

# Welcome

Jaap van Dissel  
Andreas Voss

# Dynamiek van Infectieziekten

## 1. Wat kwam er de afgelopen jaren op ons af?

- Aviaire influenza, toename AMR, COVID-19, Monkeypox
- Infectieziekten kennen geen grenzen
- Een infectieziekte heb je nooit alleen

## 2. Wat komt er nog?

- Infectieziekten x,y, etc

## 3. Wat vraagt dat van ons?

- Infectiepreventie in de zorg is op orde
- SRI partners werken transmuraal, over domeinen heen
- Richtlijnen zijn de basis, maar niet alleen op **papier** als wel in de **praktijk**!
- Naast andere factoren: surveillance, vaccinatie, oprichting LFI

| Tijd                                                                   | Titel                                                                       | Spreker                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Registratie en inloop</b><br>9:00-9.30                              |                                                                             |                                                                        |
| <b>Opening</b><br>9:30-9:50                                            | Welkom – Stand van zaken SRI                                                | Andreas Voss - Federatie Medisch Specialisten / Jaap van Dissel - RIVM |
| <b>Nieuwe vormen van implementatie</b><br>9:50-10:50                   | Informeren & Activeren met mobiele microlearnings                           | Jules Weijdemma – Primio                                               |
|                                                                        | Leren: een leuke gewoonte                                                   | Menno Vergeer – Redgrasp                                               |
|                                                                        | Gemeenschappelijke discussie                                                | Marieke van der Waal - SKILZ                                           |
| <b>Pauze</b><br>10:50-11:15                                            |                                                                             |                                                                        |
| <b>Uitdagingen en communicatie rondom implementatie</b><br>11:15-12:25 | Implementatie van infectiepreventierichtlijnen door het gebruik van bundels | Jan Kluytmans – UMC Utrecht                                            |
|                                                                        | Communicatie en implementatie                                               | Tessa van Charldorp – Universiteit Utrecht                             |
| <b>Afsluiting</b><br>12:25-12:30                                       | Afsluiting                                                                  | Andreas Voss - Federatie Medisch Specialisten / Jaap van Dissel - RIVM |
| <b>Lunch</b><br>12:30–13:30                                            |                                                                             |                                                                        |



# Leden Coördinatie- en Uitvoeringsorgaan



Haitske Graveland, secretaris, lid namens FMS  
Emile Schippers, lid namens FMS



Marieke de Waal, lid namens SKILZ  
Femke Aanhane, lid namens SKILZ



Jente Lange, lid namens RIVM  
Klaartje Weijdema, lid namens RIVM







# Leden Begeleidingsraad



Jaap van Dissel, voorzitter, lid namens RIVM

Tjalling Leenstra, lid namens RIVM

Cathalijne Dodemont, secretaris, lid namens RIVM

Selma Tromp, lid namens FMS



Petrie Roodbol, lid namens SKILZ

Mieke Waltmans-den Breejen, lid namens VHIG

Marjolein Tasche, lid namens NVZ



Carin Faber, lid namens NFU

Jolanda Meijer-Poelman, lid namens Actiz

Hans Buijing, lid namens Zorgthuisnl



Femke



Klaartje

Thank  
you!



Haitske

# Richtlijnen 2021

Commentaarfases verwacht  
Q4 2022

| Richtlijn                                         | Fase*                          | Trekker/regiehouder |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Vormen van isolatie                               | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Isolatie indicaties                               | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Eigen isolatiekamer                               | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Persoonlijke beschermingsmiddelen                 | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| BRMO                                              | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| MRSA                                              | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Reiniging en desinfectie ruimte (incl. validatie) | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Luchtbeheersing OK**                              | Gepubliceerd <a href="#">↗</a> | FMS                 |
| POWI/SSI**                                        | Ontwikkeling                   | FMS                 |
| Handhygiëne                                       | Ontwikkeling                   | RIVM i.s.m. SKILZ   |
| Persoonlijke hygiëne medewerker                   | Ontwikkeling                   | SKILZ i.s.m. RIVM   |
| Basishygiëne Thuiszorg                            | Ontwikkeling                   | RIVM                |

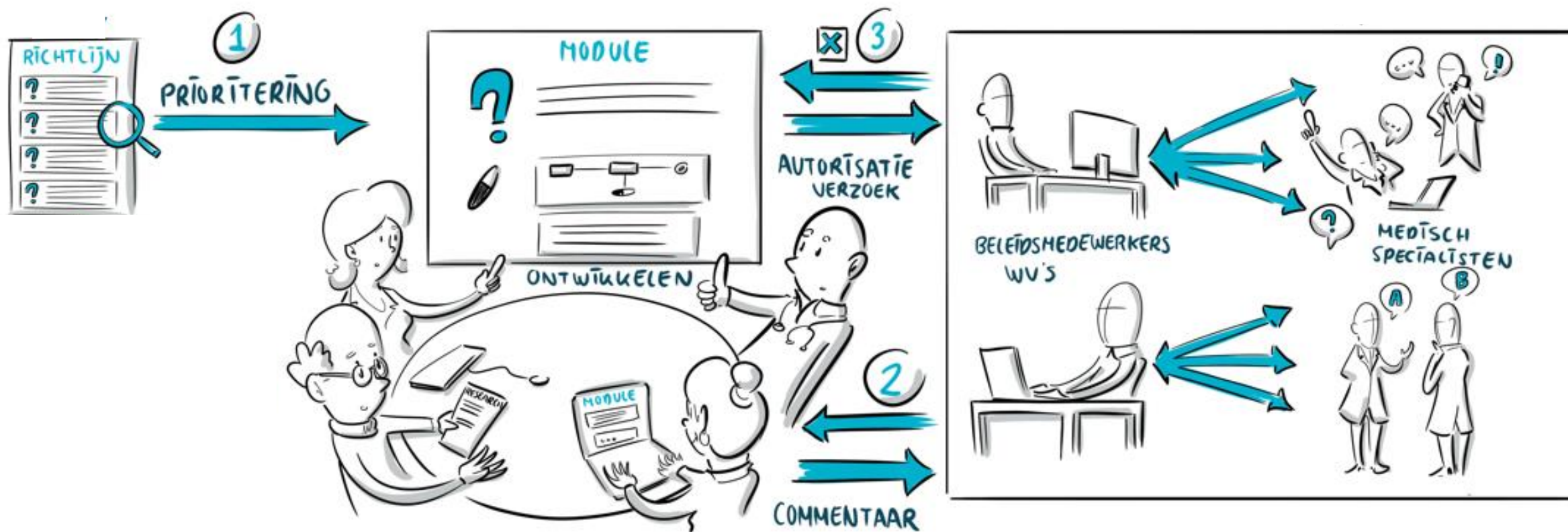


## Richtlijnen 2022

| Richtlijn                                                      | Fase*        | Trekker/regiehouder |
|----------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| Blaaskatheterisatie                                            | Ontwikkeling | FMS                 |
| Clostridium difficile                                          | Ontwikkeling | FMS                 |
| Desinfectie huid & slijmvliezen + puncties                     | Ontwikkeling | FMS                 |
| Omstandigheden en gedrag op OK + preoperatieve handdesinfectie | Ontwikkeling | FMS                 |
| Reiniging en desinfectie van hulpmiddelen                      | Ontwikkeling | FMS                 |
| Reiniging en desinfectie van instrumentarium                   | Ontwikkeling | FMS                 |
| Scopen                                                         | Ontwikkeling | FMS                 |
| Toediening medicatie                                           | Ontwikkeling | FMS                 |
| Accidenteel bloedcontact                                       | Ontwikkeling | RIVM                |
| Scabiës                                                        | Ontwikkeling | RIVM                |
| Pospoelers en vermaalsystemen                                  | Ontwikkeling | SKILZ               |
| Urinelozing en stoelgang                                       | Ontwikkeling | SKILZ               |
| Persoonlijke hygiëne patiënt & bezoeker                        | Vorbereiding | SKILZ               |



# Het ontwikkelproces - ~24 maanden







2021

Q1

Q2

Q3

Q4

2022

Q1

Q2

Q3

Q4

2023

Q1

Q2

Q3

Q4

2024

Q1

Q2

Q3

Q4

2025

Q1

Q2

Q3

Q4

2026

Q1

Q2

Q3

Q4

## Richtlijnen 2021

Isolatie  
Persoonlijke Beschermingsmiddelen  
MRSA  
BRMO  
Reiniging en Desinfectie Ruimten  
Handhygiëne  
Persoonlijke hygiëne medewerker  
Basishygiëne Wijkverpleging

Voorbereiding

Ontwikkeling

Commentaar

Autorisatie

▲ Publicatie richtlijn

## Richtlijnen 2022

Blaaskatheterisatie  
Clostridium Difficile  
Desinfectie huid-, slijmvliezen en puncties  
Omstandigheden en gedrag op het OK complex  
Reiniging en Desinfectie van hulpmiddelen  
Reiniging en Desinfectie van instrumentarium  
Scopen  
Toediening Medicatie  
Accidenteel Bloedcontact  
Sacabiës  
Opvang en afvoer van urine en feces  
Persoonlijke hygiëne patiënt & bezoeker

Voorbereiding

Ontwikkeling

Commentaar

Autorisatie

▲ Publicatie richtlijn

## Richtlijnen 2023

Voorbereiding

Ontwikkeling

Commentaar

Autorisatie

▲ Publicatie richtlijn

## Richtlijnen 2024

Voorbereiding

Ontwikkeling

Commentaar

Autorisatie

▲ Publicatie richtlijn

▼ Vandaag

# Planning

| Richtlijn                                    | Vorb. 1 | Vorb. 2 | Ontw. 1 | Ontw. 2 | Ontw. 3 | Ontw. 4 | Comment. | Autorisatie |
|----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-------------|
| Isolatie                                     |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Persoonlijke Beschermingsmiddelen            |         |         |         |         |         |         |          |             |
| MRSA                                         |         |         |         |         |         |         |          |             |
| BRMO                                         |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Reiniging en Desinfectie Ruimten             |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Handhygiëne                                  |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Persoonlijke hygiëne medewerker              |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Basishygiëne Wijkverpleging                  |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Blaaskatheterisatie                          |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Clostridium Difficile                        |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Desinfectie huid- , slijmvliezen en puncties |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Omstandigheden en gedrag op het OK complex   |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Reiniging en Desinfectie van hulpmiddelen    |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Reiniging en Desinfectie van instrumentarium |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Scopen                                       |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Toediening Medicatie                         |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Accidenteel Bloedcontact                     |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Sacabiës                                     |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Opvang en afvoer van urine en feces          |         |         |         |         |         |         |          |             |
| Persoonlijke hygiëne patiënt & bezoeker      |         |         |         |         |         |         |          |             |



Still looking for  
the best way ...

