



Modulaire opleiding pijn, 13/02/2020

1

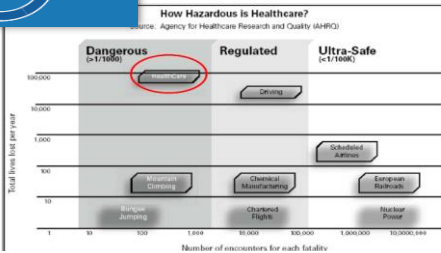
- Wat is voor u kwaliteit?
- Is onze gezondheidszorg kwaliteitsvol?

Kristel Marquet

2



Institute of Medicine



Kristel Marquet

3



## Multicenter en multidisciplinair retrospectief dossieronderzoek naar adverse events met een ongeplande verhoging van het zorgniveau



4

---

---

---

---

---

---

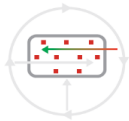
---

---



## Multi- center & disciplinair dossieronderzoek

- 6 ziekenhuizen
- Eenzelfde getraind en onafhankelijk team
  - Arts (urgentiearts - anesthesist)
  - Onderzoeksverpleegkundige (Lic, BBT)
  - Klinisch apotheker
- Volledige patiëntendossier
  - Medisch dossier
  - Verpleegkundig dossier
  - Geneesmiddelen overzicht
- Retrospectief



Kristel Marquet

5

---

---

---

---

---

---

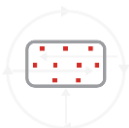
---

---



## Adverse event

- Adverse event (AE) wordt gedefiniëerd als <sup>(1)</sup>
- "onbedoelde **schade of complicatie**,
  - die **resulteert** in functionele beperking, verlenging van hospitalisatie of overlijden,
  - die veroorzaakt is door het **gezondheidssysteem** eerder dan door de gezondheidstoestand van de patiënt" (inclusief omissies)"



Kristel Marquet

6

---

---

---

---

---

---

---

---

### Toch een goede GZZ?

- Institute of Medicine <sup>1</sup>:  
"jaarlijks minimum 44000 tot 98000 overlijdens in Amerikaanse ziekenhuizen als gevolg van een vermijdbare fout"
- Wereldwijd tonen diverse studies <sup>2-6</sup> vergelijkbare resultaten aan

1 Kohn LT et al. *To Err Is Human*, 2000. 2 Wilson RM et al. *Med J Aust* 1995; **163**: 458-71.  
3 Baker GR et al. *CMAJ* 2004; **170**: 1678-86. 4 Davis P et al. *NZ Med J* 2002; **115**: U271.  
5 Vincent C et al. *Br Med J* 2001; **322**: 517-19. 6 Schöller T et al. *Ugeskr Laeger* 2001; **163**: 5370-78.



Kristel Marquet

7

---

---

---

---

---

---

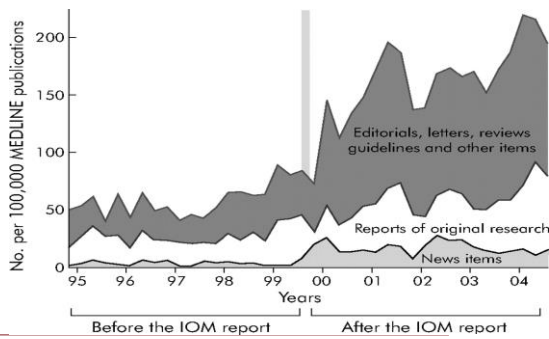
---

---

---

7

### Impact



Kristel Marquet

Steffox et al, *Qual Saf Health Care* 2006.

8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

8



Kristel Marquet

De Vries et al, 2008.

