

Psychologie der Händehygiene-Compliance

Ansatz und Ergebnisse des PSYGIENE-Projekts

PD Dr. phil. Dipl.-Psych. Thomas von Lengerke

*Medizinische Hochschule Hannover
Zentrum Öffentliche Gesundheitspflege
Forschungs- und Lehrereinheit Medizinische Psychologie*

Übersicht

Intro

Warum Psychologie?

Leitlinien-Compliance, „Ein-Maßnahmen-Fall“

Das PSYGIENE-Projekt zur hygienischen Händedesinfektion

Leitlinien-Compliance, „Bündel-Fall“

Implikationen für die Implementation mehrerer Maßnahmen am Beispiel postoperativer Wundinfektionen

Outro

Zusammenfassung und Ausblick

Warum Psychologie?

Wissenschaft vom menschlichen Erleben und Verhalten

Menschen tun nicht immer das,
was ihnen selbst und anderen gut tut.

Zur Förderung präventiven Verhaltens
ist ein notwendiger Schritt, zu verstehen,
warum und wozu sie dies nicht immer tun –
**und vor allem, wie nachhaltige
Verhaltensveränderungen erreicht werden können.**

Psychologie der Hygiene: Ein (nicht ganz) neues, weites Feld...

Bergler R. Psychologie der Hygiene. Darmstadt: Steinkopff; 2009

Wille B. Psychologische Aspekte der Krankenhaushygiene. Krankenhaus-Hygiene und Infektionsverhütung 2016; 38;111-6

von Lengerke T, Schulz-Stübner S, Chaberny IF, Lutze B. Psychologie der Händehygiene-Compliance: Von der Motivation zum Verhalten. Krankenhaushygiene up2date 2016;11(2):135-50

von Lengerke T, Schulz-Stübner S, Chaberny IF, Lutze B. Psychologie der Händehygiene-Compliance: Von der Motivation zum Verhalten. Zahnmedizin up2date 2017;11(3):311-25. [Erstveröffentlichung in: Krankenhaushygiene up2date 2016;11(2):135-50]

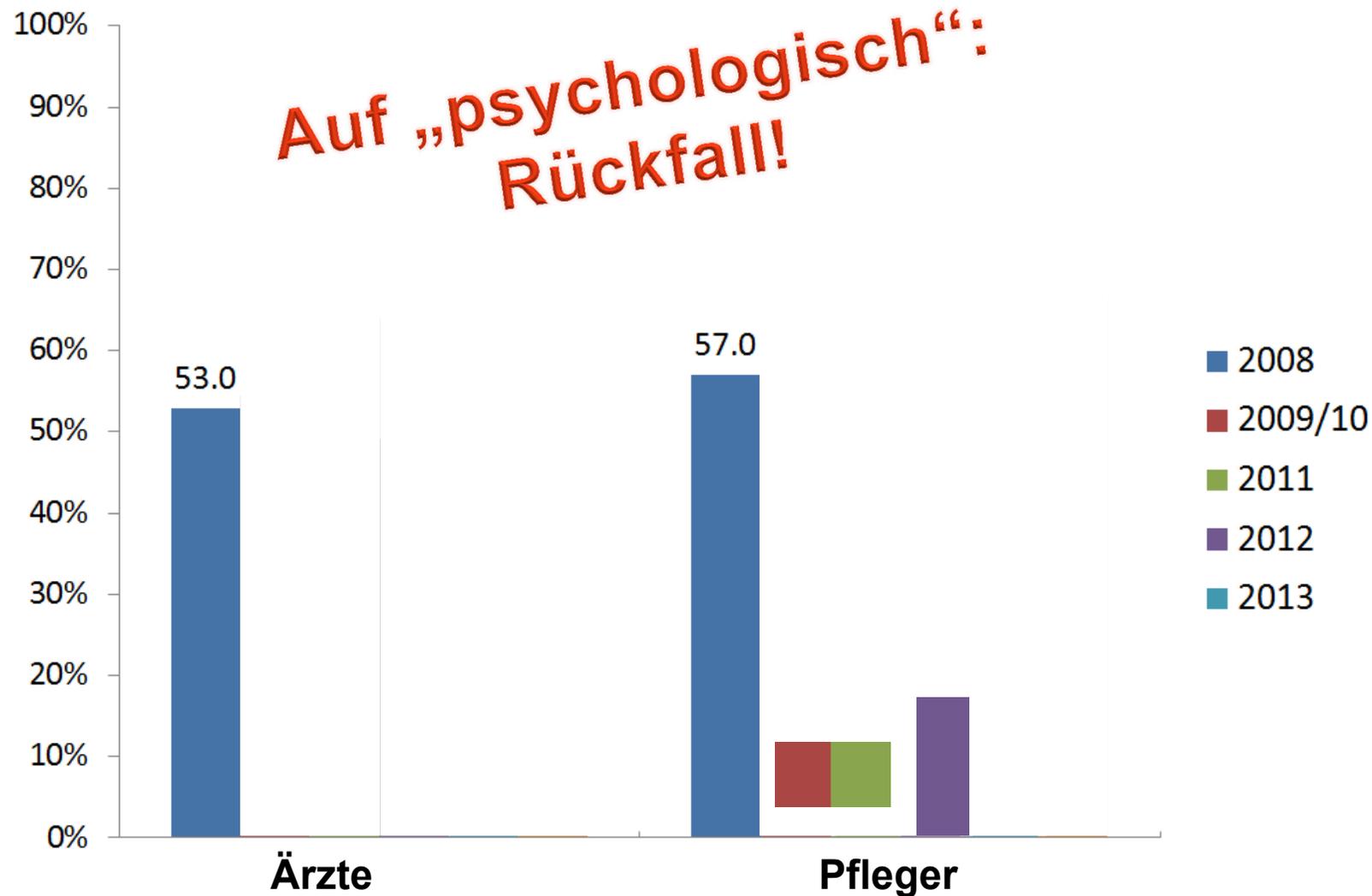
Edwards R, Charani E, Sevdalis N, et al. Optimisation of infection prevention and control in acute health care by use of behaviour change: a systematic review. Lancet Infect Dis 2012;12:318-29

Srigley JA, Corace K, Hargadon DP, et al. Applying psychological frameworks of behaviour change to improve healthcare worker hand hygiene: a systematic review. J Hosp Infect 2015;91:202-10

Med. Psychologie und KH-Hygiene – das gemeinsame Thema: COMPLIANCE



Hygienische Händedesinfektions-Compliance (in %) auf den 10 ITS und 2 KMTS der Medizinischen Hochschule Hannover



Übersicht

Intro:

Warum Psychologie?

