

Baarda, D.B., and M.P.M. De Goede. 2001. *Basisboek Methoden en Technieken*. Derde herziene druk ed. Groningen: Stenfert Kroese.

Berg, M. 1999. Accumulating and Coordinating: Occasions for Information Technologies in Medical Work. *Computer Supported Cooperative Work* 8:373-401.

———. 2001. Kaf en koren van kennismangement: Over informatietechnologie, de kwaliteit van zorg en het werk van professionals. Oratie, Erasmus Universiteit Instituut Beleid en Management Gezondheidszorg, Rotterdam.

Berg, M. , and E. Goorman. 1999. The contextual nature of medical information. *International Journal of Medical Informatics* 56:51-60.

Bevan, G., and C. Hood. 2006. What's measured is what matters: Targets and gaming in the English public care system. *Public Administration* 84 (3):517-538.

Bosch van den, W.F., K.J. Roozendaal, and J. Silberbush. 2009. Schommelende sterftcijfers. *Medisch contact* 64 (31-32).

Boven van, P.F. 2009. Veiligheidsprofiel ziekenhuis x. Utrecht: De Praktijkindex.

Bruijne, de M.C, M. Zegers, L.H.F. Hoonhout, and C. Wagner. 2007. Onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen. Dossieronderzoek van ziekenhuisopnames in 2004. Utrecht/Amsterdam: NIVEL/EMGO.

Bruun Jensen, C. 2008. Sociologie, systems and (patient) safety: knowledge translations in healthcare policy. *Sociology of Health & Illness* 30 (2).

Cannon, M.D., and A.C. Edmondson. 2005. Failing to learn and learning to fail (Intelligently): How great organizations put failure to work to innovative and improve. *Long Range Planning* 38:299-319.

Consument, and Veiligheid. *Landelijke Medische Registratie* 2009 [cited 17-08-2009]. Available from

[http://www.veiligheid.nl/csi/veiligheid.nsf/wwwVwContent/M\\_5C9476278CDEFA58C12573B0003BC892](http://www.veiligheid.nl/csi/veiligheid.nsf/wwwVwContent/M_5C9476278CDEFA58C12573B0003BC892).

Creswell, J.W., ed. 2003. *research design. qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. London: SAGE publications.

Den Ouden, A. L., Nugteren, W.A.H., Haeck, J., & van den Berg, J.M.J. . 2008. sterftecijfer niet afserveren. *medisch contact* 63 (13).

Ginkel van, S. 2007. Je hoort van ons, Beleid en Management Gezondheidszorg, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

Grecom. *Incident Management Systeem* 2009. Available from [http://www.grecom.nl/webframe/modules/mod\\_webcontroleur/voorkant.php?id=20](http://www.grecom.nl/webframe/modules/mod_webcontroleur/voorkant.php?id=20).

Iedema, R., A. Flabouris, S. Grant, and C. Jorm. 2006. Narrativizing errors of care: Critical incident reporting in clinical practice. *Social Science & Medicine* 62:134-144.

IOM. 1999. To err is human. *National Academy Press. Summary*.

Jerak-Zuiderent, S., and R. Bal. 2009. Locating the worths of performance indicators - performance transparencies and accountabilities in health care.

Keesman, E. *RTM als onderdeel van het VMS* 2009. Available from [www.praktijkindex.nl](http://www.praktijkindex.nl).

Keesman, Els. *een hoge HSMR. Wat nu?* 2009. Available from [www.praktijkindex.nl](http://www.praktijkindex.nl).

Kohn, L.T., J.M. Corrigan, and M.S. Donaldson. 1999. *To err is human: building a safer healthcare system*. Washington, D.C.: National Academy Press.

Leape, L.L., and L. Lucian. 2002. Reporting of adverse.

Legemaate, J., I. Christiaans-Dingelhoff, R.M.S. Doppegieter, and R.P. Roode de. 2006. *Melden van incidenten in de gezondheidszorg*. Utrecht: ZonMw.

Legemaate, J., I. Christiaans-Dingelhoff, R.M.S. Doppegieter, and R.P. de Roode. 2006. *Veilig Incident Melden: context en randvoorwaarden*: Bohn Stafleu van Loghum.

Levay, C., and C. Waks. 2009. Professions and the pursuit of transparency in healthcare: two cases of soft autonomy. *Organization studies* 30 (5):509-527.

Marang-van de Mheen, P.J., J.H. van Bockel, J.H. Hamming, M.C.M. Baas-Thijssen, and J. Kieviet. 2005. *Patiëntveiligheid in Nederland: Van complicatieregistratie naar kwaliteitsverbetering*. Gorcum b.v.

