



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Naleven van de VMS-
POWI bundel
vermindert de kans
op een POWI
significant

Mayke Koek - PREZIES

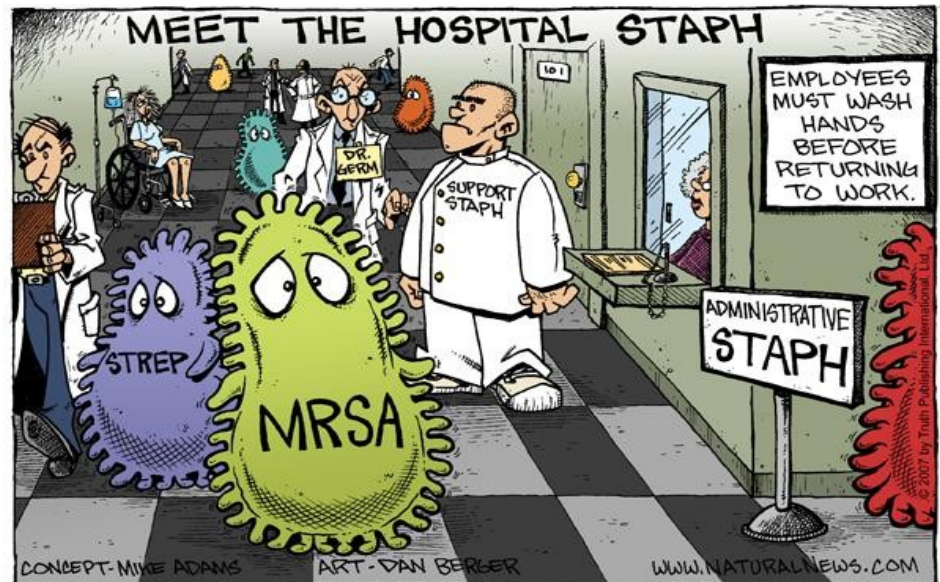


"Wait, this one's a lawyer. We'd better
wash our hands."



POWI surveillance

- **Variatie** in POWI incidentie tussen ziekenhuizen
- POWI's zijn deels **vermijdbaar**
- **Inconsistente toepassing** van infectiepreventie maatregelen
- Het verminderen van POWI's is een **prioriteit**





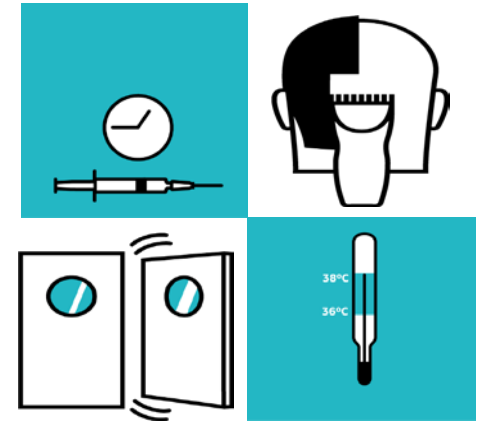
VMS Veiligheidsprogramma

Thema POWI: **4 interventies** (elementen)

↓
gecombineerd in 'POWI bundel'

↓
Vrijwillig registreren van de **naleving** van de 4 bundel elementen in de PREZIES database

- VMS-POWI doelen:**
- Bewust zijn van risico's, cultuurverandering
 - Vermindering van POWI's tot onder P75 (2007)
 - > 90% bundelnaleving





VMS 4 bundelelementen



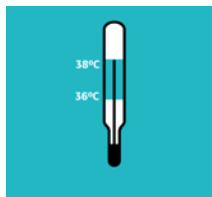
1. Antibiotica prophylaxe (PAP-LR) (J/N)

Is de Lokale Richtlijn gevolgd? Het juiste middel in juiste dosering op het juiste tijdstip: 15-60 min voor incisie en bij lange operaties herhaling na 4 uur.