9

---

---

---

---

---

---

---

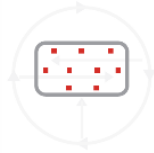
---

---

## Ongeplande verhoging van het zorgniveau

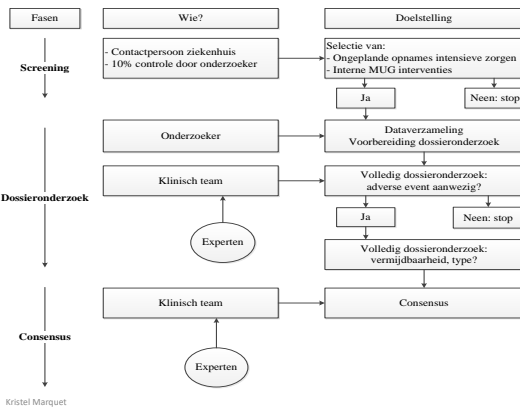
- Ongeplande opname op intensieve zorgen
  - Bestaande trigger voor detectie van AE
  - Australië: klinische kwaliteitsindicator

Een interventie van de interne MUG



Kristel Marquet

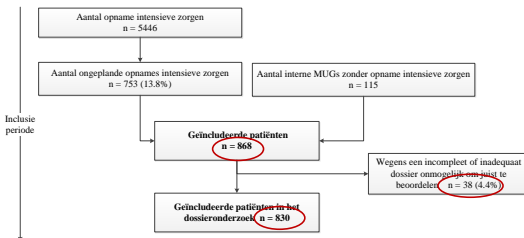
10



Kristel Marquet

11

## Inclusieproces



Kristel Marquet

12

Variable	Number (%)
Age category	
- 21-40	45 (5.4)
- 41-65	218 (26.3)
- 66-79	328 (39.5)
- ≥80	239 (28.8)
Male	421 (50.7)
Comorbidities: ASA classification at the moment of hospital admission	
- I: Normal healthy patient	60 (7.2)
- II: Patient with mild systematic disease	171 (20.6)
- III: Patient with severe systematic disease	231 (27.8)
- IV: Patient with severe systematic disease that is a constant threat to life	368 (44.3)
ADL functional limitations	549 (65.7)
Previous hospital admission ≤ 3 months	380 (45.8)
Cognitive impairment	77 (9.3)
APACHE II at ICU admission, mean ±SD	17.8 ±8.7
Number of medications on admission, mean ±SD	7.4 ±4.2
Polypharmacy on admission (≥5 different prescription medications)	584 (70.8)

Kristel Marquet

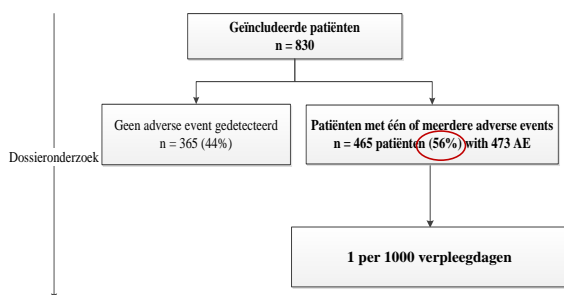
13

### Enkele dossiers...



Kristel Marquet

14

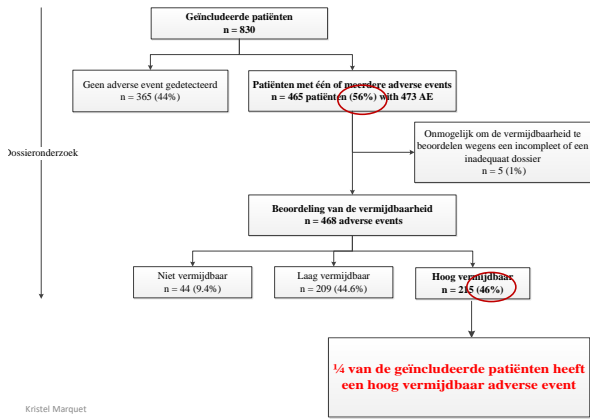


Dossieronderzoek

Vermijdbaarheid van  
adverse events?

Kristel Marquet

15



Kristel Marquet

16

AE classification	AEs n, (%)	Highly preventable AE n, (%)
<b>Drug therapy</b> : an AE arising when a correct diagnosis was made but there was incorrect medication therapy or a delay in the medication treatment (preventable adverse drug events)	134 (25.6)	134 (100)
<b>Surgery</b> : an AE related to a surgical procedure	124 (23.7)	34 (27.6)
<b>Diagnosis</b> : an AE arising from a delayed or wrong diagnosis	65 (12.4)	58 (89.2)
<b>System issue</b> : an AE in relation to problems with hospital processes such as nosocomial infection or equipment malfunction	65 (12.4)	8 (12.3)
<b>Procedural</b> : an AE in relation to a procedure such as insertion of a central venous line, nasogastric tube, cardiac catheterization, etc.	49 (9.4)	7 (14.3)
<b>Therapeutic (other than drug therapy/surgery/medical procedure)</b> : an AE arising when a correct diagnosis was made but there was incorrect therapy or a delay in the treatment	30 (5.7)	24 (80.0)
<b>Drug/Fluid</b> : side effects, allergic reactions, anaphylaxis (adverse drug reactions)	26 (5.0)	0
<b>Anesthesia</b> : an AE related to the given anesthesia	14 (2.7)	4 (28.6)
<b>Other clinical management</b> : including nursing care and allied healthcare	10 (1.9)	6 (60.0)
<b>Other</b> (e.g. fall)	6 (1.1)	2 (33.3)