Misere, M. 2004. *Een vrijwillig, nationaal meldsysteem: medicijn tegen risico's in de zorg?*, Faculteit der gezondheidswetenschappen, Universiteit Maastricht, Maastricht.

Mol, A. 2004. Klant of ziekte? Markttaal en de eigenheid van de gezondheidszorg. *Tijdschrift voor empirische filosofie* 5 (3).

———. 2006. Proving or Improving: On Health Care Research as a Form of Self-Reflection. *Qualitative Health Research* 16 (3):405-414.

Perrow, C. 1999. *Normal Accidents: living with high-risk Technologies*. Princeton: Princeton University Press.

Praktijkindex. *aanvliegroutes voor Real Time Monitoring* 2009.

———. [www.praktijkindex.nl](http://www.praktijkindex.nl) 2009.

Reason, J.T. 1990. *Human Error*. Cambridge: Cambridge University Press.

———, ed. 2001. *Understanding adverse events: the human factor, Clinical Risk Management*. London: BMJ Books.

- RIVM. *VTV 2006: gezondheid, preventie en zorg in Nederland 2006*. Available from [www.vtv2006.nl](http://www.vtv2006.nl).
- Sanders, T., and S. Harrison. 2008. Professional legitimacy claims in the multidisciplinary workplace: the case of heart failure. *Sociology of Health & Illness* 30 (2):289-308.
- Schapers, D. 2007. *Je bent een held als je meldt*, iBMG, Erasmus, Rotterdam.
- Struhkamp, R., A. Mol, and T. Swierstra. 2009. Dealing with In/dependence: doctoring in Physical Rehabilitation Practice. *Science, Technology & Human Values* 34 (1):55-76.
- Swanborn, P.G. 2002. *Basisboek sociaal onderzoek*. Vierde, geheel herziene druk ed. Amsterdam: Boom.
- Travaglia, J.F., M.T. Westbrook, and J. Braithwaite. 2009. Implementation of a patient safety incident management system as viewed by doctors, nurses and allied health professionals. *health: an interdisciplinary journal for the social study of health, illness and medicine* 13 (3):277-296.
- Veen van der, A.A., E. Keesman, and P.F. Boven van. 2008. Het belang van de medische registratie en de LMR. *Zorgadministratie en informatie* 133.
- Visser, J. 2009. Boodschapper van het slechte nieuws. *Medisch contact* 64 (17).
- VMS. 2009. Veiligheidsmanagement. 'bouwen aan veiligheid in de zorg'.
- Vonk, L. 2009. Leren en controleren in 'veilig incident melden': match of crash?, iBMG, Erasmus universiteit, Rotterdam.
- Wagner, C., M. Smits, I. Wagtendonk van, L. Zwaan, S. Lubberding, H. Merten, and D.R.M. Timmermans. 2008. Oorzaken van incidenten en onbedoelde schade in Nederlandse ziekenhuizen. Een systematische analyse met PRISMA op afdelingen Spoedeisende Hulp, chirurgie en interne geneeskunde. Amsterdam en Utrecht: EMGO instituut en NIVEL.
- Wagner, C., G. Wal van der, and S. Tuijn, eds. 2005. *patientveiligheid in Nederland. verbeterinitiatieven en innovaties in de zorg*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Walburg, J., H. Bevan, J. Wilderspin, and K. Lemmens, eds. 2006. *Performance management in health care*. abingdon: rotledge.
- Waring, J. 2005. Beyond blame: cultural barriers to medical incident reporting. *Social Science & Medicine* 60:1927-1935.
- . 2007. Adaptive regulation of governmentality: patient safety and the changing regulation of medicine. *Sociology of Health & Illness* 29 (2):163-179.
- WHO. 2004. World Alliance for Patient Safety. Geneva: WHO.
- Willems, R. 2004. Hier werk je veilig, of je werkt hier niet. Den Haag: Sneller Beter - De veiligheid in zorg.

## Bijlage 1 - Definitielijst

---

**Actieve fouten:** Ontstaan op primair niveau, en de gevolgen zijn bijna altijd direct merkbaar (Reason 2001).

**Complicatie:** Een onbedoelde en ongewenste gebeurtenis of toestand tijdens of volgend op medisch-specialistisch handelen, die voor de gezondheid van de patiënt zodanig nadelig is dat aanpassing van het medisch (be)handelen noodzakelijk is, dan wel dat er sprake is van onherstelbare schade (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

**Complicatieregistratie:** Een systeem met als doel om een totaaloverzicht te krijgen van gedane zaken en hier lering uit te trekken. De focus ligt op medische zaken, en besprekingen vinden vaak plaats op maatschappniveau (Legemaate, Christiaans-Dingelhoff, Doppegieter, and Roode 2006).