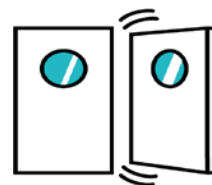
2. Niet pre-operatief ontharen (J/N)

Pre-operatief niet ontharen, tenzij er operatie-technische redenen zijn om wèl te ontharen. In dat geval alleen ontharen met een tondeuse.



3. Perioperatieve normothermie (J/N)

De temperatuur van de patient is aan het einde van de ingreep tussen 36-38°C (rectaal gemeten) of 35,5-37,5 °C (niet-rectaal gemeten).



4. Hygiene discipline (J/N)

Deurbewegingen: Beperk het aantal openingen/bewegingen van de deuren van de operatiekamer tot het vastgestelde maximum.

Bundel



VMS: waarom een bundel?

Naleving

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PAP-LR	X	X		X	X		X	X	X	X	80%
Ontharen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%
Normothermie	X	X			X		X	X		X	60%
Discipline (deurbewegingen)	X		X	X		X	X		X		60%
											20%



VMS: indicatoroperaties

Specialisme	Operatietype
Cardiochirurgie	1 Bypass CABG
	2 Aortaklepverving
	3 Combi: Bypass + klep
Chirurgie – mamma	4 Mastectomie
Chirurgie – gastro intestinaal	5 Laparoscopische cholecystectomie
	6 Colon resectie
Vaatchirurgie	7 Reconstructie aorta en buikvaten
Orthopedie	8 THP
	9 TKP
Gynaecologie en verloskunde	10 Abdominale uterusextirpatie
	11 Vaginale uterusextirpatie
	12 Sectio Caesarea
neurochirurgie	13 Laminectomie



Methoden

- Data **2009-2014**
- 10 indicatoroperaties, 6 specialismes (excl cardiochirurgie)

- **Uitkomsten:**

1. Registratie (n, %)
2. Naleving (n, %)
3. Effect van naleving op risico POWI (Odds Ratio)

Rekening houdend met:

- clustering binnen ziekenhuizen, maatschappen
- verschillend baselinerisico specialismes
- potentiële confounders
(bijv wondklasse, deelnameduur etc)



Methoden: invullen en naleven

invulmogelijkheden

1. Alles ingevuld

2. Deels ingevuld

3. Niets ingevuld

Patient A
Patient B
Patient C
Patient D
Patient E
Etc.

J	J	J	J
J	J	J	N
J	J	N	N
J	N	N	N
N	N	N	N

J	J	J	?
J	J	N	?
N	N	?	?
J	?	?	?

?	?	?	?
---	---	---	---

Etc.



Methoden: Selectie compleet ingevulde records

1. Bundelnaleving

Complete naleving versus Niet (compleet) nageleefd:

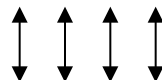
- als 1 controlegroep (A)
- als 4 controlegroepen (B)
- als 1 groep zonder deurbewegingen (C)

J	J	J	J
---	---	---	---



J	J	J	N
J	J	N	N
J	N	N	N
N	N	N	N

J	J	J	J
---	---	---	---



J	J	J	N
J	J	N	N
J	N	N	N
N	N	N	N

J	J	J	NA
---	---	---	----



J	J	N	NA
J	N	N	NA
N	N	N	NA



Voor 3 bundelelementen (excl deurbewegingen)

Complete naleving

Niet nageleefd



Methoden: Selectie compleet ingevulde records

1. Bundelnaleving

Complete bundelnaleving vs. controlegroep

2. Naleving van de individuele bundelelementen

Invloed van naleven van:

- PAP-LR (vs. PAP-LR niet nageleefd)
- ontharen (vs. ontharen niet nageleefd)
- normothermie (vs. normothermie niet nageleefd)
- deurbewegingen (vs. deurbewegingen niet nageleefd)