AE: adverse event

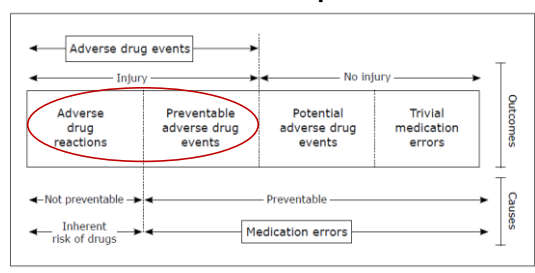
Kristel Marquet

17

## Adverse drug event (ADE)?

- Schade veroorzaakt door een geneesmiddel<sup>1</sup>:

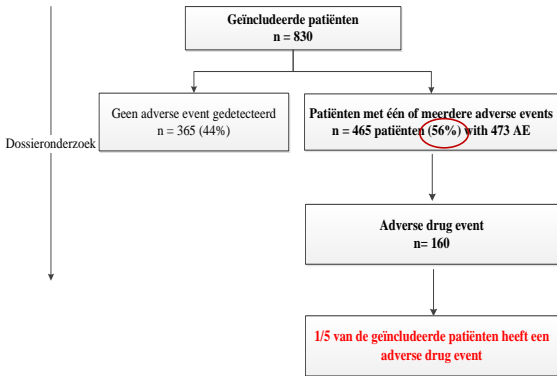
$$ADE = ADR + pADE$$



Figuur: Otero and Schmitt<sup>2</sup>

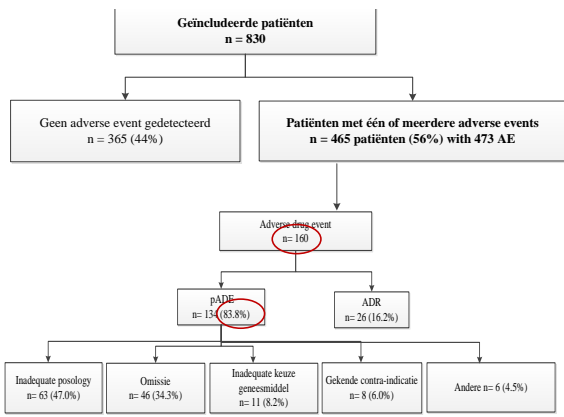
Kristel Marquet

18



Kristel Marquet

19



Kristel Marquet

20

ATC2 classes	ADE, n (%)	pADE, n (%)	ADR, n (%)
J01 Antibacterial for systemic use	30 (22.5)	34 (25.4)	2 (7.7)
B01 Antithrombotic agents	35 (21.9)	31 (23.1)	4 (15.4)
B05 Blood substitutes & perfusion solutions	14 (8.8)	12 (9.0)	2 (7.7)
C03 Diuretics	13 (8.1)	11 (8.2)	2 (7.7)
L01 Antineoplastic agents	8 (5.0)	2 (1.5)	6 (23.1)
N02 Analgesics	6 (3.8)	5 (3.7)	1 (3.8)
C01 Cardiac therapy	6 (3.8)	5 (3.7)	1 (3.8)
C07 Beta Blocking Agents	6 (3.8)	4 (3.0)	2 (7.7)
A10 Drug used in diabetes	5 (3.1)	5 (3.7)	0
V08 Contrast media	5 (3.1)	1 (0.7)	4 (15.4)
Others ATC 2 classes, not in the top 10	26 (16.2)	24 (17.9)	2 (7.7)
<b>Total</b>	<b>160 (100)</b>	<b>134 (100)</b>	<b>26 (100)</b>

ADE: Adverse Drug Event  
 ADR: Adverse Drug Reaction  
 ATC: Anatomical Therapeutic Chemical  
 pADE: preventable Adverse Drug Event

Marquet K, et al. Acta Clinica Belgica: International Journal of Clinical and Laboratory Medicine. 2017.