**Concurrent nested strategy:** In deze strategie worden kwantitatieve en kwalitatieve data in één fase verzameld. Beide methoden geven antwoord op een andere deelvraag. In de analysefase worden de resultaten van beide methoden gecombineerd (Creswell 2003).

**DAM-methodiek:** Decentrale analyse methodiek. Dit wordt gebruikt om retrospectief incidenten te analyseren.

**Fout:** Als de actie is uitgevoerd zoals gepland maar faalt omdat de geplande actie fout was (Reason 2001).

**HSMR:** Hospital Standardised Mortality Rate. De HSMR zet de werkelijke sterfte af tegen de sterfte die verwacht wordt op basis van de patiëntkenmerken (Praktijkindex 2009).

**Incident:** Een onbedoelde gebeurtenis tijdens het zorgproces die tot schade aan de patiënt heeft geleid, had kunnen leiden of nog zou kunnen gaan leiden (Wagner et al. 2008).

**Informatietechnologieën:** Hulpmiddelen die input ontvangen, deze transformeren en output produceren. Informatietechnologieën zijn een hulpmiddel waar men informatie uit kan putten (Berg 1999).

**Latente fouten:** Latente fouten zijn (verscholen) condities in de organisatie of in gebruikte middelen (Reason 2001).

**LMR:** Landelijke Medische Registratie. Via de LMR van Prismant worden alle ziekenhuisopnamen geregistreerd in nagenoeg alle ziekenhuizen in Nederland. Binnen de



LMR worden de diagnose alsmede de uitwendige oorzaak van letsel gecodeerd via ICD9 (International Classification of Diseases, 9th revision) (Consument and Veiligheid 2009).

**Misverstand:** Ontstaat wanneer de actie die uitgevoerd was niet zo was als bedoeld (Reason 1999).

**Mixed-method onderzoek:** Een onderzoeksdesign waarbij zowel kwantitatief als kwalitatief onderzoek wordt gebruikt.

**Patiëntveiligheid:** Het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte lichamelijke of psychische schade, ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van hulpverleners en/of tekortkoming van het zorgsysteem (Wagner, Wal van der, and Tuijn 2005).

**Planning & Control cyclus:** Een instrument om een proces te verbeteren volgens de stappen plan, do, check, act.

**RET-commissie:** Risico Expert Team. Dit team is getraind in het analyseren van risico's, zowel prospectief als retrospectief.

**RTM:** Real Time Monitoring. RTM is een hulpmiddel om verhoogde sterfte, verhoogde verpleegduur en verhoogde dagopnameratio snel terug te vinden (Praktijkindex 2009).

**VIM:** Veilig incident melden. VIM is bedoeld om zicht te krijgen op het hoe en waarom van ongewenste gebeurtenissen in het zorgproces (VMS 2009).

**Triggertool:** NIVEL heeft 18 triggers opgesteld waarbij mogelijk vermijdbare sterfte mee kan worden opgespoord. De triggertool wordt gebruikt voor dossieronderzoek.

**Veiligheidscultuur:** In een veiligheidscultuur voelen mensen zich vrij om te melden en zijn ze niet bang voor (juridische) maatregelen.

**Veilig Meldsysteem:** Een systeem waarbinnen hulpverleners in de zorg gestimuleerd worden om onvoorziene en mogelijk schadelijke gebeurtenissen zoals fouten, bijna fouten, complicaties en incidenten te melden op afdelingsniveau en te bespreken, zonder te hoeven vrezen voor disciplinaire maatregelen of juridische procedures (VMS 2009).

## Bijlage 2 - Topiclijsten

---

### Topiclijst Raad van Bestuur

- Wat is uw functie en hoe lang bent u hier werkzaam?
  - Wat is uw rol in VIM en RTM?
  - Hoe ziet u patiëntveiligheid in dit ziekenhuis?
  - Wat zijn de doelen en verwachtingen van VIM en RTM in het ziekenhuis?
  - Wat vindt u van het verloop van VIM en RTM in het ziekenhuis?
  - Wat is de verhouding tussen VIM en RTM en wat kunnen aanvullingen en tegenpolen zijn?
  - In welke mate leiden de systemen tot verbetering?
  - Wat moet er nog gebeuren?
- 

