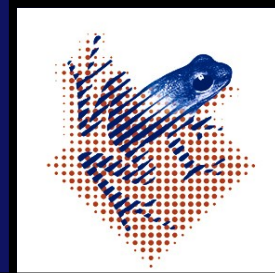


Usability-onderzoek rond digitale meldingen van incidenten

Emiel Korte



**UMCG, UMC-staf kwaliteit en veiligheid
Hanzehogeschool Groningen,
Informatiedienstverleningen en –management**



Groningen, oktober 2010

Usability-onderzoek rond digitale meldingen van incidenten

Groningen, oktober 2010

Auteur
Studentnummer

Emiel Korte
254015

Afstudeerscriptie in het kader van

Informatiedienstverlening en -management
Instituut voor Communicatie en Media
Hanzehogeschool Groningen

Opdrachtgever

Ko Jans,
Stafadviseur kwaliteit en veiligheid, UMCG

Begeleider Hanzehogeschool

Sjaak Schipper

Begeleider UMCG

Jan Pols
Studentenbureau, UMCG

ISBN 978-90-8827-087-1
NUR 811 Media en computercommunicatie
Trefw usability, patiëntveiligheid, meldformulier

© 2010 Studentenbureau UMCG Publicaties Groningen, Nederland.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd in Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Voorwoord

Voor u ligt de afstudeerscriptie: 'Usability-onderzoek rond digitale meldingen van incidenten' in het kader van de opleiding: Informatiedienstverleningen en management (IDM) aan de Hanzehogeschool te Groningen. Het doel van deze scriptie is om aanbevelingen te geven aan het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) voor het verbeteren van het melden van incidenten. Dit is gedaan door een usability-onderzoek uit te voeren rondom het elektronische meldformulier.

Ik wil de volgende personen bedanken, die dit onderzoek mede mogelijk gemaakt hebben:

- Ko Jans begeleider en opdrachtgever namens het UMCG
- Jan Pols, begeleider namens het studentenbureau UMCG
- Henri Vegter en Luciën Kluter
- De contactpersonen van de DIM-commissies
- De testpersonen tijdens de gebruikerstests
- Alle overige medewerkers van het UMCG die behulpzaam zijn geweest
- Sjaak schipper begeleidend docent Hanzehogeschool

Emiel Korte
Groningen, oktober 2010

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| SAMENVATTING | 1 |
| 1 INLEIDING | 3 |
| 1.1 ACHTERGRONDEN | 3 |
| 1.2 DE OPDRACHT..... | 5 |
| 1.3 OPBOUW RAPPORT | 5 |
| 2 ONDERZOEKSMETHODIEK | 7 |
| 2.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE | 7 |
| 2.2 ONDERZOEKSVERANTWOORDING | 7 |
| 2.3 USABILITY-ONDERZOEK..... | 8 |
| 3 RESULTATEN | 13 |
| 3.1 RESULTATEN VOORONDERZOEK | 13 |
| 3.1.1 Interviews DIM..... | 13 |
| 3.1.2 Resultaten Expert Review..... | 14 |
| 3.1.3 Resultaten onderzoek 'overig'..... | 15 |
| 3.2.1 Observatie..... | 17 |
| 3.2.2 Samenvatting interviews 1 ^e gebruikerstest..... | 17 |
| 3.2.3 Conclusie 1 ^e gebruikerstest..... | 18 |
| 3.3 PROTOTYPE | 21 |
| 3.4 RESULTATEN 2 ^e GEBRUIKERSTEST..... | 21 |
| 3.4.1 Observatie..... | 21 |
| 3.4.2 Samenvatting interviews 2 ^e gebruikerstest..... | 22 |
| 3.4.3 Conclusie 2 ^e gebruikerstest..... | 23 |
| 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN | 25 |
| 4.1 EINDCONCLUSIE | 25 |
| 4.2 AANBEVELINGEN..... | 25 |
| LITERATUURLIJST | 29 |
| BIJLAGE 1 CASES GEBRUIKERSTEST | 33 |
| BIJLAGE 2 SCREENSHOTS CATEGORIEËN | 34 |
| BIJLAGE 3 SCREENSHOT PROTOTYPE..... | 36 |
| BIJLAGE 4 SCREENSHOT HUIDIGE FORMULIER | 37 |

Samenvatting

Inleiding

Een onbedoelde gebeurtenis in ziekenhuizen, welke tot schade leidt of kan leiden bij een patiënt noemt men een incident. In het kader van patiëntveiligheid worden incidenten gemeld door de medewerkers in het UMCG. Dit gebeurt digitaal, via een formulier dat beschikbaar is op het intranet. Met behulp van gegevens die via het formulier geregistreerd worden (en aanvullende informatie) probeert men inzicht te krijgen in oorzaken van incidenten. Incidenten worden in het UMCG geanalyseerd door zogenaamde 'DIM-commissies' (Decentrale Incident Management –commissies). Door analyse van de oorzaken van een incident kunnen trends geconstateerd worden, waardoor incidenten in de toekomst mogelijk voorkomen kunnen worden. Het UMCG heeft het meldformulier sinds 2008 in gebruik, maar er zijn vanuit de medewerkers geluiden naar voren gekomen dat de usability van het formulier niet optimaal is.

Probleemstelling en doelstelling

Uit een overleg tussen contactpersonen van DIM-commissies zijn een aantal problemen naar voren gekomen. Het doen van een melding duurt naar hun mening te lang en de keuzeopties bij vragen liggen soms te dicht bij elkaar. Bij de aard van het incident maakt men zeer regelmatig gebruik van de optie 'overig'. Een belangrijk verzoek is dat deze categorie in de toekomst wordt opgesplitst en dat de incidenten kunnen worden opgedeeld in categorieën die voor het UMCG zo goed mogelijk voldoen. Er is besloten dat er een usability-onderzoek (onderzoek m.b.t. gebruiksvriendelijkheid) uitgevoerd moest worden, waarbij onderzocht moest worden welke problemen melders ondervinden bij het melden via het formulier.

Het doel van dit onderzoek is het doen van aanbevelingen aan de opdrachtgever voor een oplossing om het melden van incidenten in de zorg via het elektronische formulier efficiënter te laten verlopen.

De onderzoeksvragen die met het onderzoek beantwoord worden zijn:

“Wat is de oorzaak dat doen en verwerken van meldingen via het formulier momenteel niet efficiënt genoeg verloopt?”

Deelvragen:

- Welke problemen ervaren melders bij het invullen van het formulieren waar treedt er weerstand op?
- Hoe moet de categorie “overig” opgesplitst worden?

“Op welke punten is aanpassing aan het huidige formulier wenselijk?”

Deelvragen:

- Hoe achterhaalt men problemen m.b.t. usability van een interactief formulier?
- Op welke punten dient het formulier aangepast te worden?

Onderzoeksmethodiek

Tijdens een vooronderzoek zijn usabilityproblemen uit het huidige formulier gehaald middels een expert review. Hierbij is gebruik gemaakt van richtlijnen uit de literatuur. Verder zijn contactpersonen van DIM-commissies geïnterviewd om meer inzicht te krijgen in de problemen die er spelen. Ook is er een onderzoek uitgevoerd naar categorieën van incidenten om de categorie 'overig' op te splitsen. Hierbij is vooral ook gekeken naar categorieën van andere meldformulieren (andere ziekenhuizen). Vervolgens is er een gebruikerstest uitgevoerd met negen testpersonen, waarbij usabilityproblemen naar voren zijn gekomen d.m.v. observatie en interviews. Met de resultaten uit het vooronderzoek en de uitkomst van de gebruikerstest is vervolgens een prototype ontwikkeld, waarbij de ondervonden problemen (grotendeels) verholpen werden. Dit prototype is d.m.v. een 2^e gebruikerstest aan een analyse onderworpen. Bij deze test is gebruik gemaakt van hetzelfde principe als bij de 1^e gebruikerstest.

Resultaten

Het vooronderzoek heeft een aantal problemen opgeleverd m.b.t. de usability van het huidige meldformulier. Ook is er in samenwerking met de DIM-commissies en de opdrachtgever een vernieuwde lijst met categorieën samengesteld, welke vervolgens is voorgelegd aan melders. Hierna is de 1e gebruikerstest uitgevoerd, waarbij ook een aantal zeer duidelijke usabilityproblemen naar voren zijn gekomen. Met de uitkomsten van het vooronderzoek en de 1^e gebruikerstest is vervolgens een prototype ontwikkeld van een vernieuwd digitaal meldformulier. Middels een 2^e gebruikerstest is gekeken of de usabilityproblemen uit het vooronderzoek en de 1^e gebruikerstest grotendeels verholpen waren. De uitkomst hiervan was positief. De testpersonen konden prima met het prototype uit de voeten en hadden zichtbaar minder tijd nodig om te lezen en na te denken, wat een duidelijke tijdswinst opleverde. De algemene indruk die de testpersonen hadden van het prototype is zeer positief te noemen.

Aanbevelingen

Het doel van het onderzoek was om aanbevelingen te doen aan de opdrachtgever voor een oplossing om het melden van incidenten in de zorg via het elektronische formulier efficiënter te laten verlopen. De belangrijkste aanbevelingen zijn:

- Snelheid systeem proberen te verbeteren
- Link naar formulier op intranet veranderen
- Huidige formulier aanpassen naar mogelijkheden
- Lettertype vergroten
- Kleurgebruik aanpassen zodat schermcontrast optimaal is
- Een duidelijk ‘progres indicator’, zodat de voortgang van een melding duidelijker is
 - Compacter maken formulier
 - Meerder opties mogelijk maken bij vragen, indien hier behoefte aan is
 - Verplichte vragen duidelijk markeren
- Risicomatrix wordt verantwoordelijkheid van DIM-commissies
De risicomatrix wordt ontleend aan een tweetal vragen uit het formulier. Dit risico kan beter toegekend worden door een DIM-commissie en het scheelt de melder het beantwoorden van twee extra vragen.

- Zoekfunctie leidinggevende aanpassen
Als medewerkers hun melding willen doorsturen naar hun leidinggevende, dan moeten ze de naam van deze persoon selecteren middels een ingewikkelde zoekfunctie. Deze zoekfunctie zal een stuk gebruiksvriendelijker moeten.
- Indeling voor categorieën
De vernieuwde lijst met categorieën van incidenten werd als prettig ervaren door de testpersonen. De contactpersonen van DIM-commissies waren het hier ook grotendeels over eens. Het advies is dan ook om deze vernieuwde lijst in de toekomst te hanteren.
- Focus op kennisuitwisseling
Tijdens het onderzoek bleek kennisuitwisseling (zowel extern als intern) erg nuttige informatie op te leveren voor het UMCG. Het advies is om hier in de toekomst meer aandacht aan te besteden. Ook moeten DIM-commissies centraler worden aangestuurd vanuit het UMCG om te komen tot een eenduidiger beleid m.b.t. incidentmeldingen.

1 Inleiding

1.1 Achtergronden

In deze paragraaf wordt een kijk gegeven op het bredere geheel van het afstudeerproject, het zogenoemde 'project-kader' (Verschuren, 2008). Dit afstudeerproject staat in het teken van incidenten in de zorg, in het bijzonder de incidenten in het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG). Wat is nu precies een incident en hoe gaat men hier mee om in het UMCG?

Het UMCG Groningen

Met 1339 bedden is het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) het grootste ziekenhuis van Nederland en de grootste werkgever van Noord-Nederland. In het UMCG werken ruim 10.000 mensen. Naast het werk in de patiëntenzorg wordt er gewerkt aan vooraanstaand wetenschappelijk onderzoek en worden er artsen, tandartsen en bewegingswetenschappers opgeleid.

Incidenten in de zorg

Ondanks dat er in de patiëntenzorg zorgvuldig gewerkt wordt, kan het voorkomen dat er een onbedoelde gebeurtenis plaatsvindt met negatieve gevolgen voor een patiënt. Als dat het geval is spreken we van een incident. Voor de beschrijving hanteert het UMCG de definitie van de Inspectie Gezondheidszorg (IGZ): "Een incident is een onbedoelde gebeurtenis tijdens het zorgproces die tot schade aan de patiënt heeft geleid of zou kunnen leiden". Daarnaast registreert men ook zogenaamde 'bijna-incidenten', welke als volgt worden beschreven: "Een bijna-incident is een onbedoelde gebeurtenis, ontstaan door het onvoldoende handelen volgens de professionele standaard en/of tekortkomingen van het zorgsysteem: a. die niet nadelig is voor de patiënt omdat de gevolgen op tijd zijn onderkend en gecorrigeerd; b. waar de gevolgen niet van invloed zijn op het fysiek, psychisch of sociaal functioneren van de patiënt."

Een zeer ernstig incident wordt ook wel een calamiteit genoemd. Hiervoor geldt de volgende beschrijving: "Een calamiteit is een niet-beoogde of onverwachte gebeurtenis in de gezondheidszorg, die tot de dood of een ernstig schadelijk gevolg voor een patiënt heeft geleid, optredende bij een (para)medische, verpleegkundige of verzorgende handeling of bij de toepassing van een product of apparaat in de gezondheidszorg dan wel voortkomend uit een manco in een voorziening of een kwaliteitsafwijking van een product of apparaat dat toepassing vindt in de gezondheidszorg." (definitie inspectie gezondheidszorg: IGZ)

De afhandeling van een calamiteit verloopt anders dan bij het melden van een (bijna)incident. Calamiteiten vallen binnen de juridische plicht en moeten daarom direct aan de dienstdoende directeur worden gemeld in verband met melding aan de Inspectie Gezondheidszorg.