## Richtlijnen 2023-2024



| Richtlijn                           | Geplande start | Trekker |
|-------------------------------------|----------------|---------|
| Hydrotherapie                       | 2023 - 2024    | FMS     |
| Echografie & TEE                    | 2023 - 2024    | FMS     |
| Arteriele katheters                 | 2023 - 2024    | FMS     |
| Babyvoeding                         | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Basishygiëne bij lichaamsverzorging | 2023 - 2024    | SKILZ   |
| Beademing                           | 2023 - 2024    | FMS     |
| Bewaren instrumentarium             | 2023 - 2024    | FMS     |
| Hemodialyse                         | 2023 - 2024    | FMS     |
| Huisdieren en planten               | 2023 - 2024    | SKILZ   |
| Intraveneuze katheters              | 2023 - 2024    | FMS     |
| Laserinstrumentarium/apparatuur     | 2023 - 2024    | FMS     |
| LCHV Verpleeghuizen                 | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Legionella                          | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Linnengoed                          | 2023 - 2024    | SKILZ   |
| Neonatologie                        | 2023 - 2024    | FMS     |
| Norovirus                           | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Onderhoud apparatuur                | 2023 - 2024    | FMS     |
| Opslag SMH                          | 2023 - 2024    | FMS     |
| Prionziekten                        | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Psychiatrische instellingen         | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Sondevoeding algemeen               | 2023 - 2024    | FMS     |
| TBC                                 | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Urinelozing en stoelgang            | 2023 - 2024    | SKILZ   |
| Vernevelaars/Verdampers             | 2023 - 2024    | FMS     |
| Virale hemorrhagische koorts        | 2023 - 2024    | RIVM    |
| Waterinfecties                      | 2023 - 2024    | FMS     |
| Zorg voor mensen met een handicap   | 2023 - 2024    | SKILZ   |
| Cytomegalovirus                     | 2023 - 2024    | FMS     |
| Sondevoeding neonatologie           | 2023 - 2024    | FMS     |
| Ambulancediensten                   | Na 2024        | RIVM    |
| Dermatologie                        | Na 2024        | FMS     |
| Jeugdgezondheidszorg                | Na 2024        | RIVM    |
| Microbiologie                       | Na 2024        | FMS     |
| Oogheelkunde                        | Na 2024        | FMS     |



# WE WANT YOU!

Deelnemen aan richtlijnwerkgroepen?

Meld je aan via jouw beroepsvereniging.





NOBO

**SAVE  
THE  
DATE**

**28  
September  
2023**

WEET IEMAND OF JE  
INMIDDELS ALWEER MAG  
**DOUCHEN** ?

OF IS HET NOG STEEDS ALLEEN  
MAAR HANDEN **WASSEN** ?

PEOPLE THAT DON'T KNOW ME  
THINK I'M QUIET.  
PEOPLE THAT DO KNOW ME  
WISH I WAS.



# Informeren & activeren met mobiele microlearnings

Van papier naar praktijk



# Disclosure

(Potentiële) belangenverstrengeling

*n.v.t.*

Voor bijeenkomst mogelijke relevante relaties met bedrijven

Oprichter van Primio

Sponsoring of onderzoeksgeld

*n.v.t.*

Honorarium of andere (financiële) vergoeding

*n.v.t.*

Aandeelhouder

*n.v.t.*

# Jules Weijdema & Primo

Industrieel ontwerper, oprichter van Primio en verantwoordelijk voor enthousiaste gebruikers!

Primio richt zich op de praktisch geschoolde medewerkers in de zorg

We willen complexe kennis zo toegankelijk mogelijk aanbieden

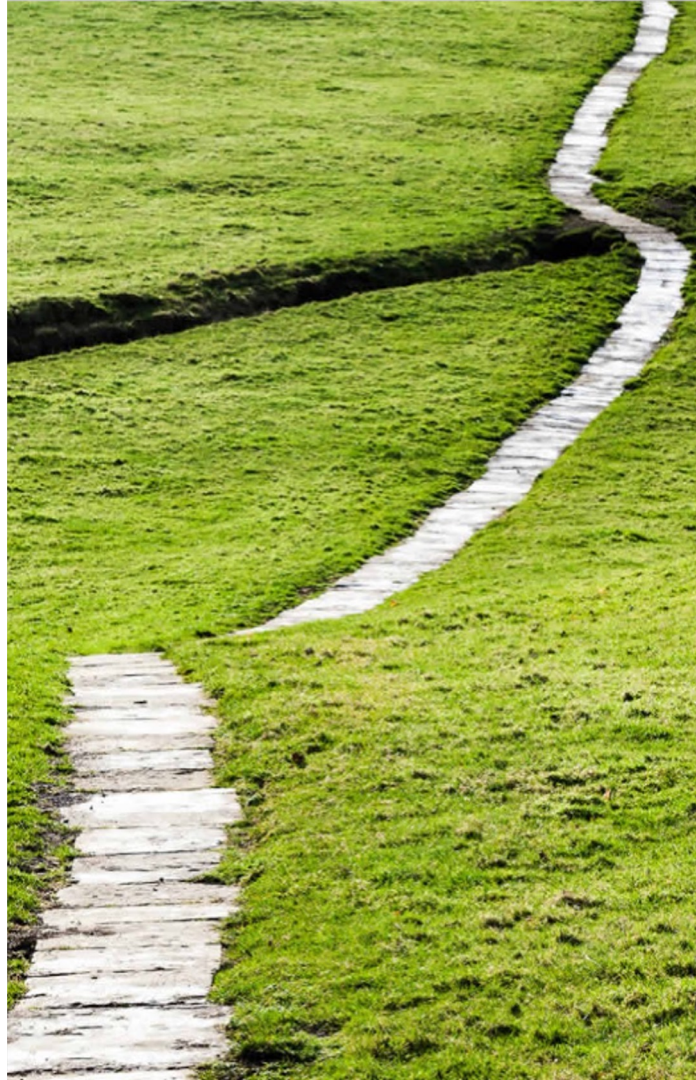


# De grootste uitdagingen

*Onderzoek onder zorgprofessionals*

**Vanuit het perspectief van de *organisatie***

- ... worden werkwijzes aangeboden op vaste momenten
- ... in lange modules
- ... veelal tijdens werktijd





# De grootste uitdagingen

*Onderzoek onder zorgprofessionals*

**Vanuit het perspectief van de *medewerker*:**

... is kennis verspreid

... te veel om up-to-date te houden

... slecht terug te vinden



# De kracht van microlearning



**De juiste informatie**  
en ook niet meer dan dat.



**Op het juiste moment**  
en niet slecht één keer per jaar.



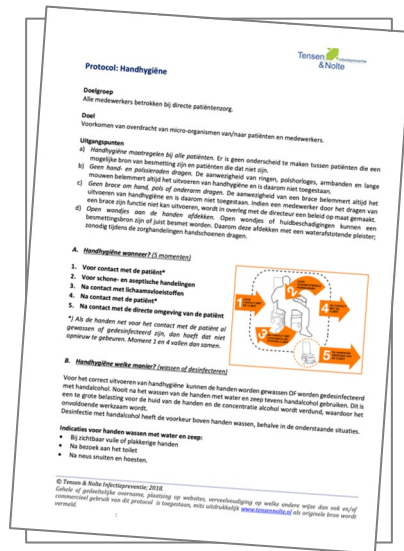
**Komt naar de medewerker toe**  
ze hoeven niet te zoeken.

# Microlearning biedt medewerkers...

- + De mogelijkheid te leren wanneer het uitkomt
- + Visuele en interactieve content
- + Korte, laagdrempelige kennismodules



# Specifieke onderwerpen worden toegankelijk en direct toepasbaar

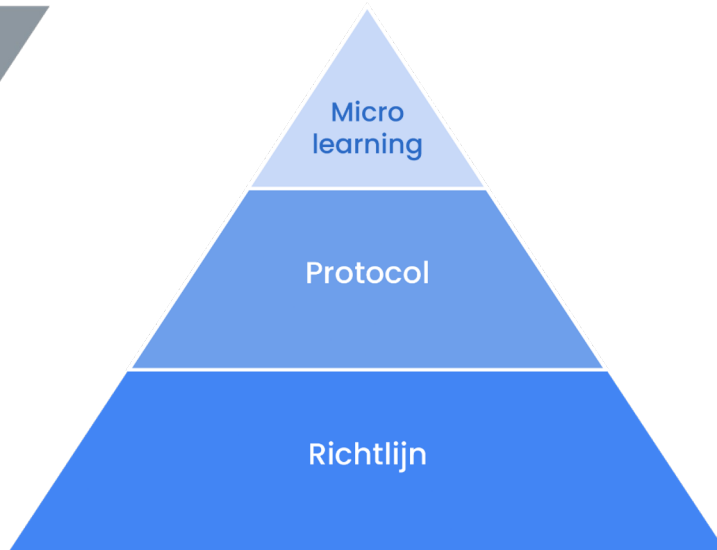






# Werkplekleren: leren door te doen

70 · 20 · 10



# 5 moments of need: kennis op maat

1. **Om iets nieuws te leren**  
*leren: training*
2. **Wanneer je meer wilt leren**  
*leren: verdieping*
3. **Om toe te passen wat je hebt geleerd**  
*performance support*
4. **Wanneer er iets misgaat**  
*performance support*
5. **Bij een verandering**  
*performance support*



## Tijdens de koffiepauze





Een pushnotificatie komt binnen



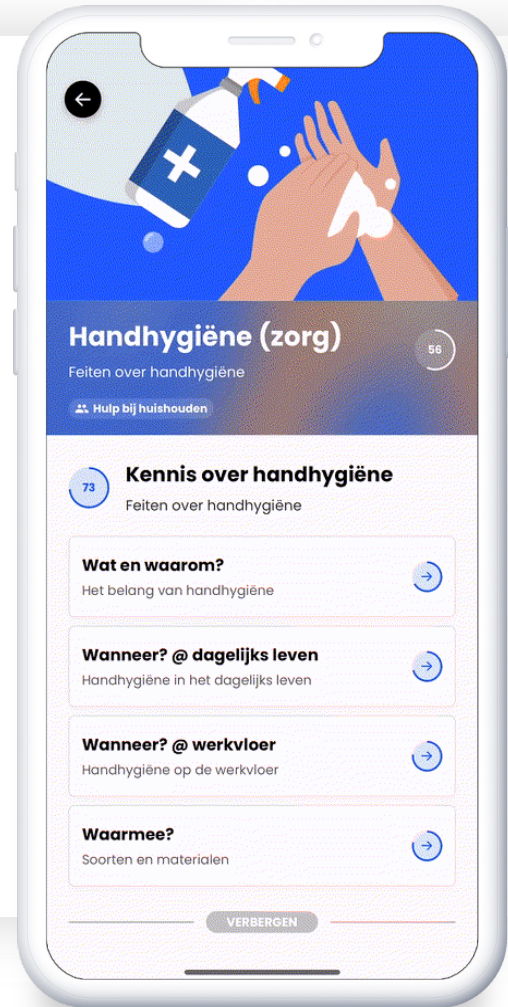
**Je handen wassen doe je zo...** 🙌

In de module Handhygiëne leggen we het uit! Weet je alles al? Test je kennis!

