

Verbeteren vanuit systeemdenken Prospectieve risicoanalyses

Kristel Marquet, PhD
Zorgmanager
AZ vesalius



1

Retro vs prospectieve risicoanalyse

	Retro-actieve risicoanalyse	Prospectieve risicoanalyse
Methode(n)	PRISMA, SIPE, JRCA	SAFER, HFMEA
Aanpak?	(incident) melding - onderzoek - analyse - verbaliseren	(proces) factoren - oorzaken - voorkomen - verbeteren
Doelstelling	incidenten analyseren om herhaling te voorkomen	Analyse van een proces om het proces veiliger te maken voor de patiënt om een incident te voorkomen (er is geen incident)

KristelMarquet



2

Prospectieve risicoanalyse

-) FMEA: Failure Mode & Effects Analysis
 - Gestructureerde, systematische methode
 - Effect om systeem- of uitrustingsfouten bepalen
 - Ontwikkeld door het Amerikaans leger op het einde van de jaren 40 als een militaire procedure
 - helpt "voor" te denken i.p.v. "na" te denken
-) HFMEA: Healthcare Failure Mode & Effects Analysis
-) SAFER: Scenario Analyse van Faalwijzen, Effecten en Risico's (Nederlandstalige versie)

KristelMarquet



3

Prospectieve risicoanalyse: HFMEA
Methodiek

- } 1. Keuze proces & afbakening
- } 2. Samenstelling multidisciplinair team
- } 3. Procesbeschrijving
- } 4. Risicoanalyse
- } 5. Acties & uitkomstmaten

Kristel Marquet

4

HFMEA: stap 1: keuze proces & afbakening

- Proces kiezen & definiëren (begin-einde), geen AE
- Steun van het management & artsen
- Wanneer?
 - Aanschaf nieuwe materialen
 - Ontwerp van een nieuw proces
 - Invoering van nieuw proces
 - Verhuizen naar een nieuwe locatie
 - Verandering van patiëntstromen

Kristel Marquet

5

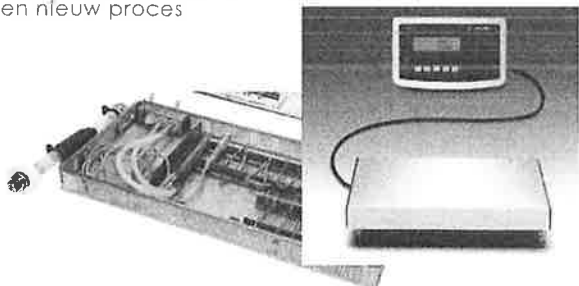
Voorbeeld HFMEA: verhuizen

- Kwaliteitsproject bij NKO in 2 ziekenhuizen met geassocieerde artsen
 - Redenen:
 - Organisatorische veranderingen
 - Dagklinisch proces NKO: ↑ kwetsbaarheid
 - kinderen
 - grote turnover

Kristel Marquet

6

Voorbeeld HFMEA: aanschaf nieuwe materialen en nieuw proces



Kristel Marquet

7

Voorbeeld HFMEA: technische aanpassingen



- Sterilisatie medische instrumenten
- Selectie van meest kritische deelprocessen.
 - installaties:
 - Voorreiniging - ultrasone reiniging (vuile zone)
 - Voorreiniging – perslucht (vuile zone)
 - Reiniging – afwasmachine Miele (reine zone)
 - Reiniging – droogkast (reine zone)
 - Sterilisatie Sterrad (reine zone)
 - Sterilisatie – autoclaaf (steriel zone)
 - Klimaatregeling

Kristel Marquet

8

HFMEA

Stap 2: samenstellen multidisciplinair team

-) Alle betrokken disciplines van begin tot einde proces!
-) Aandachtspunten
 - Management betrekken: draagvlak creëren
 - Belang van terugkoppeling en voorbereiding
 - Evt. patiënt &/of familielid betrekken

Kristel Marquet

9

HFMEA

Stap 2: samenstellen multidisciplinair team

) NKO project

- Dienst inschrijvingen
- Betrokken KNO artsen
- Secretariaat KNO artsen
- Betrokken verpleegafdelingen: dagzk, pediatrie
- Betrokken OK, sterilisatie, recovery
- Zorgcoördinator
- KC als teamleider
- Notulist