Patiëntveiligheid

In de gezondheidszorg vestigt men steeds meer de aandacht op patiëntveiligheid. Cruciaal is dat binnen zorginstellingen een zogenaamde 'veiligheidscultuur' ontstaat, waarin hulpverleners en andere medewerkers zich bewust zijn van het risicovolle karakter van het eigen handelen en waarin zij bereid zijn incidenten te melden en te bespreken en om vervolgens daarvan te leren. Belangrijk bij het tot stand komen van patiëntveiligheid is het binnen zorginstellingen te implementeren 'veiligheidsmanagementsysteem (VMS)'. Vanaf 2008 zijn ziekenhuizen door de overheid verplicht om systematisch werken aan het verbeteren en borgen van de patiëntveiligheid via het invoeren van een VMS bestaand uit:

- Inventarisatie van risico's en melding van incidenten en complicaties
- Registratie en analyse van deze risico's, incidenten en complicaties
- Verbeterpunten bepalen en uitvoeren
- Meten of doelen behaald zijn en zo nodig bijstellen van het verbeterplan"

(UMCG intranet, 2010)

Registratie van incidenten

Als er een incident plaatsvindt in het UMCG, dan wordt van de medewerkers verwacht dat ze hiervan een melding maken. Sinds 2008 heeft het UMCG het Incident Management Systeem (IMS) in gebruik. Via het intranet kunnen de medewerkers een link openen naar een digitaal meldformulier voor incidenten. Via dit formulier probeert men allerlei zaken die betrekking hebben op het incident te achterhalen. Zo worden o.a. gevraagd naar :

- De datum, locatie en het tijdstip van het incident
- De gegevens van de patiënt(en)
- De gegevens van de melder
- De betrokken medewerkers
- Een beschrijving van wat er precies gebeurd is
- De oorzaken van een incident
- De gevolgen van een incident
- Herstelmaatregelen bij een incident

De incidenten kunnen worden ingedeeld in categorieën. Zo zijn er bijvoorbeeld incidenten die te maken hebben met medicatie en incidenten die te maken hebben met het vallen van een patiënt. Om deze incidenten goed te kunnen analyseren, zijn de vragen die over een incident worden gesteld getoetst aan landelijke standaarden en protocollen. Zo is er bijvoorbeeld een centrale medicatiefoutenregistratie (CMR) en is er een landelijk protocol van gegevens die verzameld kunnen worden bij een valincident. De vragen die in het formulier hierover gesteld worden zijn dan ook van deze landelijke protocollen afgeleid. Op deze manier kunnen zorginstellingen in Nederland dan ook gezamenlijk werken aan de manier waarop incidenten geregistreerd worden en kan men dit met elkaar vergelijken. Door deze manier van kennisuitwisseling kunnen zorginstellingen gezamenlijk komen tot een betere aanpak van fouten die gemaakt worden in de zorg. Als medewerkers het formulier hebben ingevuld, wordt de melding verstuurd naar een zogenoemde DIM – commissie (Decentrale Incident Melding –commissie).

DIM-commissie

In het verleden werden incidenten in het UMCG afgehandeld door de FONA-commissie (Fouten, Ongevallen en Near Accidents). Deze commissie was organisatiebreed werkzaam. Sinds de invoering van het VMS in 2008 is de verantwoordelijkheid voor patiëntveiligheid in het UMCG

bij de afdelingen neergelegd. Dit heeft men gedaan om het melden van incidenten te decentraliseren. Voor het afhandelen van meldingen staat de melder op deze manier veel dichterbij de personen die de melding moeten analyseren. De overgang van centraal naar decentraal heeft ertoe geleid:

- dat de melder zich ‘veilig’ voelt om te melden,
- dat er zichtbaar iets met de melding gedaan wordt,
- dat er door de afdeling verbeteringen worden doorgevoerd die de melder in het dagelijks leven kan tegenkomen
- dat het melden simpel kan via Intranet

De DIM-commissie (Decentrale Incident Management – commissie) wordt ingesteld door de afdelingsleiding met de daaraan gerelateerde zorgfaciliteit en bestaat tenminste uit een vertegenwoordiging van de medische en de verpleegkundige discipline. De afdelingsleiding wijst de voorzitter aan en biedt de DIM administratieve/secretariële ondersteuning. De afdelingsleiding draagt er zorg voor dat DIM-leden beschikken over de juiste competenties, voldoende zijn op geleid en voldoende mogelijkheden worden geboden om hun taken adequaat uit te voeren. De sectordirectie stimuleert en ondersteunt de vorming van deze commissies met behulp van de afdelingshoofden. De DIM-commissies hebben als doel:

- leren van ervaringen en resultaten naar aanleiding van incidenten
- Het zichtbaar maken van onderliggende basisoorzaken van incidenten
- het geven van adviezen op basis van de rapportages aan het management om zo nodig maatregelen te nemen om herhaling te voorkomen en daarmee de kans op (vermijdbare) schade bij patiënten terug te dringen.

Het IMS

Melding komen binnen in het Incident Management Systeem (IMS). Deze software is aangeschaft door het UMCG in het kader van het VMS. De software is afkomstig van ‘The Patient Safety Company’. De DIM-commissies werken met een zogenaamde ‘back office’. Dit is een interface die is ingericht op het verwerken en afhandelen van meldingen. De melder wordt Via het IMS op de hoogte gesteld dat een melding is ontvangen en in behandeling is. Ook krijgt een melder bericht als een melding de status afgrond heeft. Via het IMS is voor de DIM-commissie ook duidelijk welk per-

soon een bepaald incident behandelt en wat de status hier van is. Naast de informatie die via het formulier in de back-office terecht komt, kan een DIM-commissie ook persoonlijk contact opnemen met een melder of met andere betrokken partijen. Alle informatie betreffende een melding kan in het IMS overzichtelijk worden opgeslagen. Er kunnen ook rapportages uitgedraaid worden, waardoor er ook trends uit de geanalyseerde gegevens te halen vallen.

1.2 De opdracht

De probleemstelling:

Voor het melden van incidenten is sinds 2008 in het UMCC een digitaal formulier beschikbaar. Bij het invullen van dit formulier dient de melder verschillende vragen te beantwoorden, bv. vragen over het tijdstip, plaats, aard, oorzaak, gevolgen en herstelmaatregelen. Het formulier bevat antwoordmogelijkheden die de gebruiker aan moet vinken, maar laat ook ruimte om vrije tekst in te vullen. De aard van het incident heeft bijvoorbeeld een aantal keuzemogelijkheden en als die niet passen kan een gebruiker zelf iets invullen bij de optie 'overig'. Deze meldingen worden geanalyseerd en vervolgen afgehandeld door een zogenaamde 'DIM – commissie'. Deze commissies trachten vervolgens statistische gegevens over incidenten te kunnen verzamelen, zodat een beter inzicht gegeven kan worden in de problemen die ontstaan rondom deze incidenten. Door incidenten te melden, moeten uiteindelijk incidenten in de toekomst worden voorkomen. In een overleg dat maandelijks plaatsvindt en waarbij de DIM-commissies zijn vertegenwoordigd, zijn een aantal problemen naar boven gekomen. Met het digitale formulier doen zich onder melders van incidenten een aantal problemen voor met betrekking tot de usability: Het doen van een melding duurt naar hun mening te lang en de keuzeropties bij vragen liggen soms te dicht bij elkaar. Bij de aard van het incident maakt men regelmatig gebruik van de optie 'overig', maar wat men daar invult past vaak wel bij de vaste keuzemogelijkheden. Ook bij de DIM bestaat kritiek waarvan de voornaamste is: Men ziet tegenstrijdige antwoorden in de meldingen, die er toe leidt dat men zich afvraagt of men wel conclusies kan trekken uit de verzamelde gegevens. Er is onduidelijkheid over gebruik en onderverdeling van de categorie 'overig' bij de aard van het incident.

De doelstelling van het onderzoek

Doelstelling:

Het doen van aanbevelingen aan de opdrachtgever voor een oplossing om het melden van incidenten in de zorg via het elektronische formulier efficiënter laten verlopen.

Door :

Een overzicht te geven van de opinies van alle belanghebbenden en inzicht te krijgen in problemen en belemmeringen die optreden bij het melden onder melders en het verwerken van gegevens door de DIM-commissies, welke een gevolg zijn van de huidige samenstelling van het elektronische meldformulier.

Onderzoeksvragen

Centrale onderzoeksvraag 1:

Wat is de oorzaak dat doen en verwerken van meldingen via het formulier momenteel niet efficiënt genoeg verloopt?

Deelvragen:

- Welke problemen ervaren melders bij het invullen van het formulieren waar treedt er weerstand op?
- Hoe moet de categorie "overig" opgesplitst worden?

Centrale onderzoeksvraag 2:

Op welke punten is aanpassing aan het huidige formulier wenselijk?

Deelvragen:

- Hoe achterhaalt men problemen m.b.t. usability van een interactief formulier?
- Op welke punten dient het formulier aangepast te worden?

1.3 Opbouw rapport

Hoofdstuk 1 geeft een beschrijving van het projectkader, de probleemstelling en het uiteindelijke doel van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodiek van dit afstudeeronderzoek besproken. Hierin wordt de uiteindelijk-

ke methode van het onderzoek verantwoord. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. Dit onderzoek is ingedeeld in een aantal stappen en de resultaten hiervan worden in dit hoofdstuk ook stapsgewijs weergegeven. In het vierde en laatste hoofdstuk worden de eindconclusie, welke antwoord geeft op de onderzoeksvragen. In dit hoofdstuk worden uiteindelijk ook de aanbevelingen aan de opdrachtgever gepresenteerd.

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek dat wordt uitgevoerd is een praktijkgericht, kwalitatief onderzoek. Het betreft een diagnostisch opinieonderzoek, gericht op aanbevelingen die gedaan worden aan de opdrachtgever en waar bij de oorzaken achterhaald dienen te worden voor de ontstane problemen rondom het huidige meldformulier. De reden dat hier voor wordt gekozen, is dat achterhaald dient te worden hoe de verschillende betrokken partijen tegen de redenen en achtergronden van het probleem in kwestie aankijken. Het inzicht in de percepties en meningen van deze partijen is in dit geval belangrijker dan objectieve kennis over de oorzaken van het probleem. Desondanks is het ook interessant om een objectieve blik te werpen op het huidige formulier aan de hand van beschikbare theorie over web-usability. Dit omdat het een interface betreft die 'web-based' is. Daarnaast is het interessant om te kijken naar ervaringen ('best practices') van andere zorginstellingen die eveneens met een elektronisch meldformulier voor incidenten werken. Bij het kiezen van een onderzoeksstrategie is gelet op een geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop het onderzoek dient uitgevoerd te worden. Hierbij wordt vooral bedoeld op het vergaren van relevant materiaal en de verwerking van dit materiaal tot valide antwoorden op de onderzoeksvragen. Om tot deze antwoorden te komen ligt een diepgaand onderzoek voor de hand, wat leidt tot een meer gedetailleerde en kwalitatieve gegevensverzameling. Hierdoor kan uiteindelijk een sterkere onderbouwing geven worden bij het doen van aanbevelingen. De problemen rondom het huidige formulier dienen vrij gedetailleerd in kaart gebracht te worden. De onderzoeksstrategie die zich het beste leent voor een usability-onderzoek is die van een casestudy, omdat deze een diepgaand en integraal beeld oplevert. (Verschuren 2008).

Hierbij past de volgende aanpak:

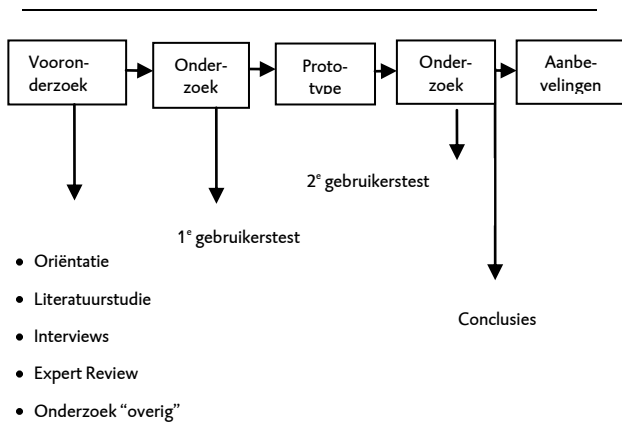
- Onderzoeker verricht zelf waarnemingen en verzamelt zelf materiaal

- Onderzoeker maakt gebruik van strategische, selectieve steekproeven
- Onderzoeker maakt gebruik van face-to-face interviews met open vragen
- Onderzoeker laat zich leiden door wat hij over onderzoekseenheden te weten wil komen
- Case wordt in natuurlijke omgeving bestudeerd
- Een open waarneming op locatie

2.2 Onderzoeksverantwoording

Het onderzoek zal verdeeld worden in een aantal fasen. De eerste en meest belangrijke fase is die van het vooronderzoek. In deze fase wordt de opdracht afgebakend en worden de doelen vastgesteld.

Het huidige meldformulier wordt onderworpen aan een heuristische analyse. Aan de hand van beschikbare literatuur over usability-aspecten worden usabilityproblemen uit het huidige meldformulier getracht boven water te krijgen. Daarnaast worden verschillende belanghebbenden geïnterviewd en wordt er een gebruikerstest gedaan onder melders om inzicht te krijgen in knelpunten met betrekking tot het huidige formulier. Op basis van het vooronderzoek en de 1^e gebruikerstest wordt een prototype ontwikkeld, welke getoetst wordt middels een tweede gebruikerstest. Hierbij wordt gekeken of er daadwerkelijk verbetering waarneembaar is t.o.v. het huidige formulier. Uiteindelijk kan er op basis van het vooronderzoek en de analyse van het 2^e gebruikersonderzoek geëvalueerd worden en kunnen er conclusies worden getrokken. Aan de hand van deze conclusies worden vervolgens de uiteindelijke aanbevelingen gedaan aan de opdrachtgever. Het onderzoek levert uiteindelijk de volgende schematische weergave op (figuur 1):



Figuur 1 Aanpak onderzoek

Expert Review

Aan de hand van beschikbare literatuur over web usability zal er een 'expert review' uitgevoerd worden van het huidige formulier. De bevindingen van deze analyse worden gebruikt als input voor aanbevelingen aan de opdrachtgever. Ook is het van belang dat deze aanbevelingen zo goed mogelijk meegenomen worden bij het ontwerpen van een prototype. De expert review is een inspectietechniek om de usability van een interactief product te evalueren (Preece et al., 2007). Een goeroe op het gebied van usability is Jakob Nielsen (Nielsen, Loranger, 2006). Voor deze expert review wordt vooral gebruik gemaakt van het boek: 'Prioritizing Web Usability' (Nielsen, Loranger, 2006). Bij een expert review zijn er één of meerdere 'experts', welke kijken of user interface elementen voldoen aan een aantal usability richtlijnen. Aangezien er bij een formulier naar andere zaken gekeken wordt als bij een website in zijn algemeen, is deze expert review minder uitgebreid als dat bij een volledige website het geval is. Het formulier maakt wel gebruik van een webinterface, waardoor een gedeelte van deze richtlijnen ook voor een interactief webformulier gelden.

