

Onderzoeksproject

Alert

Mariska IJzendoorn, Denis Eijssen,
Petra Reijnders

Indeling

- Aanleiding
- Doel project
- Projectplanning en deelnemers
- Onderdelen onderzoek
- Bevindingen
- Conclusies
- Aanbevelingen

Aanleiding

1. Alerts als collectieve algemene gezondheidszorgprobleem erkend door ECRI en middels meerdere rapporten gezondheidszorg breed gecommuniceerd (o.a. TOP 10 HC Hazards)
2. Snelle technologische ontwikkeling in de high tech complexe radiotherapie in relatie tot awareness van onveiligheden.
3. Monopolistische rol van leveranciers in radiotherapie waardoor wensen/aanvragen voor veranderingen niet of nauwelijks worden opgevolgd.
4. Leesbaarheid van alerts/pop-ups voor gebruikers.
5. Risicobewustzijn m.b.t. Alerts/pop-ups versus overkill-problematiek.

Doel project

1. Advisering t.a.v. betrouwbare Alert-meldingen op de juiste, risicovolle momenten waarbij:
 - gebruiker op een adequate wijze wordt geattendeerd
 - hij/zij weet wat er te doen staat
 - procedure (eventueel) hoe eigen inzicht in problematiek te organiseren.
2. Informatie over kwaliteit van Alerts



PRISM▲-RT

Projectplanning en deelnemers

Deelnemers:

UMCU: Wilfried Tulling
LUMC: Mariska IJzendoorn
MAASTRO: Denis Eijssen, Petra Reijnders (projectleider)
Begeleiding: Anne Joustra

Bijeenkomsten: 4

07-10-2014 / 24-2-2015 / 16-4-2015 / 23-10-2015



Onderdelen onderzoek

- de overkill aan reminders/pop-ups/warnings
- het ontbreken van pop-ups
- in een linac (behandel)proces omgeving

4 categorieën te weten:

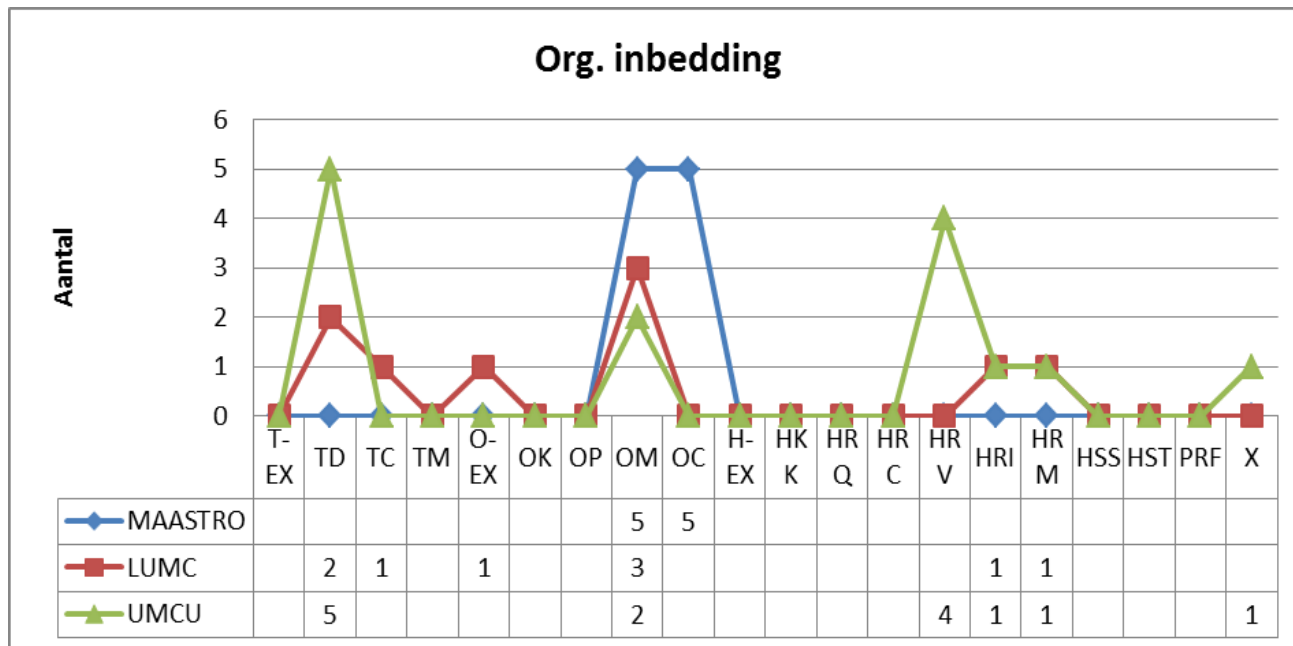
- Alerts waarbij onvoldoende organisatorische inbedding aanwezig, o.a. alarmmoeheid/shifting boundaries
(NB: meldingen waarvan niet bepaald is wat de vervolgactie dient te zijn, daardoor worden genegeerd en niet inhoudelijk worden gelezen)
- geen Alert aanwezig maar wel gewenst
- onduidelijke Alert voor gebruiker (OK/HKK-problematiek)
- Alerts waarvan consequentie niet direct zichtbaar/herkenbaar is maar hoog risico zijn