Leitlinien-Compliance, „Ein-Maßnahmen-Fall“:
Das PSYGIENE-Projekt zur hygienischen Händedesinfektion

Leitlinien-Compliance, „Bündel-Fall“:
Implikationen für die Implementation mehrerer Maßnahmen am
Beispiel postoperativer Wundinfektionen

Outro:

Zusammenfassung und Ausblick



**Aktion
Saubere Hände**
Krankenhäuser

Keine Chance den Krankenhausinfektionen

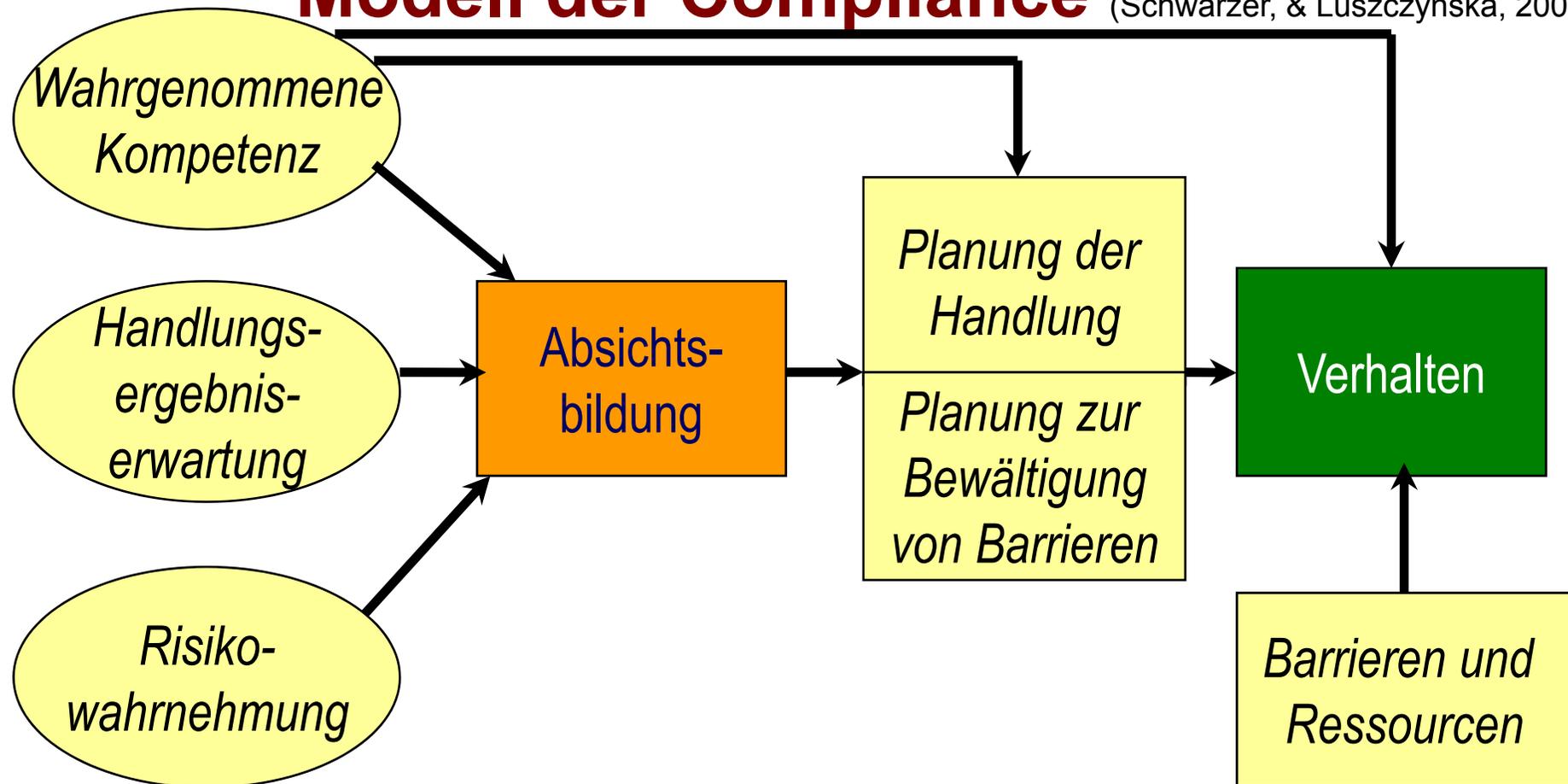
Händedesinfektion und Compliance

Warum ist eine so einfache Maßnahme so schwierig durchzusetzen?

**Fortbildungsvortrag für Hygienefachpersonal und alle Mitarbeiter,
welche vor Ort mit der Umsetzung der „AKTION Saubere Hände“
betraut sind**

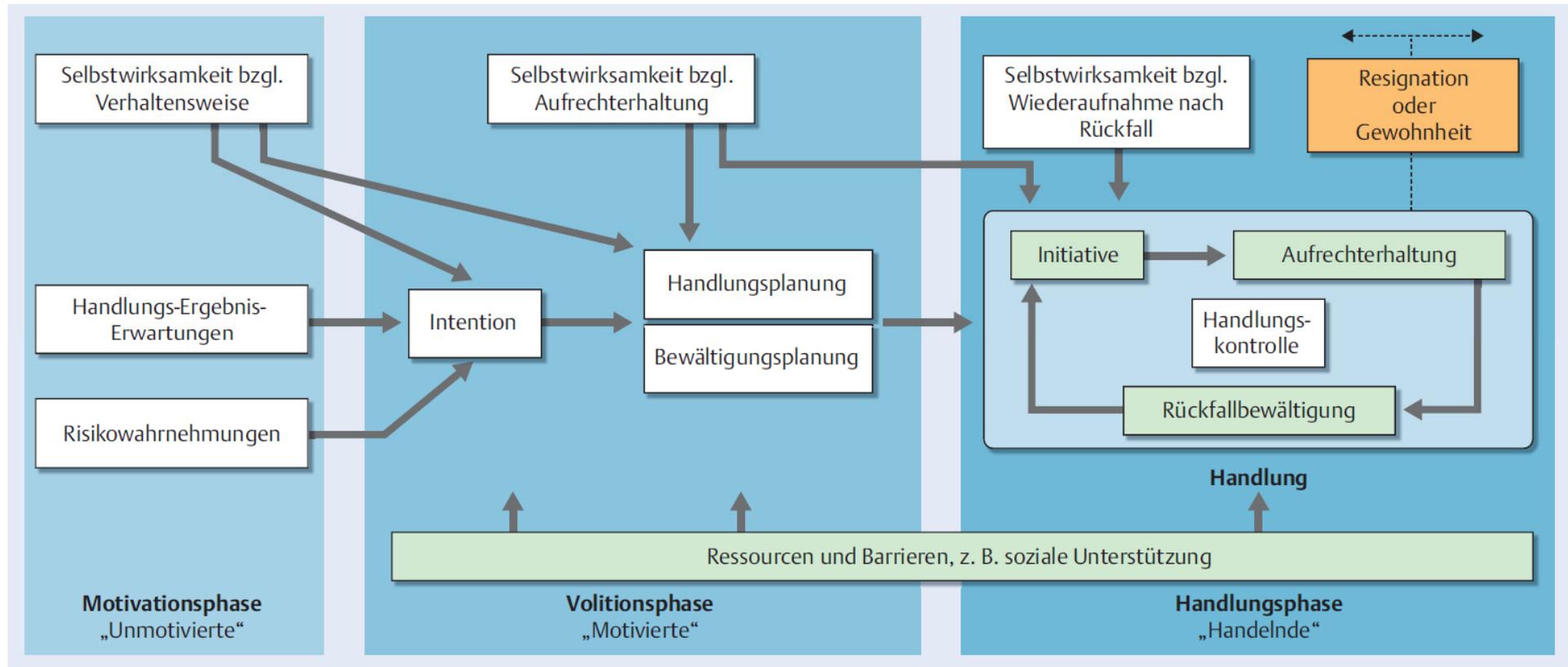


Modell der Compliance (Schwarzer, & Luszczynska, 2005).