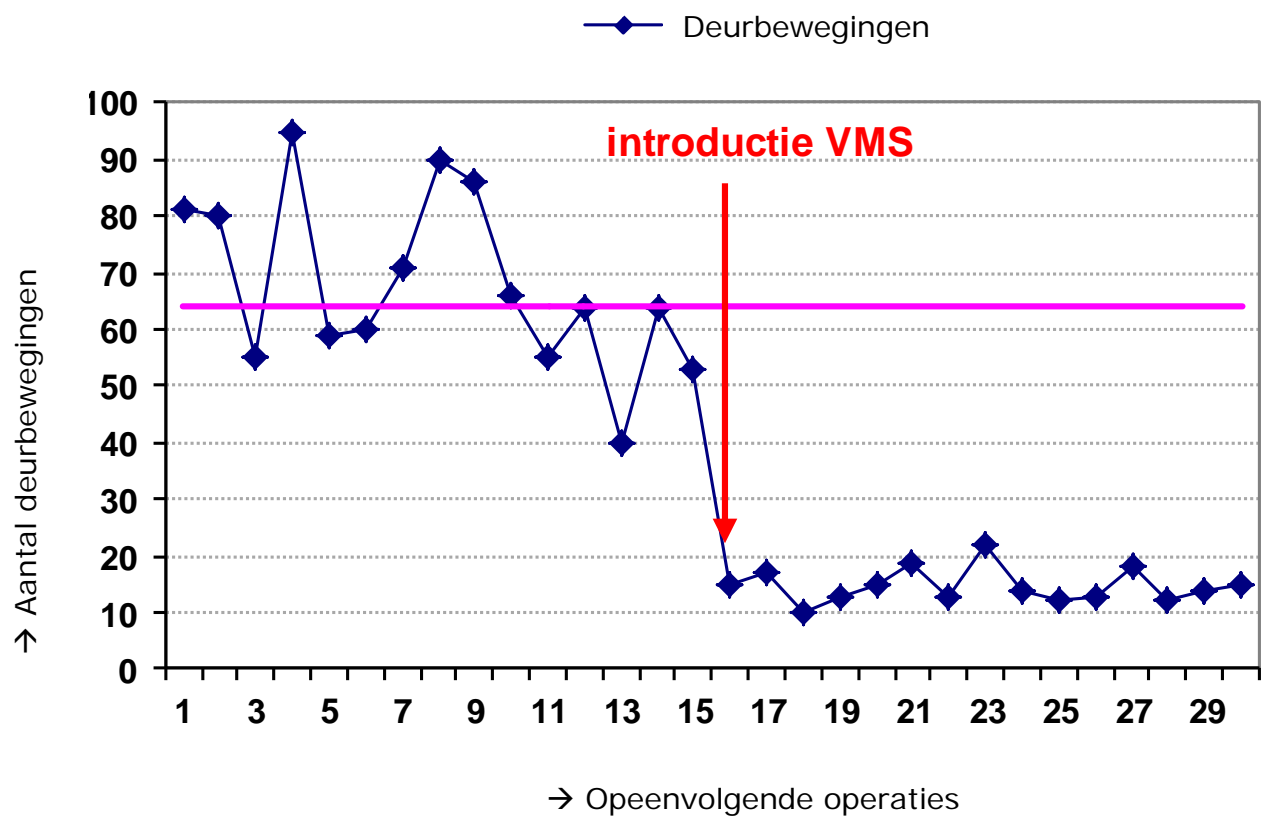
Beschikbare gegevens

- **217,489** operaties
- voor **62,486** operaties was de bundel **compleet ingevuld**

	N	N compleet	%SSI
TOTAL	217,489	62,486	-
Orthopedie	131,135	34,976	1.4
Mamma-chirurgie	14,310	3,693	4.1
GI-chirurgie	29,263	10,622	6.6
Gynaecologie & verl.	36,158	11,850	1.2
Neurochirurgie	3,480	721	0.8
Vaatchirurgie	3,143	624	3.3