) Belangrijke bemerking: Geen anesthesie: had negatief invloed bij implementatie verbetertraject

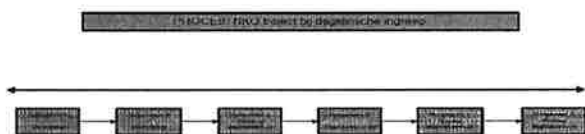
Kristel Marquet

10

HFMEA

Stap 3: procesbeschrijving

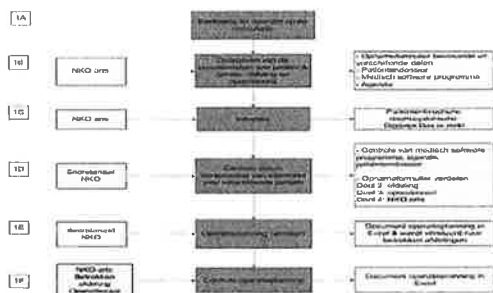
) NKO project



Kristel Marquet

11

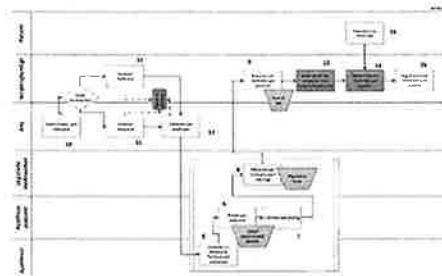
1. VERWAAZELD PROCES VAN PLANNING VORDE OPERATIE



Kristel Marquet

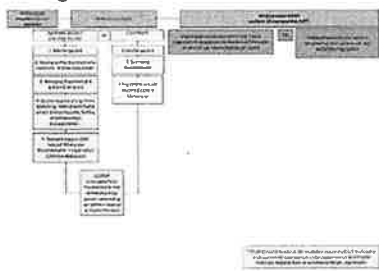
12

Hoog geconcentreerde elektrolyten?
Flow medicatie bij opname, transfer, ontslag



13

Medicatieverificatie & voorschrijven op spoed
Processtroomdiagram



14

HFMEA
Stap 3: procesbeschrijving

-) Voldoende detail versus overzicht
-) Loop vervolgens fysiek het proces na
-) In grafisch programma, Bv in Visio, PP

15

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse

- } A. Benoem alle faalwijzen per processtap
Wat kan er fout gaan?
- } B. Frequentie & ernst van iedere faalwijzen
- } C. Inventarisatie: risicomatrix opstellen
- } D. Verder onderzoeken?
- } E. Indien ja, herhaal alles per oorzaak
Waarom kan het fout gaan?

Kristel Marquet

16

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse : Benoem faalwijzen per processtap



Kristel Marquet

17

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse: frequentie & ernst

- } Frequentie
 - Frequent: wekelijks 4
 - Occasioneel: maandelijks 3
 - Zelden: jaarlijks 2
 - Sporadisch: < 1/jaar 1

Kristel Marquet

18

HFMEA

Stap 4: risicoanalyse: frequentie & ernst

) Ernst/impact

- Catastrofaal: overlijden, ernstig blijvend letsel 4
- Groot: blijvend letsel (niet ernstig) 3
- Matig: tijdelijk letsel 2
- Klein: geen letsel 1

) C. Risico inventarisatie: risicomatrix opstellen

Kristel Marquet

19

		Ernst			
Frequentie		Catastrofaal: 4	Groot: 3	Matig: 2	Klein: 1
	Frequent: 4		16	12	8
Occasioneel: 3		12	9	6	3
Zelden: 2		8	6	4	2
Sporadisch: 1		4	3	2	1

Kristel Marquet

20

Hoog geconcentreerde elektrolyten?
Aanpak?