Schwarzer, R., & Luszczynska, A. (2005). Compliance als universelles Problem des Gesundheitsverhaltens. In R. Schwarzer (Ed.), *Gesundheitspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen, Germany: Hogrefe

Das sozial-kognitive Prozessmodell gesundheitlichen Handelns: Health Action Process Approach (HAPA)



i. A. a. Schwarzer, Fleig. Zbl Arbeitsmed 2014;64:338-41; Schwarzer, Lippke, Luszczynska. Rehabil Psychol 2011;56:161-70

PSYGIENE-Grundidee:

Theoriebasiertes verhaltenspsychologisches Maßschneidern („Tailoring“) von Interventionen zur Compliance-Förderung

Tailored interventions

‘... strategies to improve professional practice that are planned, taking account of prospectively identified determinants of practice’

(Baker et al. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015; 4: CD005470. p. 5)

MEDIZIN

ORIGINALARBEIT

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 114 | Heft 3 | 20. Januar 2017

Förderung der hygienischen Händedesinfektion

Clusterrandomisierte kontrollierte Studie PSYGIENE zur Evaluation maßgeschneiderter Interventionen

Thomas von Lengerke, Bettina Lutze, Christian Krauth, Karin Lange, Jona Theodor Stahmeyer, Iris Freya Chaberny

PSYGIENE-Vorgehen, Schritt 1:

12

SWOT-Analyse, Datenquellen

1.) SWOT-Analyse: Empirische Erfassung von Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken auf den 10 ITS und 2 KMTS der MHH

Schriftliche Befragung:

Fragebogen 1 „Intensive Händehygiene“

- Feldzeit: 26.11.2012 - 25.01.2013
- Teilnahmeraten: N = 307 Ärzte → 70,9%
N = 348 Pflegekräfte → 63,4%
- Fokus: Psychosoziale Faktoren, Arbeitsbedingungen

Mündliche Befragung:

Problemzentrierte Interviews

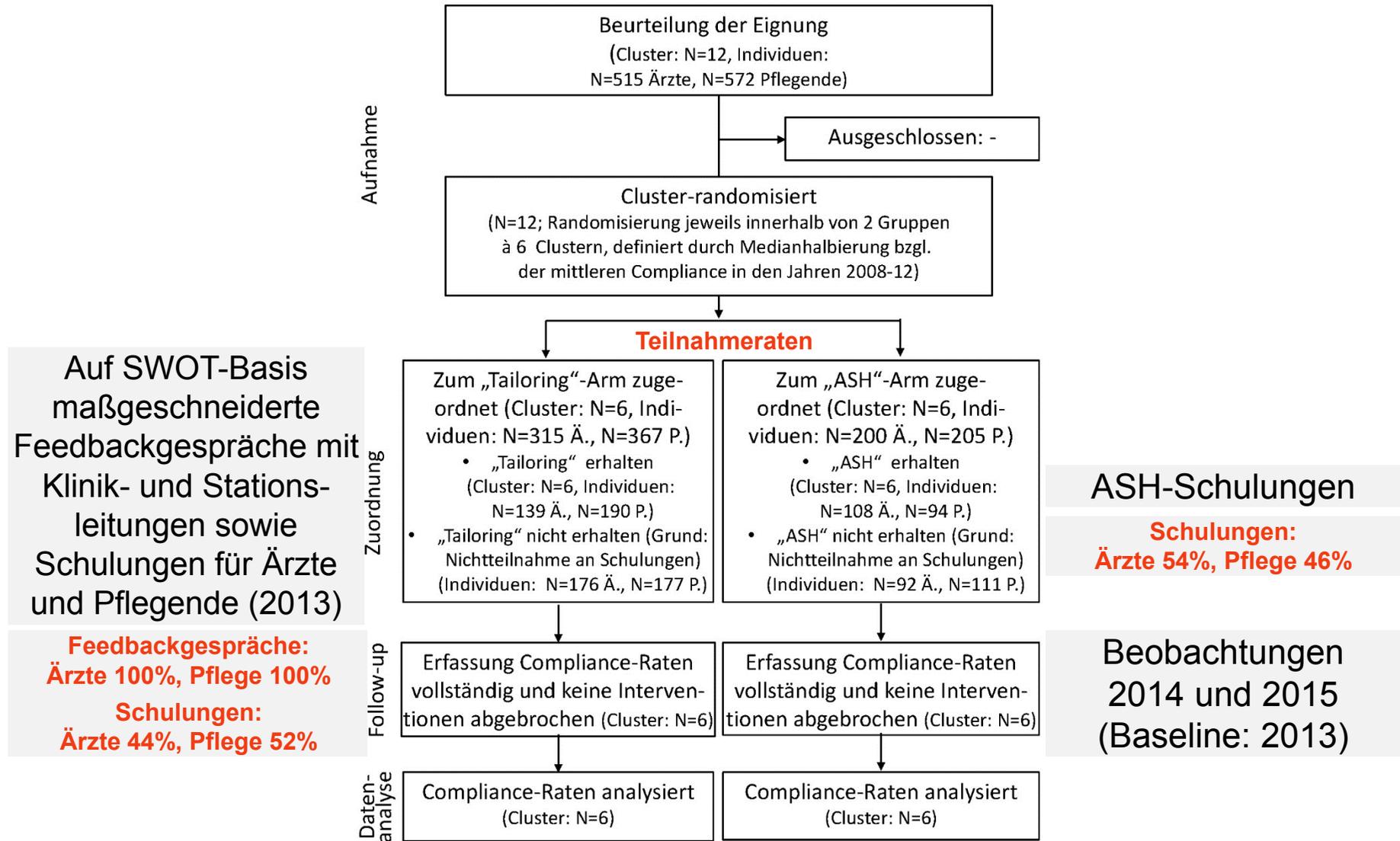
- Feldzeit: 17.04. - 29.05. 2013
- Teilnahmeraten: N = 12 Stationsärzte → 100%
N = 12 Stationsleitungen → 100%
- Fokus: Typische Tagesabläufe, Tätigkeiten



PSYGIENE-Vorgehen, Schritt 1: SWOT-Analyse auf Basis des PSYGIENE-Fragebogens (Bsp. für 1 Berufsgruppe auf 1 Station, Ausschnitt)