Aanpak onderzoek

1. PRISMA-data instellingen m.b.t. meldingen van alert
2. Frequentie onderzoek (50 patiënten per instelling)
3. Navraag in technische storingsdatabases instellingen

Bevindingen (1)

1. Alerts waarbij onvoldoende organisatorische inbedding aanwezig



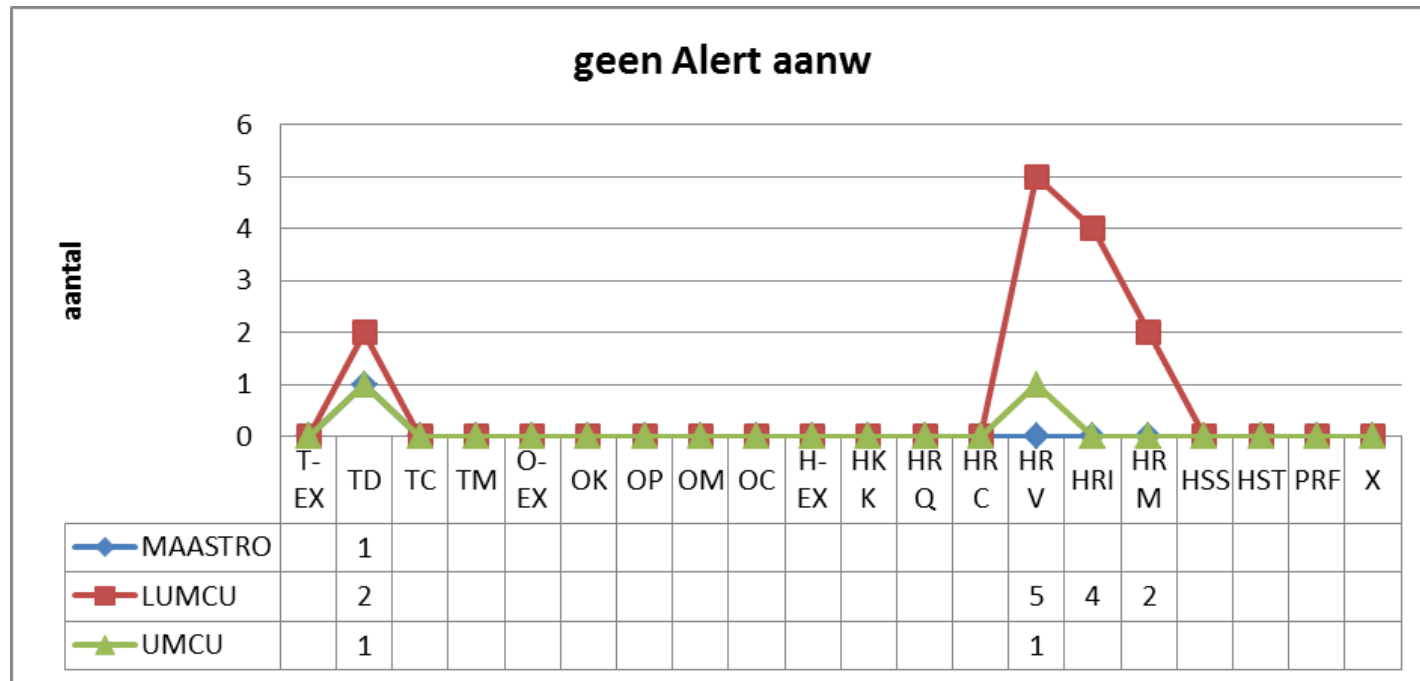
Hier zijn de faalwijzen “managementbesluitvorming” en “techniek design” het meest gescoord