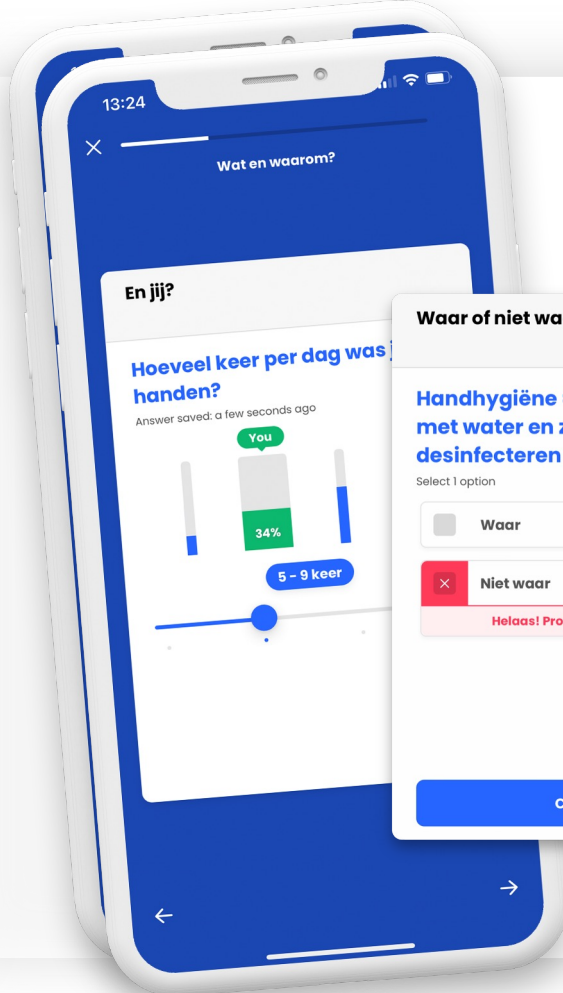




Direct toegang tot de nieuwe microlearning



## Direct inzicht in eigen kennis



**Waar of niet waar?**

**Handhygiëne = handen reinigen met water en zeep en/of desinfecteren met alcohol.**

Select 1 option

☐ Waar

☒ Niet waar

Helaas! Probeer het nog eens.

Confirm →

**Waar of niet waar?**

**Hoeveel procent van de mensen vergeet de duimen te wassen?**

Select 1 option

☐ 34%

☒ 56%

Inderdaad, ruim de helft vergeet dit! Oeps!

☐ 72%

En jij?

Hoeveel keer per dag was jij je handen?

Answer saved: a few seconds ago



De organisatie krijgt ook zicht op het kennisniveau



Hoeveel keer per dag was jij je handen?



🔔 14-09-22 👁 849 bekeken 💬 678 antwoorden

OPTIE 1 0 - 4 keer



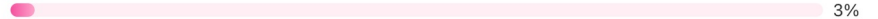
OPTIE 2 5 - 9 keer



OPTIE 3 10 - 15 keer



OPTIE 4 Meer dan 16 keer



# Case: Handhygiëne & infectiepreventie weer *top of mind* maken

*‘Het creëren van meer bewustwording en betere naleving van infectiepreventiemaatregelen’.*

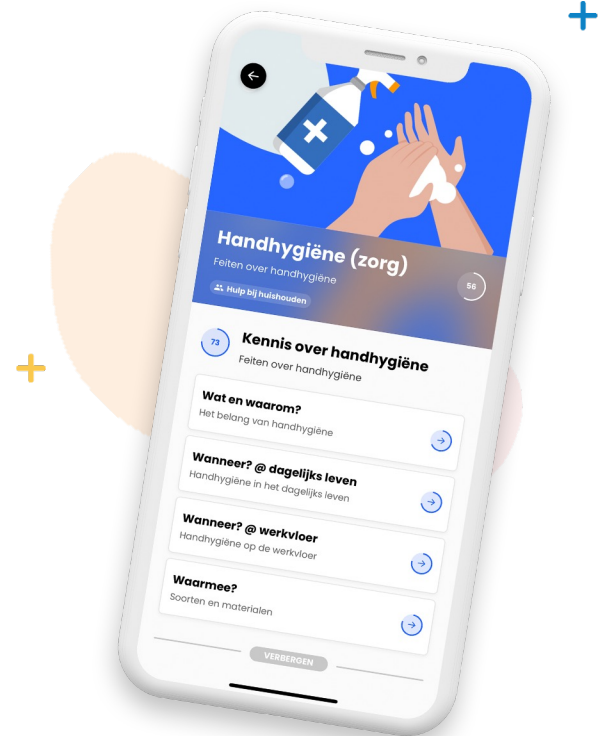
- + Medewerkers kennen hun verantwoordelijkheden, maar de urgentie verzwakt.
- + Interventie: wekelijks nieuwe content, gecombineerd met notificaties.



# Resultaat

*Medewerkers zijn beter op de hoogte en bekijken vaker de beschikbare informatie*

- + **Bewustzijn:** 80% van de medewerkers geeft aan dat de informatie er vaker wordt bijgepakt en meer geïntegreerd wordt in de dagelijkse werkzaamheden
- + **Dagelijkse routine:** de informatie is meer top of mind en draagt bij aan het opnemen van nieuwe kennis in de dagelijkse routines
- + **Ondersteuning:** medewerkers ervaren de applicatie en de informatie als ondersteunend bij hun dagelijkse werkzaamheden.





Medewerkers geven aan dat de **toegankelijkheid van informatie** voor hen het belangrijkste is om ermee aan de slag te gaan.

“Vooral de reden *waarom* je op welk moment je handen moet wassen.”

“ Het was eerst een automatisme en nu denk ik er toch meer over na”

“De pakken aantrekken, waar let je op, in welke volgorde etc. Dat is gewoon lekker om dat, zeker via een filmpje, even terug te bekijken.”

*“Doordat het laagdrempelig  
toegankelijk is, pak ik het er nu  
makkelijker bij”*

**Ervaar het zelf!**



# Implementatie van infectiepreventierichtlijnen met behulp van bundels

Jan Kluytmans  
UMC-Utrecht

# Disclosure slide

---

**(Potentiële) belangenverstrengeling**

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Voor bijeenkomst mogelijke relevante relaties met bedrijven | NVT |
| Sponsoring of onderzoeksgeld                                | NVT |
| Honorarium of andere (financiële) vergoeding                | NVT |
| Aandeelhouder                                               | NVT |
| Andere relatie, namelijk.....                               | NVT |

# Infectiepreventierichtlijnen

- Veel richtlijnen
- Aanbevelingen zijn wetenschappelijk moeilijk te onderbouwen
  - Afhankelijk van gedrag
  - Situationeel
  - Multifactoriële ontstaanswijze
  - Sommige aanbevelingen zijn nauwelijks uitvoerbaar en ontberen draagvlak
    - bijvoorbeeld 5 moments van WHO



# Guidelines

Hundreds of recommendations



# Guidelines and recommendations



# Guidelines and recommendations

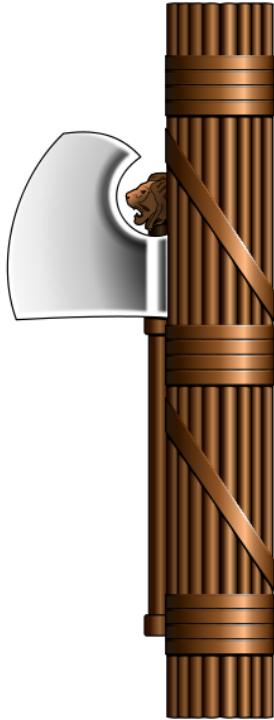
(Especially when the guidelines do not make much sense and are easy to work around)



# Huidige situatie

- Naleving is gebrekkig
- SSI en lijngerelateerde infecties staan in de top drie van vermijdbare sterfte in Nederlandse ziekenhuizen

# Een mogelijke oplossing



**Fasces = bundle = strength**





# Bundles

- to help health care providers deliver the best possible care for patients undergoing particular treatments with inherent risks
- A bundle is a structured way of improving the processes of care and patient outcomes

# Bundles

- a small, straightforward set of evidence-based practices — generally three to five — that, when performed collectively and reliably, have been proven to improve patient outcomes
- Achievable in all patients

# A culture of safety

- Implementation of a zero-tolerance policy
- Impossible in an environment without a culture of safety
  - It is not about who is right, but about what is good for the patient
  - All employees involved in a procedure can stop the procedure if the bundle is not adhered to

# Checklist

Patients/procedures

|           | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                  | 7                                                                                   | 8                                                                                   |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Element 1 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | Y                                                                                   | Y                                                                                   | 87,5% |
| Element 2 | Y                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | Y                                                                                   | Y                                                                                   | 75%   |
| Element 3 | N                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | N                                                                                   | Y                                                                                   | 75%   |
| Element 4 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                  | Y                                                                                   | Y                                                                                   | 87,5% |
| Element 5 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | Y                                                                                   | N                                                                                   | 87,5% |
|           |  |  |  |  |  |  |  |  | 12,5% |

Elements of the bundle

# Conclusie

Als je het per bundelelement “best wel goed” doet  
(75-90% score) doe je het zelden “volledig” goed

Kwaliteit van zorg is dan verre van optimaal

Dit is wat je in praktijk ziet als je als mystery-guest meeloopt

# The Netherlands

- Study on causes of preventable deaths in the hospital
- SSI were leading the ranks
- National patient safety program
- Bundle for SSI
  - Hair removal
  - Antimicrobial prophylaxis
  - Normothermia
  - Disciplin in the OR ??