SWOT-Analyse Station D, Berufsgruppe: Ärzte			
	Mittelwert für das SWOT-Item (Rang)	Spannweite der Mittelwerte	Vergleich mit anderen Ärzten
Risikowahrnehmung (Transmission) ohne HD	6,33 (7)	6,00–6,92	p = 0,916
Handlungs-Ergebnis-Erwartung Vermeidung von NI	6,43 (4)	5,93–6,85	p = 0,664
Handlungs-Ergebnis-Erwartung Zeitdruck	3,38 (9)	2,04–3,70	p = 0,019
Handlungs-Ergebnis-Erwartung Vorbild	5,86 (9)	5,20–6,56	p = 0,426
Handlungs-Ergebnis-Erwartung Anerkennung Vorgesetzter	2,71 (5)	2,07–4,23	p = 0,089
Selbstwirksamkeitserwartung Zeit	6,13 (4)	5,58–6,81	p = 0,488
Selbstwirksamkeitserwartung Vergessen	5,81 (4)	5,39–6,62	p = 0,320
Selbstwirksamkeitserwartung Unterbrechung	5,53 (7)	4,95–6,50	p = 0,986
Selbstwirksamkeitserwartung Risikofaktoren	5,92 (3)	5,21–6,77	p = 0,672
Selbstwirksamkeitserwartung Erinnerung	5,76 (7)	5,21–6,88	p = 0,950
Intention	6,52 (5)	6,29–7,00	p = 0,295
Handlungs-/Bewältigungsplan Handschuhe	4,52 (2)	4,14–6,19	p < 0,001
Handlungs-/Bewältigungsplan Hindernisse	3,66 (3)	3,20–5,67	p = 0,030
Handlungskontrolle Selbstbeobachtung	5,28 (2)	4,93–6,69	p < 0,001
Handlungskontrolle Selbstregulationsaufwand*	3,49 (1)	1,88–3,49	p = 0,018
personelle Ressourcen Pflegekräfte	4,04 (6)	2,25–4,81	p = 0,421
materielle Ressourcen medizinische Geräte	5,20 (12)	3,43–5,20	p = 0,002
organisationale Barrieren Belegungsprobleme*	4,44 (12)	4,44–6,23	p < 0,001
Zusammenarbeit auf Station Vorgesetzte	5,39 (3)	4,79–6,46	p = 0,045

PSYGIENE-Vorgehen, Schritt 2: C-RCT



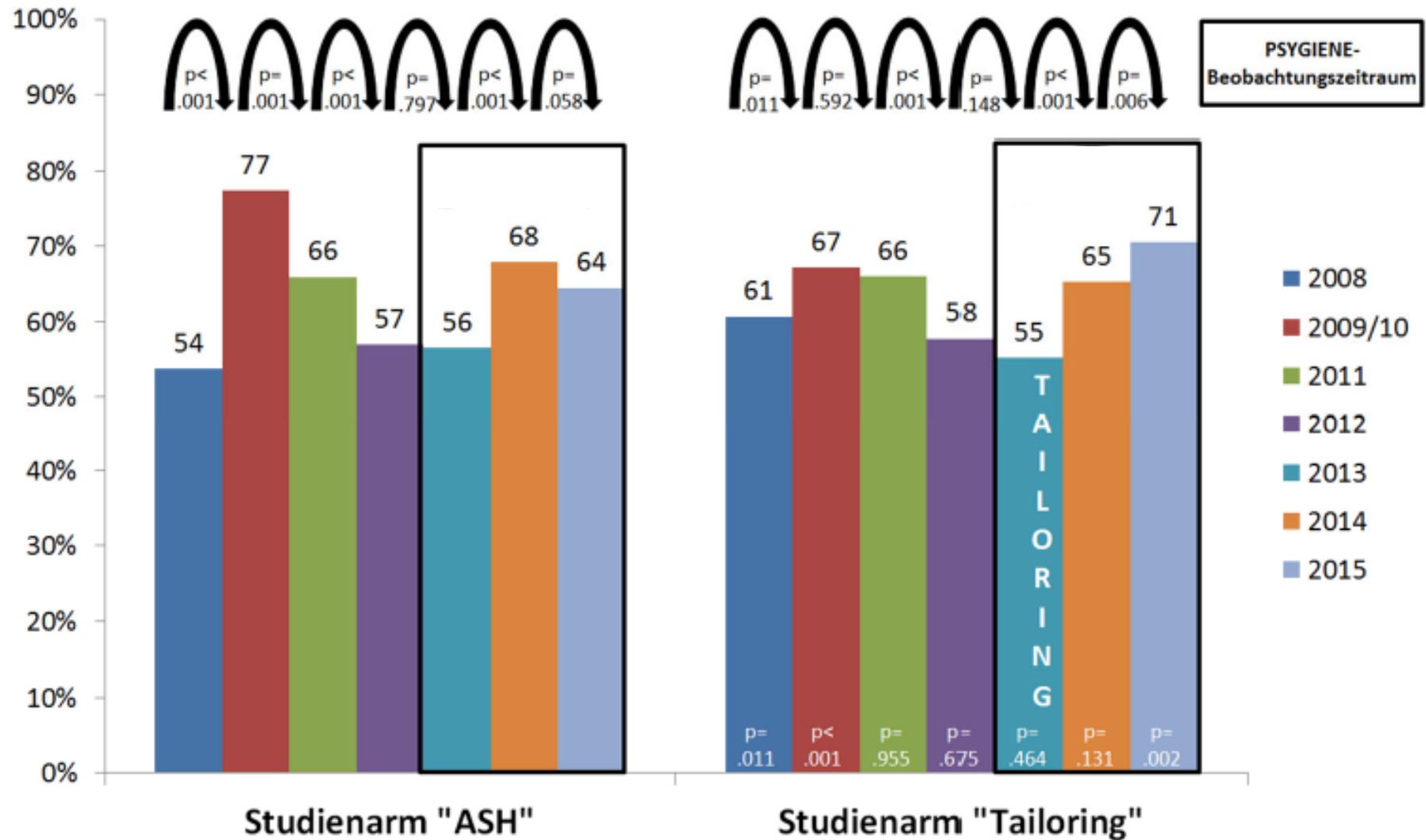
PSYGIENE-Vorgehen, Schritt 2: Konstrukte des Interventionsmodells¹⁵ & Behaviour Change Techniques (BCTs*), Beispiele

Konstrukt	PSYGIENE-Beispiele
Techniken der Verhaltensänderung	PSYGIENE-Beispiele
Risikowahrnehmung (bzgl. Transmission oder Infektion)	
Feedback zu Verhaltensergebnis(sen) Verhaltensexperimente ³	Rückmeldung der krankenhausweiten NI-Raten ² Fluoreszenz-Methode mit Black Box
Handlungs-Ergebnis-Erwartungen	
Feedback zum Verhalten	Spiegelung stationsbezogener HD-Compliance-Raten und entsprechende Einordnung
Soziale Unterstützung (emotional) ³	Aktives Zuhören in Feedbackgesprächen (Evokation von Nutzen- und Kostenaspekten)
Information zu Anerkennung durch andere ³	Spiegelung der wahrgenommenen Anerkennung durch die Vorgesetzten für HD-Compliance
Selbstidentifikation als Rollenmodell ³	Darstellung und Diskussion der Vorbildfunktion bei HD-Compliance
Selbstwirksamkeitserwartungen	
Abgestufte Aufgaben ³	Fokus auf einzelne Indikationen, z. B. „vor aseptischen Tätigkeiten“
Soziale Unterstützung (unspezifiziert)	Identifizierung und Weiterleitung von Mitarbeiterwünschen; Feedbackgespräche