Voorbeelden

- Upgrade van versneller hardware veroorzaakt communicatieprobleem met MOSAIQ waardoor MOSAIQ regelmatig 0.1 MU overflow registreert en een waarschuwing afgeeft
- Bestralingstafel geeft meerdere malen de melding table clutch, de melding is soms wel, soms niet weg te krijgen. Patiënten liggen hierdoor langer op tafel.

Bevindingen (2)

2. geen Alert aanwezig maar wel gewenst



Hier zijn de faalwijzen “techniek design” en “menselijke faalwijzen” (HRI, HRV) het meest gescoord.

Voorbeelden

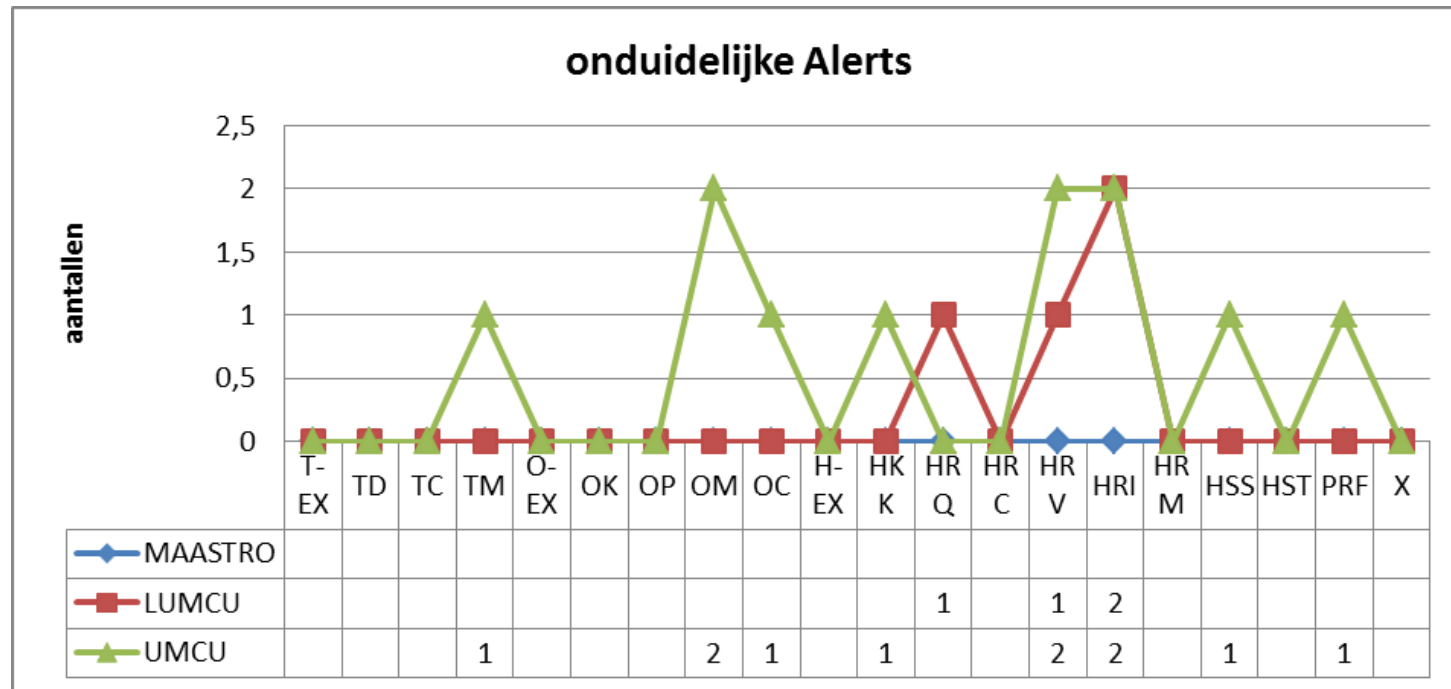
- Verkeerde wighoek gebruikt bij instelling. Tafelhoogte wordt aangehouden, hierdoor niet gezien dat tafelhoogte onjuist is. Bij online procedure wordt hoogte afwijking geconstateerd
- Geen signaal als database volloopt op de linac, hierdoor komen DGRT beelden niet bij fysica