Interviews

Om het huidige meldformulier te analyseren zal er met verschillende medewerkers binnen het UMCG gesproken worden. Er worden melders geïnterviewd, om zo te weten te

komen waar zich eventuele knelpunten i.v.m. het huidige formulier bevinden. Daarnaast worden mensen uit DIM-commissies geïnterviewd. Zij krijgen te maken met het afhandelen van incidenten via de back-office van het IMS. Zij moeten werken met informatie die via het huidige meldformulier binnen komt.

Onderzoek 'overig'

Een wens die duidelijk uit de interviews met de DIM-commissies naar voren was gekomen, is de opdeling van de categorie overig. Op dit moment zijn er te veel incidenten die binnen deze categorie vallen. Dit roept vraagtekens op, zowel bij de melders als bij de DIM-commissies. Ook is het voor het verwerken van gegevens in de 'back-office' onhandig. Er is gekeken hoe het beste onderzocht kon worden hoe deze categorie in andere categorieën in te delen. Er is gekozen voor de volgende aanpak:

- Kijken bij categorieën van formulieren die bij andere ziekenhuizen gebruikt worden
- Kijken bij formulier interne geneeskunde
- Voorstel doen in gebruikersoverleg IMS en hierover discussiëren
- DIM vragen naar suggesties

2.3 Usability-onderzoek

Usability

Dit onderzoek staat in het teken van de usability (gebruikersvriendelijkheid) van het meldformulier voor incidenten. De definitie van usability is volgens de ISO-norm: "De mate waarin een product door bepaalde gebruikers in een bepaalde gebruikersomgeving kan worden gebruikt om bepaalde doelen effectief, efficiënt en naar tevredenheid te bereiken." (Kassenaar et al, 2003)

1° gebruikerstest

Als het vooronderzoek is afgerond, wordt een gebruikers-test uitgevoerd onder medewerkers. Bij deze gebruikerstest wordt gekeken naar het huidige meldformulier. De testpersonen krijgen de opdracht om een fictieve melding te doen aan de hand van een 'case', waarbij een melding wordt gedaan via het formulier. Door middel van observatie en inter-

views, wordt getracht te achterhalen hoe lang de melder over de melding doet, waar deze tegenaan loopt en of de juiste informatie op de juiste manier wordt overgebracht.

Cases

De testpersonen krijgen de opdracht een melding te doen via het huidige meldformulier. Deze melding wordt gedaan aan de hand van een tweetal fictieve cases. Deze cases moeten een goede weerspiegeling geven van een situatie die binnen een specifieke DIM ook een reëel beeld geeft van een situatie die ook daadwerkelijk voor zou kunnen komen. In de cases wordt onderscheid gemaakt tussen een veelvoorkomende categorie incidenten (bv. medicatie) en een incident dat binnen de categorie ‘overig’ valt. Het opsplitsen van de categorie overig is namelijk een van de voornaamste wensen t.o.v. een vernieuwd formulier. Voor het opstellen van deze fictieve cases wordt gebruik gemaakt van bestaande kennis binnen een bepaalde DIM. Dit kan via de contactpersonen van de betreffende DIM. Het plan is om voor de 1e gebruikerstest de helft van de gebruikers eerst ‘case A’ te gebruiken en in de tweede gebruikerstest ‘case B’. Voor de andere helft van de gebruikers geldt precies het tegenovergestelde. Zie het schematische overzicht hieronder (figuur 2):

| | <i>1^e gebruikerstest</i> | <i>2^e gebruikerstest</i> |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Case | A | B |
| Case | B | A |

Figuur 2 cases gebruikerstest

Steekproef

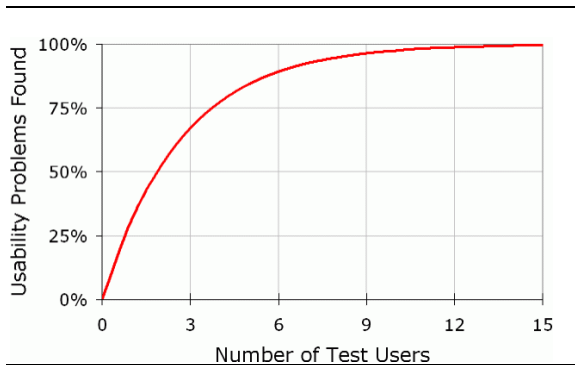
Om de meningen van melders over het huidige meldformulier op een juiste manier te achterhalen zal de persoonlijke benadering in de interviewvorm hiervoor het meest geschikt zijn. Op deze wijze is de hoeveelheid benodigde informatie het best te controleren. De respons op een enquête blijft een onzekere factor. Voor een representatieve mening van een gebruikersgroep worden via contactpersonen van DIM-commissies vrijwilligers geworven. Deze mensen hebben vaak de juiste kennis en de juiste contacten (n.a.v. meldingen uit het verleden) om deze groepen van respondenten vorm

te kunnen geven. Aangezien het aantal medewerkers binnen het UMCG zeer groot is zal gebruik gemaakt worden van steekproeven. Vervolgens zal ik wederom via de DIM-contactpersonen benadering tot medewerkers zoeken voor het testen van een prototype van een vernieuwd meldformulier. Voor deze gebruikersgroepen zal onderscheid gemaakt moeten worden van frequente melders en medewerkers die niet of nauwelijks melden.

De respondenten voor interviews en vragenlijsten moeten een goede representatie geven van hoe men over het huidige formulier denkt. Via deze respondenten dienen informatiestromen achterhaald te worden, die via incidentmeldingen overgedragen dienen te worden. Aangezien en het aantal medewerkers binnen het UMCG zeer groot is en het meldformulier alleen geschikt dient te zijn medewerkers uit de directe patiëntenzorg, zal er gebruik gemaakt moeten worden van een aanpak die steekproefsgewijs is. Hiervoor maak ik gebruik van een selectieve, strategische steekproef. Om het aantal onderzoekseenheden te beperken zal ik onderscheid moeten maken tussen DIM-commissies waar veel gemeld wordt en waar minder gemeld wordt. Hier kan ik achterkomen via rapportages van het IMS. De melders ga ik groepsgewijs benaderen, gezien het grote aantal medewerkers. Om deze “groepen” tot stand te brengen zal ik hiertoe toenadering moeten zoeken via de contactpersonen van een DIM-commissie. Deze contactpersonen zijn tevens de personen die ik interview namens de DIM-commissies.

Populatie

De onderzoekspopulatie dient een representatief beeld te geven van de wensen en eisen onder melders. Jacob Nielsen (Nielsen, 2000) beschrijft dat voor een usabilitytest zo’n vijf testpersonen voldoende is. Uit onderzoek bleek dat het aantal usability problemen dat uit tests naar voren kwam niet toenam bij het vergroten van het aantal testpersonen. Het is effectiever om meerdere test te doen met een kleiner aantal testpersonen. Gemiddeld genomen wordt met vijf testpersonen al zo’n 80% van de usability problemen achterhaald (zie figuur 3).



Figuur 3 Nielsen, 2000

Aangezien er twee gebruikerstests gaan plaatsvinden, moet het aantal testpersonen niet te groot worden. Dit zal alleen maar extra tijd kosten en zal uiteindelijk niet duidelijk meer problemen naar voren brengen. De enige reden om met meerdere testpersonen te werken is dat er duidelijke groepen zijn aan te wijzen binnen de onderzoekspopulatie. Als men kijkt naar de melders binnen het UMCG, dan zijn er melders met veel ervaring en melders met weinig ervaring. Hier zit een duidelijk verschil in. De voornaamste groep melders is veruit die van de verpleegkundigen en daarna de artsen. Uiteindelijk is een groep van 9 testpersonen samengesteld. Hierbij zijn er vier verpleegkundigen met veel meldervaring, vier verpleegkundigen met weinig tot geen meldervaring en een arts met veel meldervaring. Zie onderstaand overzicht (figuur 4):

| | Verpleegkundige | Verpleegkundige | Verpleegkundige | Verpleegkundige | Arts |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Melder met ervaring | Testpersoon 1 | Testpersoon 2 | Testpersoon 3 | Testpersoon 4 | Testpersoon 5 |
| Melder zonder ervaring | Testpersoon 6 | Testpersoon 7 | Testpersoon 8 | Testpersoon 9 | |

Figuur 4 testpersonen gebruikerstest

Geluidsoptnames

Tijdens het afnemen van de gebruikerstest worden geluidsoptnames gemaakt, om hier vervolgens empirische gegevens van de melder aan te ontleen. Bij het doen van de fictieve melding, wordt aan de testpersonen gevraagd om hardop te denken. Dit wordt gedaan om de gedachten en de perceptie van een testpersoon te achterhalen. Het gebruik van geluidsoptnames heeft als voordeel dat het een eenvoudige en realistische manier van observatie is. De informatie is letterlijk terug te halen, doordat een geluidsoptname keer op keer beluisterd kan worden. Daarnaast hoeft er niet meegeschreven te worden, wat een behoorlijk tijdsvoordeel oplevert en wat tevens ruimte laat om aantekeningen te maken en andere zintuiglijke waarnemingen van de testpersonen te registreren.

Interviews

Als de melding is afgerond, worden de testpersonen geïnterviewd. Hierbij wordt gekozen voor een face-to-face interview met open vragen. Voor registratie van deze interviews wordt gebruik gemaakt van dezelfde geluidsoptname. Dit heeft wederom als voordeel dat er niet meegeschreven hoeft te worden en dat de interviewer zijn aandacht volledig kan richten op de persoon die hij interviewt.

Aantekeningen

Bij het observeren van de testpersonen worden aantekeningen gemaakt op uitgeprinte screenshots van het meldformulier. Op deze manier kan precies genoteerd worden bij welke vragen er onduidelijkheden optreden of waar men de mist in gaat. Ook is het totale tijdsbestek van de melding bij te houden middels een tijdswaarneming, wat wederom genoteerd wordt.

Prototype

Aan de hand van de expert review en het gebruikersonderzoek wordt een functioneel ontwerp opgesteld voor een prototype. Dit prototype wordt vervolgens in samenwerking met de functioneel beheerder vervaardigd. Dit prototype dient voor het invullen van het meldformulier zo volledig mogelijk te functioneren. Koppeling met de 'back-office' van het IMS is hiervoor echter niet strikt noodzakelijk.

In het kader van mijn onderzoek is het ook zeer interessant om te weten te komen hoe andere zorginstellingen omgaan met het melden van (bijna)incidenten. Hiervoor worden samen met de andere ziekenhuizen bezocht (samen met de opdrachtgever) die werken met dezelfde software om hun toepassing en ervaring te leren kennen. Daarnaast is interessant om te kijken bij ziekenhuizen die met andere software werken. Deze `best practices` worden meegenomen bij het ontwerpen van een prototype.

2e gebruikertest

Als het prototype klaar is om getest te worden, dienen vervolgens weer per DIM-commissie (vier in totaal) een tweetal nieuwe cases te worden ontwikkeld. Aan de hand van dezelfde testpersonen als in het eerst gebruikersonderzoek, zal vervolgens een soortgelijk onderzoek plaatsvinden. De testpersonen dienen hetzelfde te zijn, omdat op deze manier een vergelijking kan worden getrokken i.v.m. de tijdsduur, de efficiency en de effectiviteit van een melding.

Evaluatie

Nadat het tweede gebruikersonderzoek is afgerond zal met de testpersonen worden geëvalueerd welke veranderingen/verbeteringen zij hebben waargenomen t.o.v. het huidige formulier. Dit zal wederom via een face-to-face interview zijn met een open karakter.

Conclusies en aanbevelingen

Aan de hand van een analyse van alle onderzoeksgegevens, volgt een eindconclusie en aanbevelingen aan de opdrachtgever.

3 Resultaten

3.1 Resultaten vooronderzoek

3.1.1 Interviews DIM

Om duidelijkheid te krijgen in de problemen die naar voren komen met betrekking tot het huidige formulier, zijn er contactpersonen van enkele DIM-commissies geïnterviewd. Aangezien er vrij veel van deze commissies zijn (op papier 56), is er voor gekozen om de mensen te interviewen die een DIM vertegenwoordigen waarbij veel gemeld wordt. Deze personen zijn ook vaak vertegenwoordigd in het DIM gebruikersoverleg van het IMS. Door het stellen van open vragen, is geprobeerd te achterhalen welke problemen melders op een DIM overbrengen, betreffende het melden met het elektronische meldformulier. Ook is geprobeerd te achterhalen wat nu precies de wensen en eisen zijn van een DIM-commissie. Het volgende is aan de betreffende DIM's voorgelegd:

- Is men ontevreden over het huidige formulier en zo ja, hoe is men hierover te weten gekomen?
- Welke perceptie bestaat binnen deze DIM er van de introductie van het IMS met het formulier?
- Op welke wijze is er voorlichting gegeven/ wordt er voorlichting gegeven?
- Zijn er vanuit deze DIM suggesties voor het opsplitsen van de categorie “overig”?
- Hoe zou je de meldcultuur binnen deze DIM beschrijven?
- Hoe worden meldingen besproken?
- Zijn er vanuit deze DIM ook specifieke wensen/eisen t.o.v. het huidige formulier?
- Hoe is de toegang van medewerkers tot computers binnen deze DIM?