21



## Onderzoek? Pijnmedicatie?



22

---

---

---

---

---

---

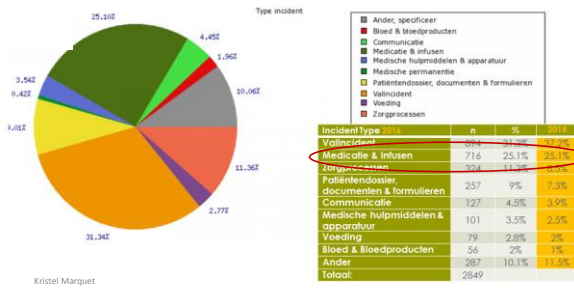
---

---



## Medicatie incidenten uit het meldsysteem

### Verdeling per type incident



23

---

---

---

---

---

---

---

---

## Overzicht ADE met pijnmedicatie

<b>Aantal gemelde incidenten: 2849</b>
- Aantal gemelde ADE: 716 (25,1%)
- Aantal ADE met pijnmedicatie: 38 (5,3%)
- Verkeerde posologie: 23,7%
- Omissie: 18,4%

Kristel Marquet

24

24

---

---

---

---

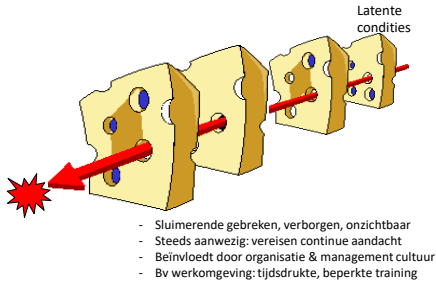
---

---

---

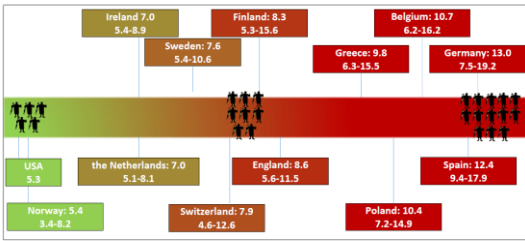
---





Kristel Marquet

25



Weighted by hospital level

26

**SYNTHESE**  
**VERPLEEGKUNDIGE BESTAFFING VOOR EEN VEILIGE(RE)**  
**ZORG IN ACUTE ZIEKENHUIZEN**



2019 [www.hoeveel.be](http://www.hoeveel.be)