*Michie et al. 2013
Ann Behav Med 2013;46:81-95

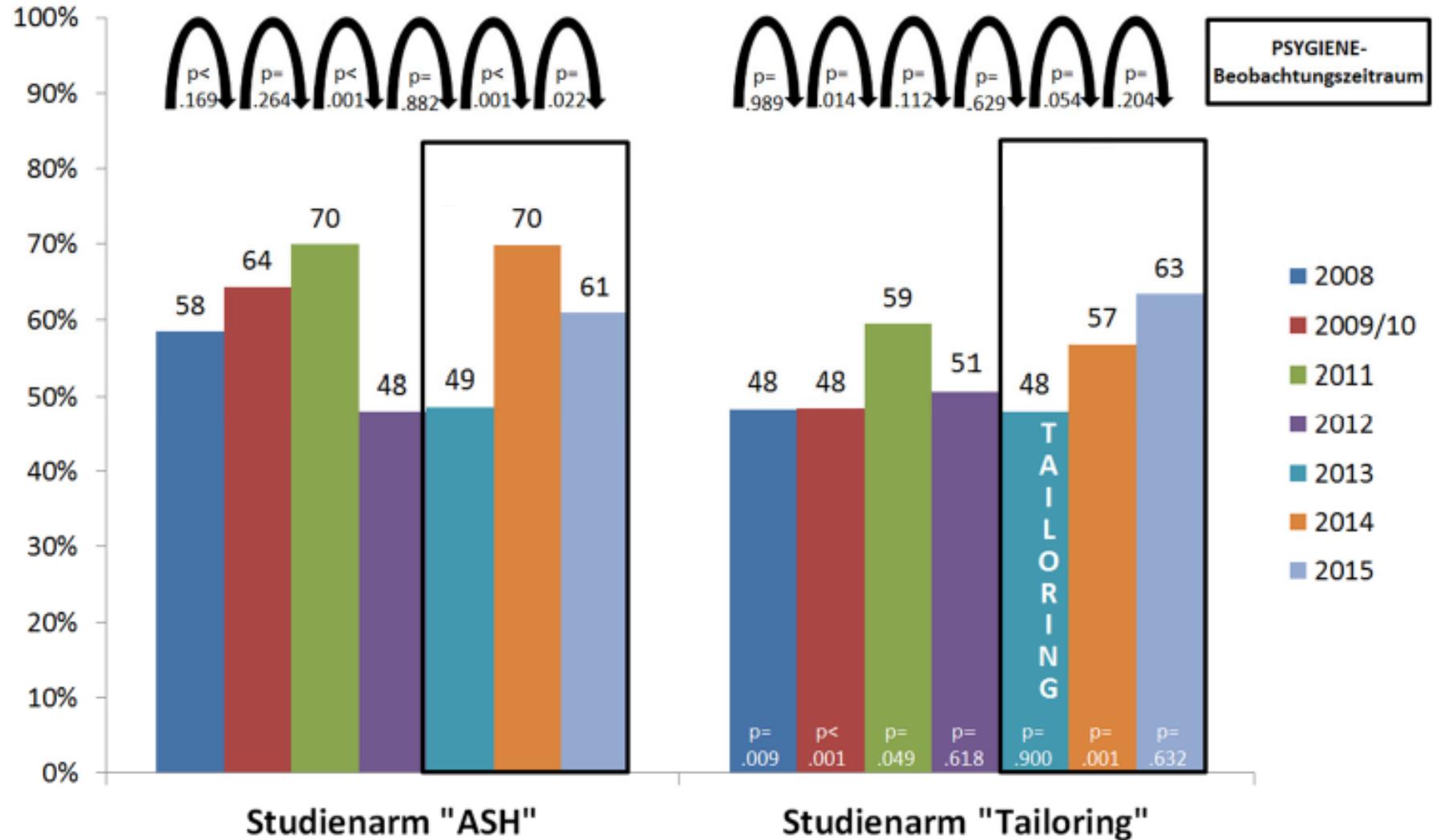
→ **Verändern** Fluoreszenz-Methode mit Black Box (Probehandeln)
HD-Compliance als Teamaufgabe ansprechen (Zusammenarbeit)

Ergebnisse des PSYGIENE-C-RCT₁: Verlauf der hygienischen Händedesinfektions-Compliance 2008-15, Pflege, nach Studienarmen



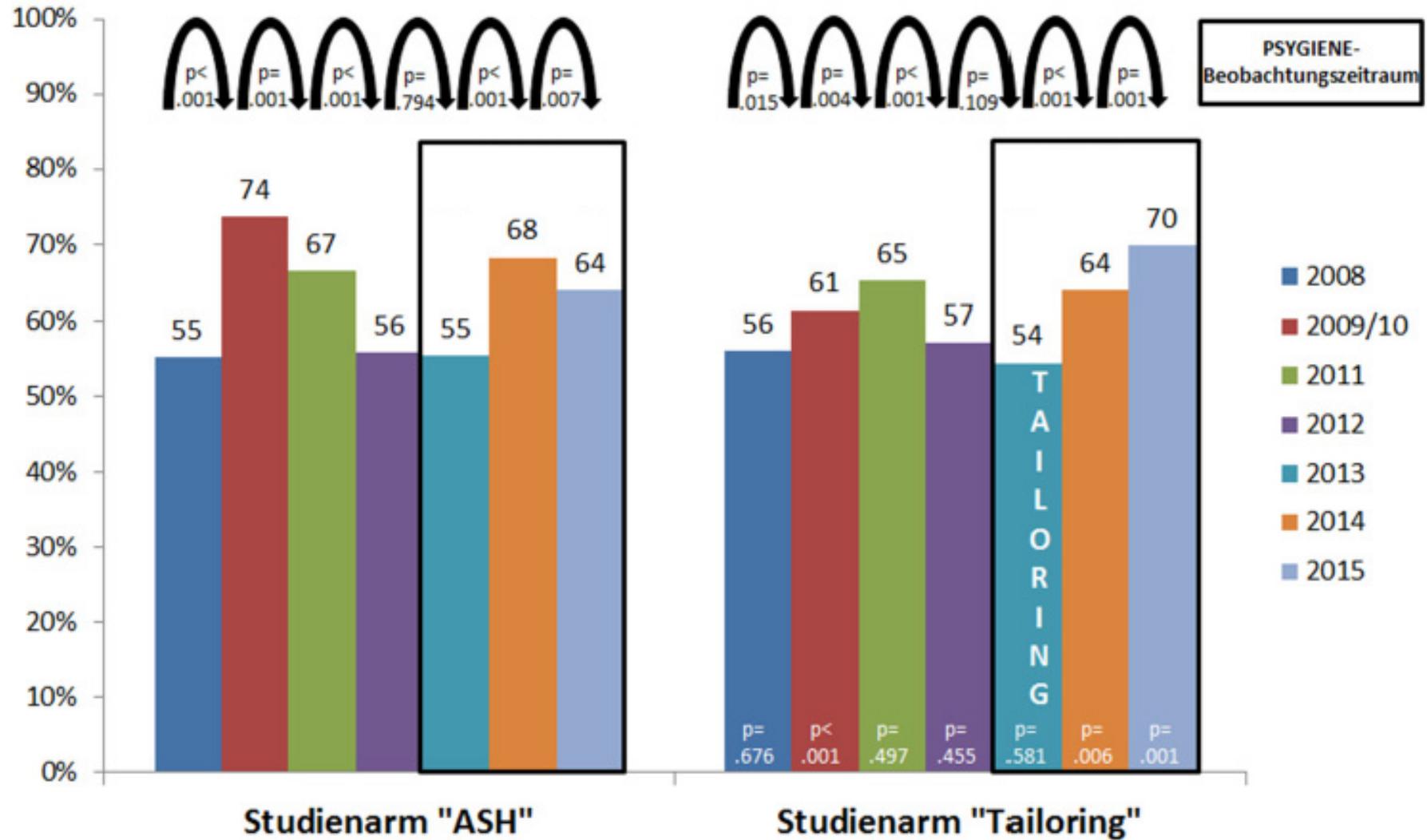
Breslow-Day tests for Interaction of Risk Difference over Strata (Tailoring vs. ASH):
 2013 vs. 2014 in Tailoring vs. 2014 vs. 2015 in Tailoring vs. 2013 vs. 2015 in Tailoring vs.
 2013 vs. 2014 in ASH: p=.590 2014 vs. 2015 in ASH: p<.001 2013 vs. 2015 in ASH: p=.005