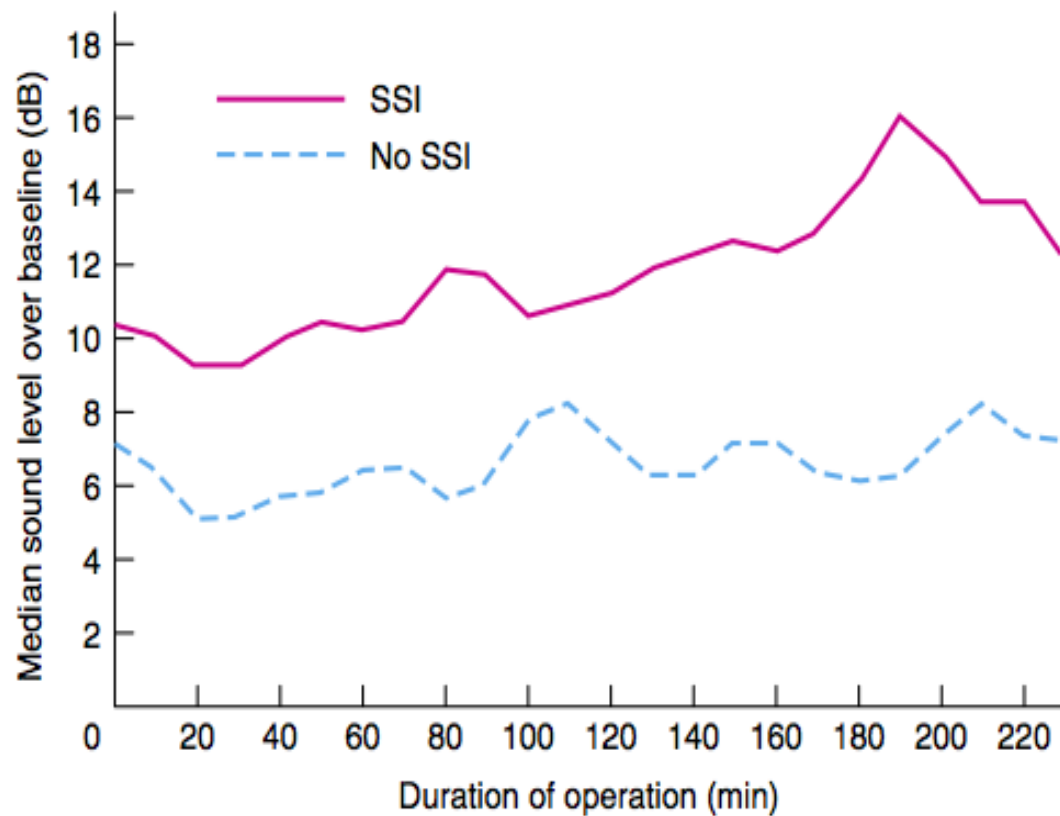
# Disciplin in the OR

## Adverse effect of noise in the operating theatre on surgical-site infection

**A. Kurmann<sup>1</sup>, M. Peter<sup>1</sup>, F. Tschan<sup>2</sup>, K. Mühlemann<sup>3</sup>, D. Candinas<sup>1</sup> and G. Beldi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Visceral Surgery and Medicine and <sup>2</sup>Institute of Work and Organizational Psychology, University of Neuchâtel, Neuchâtel, Switzerland and <sup>3</sup>Institute of Infectious Diseases, Inselspital University Hospital Berne and University of Berne, Berne

*Correspondence to:* Dr G. Beldi, Department of Visceral Surgery and Medicine, Berne University Hospital, University of Berne, CH-3010 Berne, Switzerland (e-mail: guido.beldi@insel.ch)



**Fig. 2** Intraoperative sound levels for patients with and without surgical-site infection (SSI)

**Median sound levels during surgery were significantly higher for patients who developed a SSI (43.5 *versus* 25.0 dB;  $P = 0.040$ )**

**There was an association between non-patient-related conversation and sound level ( $P = 0.024$ )**

**Analysis of the discipline score showed that such discussion was associated with a significantly higher noise level; this finding may represent a lack of concentration by the surgical team**



# The Netherlands

- **Bundle for SSI**
  - Hair removal
  - Antimicrobial prophylaxis
  - Normothermia
  - Disciplin in the OR
    - (door openings)



# Eerste bundel meting

|               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |     |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| Hair removal  | Y | Y | Y | N | Y | Y | Y | N | Y | Y  | 80% |
| Prophylaxis   | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | N  | 90% |
| Normothermia  | N | N | Y | Y | N | Y | N | Y | Y | N  | 50% |
| Door openings | N | Y | N | N | N | N | Y | N | Y | N  | 30% |
|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |



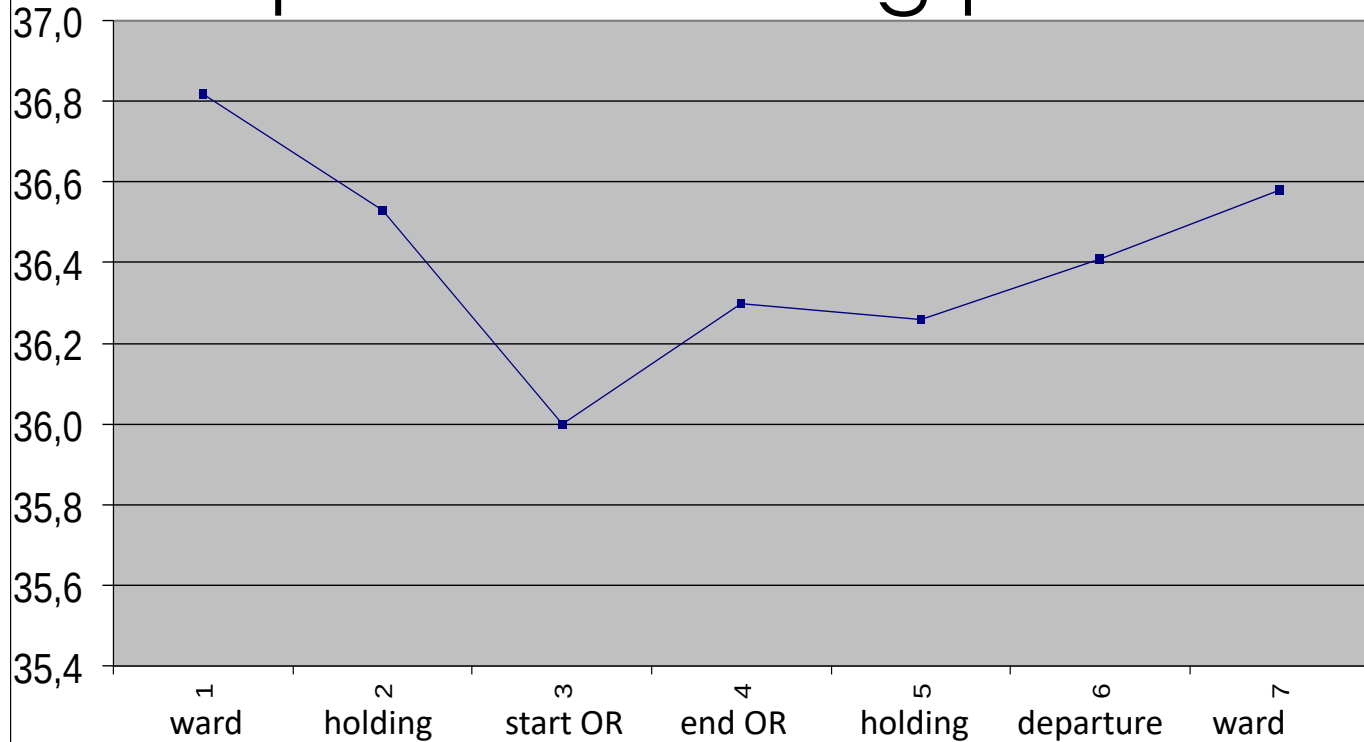
# Eerste bundel meting

|               | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 | 5                                                                                 | 6                                                                                  | 7                                                                                   | 8                                                                                   | 9                                                                                   | 10                                                                                  |     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Hair removal  | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | Y                                                                                   | N                                                                                   | Y                                                                                   | Y                                                                                   | 80% |
| Prophylaxis   | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                  | Y                                                                                   | Y                                                                                   | Y                                                                                   | N                                                                                   | 90% |
| Normothermia  | N                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                 | Y                                                                                  | N                                                                                   | Y                                                                                   | Y                                                                                   | N                                                                                   | 50% |
| Door openings | N                                                                                 | Y                                                                                 | N                                                                                 | N                                                                                 | N                                                                                 | N                                                                                  | Y                                                                                   | N                                                                                   | Y                                                                                   | N                                                                                   | 30% |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10% |

# ANALYSE AND IMPROVE

- **Hair removal**
  - Introduction of clippers
- **Normothermia**
  - Measurements of patients
- **Door openings**
  - Who, When, Why analysis