### Topiclijst Veiligheidsfunctionaris

- Wat is uw functie en hoe lang bent u hier werkzaam?
  - Wat is uw rol in VIM en RTM?
  - Hoe ziet u patiëntveiligheid in dit ziekenhuis?
  - Welke systemen zijn er in dit ziekenhuis om patiëntveiligheid te verbeteren?
  - Wat zijn de doelen en verwachtingen van VIM en RTM in het ziekenhuis?
  - Wat vindt u van het verloop van VIM en RTM in het ziekenhuis? Hoe gaat het personeel ermee om?
  - Wat wordt er gedaan met de gegevens uit VIM en RTM?
  - In welke mate leiden de systemen tot verbetering?
  - Wat moet er nog gebeuren? Heeft u daar goed zicht op?
- 

### Topiclijst Hoofd Medische Registratie

- Wat is uw functie en hoe lang bent u hier werkzaam?
- Wat is uw rol in HSMR/RTM?
- Kunt u de geschiedenis van de HSMR in dit ziekenhuis beschrijven?
- Hoe gaat de codering in zijn werk? Wat zijn de verschillende stappen?
- Welke disciplines werken op dit moment aan de HSMR?
- Wat vindt u van het verloop HSMR? Wat zijn goede en verbeterpunten?
- Hoe belangrijk vindt u HSMR in patiëntveiligheid?
- In welke mate leidt HSMR tot verbetering volgens u?
- Hoe ervaart u de cultuur rondom HSMR?

- Volgens de gegevens zijn de sterftecijfers van het ziekenhuis het laatste jaar gedaald. Heeft u een idee hoe dit komt?
  - Hoe ziet u de relatie tussen VIM en HSMR?
  - Wat is volgens u nodig het project te laten slagen?
- 

### Topiclijst afdelingshoofden

- Wat is uw functie in het ziekenhuis?
- Bent u bekend met de HSMR en wat doet u met deze gegevens?
- Wat is uw rol binnen de VIM?
- Hoe verloopt VIM op uw afdeling?
  - VIM en het primaire proces
  - Registratie
  - Analyse
  - Verbetertrajecten
  - Communicatie
  - Evaluatie
- Wat zijn recente dingen die zijn verbeterd met VIM?
- Hoe verloopt het aantal meldingen, is dit nu meer dan in het begin of andersom?
- Wat voor soort meldingen worden er het meest gedaan? Wat wordt er onder overig verstaan?
- Wie meldt er het meest? Zit er verschil tussen disciplines?
- Hoe moeilijk/makkelijk is het om verantwoordelijkheden te delen aan de oorzaak?
- Wat doet u met de betrokkenen van de casus?
- Wat ziet u als goede en als knelpunten van VIM?
- Hoeveel tijd wordt er in VIM gestoken?
- Hebben jullie wel eens een DAM-analyse gedaan? Hoeveel per jaar/in totaal?
  - Waar gingen deze over?
  - Wat is ermee gedaan?
  - Voegt het iets toe?/ervaringen
- De Raad van Bestuur wordt sinds kort verantwoordelijk gesteld voor fouten. Bent u hiervan op de hoogte? Wat vindt u hiervan?

## Bijlage 3 - Beginscherm VIM

**Formulier melding incidenten patiëntenzorg / Veilig Incidenten Melden (VIM)**

Beste melder,

Het Veilig Incident Meldsysteem is bedoeld om (snel) inzicht te krijgen op het hoe en waarom van ongewenste gebeurtenissen in het zorgproces. Daarbij staat niet de vergassing van de persoon centraal, maar de condities waaronder mensen werken en de wijze waarop de zorg is georganiseerd.

Middels dit formulier kunt u een (bijna) incident melden aan het VIM team. Via "volgende" gaat u naar het volgende scherm en via de knop "vorige" kunt u een scherm teruggaan en indien gewenst uw gegevens aanpassen. U kunt de melding tussentijds opslaan met de knop "concept bewaren" en op een later moment de melding verder aanvullen en versturen.

Heeft u nog vragen dan kunt u terecht bij mw. K.P.M. ten Hag-Schrijver, toestel 8111 of per e-mail: [k.tenhag@erasmus.nl](mailto:k.tenhag@erasmus.nl)

**Datum incident**

(formaat dd-mm-yyyy, bijvoorbeeld: 25-11-2007)

**Tijdstip incident**

(formaat hh:mm, bijvoorbeeld: 13:00)

..