Conclusie interviews DIM

Het voornaamste bezwaar dat uit de interviews met de DIM's naar voren is gekomen is dat men eigenlijk gewoonweg soms niet genoeg tijd heeft voor het afhandelen van

meldingen. Uit de interviews is naar voren gekomen dat de verschillende DIM-commissies toch wel enige klachten krijgen over het formulier. Deze informatie komt meestal via gesprekken met melders boven water. De klachten van de melders zijn dat het formulier (te) veel vragen bevat en dat het invullen te lang duurt. Ook geven melders aan dat het systeem soms erg traag werkt. Hierbij wordt vooral gedoeld op het laden van nieuwe pagina's. Dit terwijl een melding tot wel 11 verschillende pagina's in beslag neemt. Ook valt het op dat er per DIM nogal verschillend wordt omgesprongen met het afhandelen van een melding. Meldingen worden niet overal even frequent besproken en de introductie van het decentraal melden is erg verschillend. De ene DIM-commissie bestaat veel langer dan de andere. De manier waarop er voorlichting wordt gegeven aan (nieuwe) medewerkers is ook erg verschillend. Er wordt ook niet evenveel aandacht besteed aan het up to date houden van de kennis van de medewerkers. Deze zaken zijn belangrijk voor een goede meldcultuur. De contactpersonen van DIM-commissies erkennen dat er veel incidenten binnen de categorie 'overig' vallen. De urgentie die aan het incident melden wordt toegekend is afhankelijk van de afdeling waarbinnen een commissie valt. Bij sommige afdelingen zijn ook extra computers aangeschaft om het digitaal melden van incidenten te stimuleren. Bij andere commissies is dit (nog) niet gebeurd. Verdere opmerkingen die uit deze interviews naar voren zijn gekomen zijn:

- De informatie op het intranet voor de medewerkers over het incident melden is niet informatief genoeg.
- Het aantal functieomschrijvingen van medewerkers is niet uitgebreid genoeg. Er zijn te veel medewerkers die hier 'overig' in moeten vullen.
- Het formulier is niet geschikt voor laboratorium medewerkers. Deze krijgen te maken met een ander soort incidenten.
- Er moet een duidelijker onderscheid gemaakt worden tussen 'vergispen' en 'vergeten'.
- Uit 'open teksten' kan moeilijk statistische informatie gehaald worden t.b.v. rapportages.

3.1.2 Resultaten Expert Review

Lettertype

Het gebruikte lettertype in het huidige formulier is 'verdana'. Dit is een logische keuze, aangezien verdana een veelgebruikt lettertype is en bekend staat als het best leesbare online lettertype, zelfs in een kleinere tekengrootte. Verdana staat bekend als modern, simpel en professioneel (Nielsen, Loranger, 2006). Hoewel verdana ook in kleinere lettertypen goed leesbaar blijft, is de gekozen tekstgrootte van 8,5 wel erg klein. Lettergroottes van 10 of 11 zijn het meest gangbaar voor online toepassingen.

Kleuren

De gebruikte kleuren van het lettertype zijn: donker grijs, lichtgrijs en blauw. De hoofdvragen zijn geschreven in een vrij licht grijs met een tekengrootte van 8,5 vet gedrukt. De keuzeopties bij de vragen zijn weer in een zeer donker grijs geschreven ook in tekengrootte 8,5 en vetgedrukt. Deze keuze is opmerkelijk, omdat de hoofdvragen er op deze manier niet uitspringen. Als men kijkt naar het schermcontrast dan zijn zwarte letters op een witte achtergrond het beste leesbaar. De donkergrijze letters zijn dan ook goed leesbaar, de lichtgrijze letters zijn moeilijker af te lezen, zeker als men kijkt naar de achtergrond van het formulier. Deze is namelijk grijs/wit gestreept. Daarnaast wordt er ook nog een blauwe kleur gebruikt. Deze steekt echter niet genoeg af tegen de lichtere grijze kleur die vetgedrukt is. Zwart en (donker)blauw geven het beste contrast op een witte achtergrond (Nielsen, Loranger 2006). Figuur 5 laat de gebruikte lettertypes uit het formulier zien:

- | | | |
|---|--------------------------|-------------|
| - | Verdana 8,5 (vet) | Verdana 8,5 |
| - | Verdana 8,5 (vet) | Verdana 8,5 |
| - | Verdana 8,5 | |

Figuur 5 lettertypes huidige formulier

Het beste is om het aantal lettertypes en kleuren te beperken en deze consistent toe te passen, waardoor het geheel professioneler overkomt. Men kan tekst er uit laten springen door deze vetgedrukt te maken en door verschillende kleu-

ren te gebruiken. Dit moet echter wel met mate, want anders wordt er te veel tekst uitgelicht en wordt nergens de nadruk op gelegd.

White space

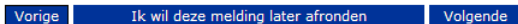
'White space' is de hoeveelheid ruimte waar geen inhoud (tekst of illustraties) op te zien is. Deze ruimte is echter net zo belangrijk als de inhoud zelf, omdat hiermee de inhoud gestructureerd wordt. Door een goede toepassing van white space worden verschillende onderdelen van een pagina goed duidelijk gemaakt. Het is de kunst om de ruimte op het scherm zo optimaal mogelijk te benutten (Nielsen, Loranger, 2006). Kijken we naar de white space van het huidige formulier, dan zien we dat de verschillende vragen soms te dicht bij elkaar liggen en dat deze niet duidelijk te onderscheiden zijn. De antwoordmogelijkheden bij bepaalde vragen, liggen soms weer te veel van elkaar af.

Welke items zijn verplicht?

Bij het invullen van een formulier, zijn er vaak enkele vragen die verplicht ingevuld dienen te worden en enkele die vrijblijvend zijn. Dit is ook het geval bij het huidige meldformulier. Op het eerste oog is dit echter niet aangegeven. De melder krijgt alleen wel een pop-up met een foutmelding te zien als deze een verplicht item niet (goed) heeft ingevuld. Gebruikers ervaren elke pop-up die zij niet verwachten als storend. In het geval bij deze vragen is dit helemaal niet nodig, omdat men op het formulier zelf aan zou kunnen geven dat een vraag verplicht beantwoord moet worden. Vaak gebeurt dit door een rood sterretje voor de vraag te zetten.

Navigatie

De navigatieknoppen zijn duidelijk te onderscheiden en het contrast en kleurgebruik is ook prima. De knoppen zijn niet duidelijk klikbaar als men hier met de muis over beweegt. Hiervoor kan eenvoudig gebruik worden gemaakt van zogenoemde 'mouse-overs'. Hierdoor wordt het duidelijk dat men de knoppen aan kan klikken. Figuur 6 laat de navigatieknoppen van het huidige formulier.



Figuur 6 Navigatieknoppen huidige formulier

Progres indicators

Een 'progres indicator' (voortgangsbalk) gebruikt een naam of nummer of beide en bevindt zich op de zelfde plek op iedere pagina. Bij voorkeur vlak boven de vragen (Jarret, Gafney, 2009). Het huidige formulier heeft ook een progres indicator. Deze is zichtbaar op iedere pagina, vlak boven de vragen. De positie is dus goed, maar verder valt er wel het een en ander aan te merken. De balk die hier de voortgang beschrijft, bestaat uit vijf stappen. Telkens als er een stap doorlopen is, wordt deze gemarkeerd met een blauwe kleur (zie figuur 7). Iedere stap heeft een benaming gekregen: Patiënt, Melder, Incident, Risico, Afsluiten. Deze benamingen moeten stappen in een proces voorstellen. Het is voor een melder echter niet duidelijk in welke stap van het proces hij zich precies bevindt, aangezien de verschillende pagina's van het formulier geen titel hebben. Verder weet een melder niet waar hij zich in het meldproces bevindt. De voortgangsbalk beschrijft vijf stappen, terwijl het gehele proces tot wel 11 pagina's in beslag neemt. Tijdens het invullen heeft de melder dus geen idee wat hem nog te wachten staat. Al met al valt hier dus veel te verbeteren.



Figuur 7 'progres indicator' huidige formulier

Titel en doel

Een formulier moet altijd een duidelijke titel hebben, die aangeeft waar het formulier voor bedoeld is. Dit werkt bevestigend voor de gebruiker. Men bereikt het formulier niet altijd op een voorspelbare wijze en als men per ongeluk bij het formulier terecht komt, dan biedt een goede, duidelijke titel uitkomst. Bij het huidige formulier ontbreekt deze titel. Er wordt alleen een logo van het bedrijf getoond. Daarnaast moet het doel van het formulier ook duidelijk zijn voor de gebruiker. Een helder doel draagt bij aan het vertrouwen dat een gebruiker krijgt bij gebruik van het formulier. Op het formulier zelf staat geen introductietekst en het doel wordt dus niet direct duidelijk. Op het intranet van het UMCG is deze informatie wel beschikbaar, maar aangezien er op het intranet nu een directe link naar het formulier staat is deze informatie niet direct zichtbaar voor iemand die snel een incident wil melden.

Scrollen

De gemiddelde gebruiker van een webinterface kan worden beschreven al lui. In veel gevallen neemt men niet eens de moeite om te scrollen bij een webpagina. Een meer geschikte conclusie is dat gebruikers het druk hebben en dat er op het internet heel veel informatie beschikbaar is.

(Nielsen, 2006) Aangezien er bij het meldformulier gebruik gemaakt wordt van een webinterface, is het aannemelijk dat deze conclusies ook gelden voor de gebruikers van het meldformulier.

Wanneer men het meldformulier opent, wordt deze geopend in een nieuw venster. Dit venster is niet gemaximaliseerd, waardoor de gebruiker wel verplicht wordt om te scrollen om alle gegevens van het formulier te bekijken. Belangrijke informatie om door het formulier te navigeren wordt bijvoorbeeld al niet direct getoond.

3.1.3 Resultaten onderzoek 'overig'

Om tot een vernieuwde verbeterde indeling van categorieën te komen is in eerste instantie gekeken naar andere formulieren. Door te kijken hoe andere ziekenhuizen hun formulieren hebben ingericht is gebruik gemaakt van bestaande kennis. Deze krijgen te maken met dezelfde soort incidenten, dus de indeling van categorieën zou in principe overeenkomsten moeten vertonen met die van het UMCG. Samen met de opdrachtgever zijn een aantal ziekenhuizen bezocht en is gekeken hoe deze het melden van incidenten hebben ingericht. Hierbij is uiteraard ook gekeken naar de inrichting van meldformulieren. Daarnaast heeft de DIM-commissie van 'interne geneeskunde' een eigen meldformulier ontwikkeld. Dat is gedaan om dat het algemene formulier hiervoor niet aan de verwachtingen kon voldoen. In de onderstaande tabel worden de categorieën die bij deze formulieren gebruikt zijn weergegeven:

Categorieën:

| Assen | | Interne geneeskunde | |
|--|--|---|--|
| Apparaat- tuur/materialen/hulpmiddelen/ICT Bloed/voeding Medicatie Onderzoek/behandeling Organisa- tie/communicatie/documentatie Vallen | | Behandeling Bloedproducten Medicatie Middelen en materialen Onderzoek Valincident Voeding/vocht Overig | |
| Zwolle | Utrecht | UMCG | |
| Medicatie Voeding Bloedproducten Vallen Bestraling Materia- len/apparaat- tuur Onderzoek Overig | Vallen Medicatie/infusie Behande- ling/verzorging Bloedproducten Techniek en on- derhoud Overig | Medicatie/bloed Vallen Agressie UCP Overig | |

16

Op dit moment zijn vallen erg veel incidenten in de categorie overig. Om toch nog wat inzicht te krijgen in deze incident werd op het huidige formulier een vervolgvraag opgenomen, wanneer men voor overig kiest: "Welke omschrijving past volgens u het beste bij het incident?" Men kan dan kiezen uit:

- Verwisseling of kwijtraken
- Uitgestelde of afgezegde behandeling
- Afstemming en communicatie
- Materialen/instrumenten/apparaat/ict/gebouwen
- Overig medisch
- Overig verpleegkundig en paramedisch
- Overig administratief
- Overig

Nadat van alle ziekenhuizen de categorieën bekend waren is een lijst gemaakt en zijn de categorieën van het UMCG hierin weggestreep (vallen, medicatie, overig). Vervolgens is gekeken hoe de overgebleven categorieën uit de overige formulieren met elkaar overeen kwamen. Er is een lijst samengesteld met categorieën die grotendeels overeen kwamen:

- Bloedproducten (A)
- Materialen/middelen (B)
- Apparaat (C)
- Behandeling (D)
- Voeding (E)
- Onderzoek (F)

Oude meldingen

Om te kijken of deze overgebleven categorieën een vervanging konden zijn voor de categorie "overig" van het huidige formulier, zijn een groot aantal (ongeveer 150) oude meldingen uit de categorie "overig" doorgenomen. Er is gekeken welke categorie (A, B, C, etc.) het beste bij de beschrijving van het incident past en of er nog incidenten waren waar het echt nog heel lastig bleek, om daar een categorie aan te koppelen. In bijna alle gevallen bleek het mogelijk om deze incidenten aan een van de overgebleven categorieën te koppelen.