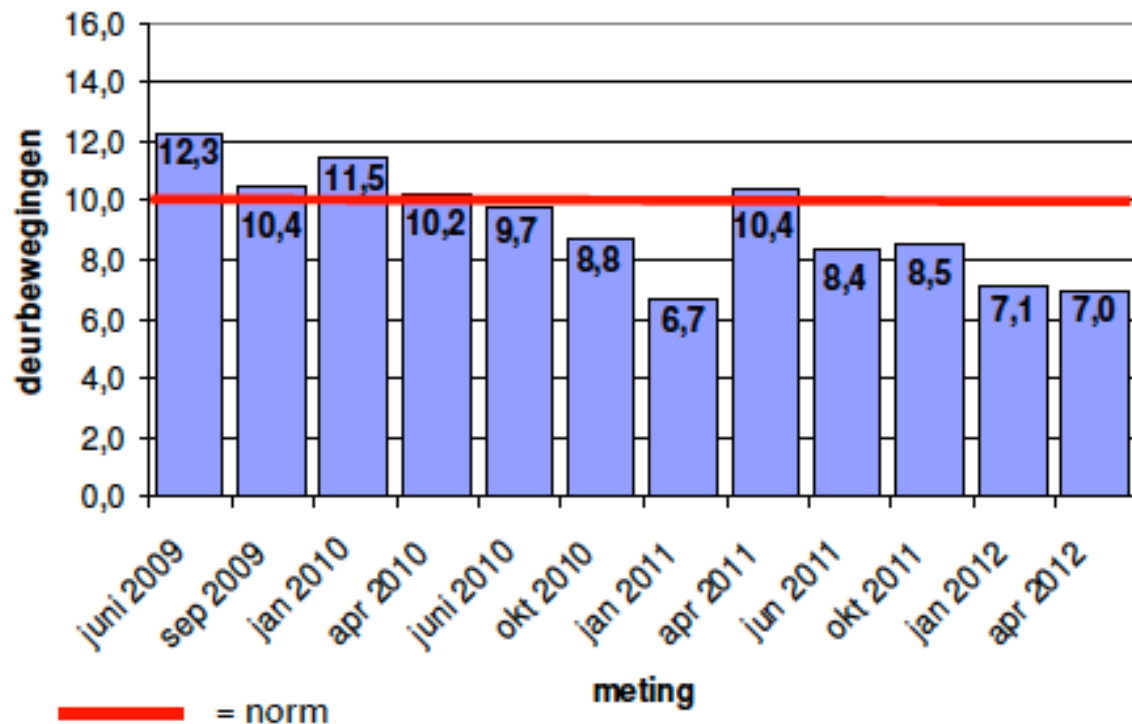
# Temperature during process



UMC Utrecht

## Mean number of dooropenings per hour over time

Requires a change of behaviour



# Reasons for avoidable dooropenings

- Top three (in random order):
  1. Forgotten equipment
  2. Coffeekbreaks
  3. Social talk

# The Results



# Colorectal surgery

OPEN  ACCESS Freely available online

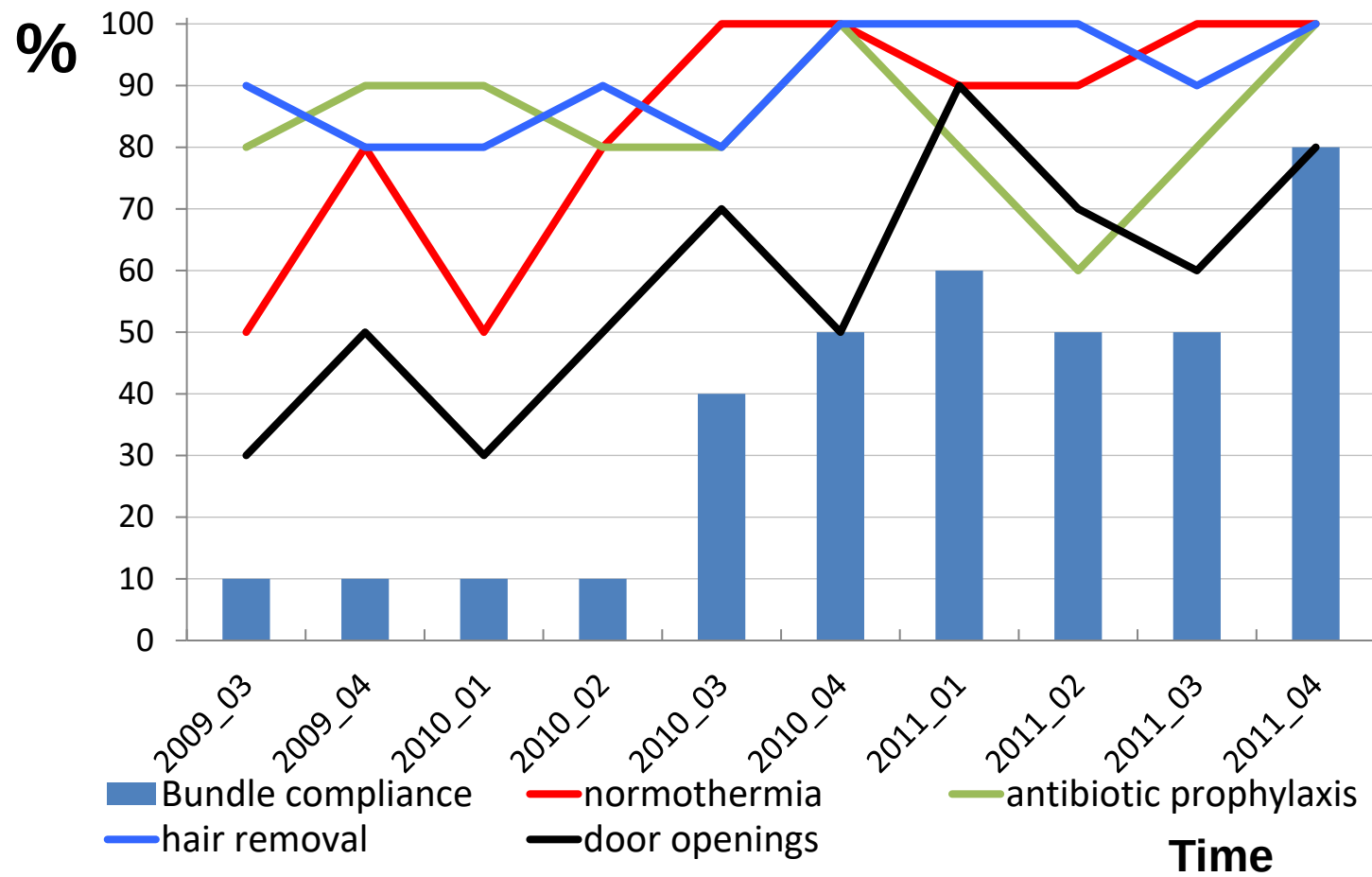
 PLOS ONE

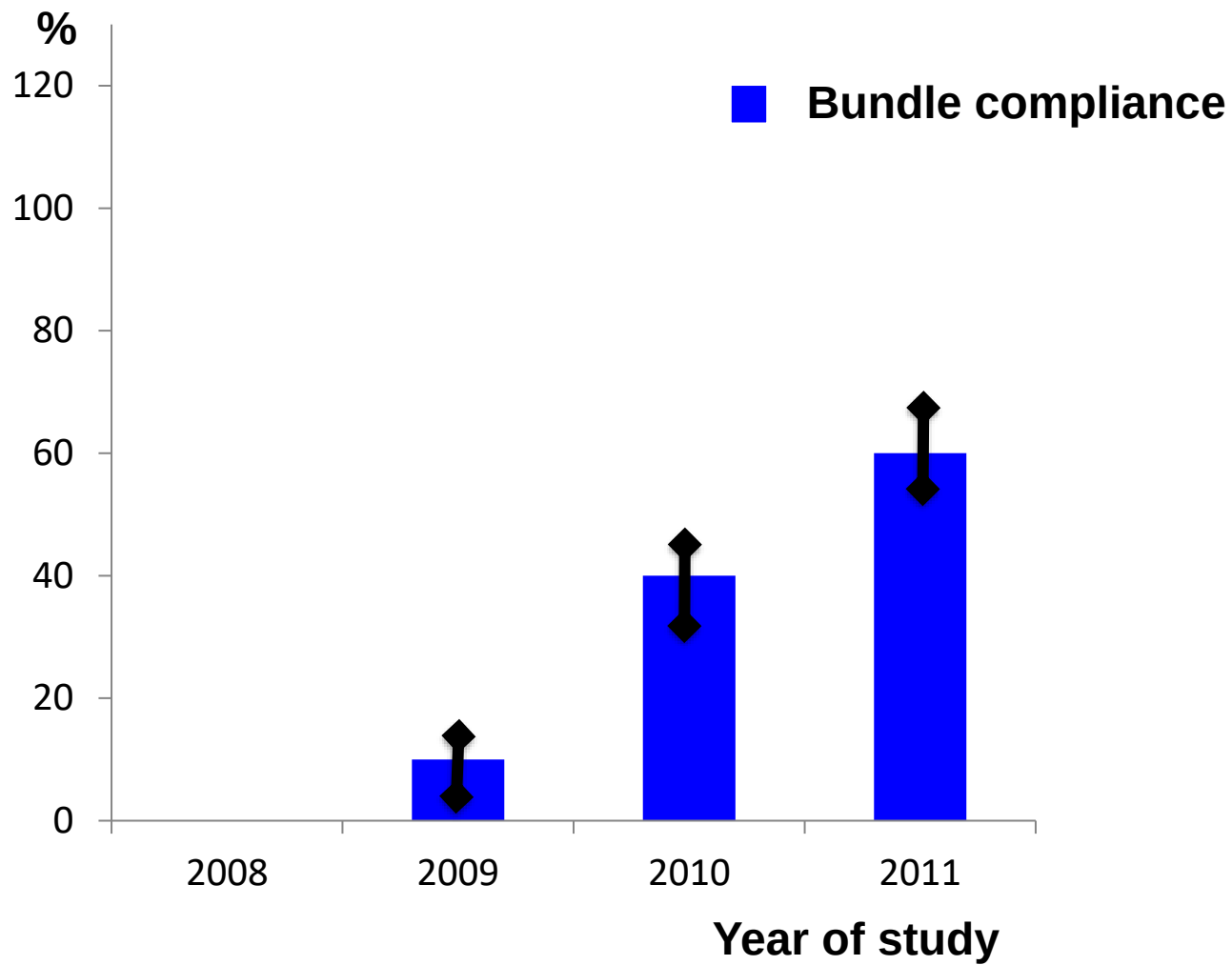
## Reduction of Surgical Site Infections after Implementation of a Bundle of Care

Rogier M. P. H. Crolla<sup>1</sup>, Lijckle van der Laan<sup>1</sup>, Eelco J. Veen<sup>1</sup>, Yvonne Hendriks<sup>2</sup>, Caroline van Schendel<sup>3</sup>, Jan Kluytmans<sup>2,4\*</sup>