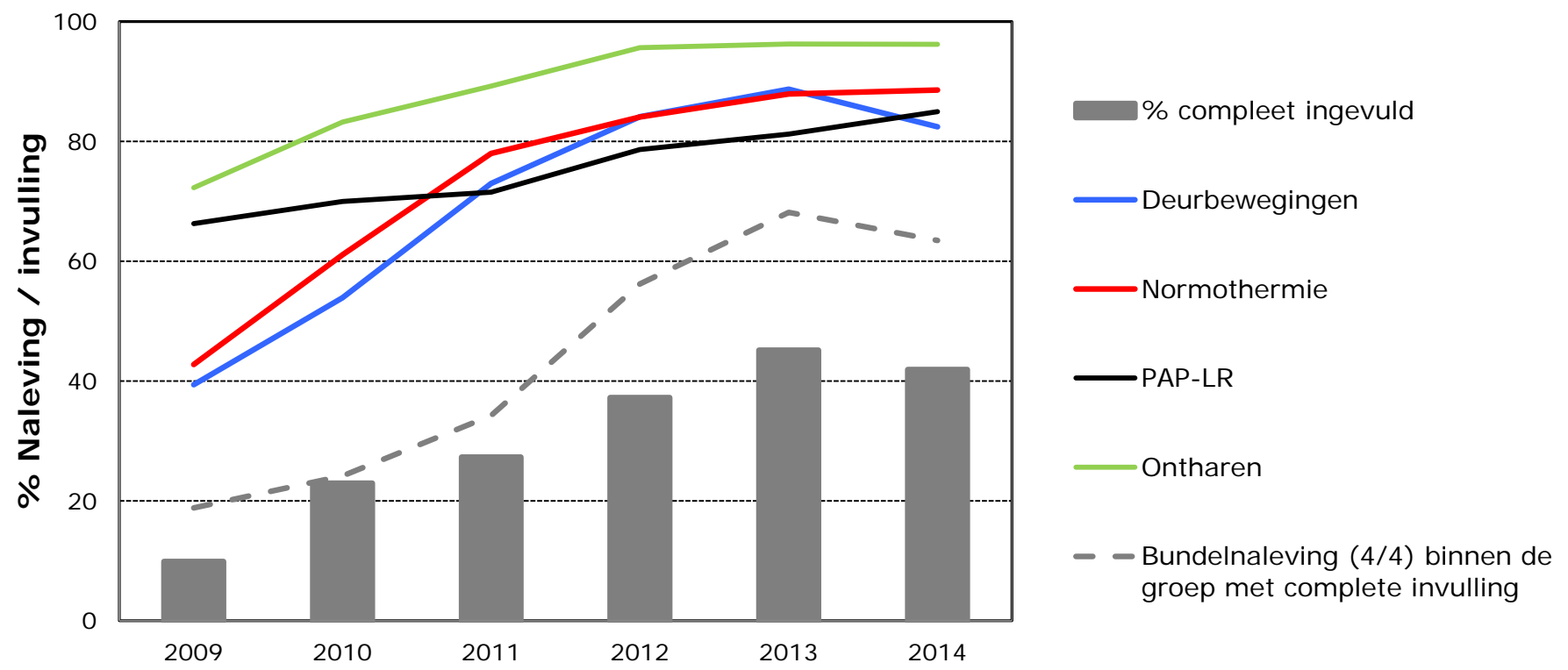


Deurbewegingen



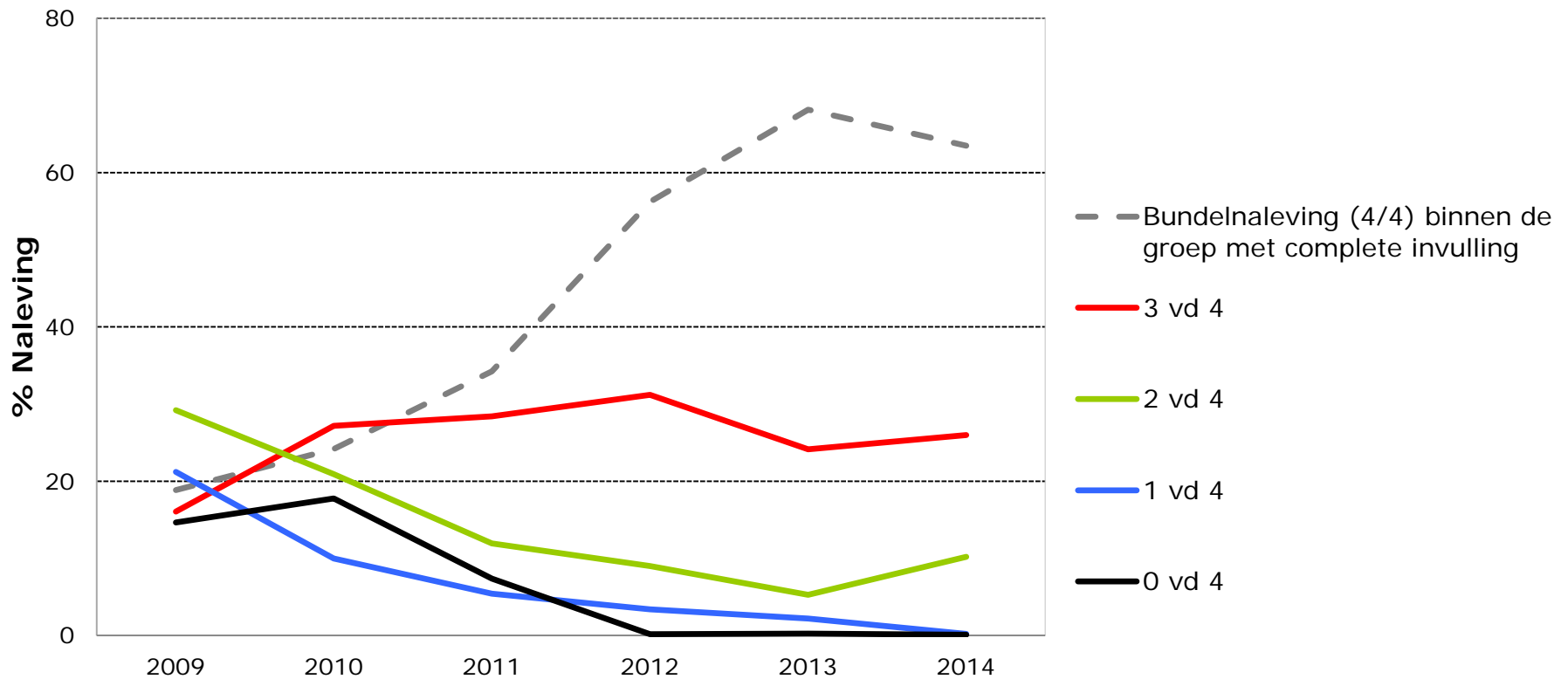


Invulling en Naleving (binnen de groep met complete invulling)





Naleving (binnen de groep met complete invulling)





Risico op POWI bij bundelnaleving

Resultaten worden
binnenkort gepresenteerd



Discussie -1

- **Invulling** nog steeds ~40%
- **Naleving**: neemt toe!
 - Losse bundelelementen allen > 80%
 - naleving gehele bundel ~60%
- naleving bundel **vermindert risico** op POWI met **20%-40%**
- Dosis-respons effect: **Hogere naleving, groter effect**
- Power: analyses per specialisme apart niet mogelijk



Discussie -2

- Bundelelement **Deurbewegingen** (als proxy voor discipline!) heeft ook zeker effect!
Vooraf bij gastro-intestinale chirurgie... (spill van darminhoud?)
- **Ontharen** → effect vooral bij mammachirurgie... (oksels!)
- **PAP-LG**: minder effect dan verwacht?
 - Samengestelde vraag: èn A èn B èn C → dan "Ja"
 - 'Lokaal protocol'
 - Definitiekwestie: kleine afwijking van lokaal protocol → "Nee"