Voorbeeld van zelf in te stellen "Alert"

- Elektronen instellingen kan tijdens de 1^e fractie gewijzigd worden door de arts (bijv. andere CS grootte). Bij controle bestralingsplan wordt daarom 1x getekend. Afdeling heeft besloten om in Mosaiq gebruikt te maken van Dose Action Point (DAP). Hiermee komt voor het stralen van de 2^e fractie een pop-up in beeld die geaccordeerd moet worden voordat bestraling gestart kan worden.

Bevindingen (3)

3. onduidelijke Alert voor gebruiker (OK/HKK-problematiek)



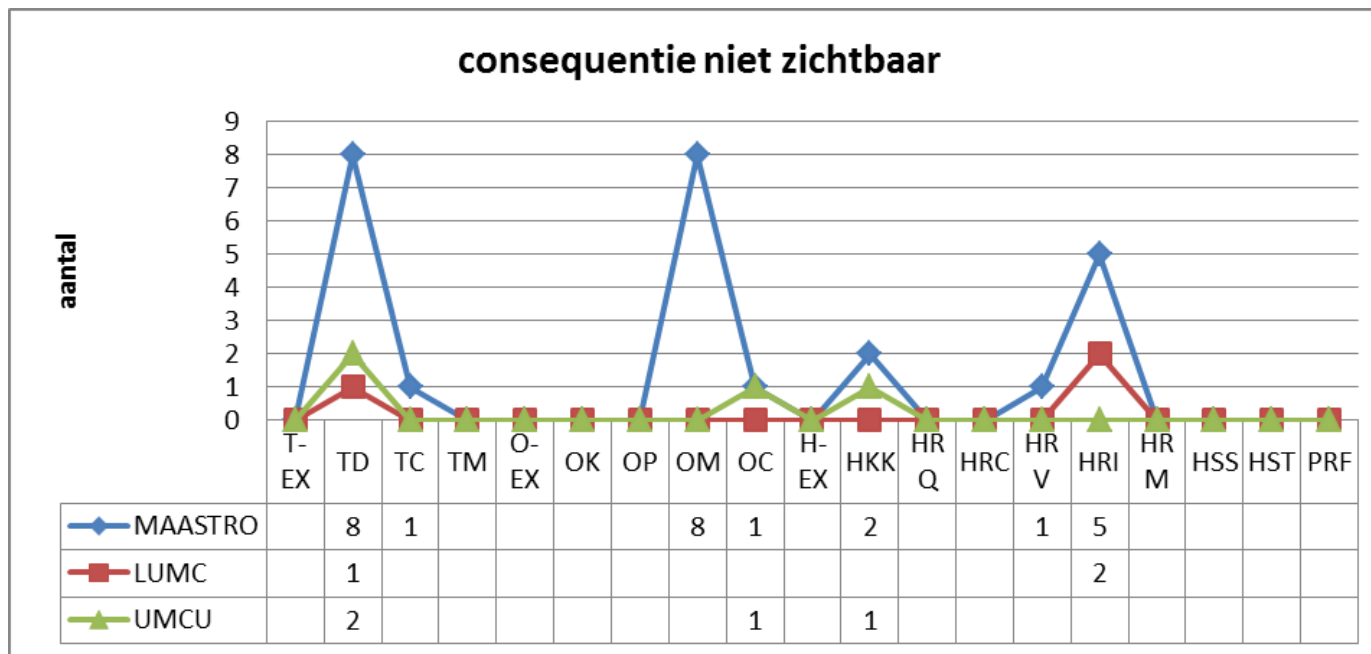
Hier zijn de faalwijzen "organisatie" het meest gescoord