**Wat is de aard van het incident**

Materiaal / Apparatuur

Medicatie

Val incident

Onderzoek

Overig

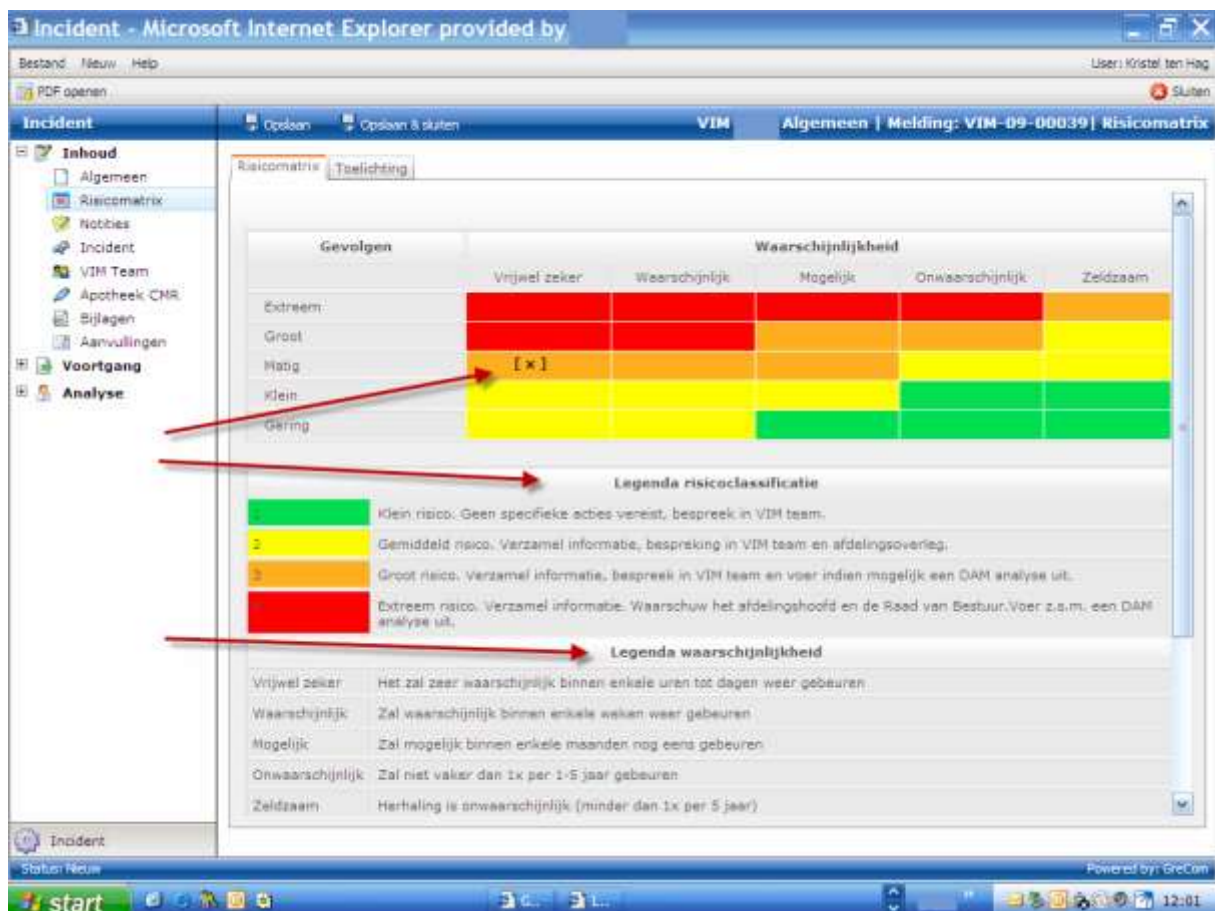
## Bijlage 4 – Risicomatrix

### Herhalingsrisico: Hoe groot is de kans dat het dit incident zich herhaalt?

- Vrijwel zeker**  
Het zal zeer waarschijnlijk binnen enkele uren tot dagen weer gebeuren
- Waarschijnlijk**  
Zal waarschijnlijk binnen enkele weken weer gebeuren
- Mogelijk**  
Zal mogelijk binnen enkele maanden nog eens gebeuren
- Onwaarschijnlijk**  
Zal niet vaker dan 1x per 1-5 jaar gebeuren
- Zeldzaam**  
Herhaling is onwaarschijnlijk (minder dan 1x per 5 jaar)

### Consequenties: Wat zijn de gevolgen van het incident? (niet: wat had kunnen gebeuren)

- Extreem**  
Overlijden, veel extra kosten
- Groot**  
Ernstig permanent letsel, verlengde opnameduur, mogelijk veel extra kosten
- Matig**  
Ernstig tijdelijk letsel, verlengde opnameduur, vertraging van behandeling
- Klein**  
Klein letsel of ongemak, weinig extra behandeling of extra kosten, geen verlengde opnameduur
- Gering**  
Geen ongemak of letsel, weinig extra kosten