Na dit onderzoek te hebben is er zijn er in samenwerking met de opdrachtgever zes hoofdcategorieën samengesteld, welke zijn voorgelegd in het gebruikersoverleg van DIM-commissies:

- Medicatie/voeding
- Zorg en behandeling
- Communicatie
- Middelen
- Agressie UCP
- Overig

Na enige discussie met de contactpersonen uit DIM-commissies is er een vernieuwde lijst samengesteld (zie bijlage 2, screenshot 1). Deze lijst is uiteindelijk aan de testpersonen tijdens het 1^e gebruikersonderzoek voorgelegd. Naast de hoofdcategorieën geeft deze lijst ook per hoofdcategorie voorbeelden, van wat er binnen een hoofdcategorie zou kunnen vallen. De reacties hierop waren positief. Vervolgens is de lijst opnieuw bijgewerkt en opnieuw voorgelegd aan de DIM-commissies tijdens het IMS gebruikersoverleg. In samenwerking met de opdrachtgever is daarna een voorlopige lijst met categorieën samengesteld, welke ook is verwerkt in het prototype (zie bijlage 2, screenshot 2). In de 2^e gebruikerstest in de testpersonen wederom naar hun mening gevraagd. De reacties waren ook wederom positief. De voorlopige indeling (in hoofdcategorieën) ziet er als volgt uit:

- Medicatie
- Bloedproducten
- Middelen
- Zorg en behandeling
- Communicatie en overdracht
- Agressie UCP
- Valincidenten
- Overig

3.2 Resultaten 1^e Gebruikerstest

In deze paragraaf wordt beschreven wat is opgevallen tijdens de 1^e gebruikerstest. De testpersonen is gevraagd om hardop te denken bij het invullen van het formulier. Hiervoor is gebruik gemaakt van geluidsopnames en tevens zijn er aantekeningen gemaakt op screenshots.

3.2.1 Observatie

Bij het observeren van de testpersonen zijn aantekeningen gemaakt op uitgeprinte screenshots van het meldformulier. Op deze manier kon precies genoteerd worden bij welke vragen er onduidelijkheden optraden of waar men de mist in ging. Ook is het totale tijdsbestek van de melding bijgehouden middels een tijdswaarneming. Ook dit is uiteraard genoteerd. Verder viel het op dat sommige testpersonen moeite hadden met het aflezen van de letters in het huidige formulier (zie bijlage 4).

3.2.2 Samenvatting interviews 1^e gebruikerstest

Hoe vindt men dat de opdracht verlopen is?

De meeste testpersonen gaven aan de opdracht goed verlopen is. Een enkeling gaf aan het lastig te vinden om met een casus te werken en een ander gaf aan het überhaupt lastig te vinden om haar verhaal kwijt te kunnen 'op papier'.

Wat vind je het meest lastig/vervelend bij het doen van een melding?

Een aantal testpersonen gaf aan dat men het op zich al als vervelend ervaart om een melding te moeten doen, omdat er blijkbaar iets fout is gegaan. Om te melden wat een gebruiker zelf overkomt, wordt ook als lastig gezien, omdat men weet dat dit vervolgens besproken zal worden. Men geeft aan dat men het lastig vind om een verhaal kwijt te kunnen via het formulier. Men zal dit het liefste doen via een persoonlijk gesprek. De hoeveelheid aan vragen en keuzemogelijkheden, vindt men vervelender als de tijd die een melding daadwerkelijk in beslag neemt. Daarnaast was er een tweetal testpersonen dat aangaf het sowieso vervelend te vinden om met de computer te werken en een testpersoon gaf toe het heel vervelend te vinden om een verhaal op de computer te typen, omdat zij daar heel lang over doet.

Wat vind je van de indeling van de uitklapmenu's bij het kiezen van een specialisme en een locatie van het incident?

Hier waren de testpersonen unaniem tevreden over.

Wat vind je van het aantal vragen/keuzemogelijkheden, dat ingevuld dient te worden nadat een categorie voor het incident is gekozen?

De testpersonen gaven aan dat het aantal vragen wel vrij veel was. Er worden volgens hun vrij veel details gevraagd en de keuzemogelijkheden liggen soms vrij dicht bij elkaar.

Wat vind je van het taalgebruik op het formulier (afkortingen en dergelijke)?

De testpersonen gaven aan hier geen onduidelijkheden te hebbe geconstateerd.

Is het duidelijk voor je hoe het formulier te bereiken is en zijn de invulinstructies op het formulier duidelijk?

De testpersonen gaven aan dat het voor hen wel duidelijk was hoe men het formulier kan bereiken. Voor sommigen bleek dit echter merkbaar nog niet zo eenvoudig

Is het duidelijk voor je, welke items van het formulier verplicht ingevuld moeten worden en welke niet?

De testpersonen gaven aan dat het optisch niet direct opvalt welke vragen verplicht zijn. Men gaf echter wel aan dat men een melding krijgt als een verplicht item niet ingevuld wordt. Op deze manier is het op den duur dus wel duidelijk, alleen sommige testpersonen raakten zichtbaar geïrriteerd bij het krijgen van een foutmelding.

Vind je dat de risicomatrix (gevolgen en kans op herhaling) altijd goed in te schatten is voor de melder?

Bij het invullen van het meldformulier kregen de melders de volgende vragen voorgelegd:

- Wat is uw inschatting van de gevolgen voor de patiënt? (Bij een bijna-incident of gevaarlijke situatie graag uw inschatting van de mogelijke gevolgen)
- Wat is volgens u de kans op herhaling van dit type incident op uw werkplek?

De meningen waren hier verdeeld. Een aantal testpersonen gaf aan dit (meestal) wel redelijk in te kunnen schatten en een aantal gaf aan dit (soms) wel lastig te vinden.

Wat vind je van de volgende indeling voor categorieën (bijlage 2, screenshot 1). Kun jij je hier goed in vinden? Welke items zijn overbodig, of missen juist?

Op een enkeling na reageerden alle testpersonen hier positief op.

Ben je eventueel begin september ook beschikbaar voor het testen van een prototype voor een vernieuwd formulier?

Alle testpersonen gaven hier aan mee te willen werken met het vervolgonderzoek.

3.2.3 Conclusie 1^e gebruikerstest

Het eerste gebruikersonderzoek is succesvol verlopen en heeft inzicht gegeven in een aantal usability problemen waar de melders tegenaan lopen. Het onderzoek heeft de volgende problemen opgeleverd:

Vindbaarheid formulier

Het formulier is via het intranet op twee verschillende manieren te bereiken. Eigenlijk is het de bedoeling om dit te doen via de knop “Incident melden”. Op deze manier komt men direct bij het meldformulier. Deze link bestaat nog niet zo lang en kennelijk is deze ook nog niet goed bekend onder het personeel. Eerder moest men naar het formulier via de knop “SOS”.

Via deze link kon men naar het meldformulier. Deze link is vervangen door de knop “Incident melden”. Er is echter op de SOS pagina nog wel een link die verwijst naar het meldformulier voor meldingen van agressie van het centrum voor psychiatrie. Voor deze melding wordt namelijk ook gebruik gemaakt van het IMS, omdat het de veiligheid van patiënten betreft.

De link die op deze pagina staat is dus eigenlijk een indirecte link en daar komt bij dat deze ook nog een heel slecht zichtbaar is.

Van de negen testpersonen waren er slechts twee die direct gebruik maakten van de juiste link: “incident melden”. De

overige zeven personen maakten dus gebruik van de “SOS” knop.

Hierbij moesten allen erg duidelijk naar de moeilijk te lezen letters staren op deze pagina en was de link naar het formulier zeer moeilijk te onderscheiden. Er was zelfs een testpersoon die het formulier helemaal niet kon vinden (pas na aanwijzingen van observant).

Ondanks dat er een directe link naar het formulier op het intranet staat, is niet direct duidelijk dat het ook om incidenten in de patiëntenzorg gaat. De tekst van deze link is dus niet beschrijvend genoeg. Daarnaast is deze vernieuwde link blijkbaar nog niet goed geïntroduceerd onder de medewerkers.

Duur melding

Tijdens de negen verschillende tests uit het eerste gebruikersonderzoek bedroeg de gemiddelde doorlooptijd van een melding zo’n 15 minuten. Bij de introductie van het de centraal melden van incidenten is de verwachting geweest dat dit zo’n twee minuten in beslag zou nemen. Dit blijkt niet realistisch te zijn. De snelste testpersoon was in ongeveer acht minuten klaar, terwijl de minst snelle er 22 minuten over deed. Wellicht duurt een melding in deze test iets langzamer, omdat het een fictieve casus betreft en dit toch anders is dan een situatie die men daadwerkelijk heeft meegemaakt. Desondanks is een kwartier tijd al snel (te) veel gevraagd voor een medewerker in de zorg die het druk heeft. Voor het typen van de omschrijving van het incident was men gemiddeld 2 minuten bezig

Eindpagina niet duidelijk

Op de laatste pagina van het huidige formulier wordt een overzicht gegeven van alle gegevens die door de melder zijn ingevuld. Er wordt niet duidelijk zichtbaar aangegeven dat de melding is afgerond. Niemand van de testpersonen heeft zijn/haar gegevens allemaal gecontroleerd. Het overzicht wekte bij enkele testpersonen zelfs verwarring en men dacht de vragen opnieuw in te moeten vullen. Uiteindelijk lukte het iedereen om de melding te versturen, maar dit zou veel sneller kunnen.

Functie bij het doorsturen naar leidinggevende is erg onduidelijk

Vlak voordat men naar de laatste pagina van het meldformulier gaat, is er de optie om de melding door te sturen naar de leidinggevende. Hierbij staat de volgende beschrijving: “Indien u dit wenst heeft u hieronder de mogelijkheid om uw melding automatisch aan uw leidinggevende te laten versturen. In deze melding worden de naam van de patiënt en uw naam niet meegezonden. Om te verzenden dient u het e-mail adres van uw leidinggevende te selecteren door op het vergrootglas te klikken” Deze tekst was voor veel testpersonen merkbaar moeilijk te lezen. Daarnaast staat het helemaal onderaan de pagina en als men op het invoerveld klikt dan kan men vervolgens niks intypen. Ook krijgt men geen melding als men deze vraag overslaat, omdat deze niet verplicht is gesteld. Als men vervolgens wel op het vergrootglas klikt, krijgt men een pop-up met een zoekfunctie. Hierbij wordt allereerst gevraagd om een inlognaam (zie figuur 8).



figuur 8 bron: IMS

Deze zoekfunctie was voor de testpersonen onduidelijk, omdat niet iedereen wist welke inlognaam gevraagd wordt. Een aantal personen klikte dit venster vervolgens weg en sloeg de vraag eerst over. Pas na aanwijzingen van de observant werd duidelijk hoe deze zoekfunctie nu eigenlijk werkt. Dit is jammer, omdat leidinggevendens op deze manier minder meldingen krijgen doorgestuurd, terwijl dit blijkbaar wel wenselijk is onder de melders.

Risicomatrix

Bij het invullen van het meldformulier kregen de melders de

volgende vragen voorgelegd:

- Wat is uw inschatting van de gevolgen voor de patiënt? (Bij een bijna-incident of gevaarlijke situatie graag uw inschatting van de mogelijke gevolgen)
- Wat is volgens u de kans op herhaling van dit type incident op uw werkplek?

In de back-office wordt aan deze antwoorden een risicomatrix ontleend (Zie figuur 9).

| Gevolgen | Waarschijnlijkheid | | | | |
|-----------|--------------------|-------|----------|-------|-----------|
| | Zeergroot | Groot | Aanwezig | Klein | Zeerklein |
| Fataal | | | | | |
| Zeernstig | | | | | |
| Eernstig | | | | | |
| Matig | | | | | |
| Wenig | | | | | |
| Geen | | | | [x] | |

figuur 9 Voorbeeld risicomatrix. Bron: IMS)

In de interviews na afloop van de eerste gebruikerstest, gaven de meeste personen aan deze vragen goed te kunnen inschatten; enkele personen gaven aan dit lastig te vinden. Uit de meldingen bleek dat de antwoorden die men gaf niet altijd even dicht bij elkaar lagen.

Pulldown menu's werken goed. Geeft een compacter formulier

In het huidige formulier worden enkele zogenaamde 'pull down' menu's gebruikt. Dit is een lijst waaruit de gebruiker een optie moet selecteren. Dit wordt bijvoorbeeld gebruikt als men een locatie aan moet geven voor de locatie van het incident. Deze menu's besparen ruimte op het formulier, omdat deze lijst alleen wordt uitgevouwen als men daar op klikt. Daarnaast hoeft men alleen maar te klikken en niet te typen. Allen testpersonen konden hier prima mee uit de voeten. En in de interviews waren de reacties ook positief hierover.

Iconen voor datum en tijd worden niet veel gebruikt

Bij het aangeven van een datum en tijdstip van het incident. Kan de melder een icoon van een kalender en een klok (figuur 10) aanklikken.

Datum van het incident
(formaat dd-mm-yyyy, bijvoorbeeld: 25-11-2007)

Tijdstip van het incident
(formaat hh:mm, bijvoorbeeld: 13:00)

figuur 10 bron: huidige formulier UMCG

Na het aanklikken verschijnt er een kalender, waarop men een datum kan selecteren. Bij de klok verschijnt er een 'pull-down' menu waaruit men een tijdstip kan selecteren. De testpersonen hebben geen van allen gebruik gemaakt van deze functie, terwijl dit toch duidelijk tijd bespaart. De testpersonen hebben datum en tijd met de hand ingevuld en een enkele kregen een foutmelding, vanwege een verkeerd formaat of een typefout.

Medicatiecasus: er zouden meerdere opties selecteerbaar moeten zijn

Als men bij de categorie medicatie de vervolgvraag krijgt: "waar is het misgegaan?" dan kunnen melder hier maar één optie selecteren. De testpersonen wilden hier vrijwel allemaal meerdere opties selecteren, wat dus niet mogelijk bleek. Voor de sommige testpersonen was bij het selecteren van een nieuwe optie niet goed duidelijk dat de vorige optie gedeselecteerd werd.

Verplichte items zijn niet direct zichtbaar; pas aan het einde als je wilt afsluiten.