Voorbeeld

- Saggingsprobleem bij 1e fractie verkeerd opgelost. Hierdoor onjuiste correctie uitgevoerd. De wizard die bij sagging opkomt is niet juist geïnterpreteerd.

Bevindingen (4)

4. Alerts waarvan consequentie niet direct zichtbaar/herkenbaar is maar hoog risico zijn



Hier zijn de faalwijzen "techniek-design" en "management-besluitvorming" het hoogst

Voorbeeld

- In Active Breathing Control (ABC) software komt een pop-up op 'copying folders'. Door laborant wordt op cancel gedrukt, hierdoor worden alle patiëntgegevens verwijderd.
- ConeBeam gaf een foutmelding waardoor Tqgc alles heeft moeten resetten, waarna er geen conebeam meer in Aria stond.

Conclusies

1. PRISMA-data instellingen m.b.t. meldingen van alert
 - Dit project heeft geconstateerd dat er weinig specifieke meldingen zijn verricht in de instellingsdatabase
2. Frequentie onderzoek (50 patiënten per instelling), bevindingen:
 - De instellingen UMCU en LUMC (Elekta app.):
2,5 Alert melding per pat.
 - MAASTRO (Varian app):
1,75 Alert melding per pat.
3. Navraag in technische storingsdatabases instellingen:
 - Er zijn ongeveer 10.000 foutmeldingen/pop-ups mogelijk

Aanbevelingen

1. Aan de instelling zal een procedure worden aangeleverd om ten eerste inzicht te krijgen in eigen problematiek en ten tweede om richting te geven aan inrichting van betrouwbare Alert meldingen op de juiste, risicovolle momenten waarbij de gebruiker op een adequate wijze wordt attendeert en waarbij hij/zij weet wat er te doen staat.
2. Daarnaast zal na overleg met de PRISMA-RT leden getracht worden om deze problematiek bespreekbaar te maken met de fabrikanten.

Procedure uitleg

Procedure pop-up/alert hantering binnen radiotherapie afdelingen

Inleiding:

De digitalisering en automatiseringsontwikkeling binnen de gezondheidszorg heeft er voor gezorgd dat een nieuw risico is ontstaan. De waarschuwingen die o.a. door de fabrikanten zijn gedefinieerd zorgt voor een overkill aan pop-up/alert-notificaties. Dit risico kan leiden tot alert blindheid waarbij de gebruiker vanuit automatisatie gaat reageren op deze pop-up/alerts.

Doel:

- bewustzijn creëren bij afdelingen m.b.t. aanwezige risico's op het gebied van pop-up/alert blindheid en;
- richting geven aan inrichting van betrouwbare pop-up/alerts op de juiste, risicovolle momenten waarbij de gebruiker op een adequate wijze wordt attendeerd en waarbij hij/zij weet wat er te doen staat.