Ergebnisse des PSYGIENE-C-RCT₂: Verlauf der hygienischen Händedesinfektions-Compliance 2008-15, Ärzte, nach Studienarmen



Breslow-Day tests for Interaction of Risk Difference over Strata (Tailoring vs. ASH):
 2013 vs. 2014 in Tailoring vs. 2014 vs. 2015 in Tailoring vs. 2013 vs. 2015 in Tailoring vs.
 2013 vs. 2014 in ASH: p=.037 2014 vs. 2015 in ASH: p=.016 2013 vs. 2015 in ASH: p=.658

Ergebnisse des PSYGIENE-C-RCT₃: Verlauf der hygienischen Händedesinfektions-Compliance 2008-15, Gesamt, nach Studienarmen



Breslow-Day tests for Interaction of Risk Difference over Strata (Tailoring vs. ASH):
 2013 vs. 2014 in Tailoring vs. 2014 vs. 2015 in Tailoring vs. 2013 vs. 2015 in Tailoring vs.
 2013 vs. 2014 in ASH: p=.126 2014 vs. 2015 in ASH: p<.001 2013 vs. 2015 in ASH: p=.005

Limitationen

- Stationen verblindet, jedoch weder Interventions- noch Compliance-Beobachtungs-Personal
- Interventionsformate „nur“ Schulungen & Feedbackgespräche
- Tailoring nur in 1 Interventionsjahr, zudem „nur“ 2 Follow up-Jahre
 - Tailoring-Überlegenheit nur bei Pflegern, nicht bei den Ärzten

Schlussfolgerung

- Verhaltenspsychologisches Tailoring auf HAPA-Basis führt insgesamt zu nachhaltigerer Steigerung der HD-Compliance.

MEDIZIN

ORIGINALARBEIT

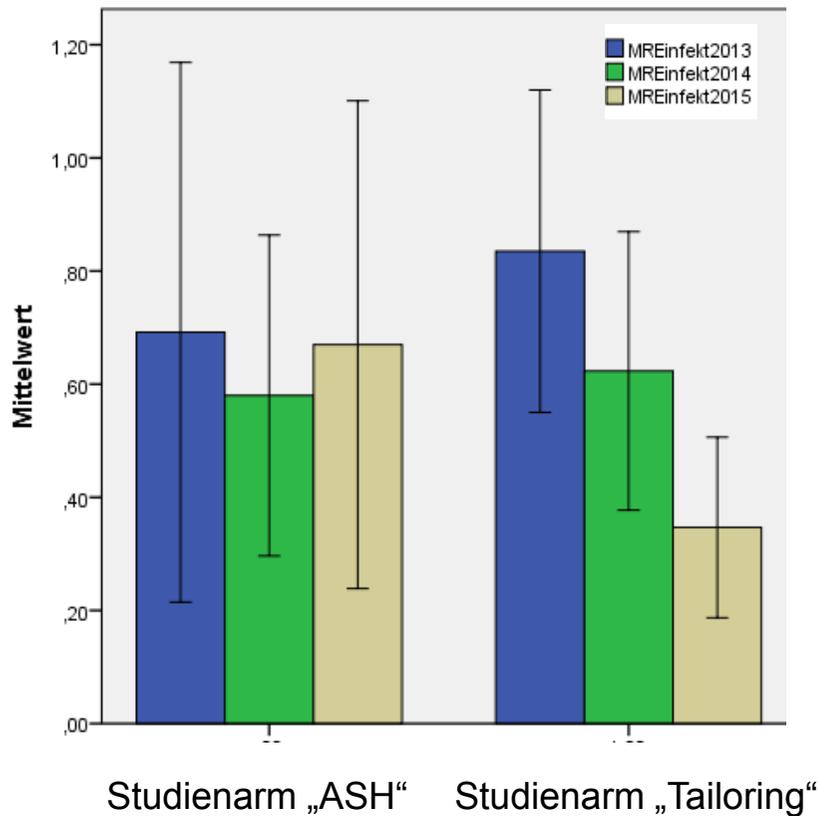
Förderung der hygienischen Händedesinfektion

Clusterrandomisierte kontrollierte Studie PSYGIENE zur Evaluation maßgeschneiderter Interventionen

Thomas von Lengerke, Bettina Lutze, Christian Krauth, Karin Lange, Jona Theodor Stahmeyer,
Iris Freya Chaberny

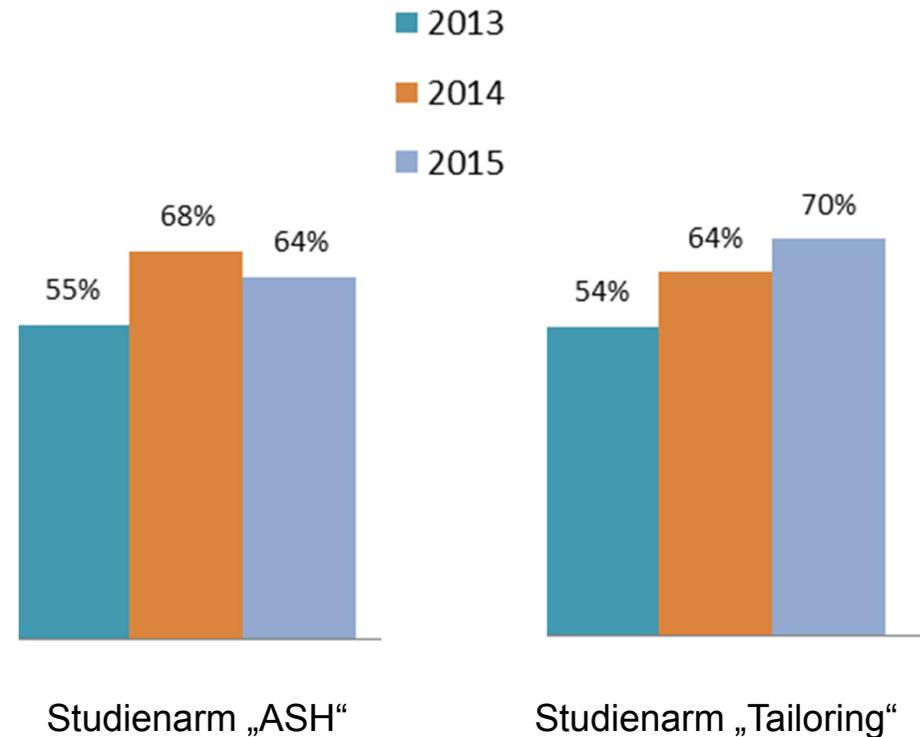
Ergebnisse des PSYGIENE-C-RCT₄: MRE-Infektionen (MRGN+MRSA+VRE)²⁰