) Voor elke stap: faalwijze in kaart brengen + risicobepaling

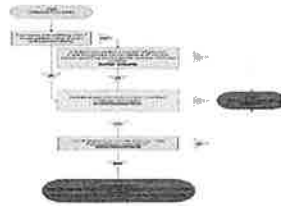
Proces	Activiteit	Ernst	Freq	Risico	Ernst	Freq	Risico
Medicatie	Medicatie toedienen	4	4	16	4	4	16
	Medicatie controleren	3	3	9	3	3	9
	Medicatie afrekenen	2	2	4	2	2	4
	Medicatie afgeven	1	1	1	1	1	1

Kristel Marquet

21

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse: frequentie & ernst

- } D. Welke faalwijzen verder onderzoeken?
- } Beslissingsboom
 - } Kritiek moment
 - } Controleerbaarheid
 - } Detecteerbaar



Kristel Marquet

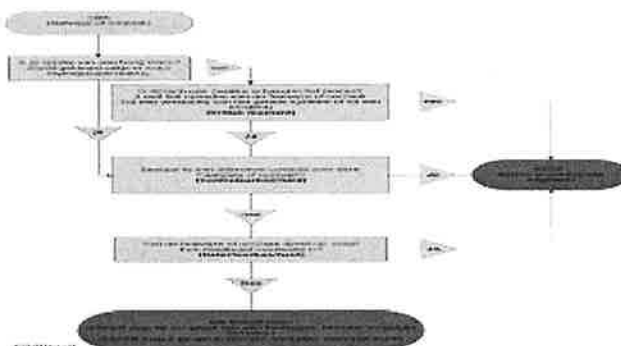
22

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse: frequentie & ernst

- } Kritiek moment: een zwakke schakel in het proces die tot verstoring of tot een incident kan leiden
- } Controleerbaarheid: er bestaat al een effectieve maatregel /controle om dit te voorkomen
- } Detecteerbaar: is het gevaar dermate opvallend en waarneembaar dat een beschermende maatregel overbodig is?

Kristel Marquet

23



Kristel Marquet

24

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse: herhaal alles per oorzaak

- Waarom kan het fout gaan?
Elke faalwijze
alle mogelijke oorzaken opsommen & evt. type oorzaak (technisch, organisatorisch, menselijk)
Elke oorzaak opnieuw ernst en frequentie bepalen
Risico van elke oorzaak berekenen
(Opnieuw door beslissingsboom)

Kristel Marquet
25

Horizontal lines for notes on page 25.

HFMEA
Stap 4: risicoanalyse: herhaal alles per oorzaak

Table with 7 columns: Parameter beschrijven, Parametrisatie, Ernst, Freq, Impact, controleerb., detecteerb., doorgeen? containing risk analysis data.

Kristel Marquet
26

Horizontal lines for notes on page 26.

HFMEA
Stap 5: acties en uitkomstmaten

- Bepaal voor iedere oorzaak: elimineren, beheersen, accepteren
Selecteer en beschrijf actie: uitkomstmaat, tijdsperiode & verantwoordelijke
Ga na of het management akkoord gaat
Cave:
Actie moet oorzaak aanpakken, specifiek, concreet
Kies voor zo sterk mogelijke acties
1 risico's kunnen meerdere acties vragen
Hou rekening met de (financiële) mogelijkheden

Kristel Marquet
27

Horizontal lines for notes on page 27.

HFMEA

Stap 5: acties en uitkomstmaten

) NKO project

-) 5 groepen van faalwijzen
- Geen of beperkte actieve identificatie
- Geen standaardisatie pre-per-post operatieve observaties
- Veelvuldige terminologie
- Niet of onvoldoende beschikbaar zijn van correcte en volledige instrumentaria
- Vroegtijdig ontslag van recovery

Kristel Marquet

28

Zorgen voor borging

-) Opgenomen in audits, metingen
-) Rol van leidinggevende



Kristel Marquet

29

B ENT 2013, 9 193-201

ENT One Day Surgery: critical analysis with the HFMEA method

K. Marquet^{1,2}, N. Cluys¹, J. Postelmans¹, P. Loiden¹, M. Rosseel³, A. Tenjé⁴ and A. Vriens^{5,6}

¹Hasselt University, Faculty of Medicine and Life Sciences, Diepenbeek, Belgium; ²Ziekenhuis Mias & Kempen, Masek, Belgium; ³Ziekenhuis Oost Limburg, Genk, Belgium; ⁴The Netherlands Institute for Accreditation in Healthcare, Utrecht, The Netherlands; ⁵Centre for Health Services and Nursing Research, KU Leuven, Leuven, Belgium