Op het formulier is niet direct zichtbaar welke vragen verplicht ingevuld moeten worden en welke niet. De testpersonen gaven aan dat dit niet direct zichtbaar was, maar dat het voor hen wel duidelijk was, omdat men wel een foutmelding krijgt als een verplichte vraag wordt overgeslagen. Desondanks waren er toch een aantal van deze foutmeldingen tijdens de verschillende tests. Ook wist men niet welke vragen juist niet verplicht ingevuld moesten worden. Hierdoor moest men soms lang nadenken over deze niet-verplichte vragen, terwijl men zich niet van de keuze bewust was dat deze vraag niet verplicht was.

De voortgang binnen het formulier is niet helder – hoever ben ik nu in het formulier

Het formulier mist op dit moment een duidelijke "progress indicator". Deze geeft aan, waar in het proces een gebruiker

zich bevindt. Het is voor de gebruikers niet duidelijk hoeveel pagina's er in totaal zijn en hoeveel pagina's er op een bepaald moment nog gaan komen.

De gebruikte 'progress indicator' verschaft ook geen duidelijkheid hierover en wekte bij één gebruiker zelfs verwarring, omdat ze dacht dat het een vraag betrof.

Op het punt van lettertype/ typografie is er nog wel wat te verbeteren

De testpersonen hadden soms moeite om de tekst in het formulier te lezen. Vooral bij de wat lichtere grijze kleur, moest men nogal turen. Het schermcontrast is blijkbaar niet optimaal. Het lettertype: 'verdana' is op zich wel goed, maar de tekengrootte van 8,5 is wat aan de kleine kant.

De gebruikers waren positief over de nieuwe categorieën

Tijdens de eerste gebruikerstest is een vernieuwde opzet voorgelegd aan de testpersonen voor een indeling van de categorieën in het formulier. Deze vernieuwde opzet is mede tot stand gekomen door gebruik te maken van bestaande kennis. Er is zowel intern als extern gekeken naar vergelijkbare formulieren. Daarnaast zijn de categorieën besproken in het gebruikersoverleg van het IMS, waarin de DIM-commissies vertegenwoordigd zijn. In de vernieuwde opzet is het aantal categorieën vermeerderd en is er per categorie een beschrijving, van wat deze categorie zoal kan omvatten. De testpersonen reageerden positief op deze vernieuwde indeling en hebben aangegeven zich hier prima in te kunnen vinden.

Wat ervaart de gebruiker als vervelend bij het melden?

Tijdens de interviews bij de eerste gebruikerstest, is er aan de testpersonen gevraagd wat men als het meest vervelende ervaart bij het doen van een melding. Deze gaven hierbij aan dat men het op zich al als vervelend ervaart om een melding te moeten doen, omdat er blijkbaar iets fout is gegaan. Om te melden wat een gebruiker zelf overkomt, wordt ook als lastig gezien, omdat men weet dat dit vervolgens besproken zal worden. Men geeft aan dat men het lastig vindt om een verhaal kwijt te kunnen via het formulier. Men zal dit het liefste doen via een persoonlijk gesprek. De hoeveelheid aan

vragen en keuzemogelijkheden, vindt men vervelender als de tijd die een melding daadwerkelijk in beslag neemt.

3.3 Prototype

Inleiding

Na conclusies uit het vooronderzoek en de 1^e gebruikerstest is een prototype ontwikkeld om te toetsen of de usability-problemen die uit de 1^e gebruikerstest naar voren zijn gekomen, in de 2^e gebruikerstest (grotendeels) zijn verholpen. Het was de bedoeling om het prototype te bouwen in de bestaande software: het IMS van The Patient Safety Company. Hiervoor was een testserver beschikbaar en dit zou in samenwerking met de functioneel applicatiebeheerders gebeuren. De huidige versie van de software (release 2) die draait in het UMCG is inmiddels achterhaald. De nieuwste versie van de software is release 4. Deze versie zou meer mogelijkheden bieden dan release 2 en zou dus ook beter geschikt zijn voor de bouw van een prototype. Deze versie zou dan ook geïnstalleerd worden. De installatie van deze versie heeft helaas vertraging opgelopen. Deze installatie is enkele weken later gebeurd al gepland. Vervolgens bleek na het testen hiervan, dat deze versie niet aan de verwachtingen voldeed. Men heeft dan ook besloten om deze versie niet te accepteren en vooralsnog met release 2 te blijven werken. Om toch te kunnen testen is er besloten om het prototype te bouwen in 'Microsoft Infopath' (zie bijlage 3).

Verantwoording vormgeving prototype

Met de bouw van het prototype is het de bedoeling dat de usabilityproblemen die bij de eerste gebruikerstest naar voren zijn gekomen, bij de tweede gebruikerstest achterwege blijven. Er is gekozen om eerst een functioneel ontwerp te maken. Dit functioneel ontwerp is goedgekeurd door de opdrachtgever. Vervolgens is dit ontwerp geïmplementeerd in een formulier van microsoft infopath.

In het UMCG maakt men bij interne geneeskunde ook gebruik van een formulier in microsoft infopath. Dit formulier wordt gebruikt in plaat van het algemene formulier van het IMS. Dit formulier heeft men zelf ontworpen. Men heeft hier voor gekozen omdat het formulier van het IMS niet genoeg aansloot bij de wensen van de DIM. Artsen konden zich onder andere niet genoeg herkennen in het huidige

formulier. De ontwerper van het formulier heeft veel kennis van 'infopath' en heeft ook geholpen bij het vormgeven van het prototype. Op basis van het functioneel ontwerp is het prototype vervolgens in 'infopath' vervaardigd. Een aantal functionaliteiten bleek helaas niet mogelijk om in het prototype in te bouwen:

- Een koppeling met de namendatabase met UMCG medewerkers
- Een koppeling met patiëntnummers
- Pop-up informatie door 'mouse overs'
- Zoekfunctie leidinggevend
- Eindpagina, waarbij men ingevulde gegevens kan controleren

Verder begint het prototype met een duidelijk titel en een introductietekst, waarin het doel wordt weergegeven van het formulier. Dit ontbreekt in het huidige formulier. Om het formulier compacter te doen ogen is er gebruik gemaakt van 1 pagina (het huidige formulier gebruikt tot wel 11 pagina's). Verder is er voor gekozen om bepaalde vragen te 'verbergen' als deze niet van toepassing zijn op de melding. Als men bijvoorbeeld de categorie medicatie kiest, dan worden de bijbehorende vragen 'uitgevouwen'. Dit scheelt zowel in de ruimte die de vragen in beslag nemen als in de hoeveelheid tekst die een melder moet lezen.

3.4 Resultaten 2^e gebruikerstest

3.4.1 Observatie

In deze paragraaf wordt beschreven wat is opgevallen tijdens de tweede gebruikerstest. Net als bij de eerste test is aan de testpersonen gevraagd om hardop te denken bij het invullen van het formulier. Hiervoor is gebruik gemaakt van geluidsopnames en tevens zijn er aantekeningen gemaakt op screenshots. Wat opviel is dat de gebruikers vrijwel allemaal direct wilden beginnen met het invullen. De introductietekst bovenaan het formulier werd hierbij overgeslagen en de testpersonen sloegen hierbij geen acht op de aanwijzingen die daar onder vermeld stonden. Hierbij werd aangegeven dat de vragen die voorzien waren van een rood sterretje, verplicht ingevuld dienden te worden. Ook werd hier gewezen op het informatie-icoontje, waarbij de gebruikers aanvul-

lende informatie kregen wanneer hier op geklikt werd (zie figuur 10).

Vragen die met een ★ gemarkeerd zijn moeten verplicht beantwoord worden.

Bij sommige vragen vindt u een ⓘ indien u deze aanklikt krijgt u meer uitleg m.b.t. de vraag.

figuur 10 bron: prototype

Verder konden alle testpersonen vlug hun weg vinden door het eerste gedeelte van het formulier. Bij het kiezen van een categorie kozen sommige testpersonen eerst een verkeerde categorie. Verkeerd in de zin dat achter de gekozen categorie niet de juiste vragen verschenen i.v.m. het niet volledig functioneren van het prototype. Nadat er (soms na aanwijzing observant) de juiste categorie gekozen was. Konden alle testpersonen prima uit de voeten met het 'uitvouwen' van vragen. Verder ging het invullen prima bij alle testpersonen

3.4.2 Samenvatting interviews 2^e gebruikerstest

Hoe vind je dat de opdracht verlopen is?

Nagenoeg alle testpersonen hebbe aangegeven dat de opdracht goed verlopen is. Een enkeling gaf aan zich moeilijk in de case te herkennen, maar het invullen van het formulier ging bij alle medewerkers op zich goed.

Hoe komt het prototype op je over? Wat is je algemene indruk?

De meerderheid van de testpersonen reageerde erg enthousiast. De testpersonen merkten allemaal op dat het formulier korter was. De termen die verder genoemd werden waren: "makkelijker", "overzichtelijker", "gebruiksvriendelijker", "beter". Eén testpersoon vond dat de lay-out van het prototype beter kon en één testpersoon gaf aan heel erg te moeten wennen aan het prototype omdat zij het huidige formulier gewend is.

Wat vind je van de introductietekst?

De testpersonen gaven aan dat ze deze tekst oversloegen, omdat ze voor hun gevoel al bekend waren met de tekst.

Men wil gelijk beginnen met het invoeren van antwoorden. Wel gaf men aan de tekst nuttig en informatief te vinden voor nieuwe medewerkers. Een enkeling gaf aan de introductietekst aan de lange kant te vinden.

Zijn de invulinstructies op het formulier duidelijk?

De invulinstructies waren voor iedereen duidelijk. Wel hadden vrijwel alle testpersonen aangegeven dat ze de instructies met het informatie-icoontje en het sterretje (voor de verplichte vragen) over het hoofd hadden gezien.

Wat vind je van de leesbaarheid van het formulier?

De testpersonen gaven aan dat het formulier goed af te lezen viel en dat de letters ook duidelijk af te lezen waren voor hun.

Wat vind je van de omvang van het formulier in vergelijking met het huidige formulier?

Ook hier waren de testpersonen unaniem. Allemaal vonden ze het omvang van het prototype korter dan van het huidige formulier.

Ben je voor je gevoel langer, korter of net zo lang bezig als met het melden via het huidige formulier?

Hier gaven de testpersonen aan unaniem aan dat ze voor hun gevoel korter bezig waren met het doen van een melding.

Wat vind je van de vernieuwde indeling voor categorieën. Kun jij je hier goed in vinden? Welke items zijn overbodig, of missen juist?

De testpersonen reageerden overwegend positief op de vernieuwde indeling

Heb je zelf nog aanvullingen of suggesties voor een toekomstig formulier?

Hieronder een overzicht van de aanvullingen en suggesties: "Het stukje vrije tekst, daar kan men ook nog wel het nodige in kwijt. Dus in die zin is het voor de DIM-commissie ook wel weer handig, dat mensen daar aanvullende informatie in geven"

"Nee, ik vond het wel heel prettig dat je op het laatst nog wat kon zeggen"

“Nee, ik vind het wel duidelijk. Ik kon echt alles kwijt. Je hebt ook overal open teksten, kijk als het alleen maar uit dingen die je zeg maar kan aanklikken, dat lukt je niet.”
“Het enige is, maar ik weet niet of dat kan, dat als je hier teruggaat, dat je bovenaan komt zeg maar. “Dat je weer terugkomt bij de vraag waar je bent” Omdat dit ook maar 1 pagina is.”

Wat vind je van het “uitvouwen” van vragen, nadat je een categorie gekozen hebt?

De testpersonen reageerden allemaal erg positief hierop. Zij snapten allemaal de bedoeling hierachter en gaven aan het ook een stuk overzichtelijker te vinden.

Type je liever een verhaal of klik je liever verschillende opties aan.

Op deze vraag antwoordden de meeste testpersonen dat zij liever opties aanklikken, omdat dit sneller gaat. Een aantal testpersonen gaf aan dat ze beide belangrijk vinden. Een tweetal testpersonen gaf aan dat ze qua tijdsbesteding liever opties moeten aanklikken, maar om hun verhaal kwijt te kunnen toch nog de behoeften hebben aan een persoonlijk gesprek. Zij snapten echter wel dat de DIM-commissies hier niet zo veel tijd aan kunnen besteden.

3.4.3 Conclusie 2° gebruikerstest

Met de 2° gebruikerstest is gekeken of de usabilityproblemen die uit het vooronderzoek en de 1° gebruikerstest naar voren zijn gekomen (gedeeltelijk) opgelost konden worden. Er is een prototype ontwikkeld, welke aan de eindgebruikers is voorgelegd. Tijdens de gebruikerstest is geobserveerd hoe de testpersonen met dit prototype werkten en naderhand zijn de testpersonen hierover ondervraagd. De reacties hierop waren positief. De testpersonen gaven aan dat het prototype gebruiksvriendelijker en overzichtelijker is dan het huidige formulier. De gemiddelde doorlooptijd van een melding is teruggebracht naar 11 minuten, hoewel de testpersonen gemiddeld meer tijd spendeerden aan het omschrijven van het incident middels vrij tekst (3,5 minuut). Hierbij moet rekening worden gehouden dat een aantal functionaliteiten niet te realiseren viel in het prototype, wat de gemiddelde doorlooptijd van een melding waarschijnlijk iets vergroot. Omdat het prototype uit 1 pagina bestond moesten de testpersonen bij het gebruik van het prototype

te veel scrollen. Bij een toekomstig formulier zullen toch meerdere pagina's gebruikt moeten worden. Twee pagina's is waarschijnlijk al wel voldoende en op deze manier wordt ook het compacte karakter van het formulier gehandhaafd. Desondanks kan het prototype als geslaagd worden beschouwd en is dit waardevol om mee te nemen bij de ontwikkeling van een toekomstig formulier.