MRE-Infektionen 2013-15: Mittlere Inzidenzdichten* für PSYGIENE-Studienarme



* mit +/- 1 x
Standardfehler des Mittelwertes;
2013 vs. 2015 im „Tailoring“-Arm: p = .017

Hygienische Händedesinfektions- Compliance 2013-15: Beobachtungen für PSYGIENE-Studienarme



**von Lengerke et al. in Vorbereitung:
Tailoring war auch kosten-effektiv!**

Händehygiene – A matter of time? Dauer der hyg. HD auf 2 ITS (PSYGIENE-Nebenauswertung)

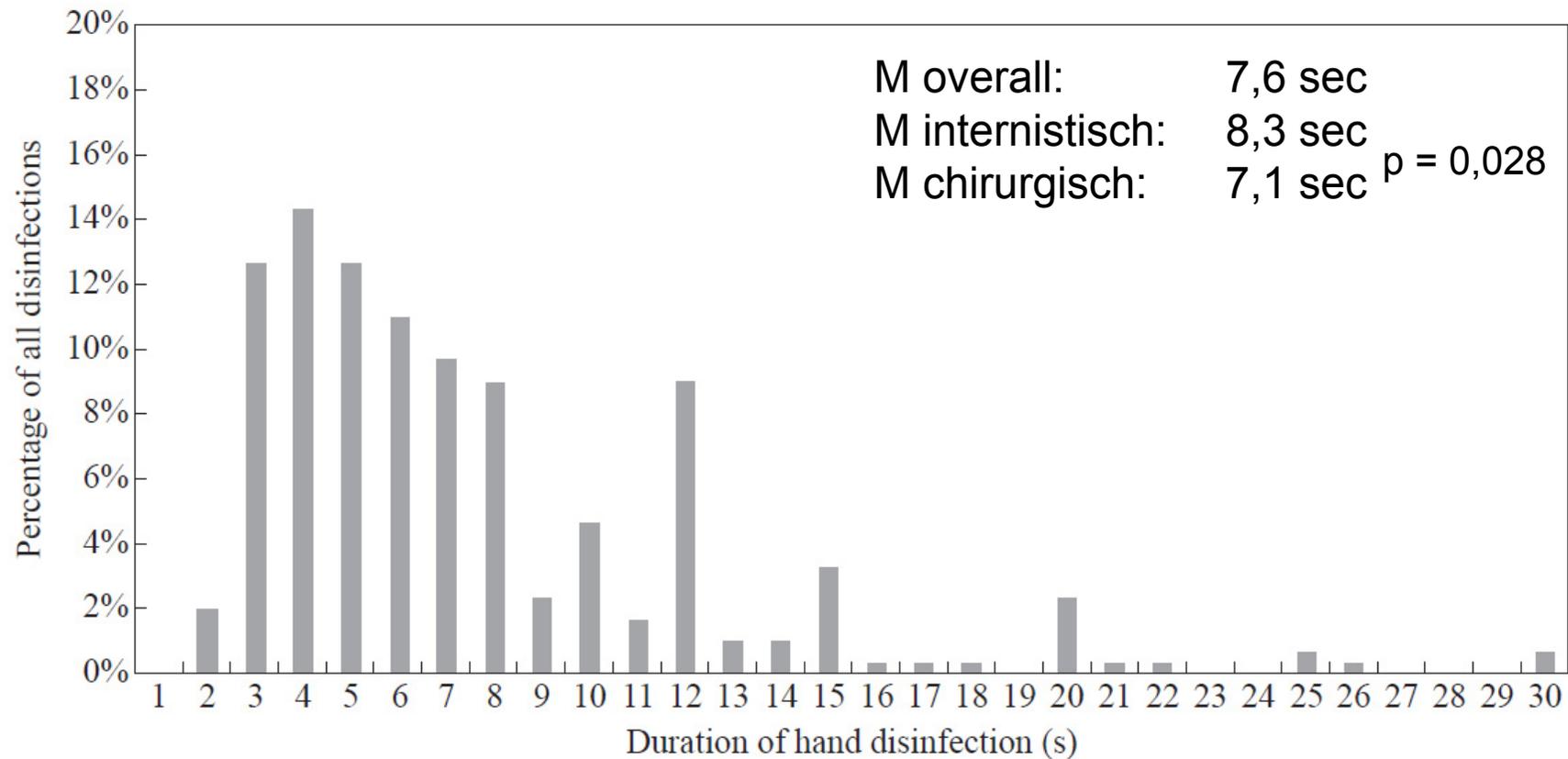


Figure 1. Distribution of hand disinfections according to duration ($N = 300$).

Übersicht

Intro

Warum Psychologie?

Leitlinien-Compliance, „Ein-Maßnahmen-Fall“

Das PSYGIENE-Projekt zur hygienischen Händedesinfektion

Leitlinien-Compliance, „Bündel-Fall“

**Implikationen für die Implementation mehrerer Maßnahmen
am Beispiel postoperativer Wundinfektionen**

Outro

Zusammenfassung und Ausblick

Forschungsprojekt WACH

(≈ „PSYGIENE 2“)

„**W**undinfektionen und **A**ntibiotikaverbrauch in der **C**hirurgie (**WACH**)“

Förderung: Bundesministerium für Gesundheit (2017-2020) im Rahmen des Programms „Antibiotika-Resistenz und nosokomiale Infektionen“

Team

Univ.-Prof. Dr. med. Iris F. Chaberny & Dr. rer. biol. hum. Bettina Lutze, MSc

Universitätsklinikum Leipzig – AöR, Institut für **Hygiene, Krankenhaushygiene und Umweltmedizin**

PD Dr. phil. Dipl.-Psych. Thomas von Lengerke & Ivonne Tomsic, MA (Public Health/Pflegewissenschaft)