Stap 1:

subdoel: Inzicht in eigen problematiek door middel van onderzoek naar eigen situatie.

1: - frequentie onderzoek:

- Turven van minimaal 50 patiënten door middel van observatie van de pop-up/alert meldingen
- vraag over soort actie te weten: accepteren, *override*/paraferen, bellen-toestel-stop

Zie onderstaande te gebruiken formulier/indeling:

Uitkomst turfactie afdeling.....

Aantal patiënten: ---
 Totaal aantal pop-up's: --- (=...% van alle patiënten)

Onderverdeling

OK klikken --- (=...% van alle opgekomen pop-up's)
override/paraaf nodig --- (=...% van alle opgekomen pop-up's)
 andere acties ---

Opmerkingen:

NAV meldingen uit PRISMA /technische registraties is herleidbaar op de instelling problemen ervaart m.b.t. foutieve handelingen n.a.v. deze pop-up/alerts.

Besluit: Wordt door de afdeling op basis van turfactie en meldingsregistratie pop-up/alert zaken als een probleem ervaren? Zo ja, vervolg stap 2.

Stap 2:

Subdoel: opstellen van rubrieken en koppeling met acties

Onderstaande matrix kan worden gezien als voorbeeld m.b.t. bepaling van soorten pop up/alerts. De matrix kan evt. worden aangevuld met specifieke meldingen en/of rubrieken.

	noodzakelijke actie			
	geen actie/enter	<i>override</i> /registratie	melden aan.	stop proces
pop-up/alert welke niet vraagt om een expliciete handeling (overkill <i>yb. all fields treated, high dose override</i>)				
pop-up/alert die mogelijke onregelmatigheid signaleert (<i>yb: room drs, tafel stat niet goed</i>)				
pop-up/alert met relatie tot technisch probleem (<i>yb: low dose rate</i>)				
<i>storings</i> pop-up/alert (<i>yb:toestel down</i>)				

NB: vraag of overbodige meldingen, welke in de praktijk leiden tot alert blindheid, aan te passen zijn of evt. onzichtbaar gemaakt kunnen worden.

Stap 3:

Subdoel: actualisering van matrix.

Periodiek dient met gebruikers een overleg te worden gevoerd (zeker indien techniek update plaats vindt). In de bespreking van de meldingen dient aandacht te zijn voor onderstaande 4 categorieën te weten:

1. pop-up/alert waarbij er onvoldoende organisatorische inbedding aanwezig is , o.a. alarmmoeheid/*shift* ~~boundaries~~ (NB: pop-up/alert waarvan niet bepaald is wat de vervolgactie dient te zijn, daardoor worden genegeerd en niet inhoudelijk worden gelezen)
 Voorstel: beleid uitzetten m.b.t. deze categorie meldingen.
2. geen pop-up/alert aanwezig maar wel gewenst
 Voorstel: instellen van alert.
3. onduidelijke pop-up/alert voor gebruiker (OK/HKK-problematiek)
 Voorstel: verbeteren van inhoud alert en daarnaast gericht op training, scholing, uitleg m.b.t. alerts.
4. pop-up/alert waarvan consequentie niet direct zichtbaar/herkenbaar is maar hoog risico zijn.
 Voorstel: visualisatie alert verbeteren (ernst visualisatie) en daarnaast beleid m.b.t. risico-bewustzijn van deze meldingen.

(NB: categorie 1 en 3 zijn evt. samen te voegen).

29-10-2015 Projectgroep alert PRISMA-RT

Voorstel

- Stap 1 en 2 van procedure door instellingen uit laten voeren
- Vervolgacties stap 3 binnen instelling zelf uit zetten
- Informatie van stap 1 centraal verzamelen door PRISMA-RT
- Uitbreiding van projectonderzoek binnen PRISMA-RT.....

Met dank aan

UMCU: Wilfred Tulling
LUMC: Mariska IJzendoorn
MAASTRO: Denis Eijssen
Petra Reijnders

Anne Joustra