**Risicomatrix**

Gevolgen	Waarschijnlijkheid				
	Vrijwel zeker	Waarschijnlijk	Mogelijk	Onwaarschijnlijk	Zeldzaam
Extreem:	Extreem	Extreem	Extreem	Extreem	Extreem
Groot	Groot	Groot	Groot	Groot	Groot
Matig	Groot	Groot	<b>[ X ]</b>	Groot	Groot
Klein	Groot	Groot	Groot	Groot	Groot
Gering	Groot	Groot	Groot	Groot	Groot

**Legenda risicoclassificatie**

- 1 Klein risico. Geen specifieke acties vereist, bespreek in VIM team.
- 2 Gemiddeld risico. Verzamel informatie, bespreking in VIM team en afdelingsoverleg.
- 3 Groot risico. Verzamel informatie, bespreek in VIM team en voer indien mogelijk een DAM analyse uit.
- 4 Extreem risico. Verzamel informatie. Waarschuw het afdelingshoofd en de Raad van Bestuur. Voer z.s.m. een DAM analyse uit.

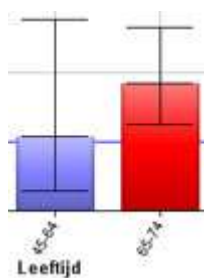
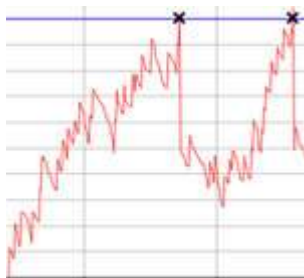
**Legenda waarschijnlijkheid**

- Vrijwel zeker: Het zal zeer waarschijnlijk binnen enkele uren tot dagen weer gebeuren
- Waarschijnlijk: Zal waarschijnlijk binnen enkele weken weer gebeuren
- Mogelijk: Zal mogelijk binnen enkele maanden nog eens gebeuren
- Onwaarschijnlijk: Zal niet vaker dan 1x per 1-5 jaar gebeuren
- Zeldzaam: Herhaling is onwaarschijnlijk (minder dan 1x per 5 jaar)

## Bijlage 5 – RTM



Mortaliteit (in ziekenhuis)	Verpleegduur
 	 



### Inlogschermb

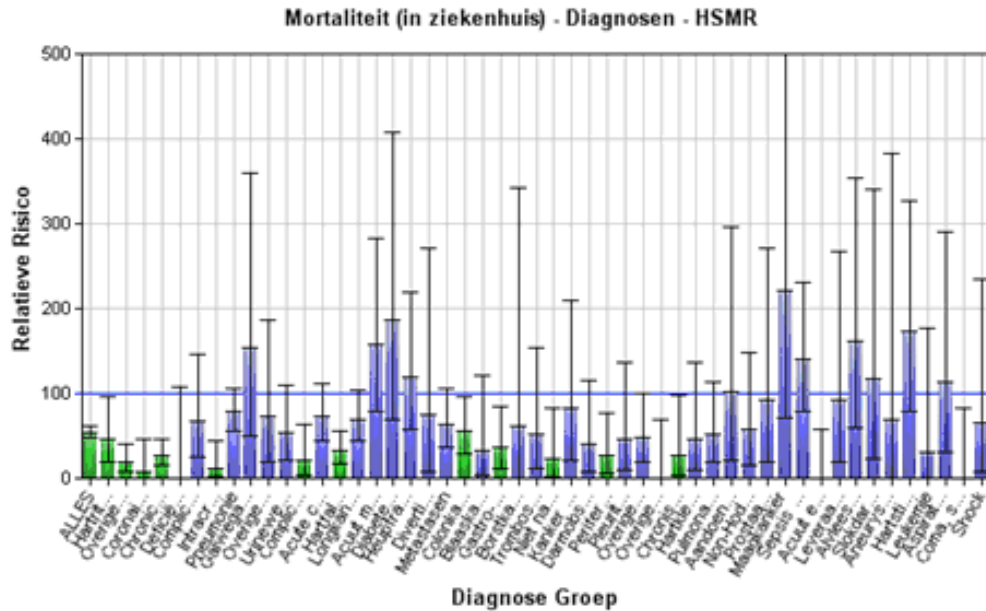
Rode en groene alarmbellen geven aan in welke diagnosegroep of verrichtingsgroep de sterfte, verpleegduur of dagopnameratio afwijkt van het gemiddelde.