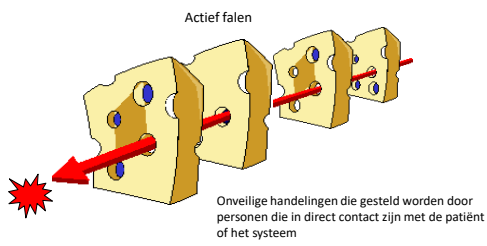
27





Kristel Marquet

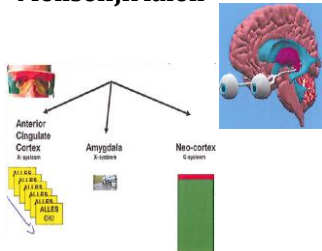
31



Kristel Marquet

32

### Menselijk falen



Kristel Marquet

33

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

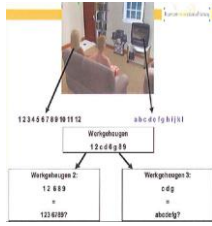
---

---

---

---

## Menselijk falen



Kristel Marquet

34



Kristel Marquet

35



Kristel Marquet

36

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Waarnemingsfouten



---

---

---

---

---

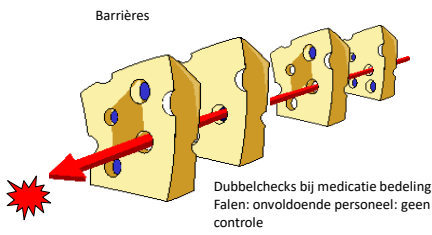
---

---

---

Kristel Marquet

37



---

---

---

---

---

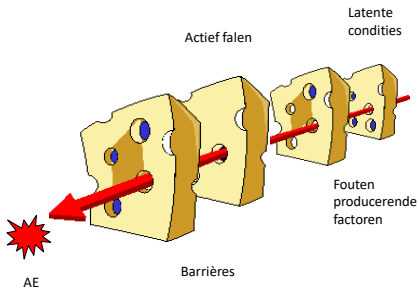
---

---

---

Kristel Marquet

38



---

---

---

---

---

---

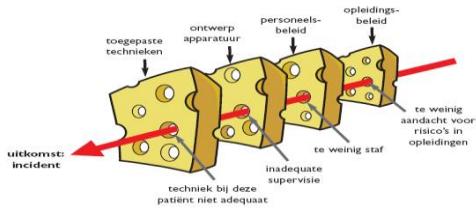
---

---

Kristel Marquet

39

It's not bad people, it's bad systems



Kristel Marquet

40

---

---

---

---

---

---

---

---

### Situaties met een verhoogd risico op AE



Kristel Marquet

41

---

---

---

---

---

---

---

---

### Individuele factoren



Hungry  
Angry  
Late  
Tired



Illness  
Medication  
Stress  
Alcohol  
Fatigue  
Emotion



Kristel Marquet

42

---

---

---

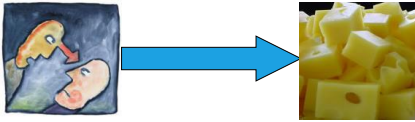
---

---

---

---

---



INCIDENT ≠ FOUT

Richt op persoon

- Schuldigen zoeken
- Verwijten
- Methode: waarschuwing, ontslag

Richt op systeem

- Mensen zijn feilbaar
- AE: altijd combinatie van actief falen en latente condities

Kristel Marquet

43

---

---

---

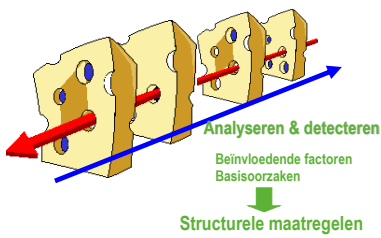
---

---

---

---

---



Kristel Marquet

44

---

---

---

---

---

---

---

---

When you are in deep SHIT, say nothing, and try to look like you knew what you're doing.



Aanpak: systeem verbeteren

- Voorschrijven
- Bewaren
- Bereiden
- Toedienen
- Medische en verpleegkundige opvolging
- Audits en bijsturing

Kristel Marquet

45

---

---

---

---

---

---

---

---

## Voorschrijven

- Elektronisch voorschrijven & valideren
  - Klinische paden met evidence-based voorschrijfsets
  - In medicatiebeheer: oplosmiddel: wat, hoeveelheid, perfusiesnelheid, etc.
  - Indien mondeling: ISBARR
- Pijnmedicatie wordt gelinkt aan pijnschalen
- Bij 'zo nodig medicatie': indicatie, dosis/toediening en max dosis/24h ingeven



Kristel Marquet

46

---

---

---

---

---

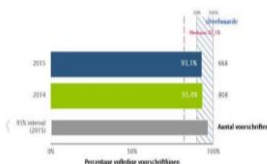
---

---

---

## Voorschrijven: opvolging door apotheek

- Klinische validatie door apotheek
  - SAFE lijsten (Vlaamse Vereniging van Ziekenhuisapothekers VZA)
- Klinische farmacie
- Opvolging VIP<sup>2</sup> indicator volledig geneesmiddelvoorschrift



Kristel Marquet

[www.zorgkwaliteit.be](http://www.zorgkwaliteit.be)

47

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bewaren & bereiden

- Bewaren
  - Vanaskast
- Bereiden
  - Intrathecale mengsel: apotheek
  - PCA mengsel: anesthesie/pijnspecialist (gedelegeerde handeling)

Kristel Marquet

48

---

---

---

---

---

---

---

---



## Toedienen

- Toedienen
- Evidence-based pijnprotocollen
- Steeds identificatie verificatie
- Standaardetiketten

**NAROPIN 2-mg/ml®**  
 (Ropivacaine 0,2%) - Totaal volume : 200 ml  
 Toevoeging : ..... mcg-Sufenta-Forte-  
 24 uur houdbaar vanaf  
 / / 201 ..... u