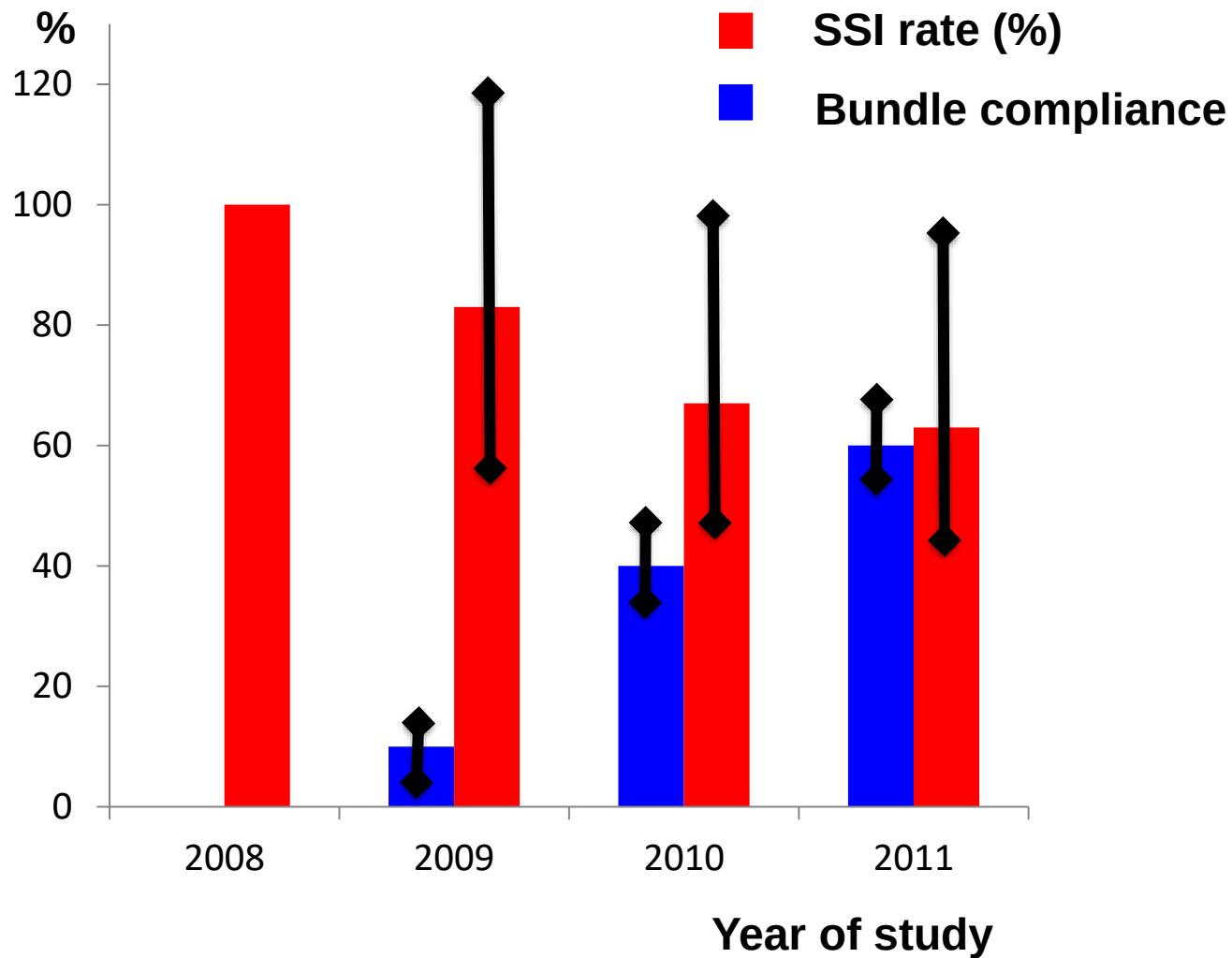
**Mean Additional  
Length of Stay After Surgery  
In Patients With SSI:  
18 days**

# Implementation of the bundle





| Variable                                                      | AOR   | 95% CI      | p-value |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------|
| Laparoscopic versus open procedure                            | 0.56  | 0.39-0.80   | 0.001   |
| ASA class (3,4 and 5 versus 1 and 2)                          | 1.55  | 1.15-2.08   | 0.004   |
| Wound score (3 and 4 versus 1 and 2)                          | 1.92  | 1.33-2.77   | <0,001  |
| Number of procedures per surgeon ( $\leq 100$ versus $>100$ ) | 1.52  | 1.14-2.04   | 0.005   |
| Non-elective versus elective procedures                       | 1.22  | 0.69-2.17   | 0.489   |
| Duration of surgery (minuts)                                  | 1.006 | 1.003-1.008 | <0,001  |
| age (years)                                                   | 1.009 | 0.997-1.021 | 0.128   |
| Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )                          | 1.011 | 0.979-1.043 | 0.510   |
| year (2009 versus 2008)                                       | 0.83  | 0.57-1.22   | 0.345   |
| year (2010 versus 2008)                                       | 0.67  | 0.46-0.98   | 0.039   |
| year (2011 versus 2008)                                       | 0.64  | 0.44-0.95   | 0.025   |





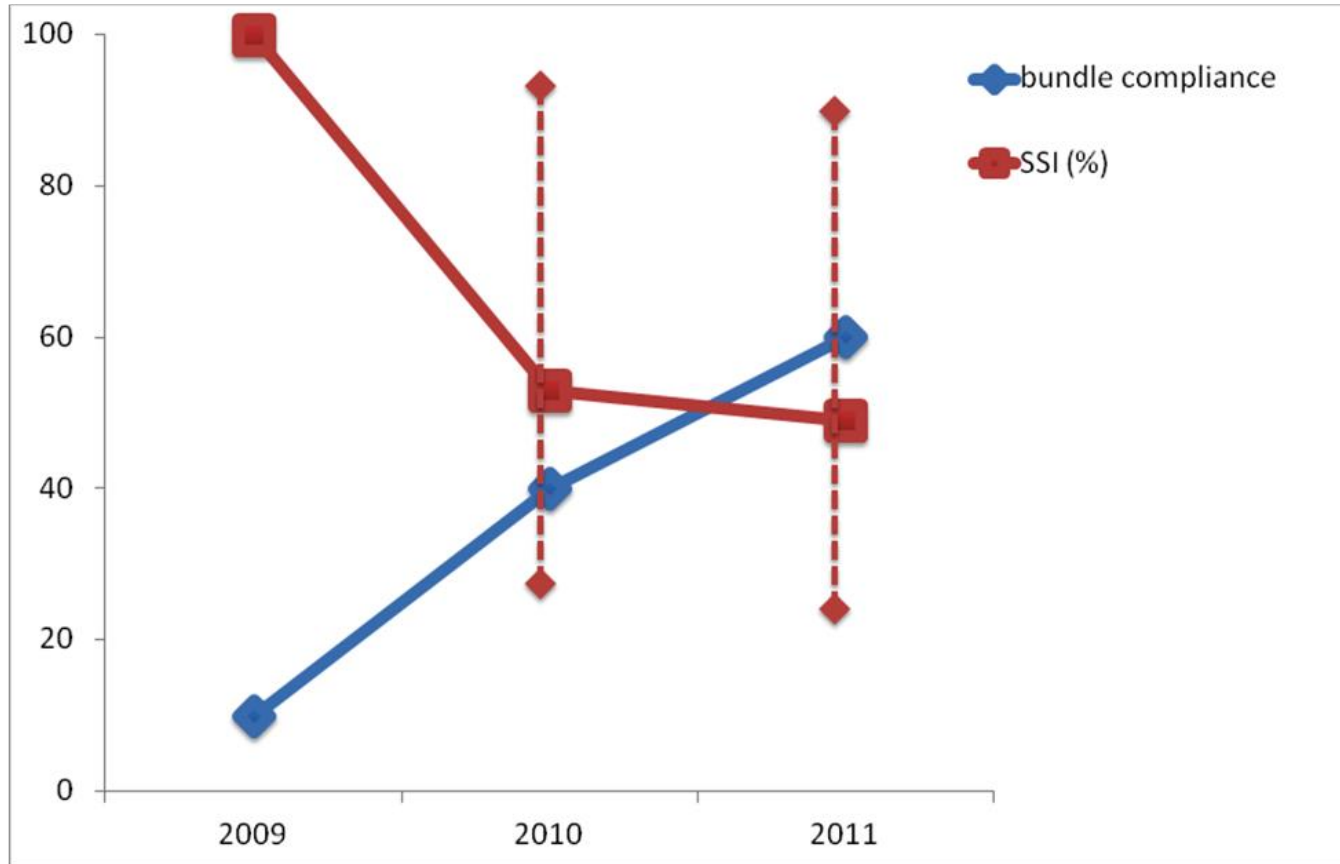
# Implementation of a Bundle of Care to Reduce Surgical Site Infections in Patients Undergoing Vascular Surgery

**Jasper van der Slegt<sup>1\*</sup>, Lijckle van der Laan<sup>1</sup>, Eelco J. Veen<sup>1</sup>, Yvonne Hendriks<sup>2</sup>, Jannie Romme<sup>2</sup>, Jan Kluytmans<sup>2,3</sup>**

**1** Department of Surgery, Amphia Hospital, Breda, The Netherlands, **2** Laboratory for Microbiology and Infection Control, Amphia Hospital, Breda, The Netherlands,

**3** Department of Medical Microbiology and Infection Control, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

# Vascular surgery



# Costs and benefits

- Bundle program (measurements and feedback) costs 1,5 fte (90.000 euro)
- Minor investments in equipment (clippers, warming blankets etc)

# Benefits

- Colorectal surgery 36% reduction of SSI rate
  - SSI rate before program started: 20%
  - Annual number of procedures 500
  - 100 SSI > 64 SSI
  - $36 * 18 \text{ days} = 648 \text{ days}$  (20% on ICU)
  - Average cost of one day: 500 euro
  - Savings: € 324.000
  - and 4 deaths prevented per year

# Benefits

- Vascular surgery 50% reduction of SSI rate
  - SSI rate before program started: 15%
  - Annual number of procedures 300
  - 45 SSI > 23 SSI
  - $22 * 18 \text{ days} = 396 \text{ days}$
  - Average cost of one day: 500 euro
  - Savings: € 198.000
  - and 1 death prevented per year