Door middel van zogenaamde CUSUM statistiek (cumulated sum) kan worden bepaald wanneer de gestandaardiseerde sterfterisico's van opeenvolgende patiënten een bepaalde norm overschrijden.

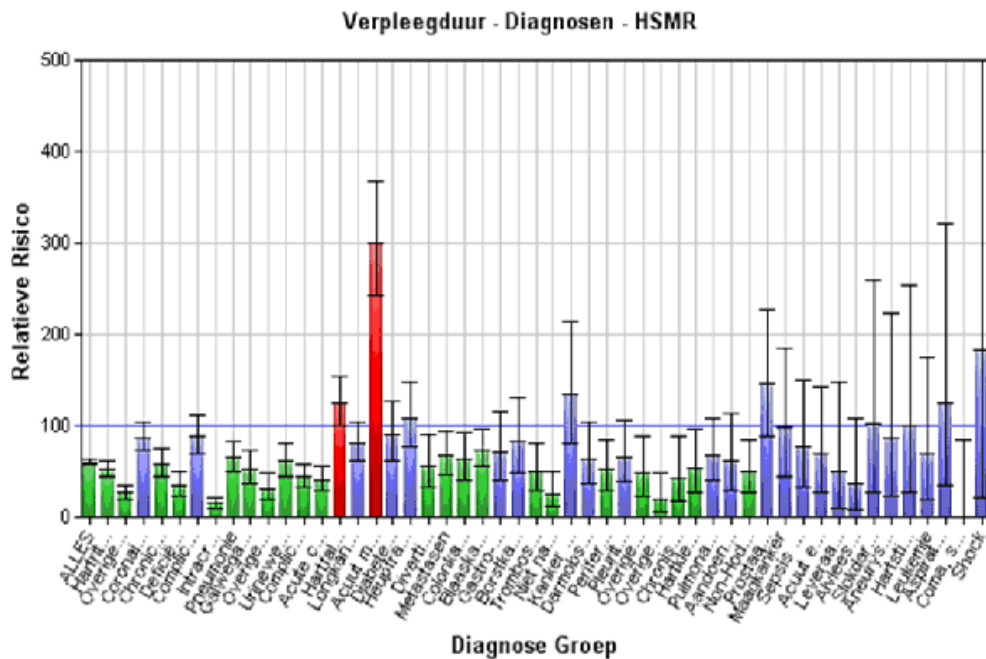
De gestandaardiseerde cijfers zijn uit te splitsen naar verschillende factoren zoals leeftijd.

## Bijlage 6 - Grafieken HSMR

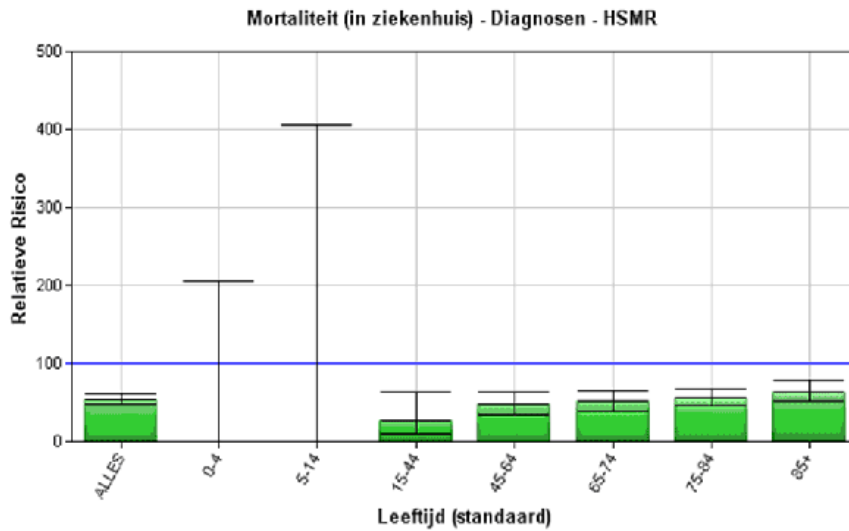
Grafiek 1: HSMR in het ziekenhuis per diagnose groep