NAAM patiënt:  
 GEBOORTEDATUM:  
**Contramal 100 mg+Litican 50 mg**  
**Opgelost in NaCl 0,9% 100 ml**  
 Bereidingdatum : ..... uur:  
 Onmiddellijk na bereiding toedienen  
 Perfusietijd : 30 minuten

Kristel Marquet

49

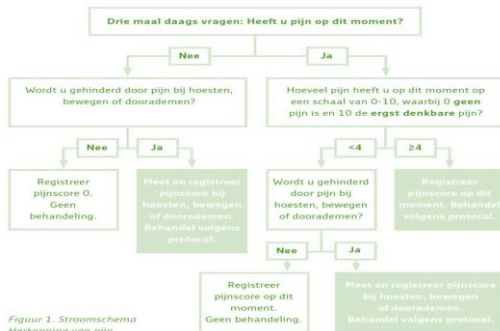
## Opvolging van pijn

- Minimaal NRS score/shift (eerder 2/24h)
  - score
  - plaats
  - omschrijving
- NRS scores  $\geq 6 \Rightarrow$  mail pijnspecialist
  - Meerdere keren= Trigger voor opvolging zonder aanvraag pijnteam
- PAINAD score

Kristel Marquet

50

## Opvolging van pijn



Figuur 1. Stroomschema Herkenning van pijn

Kristel Marquet

51

## Opvolging van pijn

Herevaluatie met NRS 60 min na actie

Symptoomparameters	
Pijn : NRS-score (+ loc en omschrijving noteren) (E100)	<input type="text"/> punten
Pijn : omschrijving	<input type="text"/>
Pijn : localie	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Wenst geen pijnmedicatie <input type="checkbox"/> Reeds pijnmedicatie genomen <input type="checkbox"/> Pijnprocedure volgen <input type="checkbox"/> Geen pijn na behandeling <input type="checkbox"/> Dragelijke pijn / verdere observatie <input type="checkbox"/> Slaapt / wordt niet wakker door pijn

Kristel Marquet

52

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Opvolging van pijn

**Consult Pijnkliniek**

Geachte Dokter,

Voor de hoger vermeldende patiënt is er een consult aanvraag voor de dienst pijnkliniek. Dit is het meest geschikt voor de behandeling, de volledige consultformulier kan u terug vinden op het gele aanvraagformulier in het dossier van de patiënt op de afdeling.

Aanvrage voor:

Aan de arts:

Algemeen:

Presentatie:  Inleiding  Aanvullende informatie

Datum aanvraag:

Consult aan het

**OPMERKINGEN: Het is belangrijk dat de patiënt wordt geïnterviewd over de pijn. Het is belangrijk dat de patiënt wordt geïnterviewd over de pijn. Het is belangrijk dat de patiënt wordt geïnterviewd over de pijn.**

53

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Opvolging PCA pompen

PCA (pijnpomp) parameters			
Ademhalingsfrequentie (bij PCA)	18 /min.		18 /min.
Nauwe en draaien (bij PCA)	niets misselijk		niets misselijk
Jenk (bij PCA)	nee		nee
Bedste graad (bij PCA)	wakker		wakker
Sensitief buik (bij PCA)	pijnt		pijnt
Motorisch buik (bij PCA)	geen buik		geen buik
Stoelgang (bij PCA)	nee		nee
Urine (bij PCA) - Spontaan gestast?	ja		ja
Resteerd volume (bij PCA)	14 ml		77 ml
Positie, connectie catheter PCA	OK		Net OK, anesthetist bellen

Kristel Marquet

+ proactieve rol pijnspecialist

54

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Opvolging PCA pompen

Medisch stand order: behandeling nausea bij PCA-pijnpomp (Versie 2)

**Doel**  
Het doel van de **stand order** is het vastleggen van een standaardbehandeling bij nausea voor de patiënten met een PCA-pijnpomp.

**Toepassingsgebied**  
De **stand order** is van toepassing bij alle patiënten met nasale, matig ernstige, herlig misselijkheid bij gebruik van een PCA-pijnpomp.