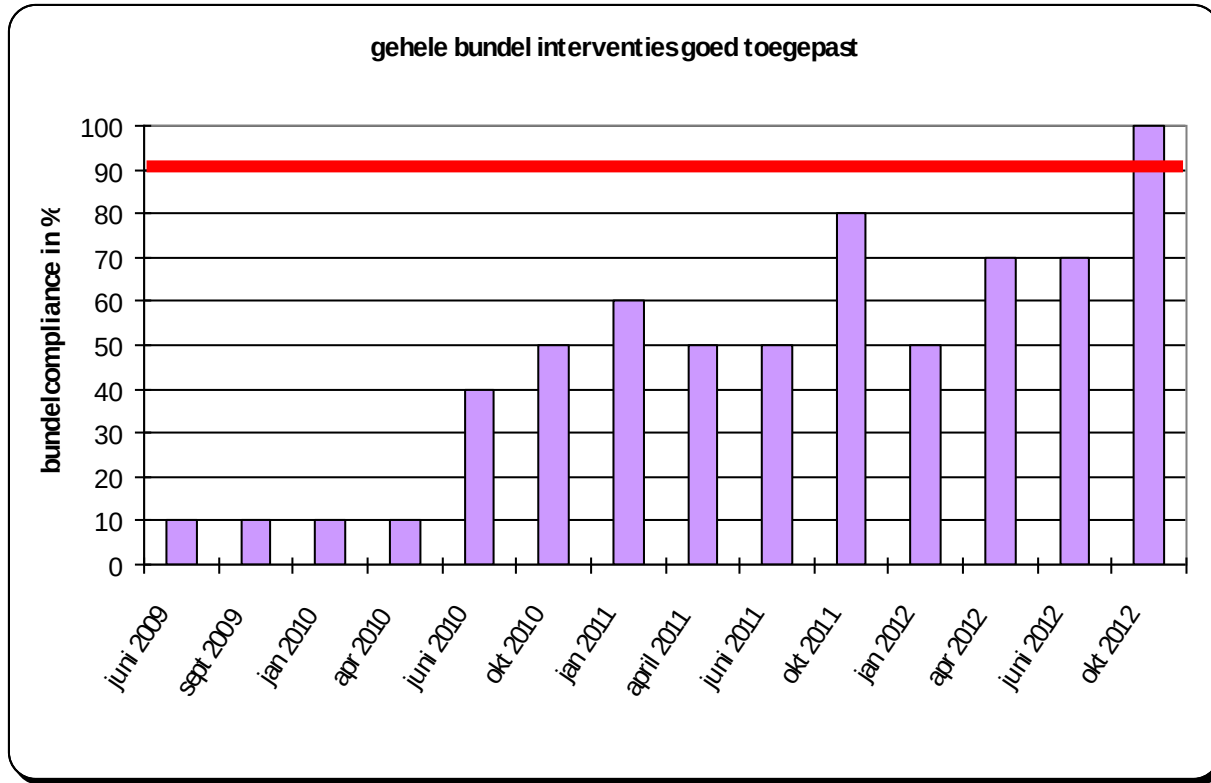
# Balance

- Costs < €100.000 per year
- Benefits combined bundle program in colorectal and vascular surgery
  - > €500.000 per year
  - 5 deaths prevented

# Conclusions

- Introduction of a bundle of care is associated with a strong and significant reduction of the SSI-rate
- Inexpensive measures
- Door-openings were the most difficult item
- The bundle introduced a culture change in the OR

# bundelcompliance



 =  
TARGET



# Further steps

- OR management:
  - takes the lead of the program
  - automatic measurement with display in OR
- Infection control
  - monitoring of SSI rates and feedback
- Door-openings
  - raise the bar (8 per hour)
- Yellow and Red cards

**Warning**

**Don't try this at home**

# Warning

**Don't try this at home  
(without proper precautions)**

ONLINE FIRST

ARCH SURG/VOL  
146 (NO. 3), MAR  
2011

# Evaluating an Evidence-Based Bundle for Preventing Surgical Site Infection

*A Randomized Trial*

Thomas Anthony, MD, MSc; Bryce W. Murray, MD; John T. Sum-Ping, MD; Fima Lenkovsky, MD;  
Vadim D. Vornik, MD; Betty J. Parker, RN; Jackie E. McFarlin, RN, CIC; Kathleen Hartless, RN, CIC; Sergio Huerta, MD

**Table 1. Evidence-Based Interventions That Reduce Surgical Site Infections**

| Intervention                                                                           | Trial Type; Subjects | Study Arms | Outcome |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|---------|
| Omission of mechanical bowel preparation<br>Guenaga et al, 2009 <sup>14</sup>          |                      |            |         |
| Guenaga et al, 2006 <sup>8</sup>                                                       |                      |            |         |
| Perioperative supplemental oxygen<br>Qadan et al, 2009 <sup>11</sup>                   |                      |            |         |
| Preoperative and intraoperative warming<br>Kurz et al, 1996 <sup>9</sup>               |                      |            |         |
| Melling et al, 2001 <sup>10</sup>                                                      |                      |            |         |
| Reduction of intraoperative intravenous fluids<br>Brandstrup et al, 2003 <sup>12</sup> |                      |            |         |
| Use of wound barriers<br>Sookhai et al, 1999 <sup>13</sup>                             |                      |            |         |

Omission of Mechanical Bowel Prep

Supplemental Oxygen

Pre- and Intra-operative warming

Reduction of Intraoperative IV-fluids

Use of Wound Barriers

Abbreviations: CI, confidence interval;  $\text{FIo}_2$ , fraction of inspired oxygen; OR, odds ratio; RCTs, randomized controlled trials; RR, relative risk.

# Results

- Extended arm SSI = 45% vs.
- Standard arm = 24% ( $P = 0.003$ ).
- Multivariable analysis:
  - Extended arm associated w/  $\uparrow$  SSI risk
  - OR: 2.49 (95% CI, 1.36-4.56;  $P = 0.003$ ).

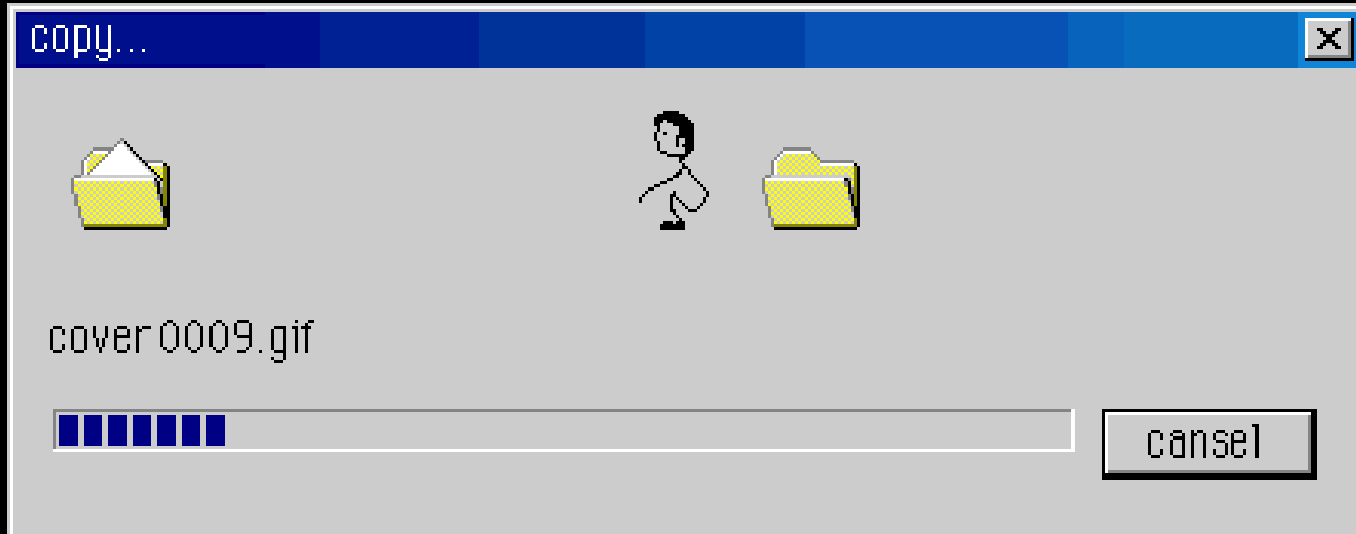
# Was this a true bundle?

- A complex procedure was changed on 5 aspects and studied using randomisation on the level of individual patients
- This is not the proper way to implement a bundle
- Changing complex procedures in patientcare carries serious risks and should be done with great care (which takes time)
- Bundle did not include a culture change

conclusions



# How complex procedures are managed in most hospitals



# **The only thing that you can trust on is outcome**

Bundles can be useful tools to improve the outcome

Realise that it takes time and tenacity to achieve a culture change

Full support by management and staff is essential

Standard outcome measurements in high-risk surgery should be the  
standard of care



# Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie

# Communicatie en implementatie

29-09-2022

dr. Tessa van Charldorp

Faculteit Geesteswetenschappen en Faculteit Geneeskunde  
Universiteit Utrecht



**Universiteit Utrecht**

# Disclosure slide

---

## **(Potentiële) belangenverstrengeling**

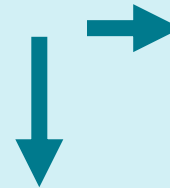
---

Onderzoeksgeld vanuit a) Universiteit Utrecht b) Strategische Alliantie UU/UMCU/TU/e/WUR; c) RIVM (voor project over HPV-vaccinatie consulten)

# Wie ben ik?



**Universiteit Utrecht**



Medical Humanities: geesteswetenschappelijke en geneeskundige perspectieven op zorg en gezondheid



**Universiteit Utrecht**

## Inhoud

- Hoe denkt een geesteswetenschapper?
- Vier lessen:
  1. Ken je eigen grenzen
  2. Ken je doelgroep
  3. Verplaats je in de ander
  4. Communicatietheorie
- Conclusie



# Hoe denkt een geesteswetenschapper?

Geschiedenis, kunstgeschiedenis  
Nederlands, Engels, Frans, Swahili, gender  
studies, ethiek, filosofie, religie,  
taalwetenschap, mediastudies,  
muziekwetenschap, ...

communicatie- & informatiewetenschappen

[rechten, psychologie, antropologie]





# Hoe denkt een geesteswetenschapper?

Wikipedia: “de verheffing en vervolmaking van de natuur door de voortbrengsels, uitingen en processen van de menselijke geest in de geschiedenis en maatschappij.”