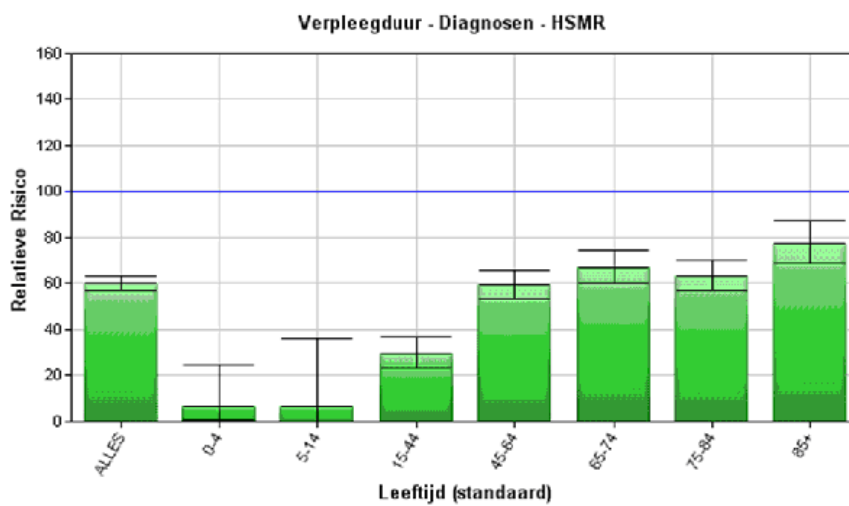
Grafiek 2: Verpleegduur in het ziekenhuis per diagnose groep



**Grafiek 3: HSMR in het ziekenhuis op leeftijdscategorie**

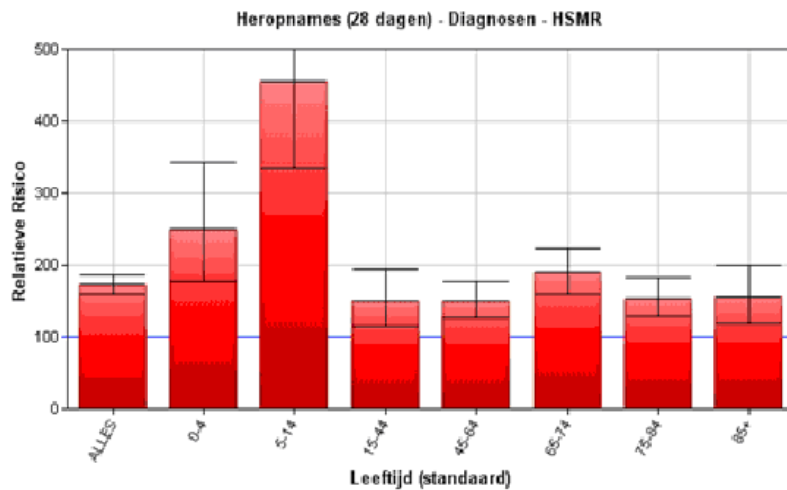


**Grafiek 4: Verpleegduren in het ziekenhuis op leeftijdscategorie**

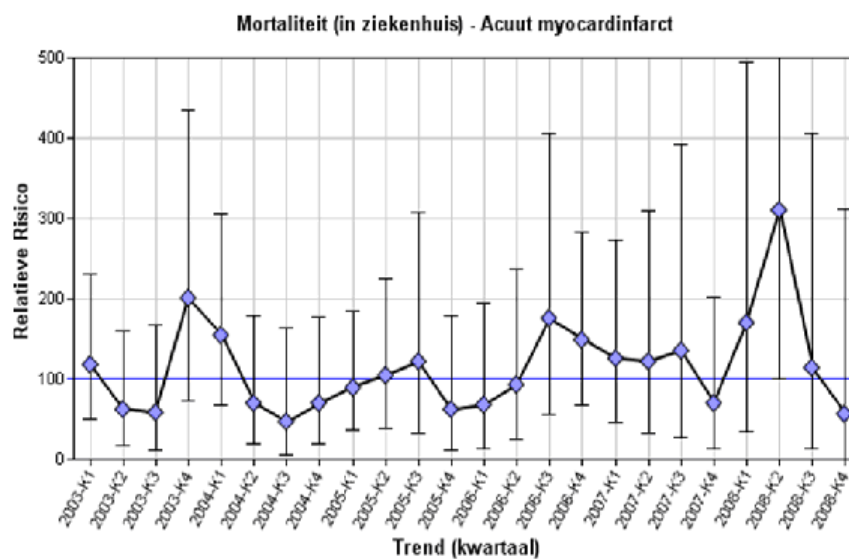




**Grafiek 5: heropnames in het ziekenhuis op leeftijdscategorie**



**Grafiek 6: HSMR in het ziekenhuis van myocardinfarct**



**Grafiek 7: HSMR in het ziekenhuis van sepsis**