Key-words: Ear nose and throat surgery; one day surgery; quality improvement; patient safety; process evaluation

Abstract. ENT One Day Surgery: critical analysis with the HFMEA method. **Objectives:** Research shows that 51.4% of adverse events in hospitals occur in surgery¹ and that 3.22% of surgical patients experience adverse events.² The risk may be even higher when turnover is high and when patients are children... as is often the case in ear, nose and throat surgery. This quality project therefore started in response to requests from physicians in two hospitals in the Flemish part of Belgium. The aim of this study is to use the Healthcare Failure Mode & Effect Analysis method to evaluate the process flow for ear, nose and throat patients, and to redesign the process to enhance patient safety. **Methodology:** In two One Day Clinics, processes were prospectively analysed using the Healthcare Failure Mode & Effect Analysis method.

30

Een oefening
Proces:...

1. Keuze proces & afbakening
2. Samenstelling werkgroep: Benoem de functies die u zou betrekken
3. Procesbeschrijving
4. Risicoanalyse

Kristel Marquet

31

Een oefening

4. Risicoanalyse
- A. Benoem alle faalwijzen per processtap (voor 1 processtap): *Wat kan er fout gaan?*
 - B. Frequentie & ernst van iedere faalwijze
 - C. Inventarisatie: risicomatrix opstellen
 - D. A.d.h.v. beslissingsboom bepalen of faalwijzen verder onderzocht moeten worden

Kristel Marquet

32

Kritische bedenkingen

Doel Uitwerking	Technische analyse	Functionele analyse
	AE organiseren om herhaalop te voorkomen.	Analyse van een proces om het proces veiliger te maken (er is geen AE)
Voor opdracht	<p>DOELSTELLINGEN Toont problemen die de analyse van een proces kan oplossen. Het is belangrijk om met een specifiek probleem te werken.</p>	
	De basis van elke analyse is de	De basis van elke analyse is de
	het proces zelf op veiligheid en	het proces zelf op veiligheid en
	overzichtigheid	overzichtigheid

Kristel Marquet

33

Kritische bedenkingen
Voorwaarden

-) Belangrijk voor en taak van (partnership)
 -) Kwaliteit
 -) Beleid
 -) Zorgverleners
 -) Patiënt en familie
-) Belang van goed informeren en communiceren
-) Open cultuur: MOET vrijuit kunnen spreken

Kristel Marquet

34

Kritische bedenkingen
Voorwaarden

-) Belang van aanwezigheid van alle disciplines
 -) Andere invalshoek
 -) Nodig voor betrokkenheid bij verbeteracties
 -) Kritische succesfactor: aanwezigheid artsen
-) Grote tijdsinvestering
 -) Creatief mee omgaan, goede voorbereiding
 -) Beperkt aantal AE/dossiers/processen kiezen
-) Nadien resultaten presenteren: succeservaring

Kristel Marquet

35

Kritische bedenkingen
Voorwaarden

-) Niet evident dat de gezondheidszorg veilig is
 -) Nood aan analyse en detectie
 -) Don't shoot the messenger
 -) Aanzet voor verbeteracties
-) Situaties retro of prospectief analyseren
 -) Hulp nodig: contacteer me gerust
 -) marquet.kristel@yahoo.com
 -) kristel.marquet@azvesalius.be



Kristel Marquet

36

Referenties

-) Marquet K, Claes N, Postelmans T, Lemkens P, Rosseel M, Torfs A, Vleugels A. Critical analysis of the ENT one day surgery using the HFMEA method. B-ENT, 2013, 9: 193-200.
-) DeRosier J, Stalhandske E, Bagian JP, Nudell T. Using health care Failure Mode and Effect Analysis: the VA National Center for Patient Safety's prospective risk analysis system. Jt Comm J Qual Improv. 2002 May;28(5):248-67. 09.
-) Habraken M, Reijnders-Thijssen P, van der Schaaf T, Leistikow I. SAFER handleiding. 2006

Kristel Marquet