“een soort spin in het web..”

# Hoe denkt een geesteswetenschapper?

- We gebruiken bronnen of producten zoals spraak, teksten, geschriften, liederen, sociale media bijdragen, etc. als onderzoeksobject;
- We zijn geïnteresseerd in hoe mensen deze producten tot stand hebben gebracht of brengen;
- We zijn geïnteresseerd in de context waarbinnen deze producten gemaakt zijn, (niet) gebruikt worden, bewaard blijven, etc.;
- We analyseren de producten als product, maar ook in de context waarbinnen ze zich afspelen of gebruikt worden.

# Hoe denkt een geesteswetenschapper?

Als eerste wil ik dan weten: wat is een richtlijn?

Protocol, afspraak, voorschrift, standaard, richtlijn?

**Waarom** zou je je aan een richtlijn houden?

**Waar** moet je je precies aan houden?

**Hoe** moet je je eraan houden?

# Les 1: ken de grenzen van je eigen discipline

Van Gemert-Pijnen (2003)

- Procesfactoren
- Productfactoren
- Gebruikersfactoren

Hiervoor heb je nodig:

Stakeholders, management, specialisten, experts, doelgroep, wetenschappers, praktijkdeskundigen, bedrijfskundigen, (organisatie)psychologen, ontwerpers, tekstschrijvers, communicatie deskundigen, ....

**Coördinator met interdisciplinaire *skills*!**

## Les 2: ken je doelgroep

Wie moet de richtlijn implementeren, uitvoeren, naleven, controleren?

Gezondheidsprofessionals:

- Niveau van opleiding
- Motivatie
- Subjectieve norm
- Niveau van bezorgdheid
- Sociale omgeving (“beïnvloeders”)

“Algemene” publiek:

- (Lijstje als hierboven) +
- Gezondheidsvaardigheden, taalvaardigheid

**Voorbeeld: HPV-vaccinatie**

## Les 3: verplaats je in de ander

*What's in it for them?*

- Is de doelgroep in staat om de richtlijn uit te voeren?
- Wordt de doelgroep (sociaal en fysiek) in de gelegenheid gesteld om de richtlijn uit te voeren?
- Is de doelgroep gemotiveerd om de richtlijn uit te voeren?

Loop een dagje mee in de praktijk: welk gedrag lokt de praktijk uit? Waarom? Voer het protocol zelf uit. *Target behaviour* moet haalbaar zijn (Curtis et al, 2020).

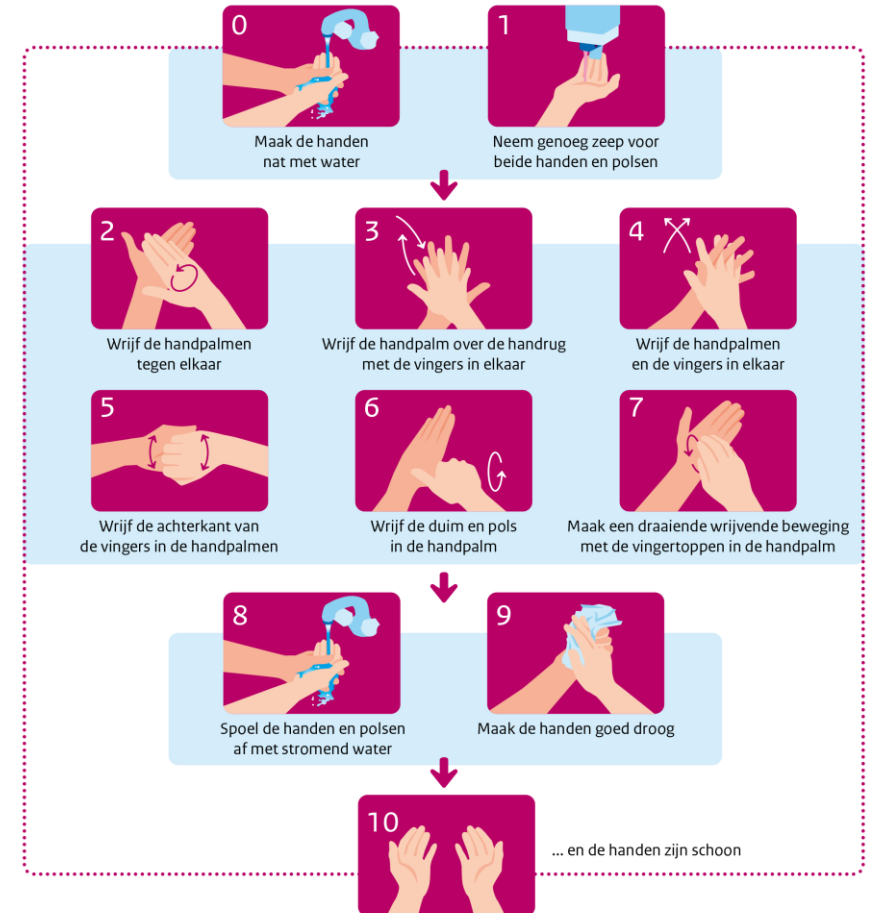
**Etnografisch onderzoek.**

# Les 4: gebruik de communicatietheorie

Handenwasprotocol:

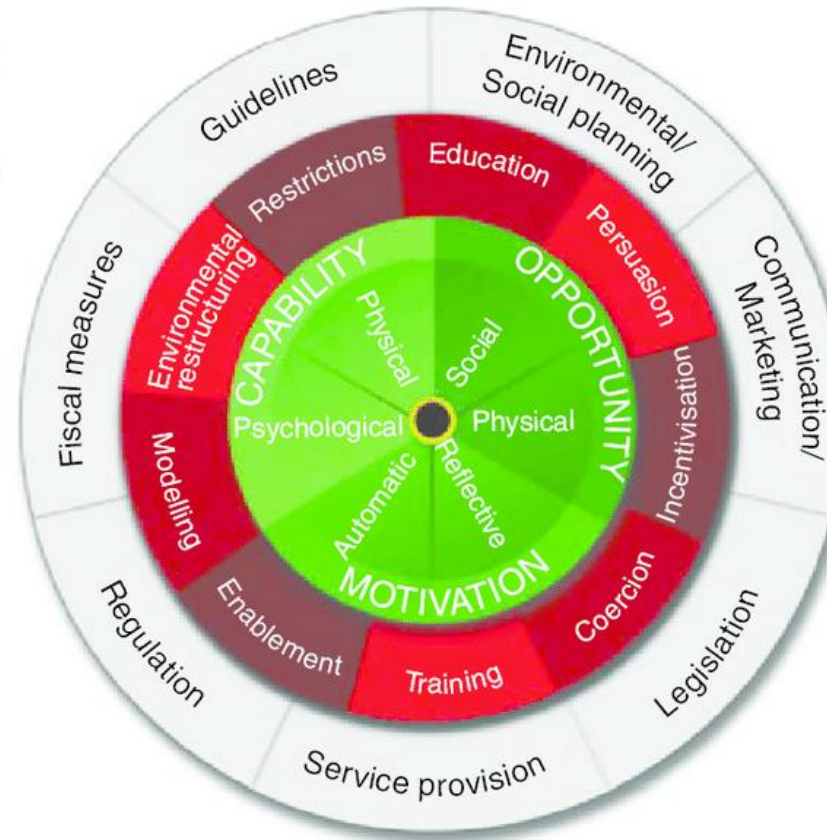
Handen wassen | RIVM

- Ken je doelgroep ☒
- Verplaats je in de ander ☒
- Gebruik van emoties, begrijpelijke taal, plaatjes, stappenplan, filmpje, etc.) ☒



# Les 4: gebruik de communicatietheorie

Gedragsveranderinginterventies zijn ingewikkelder dan dat....





# Conclusies

Gedragsveranderinginterventies – klein en groot - leunen sterk op communicatie.

“Science can take us only so far.” (Michie et al, 2020)

Informatie moet in ieder geval:

- aansluiten (ken je doelgroep)
- motiveren (verplaats je in de ander)
- haalbaar zijn (verplaats je in de ander)



# Conclusies

Strategische communicatie planning is essentieel (Curtis et al, 2020).

Ook voor infectiepreventierichtlijnen!

En ook tijdens een pandemie!

(terug naar les 1: ken de grenzen van je eigen discipline)

**Dank jullie wel!** (t.c.vancharldorp@uu.nl)

- Atkins, L., & Michie, S. (2015). Designing interventions to change eating behaviours. *Proceedings of the Nutrition Society*, 74(2), 164-170.
- Curtis, V., Dreifelbis, R., Sidibe, M., Cardosi, J., Sara, J., Bonell, C., ... & Aunger, R. (2020). How to set up government-led national hygiene communication campaigns to combat COVID-19: a strategic blueprint. *BMJ global health*, 5(8), e002780.
- Michie, S., Atkins, L., & West, R. (2014). *The behaviour change wheel: a guide to designing interventions*. London: Silverback publishing.
- Michie, S., van Straalen, M.M, West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science*, 6(42).
- Michie, S., West, R., Rogers, M. B., Bonell, C., Rubin, G. J., & Amlôt, R. (2020). Reducing SARS-CoV-2 transmission in the UK: A behavioural science approach to identifying options for increasing adherence to social distancing and shielding vulnerable people. *British Journal of Health Psychology*, 25(4), 945-956.
- Van Geemert-Pijnen, L. (2003). Het totstandkomen en functioneren van infectiepreventieprotocollen. Een onderzoek naar communicatie gestuurd door wet- en regelgeving. Enschede: FEBO-druk BV.
- Van Gemert-Pijnen, L., Hendrix, M.G.R., Schellens, P.J. (2003). Zijn enquêtes geschikt om het functioneren van infectiepreventieprotocollen te beoordelen? *Nederlands Tijdschrift voor Medische Microbiologie*, 11(4).
- Van Roekel, H., Reinhard, J., & Grimmelikhuijsen, S. (2021). Improving hand hygiene in hospitals: Comparing the effect of a nudge and a boost on protocol compliance. *Behavioural Public Policy*, 1-23.  
doi:10.1017/bpp.2021.15