**Verantwoordelijken**  
De arts die het **stand order** ondertekent heeft en de behandelende arts van de betreffende patiënt zijn verantwoordelijk voor de **toelichting** opdracht.  
De verantwoordelijken zijn verantwoordelijk voor de controle op de medische stand order en de praktische uitvoering van het stand order.

- Medisch stand order**
- Behandeling:**
- Starten met Loran 50 mg/10 systemisch
  - Indien niet beter: Sclor Medical 60mg/24h
  - Indien niet beter: Ondansetron 4 mg/10 systemisch
  - Indien niet beter: apomorphine

Medisch stand order: behandeling van jeuk bij PCA-pijnpomp (Versie 1)

**Aanleiding/justificatie**  
Als het **stand order** van een arts van de afdeling is, moet worden vastgesteld of de patiënt met een PCA-pijnpomp. Het doel van de **stand order** is het vastleggen van een standaardbehandeling bij jeuk voor patiënten met een PCA-pijnpomp.

**Toepassingsgebied**  
De **stand order** is van toepassing bij alle patiënten met jeuk bij gebruik van een PCA-pijnpomp.

**Verantwoordelijken**  
De arts die het **stand order** ondertekent heeft en de behandelende arts van de betreffende patiënt zijn verantwoordelijk voor de **toelichting** opdracht.  
De verantwoordelijken zijn verantwoordelijk voor de controle op de medische stand order en de praktische uitvoering van het stand order.

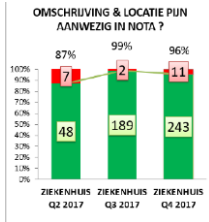
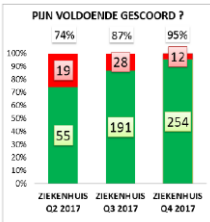
- Medisch stand order**
- Behandeling:**
- 100mg promethazine per patiënt dat de jeuk voorkomt door de observatie en het bij de patiënt afgeleide reactie is.
  - 100mg promethazine 100mg
  - Indien niet beter: Promethazine met Ondansetron 4 mg/10 systemisch
  - Indien niet beter: apomorphine

**Kristel Marquet** **Aanleiding/justificatie**  
Als het **stand order** van een arts van de afdeling is, moet worden vastgesteld of de patiënt met een PCA-pijnpomp. Het doel van de **stand order** is het vastleggen van een standaardbehandeling bij jeuk voor patiënten met een PCA-pijnpomp. Het doel van de **stand order** is het vastleggen van een standaardbehandeling bij jeuk voor patiënten met een PCA-pijnpomp.

55

# Audits

- Opvolging NRS scores: ziekenhuisbreed en per afdeling/kwartaal



Kristel Marquet

56

# Ondersteuning en opleiding

- Rol pijnverpleegkundige en referentiepersonen pijn
- Min 1 referentiepp/afdeling
- >4 samenkomsten/jaar
- Duidelijke taak & functieomschrijving
- Verantwoordelijke vakdomein
- Opleiding: teach the teacher
- Communicatie
- Stimuleren
- ...

**TAMMISBESCHRIJVING**

1. **TAALTOE EN DE ORDELIJKE TOE**  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.

2. **TOE VAN DE PATIËNT**  
De patiënt is verantwoordelijk voor de uitvoering van de instructies van de verpleegkundige.  
De patiënt is verantwoordelijk voor de uitvoering van de instructies van de verpleegkundige.  
De patiënt is verantwoordelijk voor de uitvoering van de instructies van de verpleegkundige.

3. **OPDRACHTEN**  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.

4. **OPDRACHTEN**  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.  
Ondersteuning van de patiënt met een PCA-pijnpomp.

Kristel Marquet

57

## Als het toch mis loopt ....

- Melden
- Retrospectief analyseren



Kristel Marquet

58

---

---

---

---

---

---

---

---

## Take home messages

- Veel ADE
  - ADE met pijnmedicatie met ernstige impact: beperkt
  - Toch dagelijks (p)ADE met pijnmedicatie
- Bewust zijn en dagelijks aandacht hebben
- Maar  
*Correcte medicamenteuze opvolging van pijn start met goede opvolging pijnbeleid... en dat kan maar mits teamwork*

Kristel Marquet

59

---

---

---

---

---

---

---

---



[Kristel.marquet@azvesalius.be](mailto:Kristel.marquet@azvesalius.be)

60

---

---

---

---

---

---

---

---