4 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt teruggekoppeld naar de doelstelling in het eerste hoofdstuk. Dit doel was om uiteindelijk aanbevelingen te doen aan de opdrachtgever. Deze aanbevelingen zijn weergegeven in paragraaf 4.2. Middels de eindconclusie wordt getoetst of de onderzoeksvragen (hoofdstuk 1) voldoende beantwoord zijn. Deze conclusie wordt weergegeven in paragraaf 4.1

4.1 Eindconclusie

In deze paragraaf wordt gekeken naar de centrale onderzoeksvragen uit hoofdstuk 1. Deze worden beantwoord via de bijbehorende deelvragen. De eerste centrale onderzoeksvraag luidde:

“Wat is de oorzaak dat doen en verwerken van meldingen via het formulier momenteel niet efficiënt genoeg verloopt?”

Hierbij horen de volgende deelvragen:

Welke problemen ervaren melders bij het invullen van het formulier en waar treedt er weerstand op?

Deze vraag is beantwoord tijdens de 1^e en 2^e gebruikerstest. Via het opservieren en interviewen van testpersonen zijn problemen die de gebruikers ervaren tijdens het doen van een melding naar voren gekomen. De resultaten van deze tests staat beschreven in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.2 en 3.4)

Hoe moet de categorie “overig” opgesplitst worden?

Een belangrijk onderdeel uit het vooronderzoek en een belangrijke wens van de opdrachtgever was het onderzoek naar het opsplitsen van de categorie ‘overig’ uit het huidige meldformulier. Vervolgens is er een vernieuwde indeling voor categorieën gemaakt als input voor een toekomstig formulier.

De resultaten van dit onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.1.3). De aanbeveling voor de vernieuwde categorie staat beschreven in bijlage 2 (screenshot 2, pagina 49).

Centrale onderzoeksvraag 2 luidde:

“Welke verbetering kunnen leiden tot een verbeterde usability?”

Hierbij horen de volgende deelvragen:

Hoe achterhaalt men problemen m.b.t. usability van een interactief formulier?

De usability problemen zijn uiteindelijk naar boven gekomen via de expert review en de 1^e en 2^e gebruikerstest. Via de expert review is het huidige formulier getoetst aan richtlijnen die betrekking hebben op ‘web usability’. De resultaten hiervan staan beschreven in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.1.2). De resultaten van de beide gebruikerstests staan beschreven in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.2 en 3.4). Hierin zijn de usabilityproblemen beschreven die via de medewerkers van het UMCG naar voren zijn gekomen.

Op welke punten is aanpassing aan het huidige formulier wenselijk?

Met toekomstige ontwikkelingen voor het meldformulier van het UMCG in gedachten is gekeken op welke punten aanpassing wenselijk is. De aanpassingen zijn grotendeels weergegeven middels het prototype in ‘Microsoft Infopath’, welke beschreven staat in hoofdstuk 3 (paragraaf 3.3). Verdere aanpassingen die wenselijk zijn staan beschreven in de volgende paragraaf (4.2) waarin de uiteindelijke aanbevelingen aan de opdrachtgever zijn weergegeven.

4.2 Aanbevelingen

Huidige formulier aanpassen naar mogelijkheden

Omdat een toekomstig formulier waarschijnlijk niet op zeer korte termijn gerealiseerd gaat worden is het verstandig om eerst te kijken naar aanpassingen van het huidige formulier. Dit is een goedkope en relatief eenvoudige manier om de usability van het meldformulier op korte termijn te verbeteren. Hierbij zal vooral gekeken moeten worden naar de resultaten uit de ‘expert review’ en de conclusies die komen uit de 1^e en 2^e gebruikerstest.

De volgende aanpassingen zijn hierbij van toepassing:

- Bereikbaarheid formulier verbeteren (duidelijke link op intranet)
- Lettertype vergroten
- Kleurgebruik aanpassen zodat schermcontrast optimaal is
- Een duidelijk 'progres indicator', zodat de voortgang van een melding duidelijker is
- Compacter maken formulier
- Meerdere opties mogelijk maken indien hier behoefte aan is
- Verplichte vragen duidelijk markeren
- Zoekfunctie voor doorsturen aan leidinggeven verbeteren

Risicomatrix verantwoordelijkheid van DIM

In het meldformulier krijgt de melder de volgende vragen voorgelegd:

- Wat is uw inschatting van de gevolgen voor de patiënt? (Bij een bijna-incident of gevaarlijke situatie graag uw inschatting van de mogelijke gevolgen)
- Wat is volgens u de kans op herhaling van dit type incident op uw werkplek?

De medewerkers van een DIM-commissie kunnen in de back-office deze risicomatrix aanpassen. De DIM commissie bepaalt dus uiteindelijk hoeveel risico er aan een bepaald incident gehangen wordt. De mensen die vanuit de DIM-commissies zijn geïnterviewd gaven aan regelmatig deze risicomatrix aan te moeten passen. Het is wellicht dan ook het overwegen waard, om deze vragen uit het formulier weg te laten en de leden van een DIM-commissie zelf het risico te laten bepalen

Snelheid systeem proberen te verbeteren

Bij het huidige formulier moet de melder herhaaldelijk naar een volgende pagina in het formulier navigeren om verder te komen in het meldproces. Het laden van een pagina duurt soms erg lang.

Dit is ook een klacht die vanuit de DIM commissies naar voren is gekomen. Het melden moet zo min mogelijk van de tijd van een melder vragen. Het traag werken van het systeem draagt dan ook niet bij aan de meldingsbereidheid van een melder. Bij het bezoek aan het Diaconessenhuis

Utrecht kwam naar voren dat men ook daar last had van dit probleem. De wachttijd bij het laden van een pagina bedroeg daar zo'n 15 seconden. Men heeft hier in samenwerking met de leverancier gekeken naar een oplossing. Op dit moment bedraagt de wachttijd daar nu zo'n 2 a 3 seconden. Men heeft hier veel positieve reacties op gehad van de melders. Mijns inziens is het traag werken van het systeem een drempel voor een melder bij het doen van een melding. Het advies is dan ook om ook bij het UMCG hier aandacht aan te geven. Er kan gebruik worden gemaakt van de kennis van het Diaconessenhuis Utrecht, voor het aanpakken van dit probleem.

Link naar formulier op intranet veranderen

Tijdens de eerste gebruikerstest is naar voren gekomen dat melders soms problemen hebben om het formulier snel en eenvoudig te bereiken. Dit werd ook nog bevestigd in een overleg tussen de DIM-commissies en de CIM-commissie. De reden hiervoor is waarschijnlijk dat in het verleden de melder via de zogenoemde 'SOS-knop' op het intranet een link kreeg naar het formulier. De medewerkers hebben deze methode dus meegekregen bij de introductie van het centraal melden. Later heeft men besloten om ook een directe link op het intranet te plaatsen (onder de SOS knop). Deze link heet 'incidenten melden'. Hierbij is niet gelijk duidelijk dat het gaat om incidenten in de patiëntenzorg. Daarnaast is het ook nog steeds mogelijk om het formulier te bereiken via de SOS knop. Dit gaat via een link die heel moeilijk te lezen valt. Daarnaast zijn er medewerkers die simpelweg niet of nauwelijks melden. Voor deze categorie moet het dan ook in een oogopslag duidelijk zijn welke link zij moeten hebben. Er wordt dan ook aanbevolen om een link op het intranet te plaatsen die duidelijk maakt dat het gaat om incidenten melden in de patiëntenzorg. Daarnaast zal er centraal op aangestuurd moeten worden dat DIM-commissies, zowel nieuwe als bestaande medewerkers op de hoogte stellen van deze vernieuwde link.

Compacter maken formulier

Tijdens de gebruikerstests is naar voren gekomen dat het compacter maken van het formulier op een positieve manier bijdraagt aan de beleving van de melder, bij het invullen van het formulier. Bij het huidige formulier moet de melder soms wel 11 verschillende pagina's bij langs om een melding te voltooien. Daar komt bij dat het 'laden' van deze pagina's

soms erg lang duurt. Dit kost dus allemaal extra kostbare tijd van een werknemer. Er zijn verschillende manieren om een formulier compacter te laten ogen. Er kan gebruik worden gemaakt van zogenaamde pull downmenu's en men kan vragen verbergen welke niet van toepassing zijn voor de melder bij het doen van de melding. Dit kan door vragen te laten verschijnen, nadat een melder een bepaalde optie heeft geselecteerd. Dit scheelt zowel in de grootte waarin het formulier wordt weergegeven, als de hoeveelheid tekst die een melder hoeft door te lezen. Tijdens gebruikerstest 1, hebben de testpersonen aangegeven tevreden te zijn met het gebruik van pull down menu's. Daarnaast reageerden de testpersonen tijdens gebruikerstest 2 positief op het 'uitvouwen' van vragen. In de interviews gaf men aan dat bij het invullen van het prototype men het gevoel had dat het formulier aanmerkelijk compacter was en dat men korter bezig was met het invullen. Wat een zeer nuttige oplossing is voor het compacter maken is het gebruik van zogenaamde 'mouse overs'. Hierbij verschijnt bijvoorbeeld een pop-up met tekst als men met de muisaanwijzer op een informatie-icoon beweegt. Deze informatie verschijnt dan alleen als hier bij de melder behoefte aan is en men hoeft hierbij niet naar een andere pagina te navigeren. Bovendien is het formulier hierdoor optisch veel compacter. Helaas bleek deze functionaliteit tijdens het testen van het prototype niet mogelijk. Voor een toekomstig formulier adviseer ik om deze mogelijkheid zeker te onderzoeken.

Zoekfunctie leidinggevende aanpassen

Bij de eerste gebruikerstest is naar voren gekomen dat een grote meerderheid van de melder de behoefte heeft om een melding door te sturen naar zijn/haar leidinggevende. Enkele personen gaf aan dat dit zelfs verplicht is volgend afdelingsprotocol. Op dit moment is het niet verplicht om aan te geven of de melder hier behoefte aan heeft of niet. Ook is er geen attendering, mocht deze vraag overgeslagen worden. Daarnaast waren er enkele testpersonen die over deze vraag heen keken. Dit komt mijns inziens ook omdat de vraag niet opvalt in het formulier. In het formulier wordt gevraagd naar het e-mail adres van de leidinggevende. Men kan dit niet rechtstreeks invullen. Men moet de naam van de leidinggevende selecteren uit een lijst, welke wordt weergegeven nadat er een zoekopdracht is gedaan. De melder moet eerst deze zoekfunctie starten door op een vergrootglas te klikken. Voor een groot aantal van de testpersonen was dit niet

gelijk duidelijk. Bij deze zoekopdracht wordt eerst een pop-up geopend en vervolgens kan men zoeken op de inlognaam, de voornaam en de achternaam van de leidinggevende. Omdat er eerst wordt gevraagd naar de inlognaam, denkt de melder dat hier verplicht op gezocht dient te worden. Aangezien de meeste mensen de inlognaam van hun leidinggevende niet weten, werkt dit verwarrend. Er waren dan tijdens de gebruikerstest dan ook enkele testpersonen die hier niet uitkwamen en vervolgens het pop-up scherm wegklikten en verder gingen met de melding. Deze functie werkt voor de gemiddelde gebruikers dus niet naar behoren.

Indeling voor categorieën

Een belangrijk onderdeel uit het vooronderzoek is het onderzoek naar de categorieën die gehanteerd worden voor incidenten in het huidige formulier. Op dit moment is er een groot aantal incidenten die vallen in de categorie 'overig'. Het opsplitsen van deze categorie in meerdere categorieën is een zeer nadrukkelijke wens van de opdrachtgever. Na een onderzoek, waarbij vooral ook is gekeken naar andere meldformulieren is er uiteindelijk een indeling gekomen die ook is gepresenteerd in het prototype. Het advies is om deze indeling als richtlijn te nemen voor een toekomstig formulier. Omdat er nog wel enige twijfel bestaat bij de categorie 'overdracht en afstemming', adviseer ik om hier nog verder over te discussiëren met de DIM-commissies, om op deze manier tot een indeling te komen die alle betrokken partijen tevreden stelt.

Focus op kennisuitwisseling

Tijdens het afstudeeronderzoek is gekeken bij andere ziekenhuizen. Deze vorm van kennisuitwisseling bleek erg nuttig en leverde mijn inziens ook een schat van informatie op. De opdrachtgever was hier ook merkbaar zeer positief over. De inrichting van meldformulieren bij andere ziekenhuizen heeft nieuwe inzichten naar boven gebracht. Vooral het bezoek aan het Wilhelminaziekenhuis Assen bleek erg leerzaam. Hier maakt men gebruik van 'Infoland' een andere zeer grote aanbieder van software die gericht is op het melden van incidenten. Landelijk zijn er zeer veel zorginstellingen die van deze software gebruik maken. Het systeem van Infoland biedt oplossingen voor een meldformulier die de huidige software van 'The Patient Safety Company' niet kan bieden. Mocht de huidige software op termijn nog niet blijken te voldoen, dan lijkt het systeem van Infoland mij een

zeer interessant alternatief. Hierbij is het ook mogelijk dat een meldsysteem gecombineerd wordt met andere systemen zoals documentbeheer. In Assen maakt men hier ook gebruik van en is men hier goed over te spreken. Het formulier dat men gebruikt bij interne geneeskunde is ook interessant om te kijken voor de inrichting van een toekomstig formulier. Dit formulier is intern in het UMCG ontworpen en voldoet daar aan de eisen die de DIM stelt. Dit is een formulier dat is ontworpen in 'Microsoft Infopath', waar ook het prototype in is ontworpen. Bij het ontwerpen van het prototype is dan ook gebruik gemaakt van de kennis bij interne geneeskunde.

Al deze vormen van kennisuitwisseling leven een schat aan informatie op en zo maakt men gebruik van 'best practices' en de wijze waarop men elders bepaalde vraagstukken heeft opgelost die ook voor het incidentmelden in het UMCG gelden. Het advies luidt dan ook: meer focus op kennisuitwisseling.

Literatuurlijst

Arnowitz, J., Arent, M. & Berger N. (2007). Effective prototyping for software makers. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.

Brown, D. (2006). Usability test plan. Retrieved 23 July, 2010 <http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=676584&seqNum=1>

Fogg, B. J., Marable, L., Stanford, J. & Tauber, E. R. (2002). How Do People Evaluate a Web Site's Credibility? Retrieved 12 September 2010, <http://www.consumerwebwatch.org/dynamic/web-credibility-reports-evaluate-abstract.cfm>

Halabi, L. (2007). Expert usability review vs. usability testing. Retrieved 14 May, 2010 <http://www.webcredible.co.uk/user-friendly-resources/web-usability/website-review.shtml>

Hodgson, P. (2003). Usability test data. Retrieved 10 August 2010, <http://www.userfocus.co.uk/articles/datathink.html>

Jarret, C., Gaffney, G. (2009). Forms that work: Designing Web Forms for Usability. San Francisco: Morgan Kaufmann/Elsevier.

Kassenaar, P., & Rijswijk, van O. (2003). Handboek website usability. Den Haag: Academic Service.

Krug, S. (2000). Don't make me think: A common sense approach to web usability. Indianapolis: New Riders.

Nielsen, J. (2000a). Designing web usability: The practice of simplicity. Indianapolis: New Riders.

Nielsen, J. (2000b). Why you only need to test with five users. Retrieved 12 July 2010, <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html> 36

Nielsen, J. & Loranger, H. (2006). Prioritizing web usability. Berkeley: New Riders.

Nielsen, J. (2007a). Fast, cheap, and good: Yes, you can have it all. Retrieved 16 August 2010, <http://www.useit.com/alertbox/fast-methods.html>

Nielsen, J. (2008). Ten Usability Heuristics. Retrieved 16 August 2010, http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Nielsen, J. (2007b). Useit.com: Jakob Nielsen on usability and web design. <http://www.useit.com>

Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2007). Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction, Chichester: Wiley

Rubin, J., & Chisnell, D. A. (2008). Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests (2nd ed.). New York: Wiley.

Spool, J. M. (1998). As the page scrolls. Retrieved 29 May 2010, http://www.uie.com/articles/page_scrolling/

Travis, D. (2006). Red route usability: The key user journeys with your web site. Retrieved 23 May 2010, <http://www.userfocus.co.uk/articles/redroutes.html>

Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2007). Het ontwerpen van een onderzoek (vierde druk). Den Haag: Uitgeverij Lemma.

White space. (2010). Wikipedia. Retrieved July 2010, <http://www.wikipedia.org>

Bijlage 1 Cases gebruikerstest

Case Insuline

Het is druk op de afdeling. Niet alleen overdag, maar ook in de diensten. Dit komt de kwaliteit van rapporteren en overdracht niet ten goede. Op de afdeling is een patiënt opgenomen. De patiënt heeft als nevendiagnose diabetes. IDDM waarvoor de patiënt thuis tweemaal daags insuline spuit. Tijdens de opname is deze patiënt aangemeld bij de DROP. Het patiëntnummer is 7767853. In de loop van de opname /behandeling wordt op een dag om 13.30 een bloedsuiker geprikt. De uitslag hiervan is 16,5. Deze uitslag wordt vervolgens gemeld bij de DROP en er wordt een advies afgewacht. Dit advies laat op zich wachten en de patiënt krijgt gewoon zijn avondeten. 's Avonds wordt pas om 20.30 contact opgenomen door de dienstdoende internist. Deze geeft mondeling opdracht om 25 IE Novomix toe te dienen. Na het toedienen van de insuline ontdekt de verpleegkundige dat ze Novorapid i.p.v. Novomix heeft toegediend.

De verpleegkundige neemt (uiteraard) direct contact op met de d.d. zaalarts en vervolgens met de internist.

Opdracht:

Maak op basis van bovenstaande beschrijving een incidentmelding en geef zo goed mogelijk antwoord op de vervolgvragen.

Case voeding

Er wordt in de koelkast van de afdelingskeuken een pak appelsap aangetroffen, welke een beetje bol staat. Bij nadere inspectie blijkt dat deze ruim 5 dagen over de houdbaarheidsdatum is. Aangezien het pak aangebroken in de koelkast staat, is het aannemelijk dat het recent gebruikt is en dat een toekomstige gebruiker in de haast niet let op de houdbaarheidsdatum.

Opdracht:

Je vindt dit onverantwoordelijk en zeer slordig. Maak op basis van bovenstaande beschrijving een incidentmelding en geef zo goed mogelijk antwoord op de vervolgvragen.

Bijlage 2 Screenshots categorieën



Verplicht!

Selecteer één van de onderstaande categorieën



Medicatie

Kies deze categorie in alle gevallen als het incident betrekking heeft op:

- Medicatie
- Apotheekverstrekkingen



Zorg en behandeling

Kies deze categorie in alle gevallen als het incident betrekking heeft op:

- De zorg voor patiënten
- De behandeling van patiënten
- Diagnostiek en onderzoek
- Een uitgestelde behandeling of operatie
- Capaciteit/tijdigheid
- Voeding/vocht



Communicatief

Kies deze categorie in alle gevallen als het incident betrekking heeft op:

- Afstemming
- Protocollen
- Overdracht
- Administratie
- Verwisselen
- Kwijtraken



Bloedproducten

Kies voor deze categorie als het incident betrekking heeft op alle incidenten die betrekking hebben op bloed of bloedproducten.



Agressie UCP

Kies voor deze categorie als het incident betrekking heeft op alle vormen van agressie bij het centrum voor psychiatrie.



Valincident

Kies voor deze categorie als het incident betrekking heeft op vallen.



Middelen

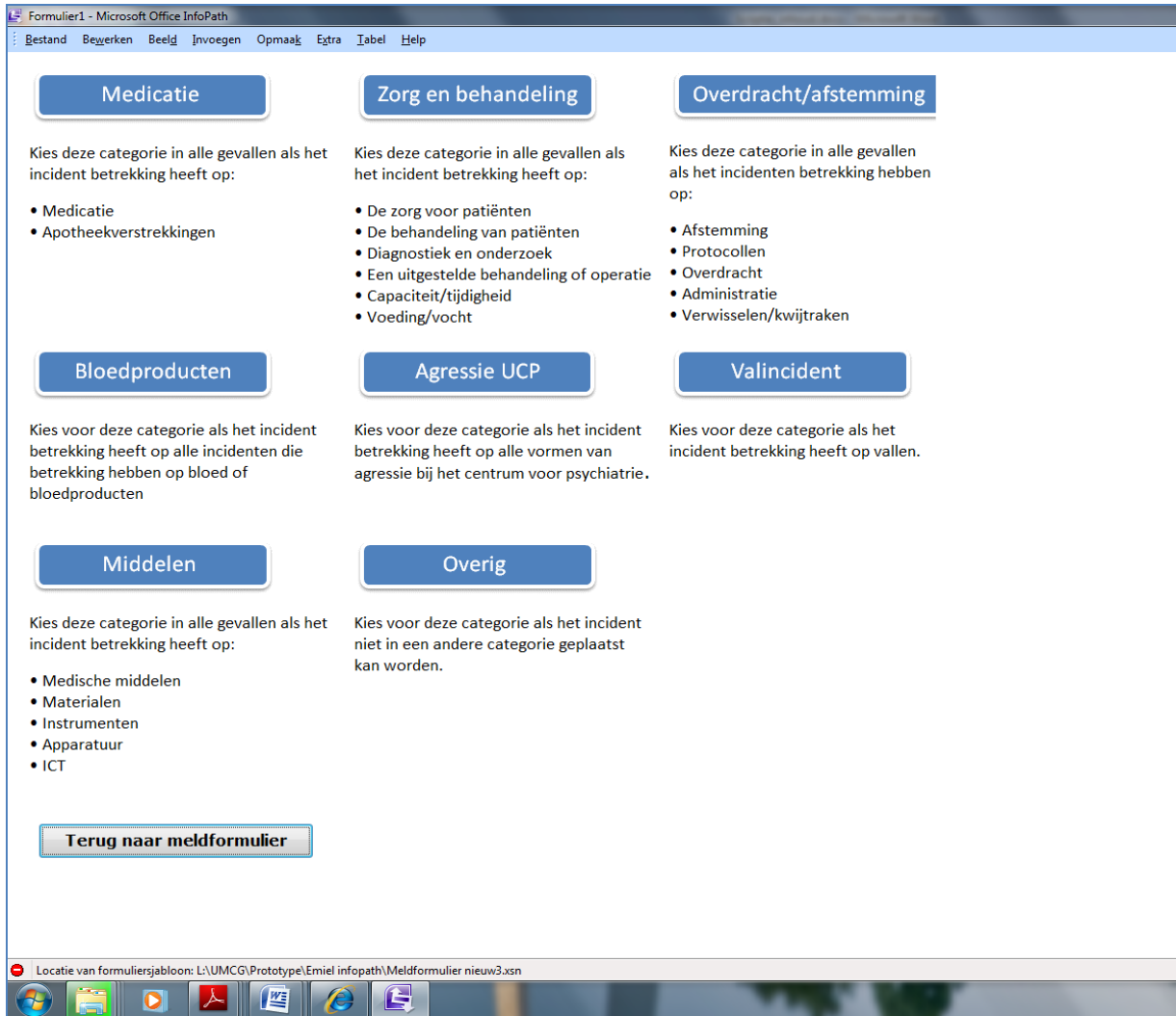
Kies deze categorie in alle gevallen als het incident betrekking heeft op:

- Medische middelen
- Materialen
- Instrumenten
- Apparatuur
- ICT



Overig

Kies voor deze categorie als het incident niet in een andere categorie geplaatst kan worden.



(screenshot 2, prototype)

Bijlage 3 Screenshot prototype

Formulier1 - Microsoft Office InfoPath

Bestand Bewerken Beeld Invoegen Opmaak Extra Tabel Help

Meldformulier voor (bijna) incidenten in de patiëntenzorg

Waarom is het belangrijk een (bijna) incident te melden

Om de kwaliteit van zorg te kunnen waarborgen is het van belang dat incidenten én bijna-incidenten worden gemeld. Eventuele zwakke schakels in het zorgproces kunnen hiermee worden opgespoord en verholpen. Herhaling kan worden voorkomen. De kans op vermijdbare schade bij patiënten kan worden teruggedrongen. Door een incident te melden draagt u bij aan het verbeteren van de patiëntveiligheid.

Wat is een (bijna) incident?

Een incident is een onbedoelde gebeurtenis tijdens het zorgproces die tot schade aan de patiënt heeft geleid of zou kunnen leiden (definitie Inspectie Gezondheidszorg). Bij een bijna-incident heeft de patiënt geen schade opgelopen omdat er bijvoorbeeld tijdig is gecorrigeerd.

Wat gebeurt er met de melding en wat gebeurt er met mijn persoonlijke gegevens

Uw melding komt terecht bij de DIM-commissie van uw afdeling. (DIM = Decentrale Incident Meldingen). Bij het invullen van het formulier wordt u om enkele persoonlijke gegevens gevraagd. De reden hiervoor is dat de DIM-commissie soms meer achtergrondinformatie wil over het (bijna) incident. De commissie kan dan contact met u opnemen. De extra informatie wordt gebruikt om tot een goede analyse van het incident te komen. U kunt uw leidinggevende ook via een e-mail op de hoogte stellen van uw melding. Zodra de melding door de DIM-commissie is verwerkt en het eventuele onderzoek is afgerond, worden de persoonsgegevens van patiënt en die van u als melder geanonimiseerd.

Vragen die met een ★ gemarkeerd zijn moeten verplicht beantwoord worden.

Bij sommige vragen vind u een ⓘ indien u deze aanklikt krijgt u meer uitleg m.b.t. de vraag.

★ Gebruikersnaam ⓘ

★ Wat is uw functie? ★ Datum incident

★ Waar vond het incident plaats? ★ Tijdstip incident

Indien bekend: onder welk specialisme viel de patiënt op het moment dat het incident plaats vond?

Locatie van formuliersjabloon: L:\UMCG\Prototype\Emiel infopath\Meldformulier nieuw3.xsn


Bijlage 4 Screenshot huidige formulier

IMS Patiëntenzorg - Windows Internet Explorer

http://w3zhas310/webframe/modules/mod_meldingen/FormController.php?state=9f4bea6245da31a8d63990a362e7df79&form_id=86&qf_pageForm86_283_display=true

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

IMS Patiëntenzorg

 **umcg** Acceptatieomgeving

Patiënt Melding Incident Risico Afsluiten

— Gegevens van de melder —
Vul uw windows gebruikersnaam in en druk op 'enter'. Uw gegevens worden dan automatisch ingevuld.

| | | | |
|----------------|-------------------------------------|------------|---|
| gebruikersnaam | <input type="text" value="KorteE"/> | emailadres | <input type="text" value="e.korte@wenckebach.umcg.nl"/> |
| voornaam | <input type="text" value="Emiel"/> | achternaam | <input type="text" value="Korte"/> |
| afdeling | <input type="text" value="wi"/> | | |

— Wat is uw functie? —

Verpleegkundige

Arts

Overig, namelijk

— Datum van het incident —
 (formaat dd-mm-yyyy, bijvoorbeeld: 25-11-2007)

— Tijdstip van het incident —
 (formaat hh:mm, bijvoorbeeld: 13:00)

[Vorige](#) [Ik wil deze melding later afronden](#) [Volgende](#)

©2010 Universitair Medisch Centrum Groningen | developed by GreCom Application Development B.V.

/webframe/modules/mod_meldingen/FormController.php?form_id=86

Lokaal intranet 100%

start expert review Expert review - Micro... screenshots - Microso... IMS Patiëntenzorg - ... 12:09