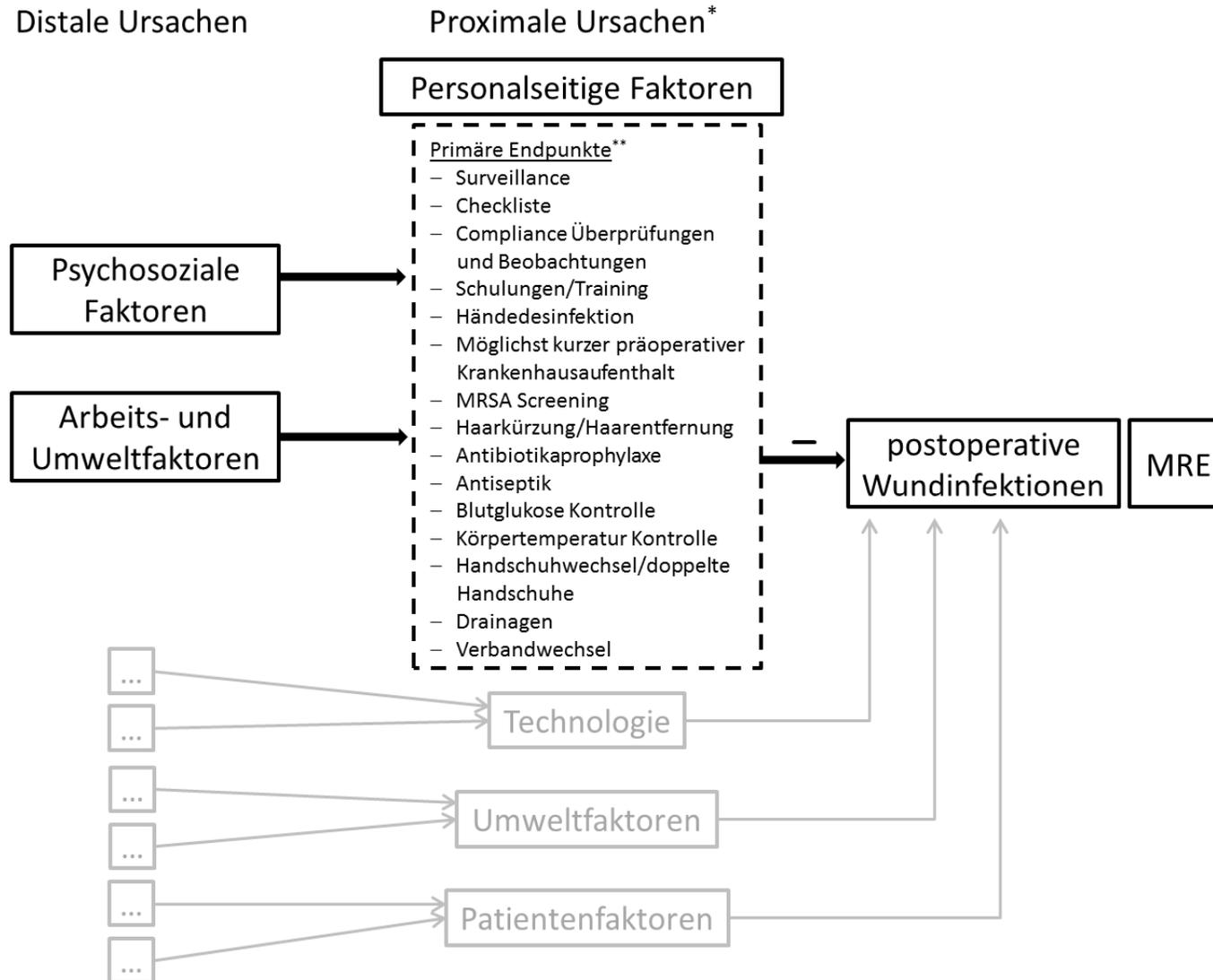
MHH, Forschungs- und Lehrereinheit **Medizinische Psychologie**

Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Volksw. Christian Krauth & Nicole R. Heinze, MSc (Public Health)

MHH, Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Schwerpunkt **Gesundheitsökonomie**

Entwicklung und Evaluation von Interventionen zur Förderung der Leitlinien-Compliance im Bereich Prävention postoperativer Wundinfektionen (KRINKO-Empfehlung & AWMF-Leitlinie 029-031): Multizentrische cluster-randomisierte kontrollierte Studie in 6 Kliniken (Fachgebiete: Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Viszeral-Chirurgie)

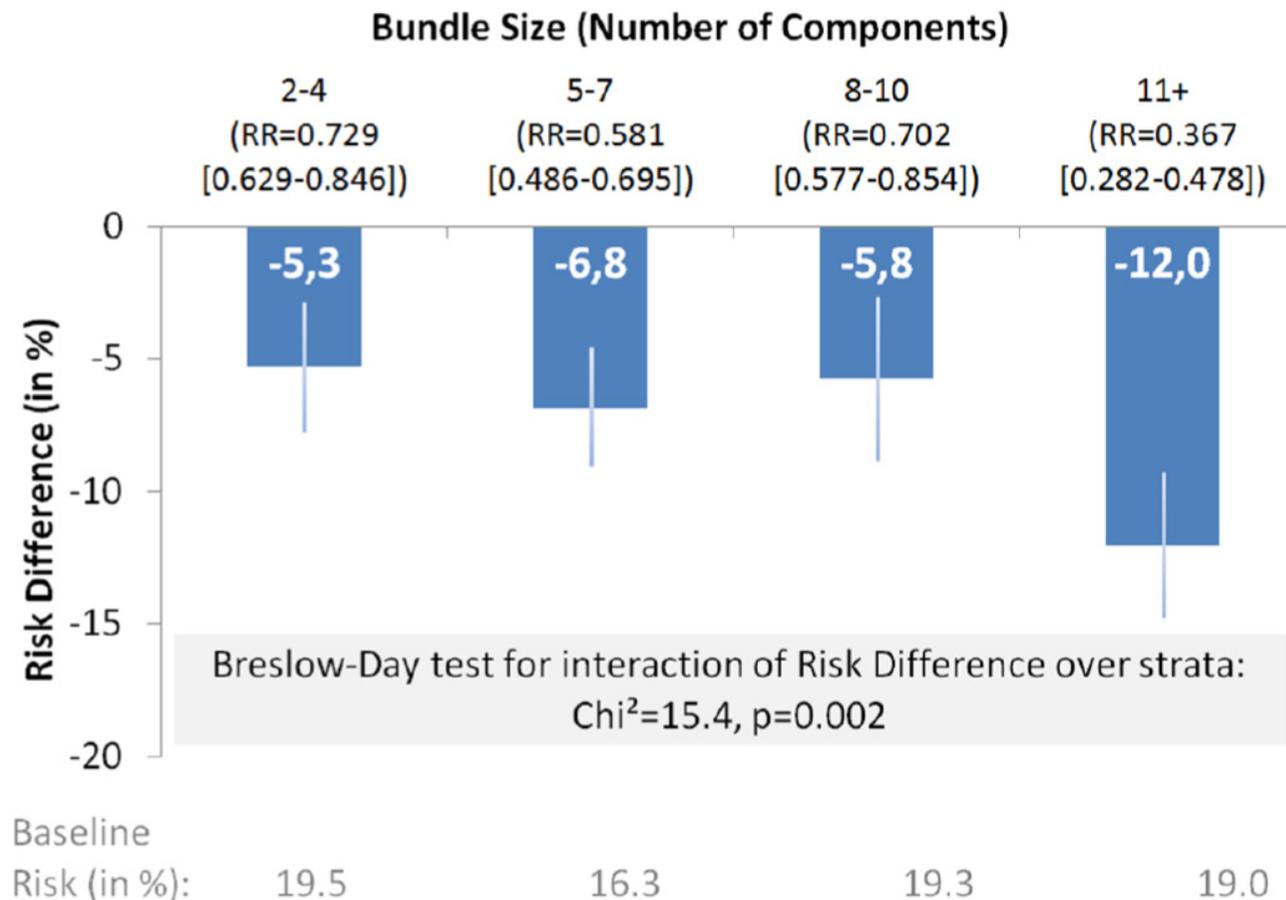
Schematische Darstellung der Einflussfaktoren auf postoperative Wundinfektionen (SSI) und MRE



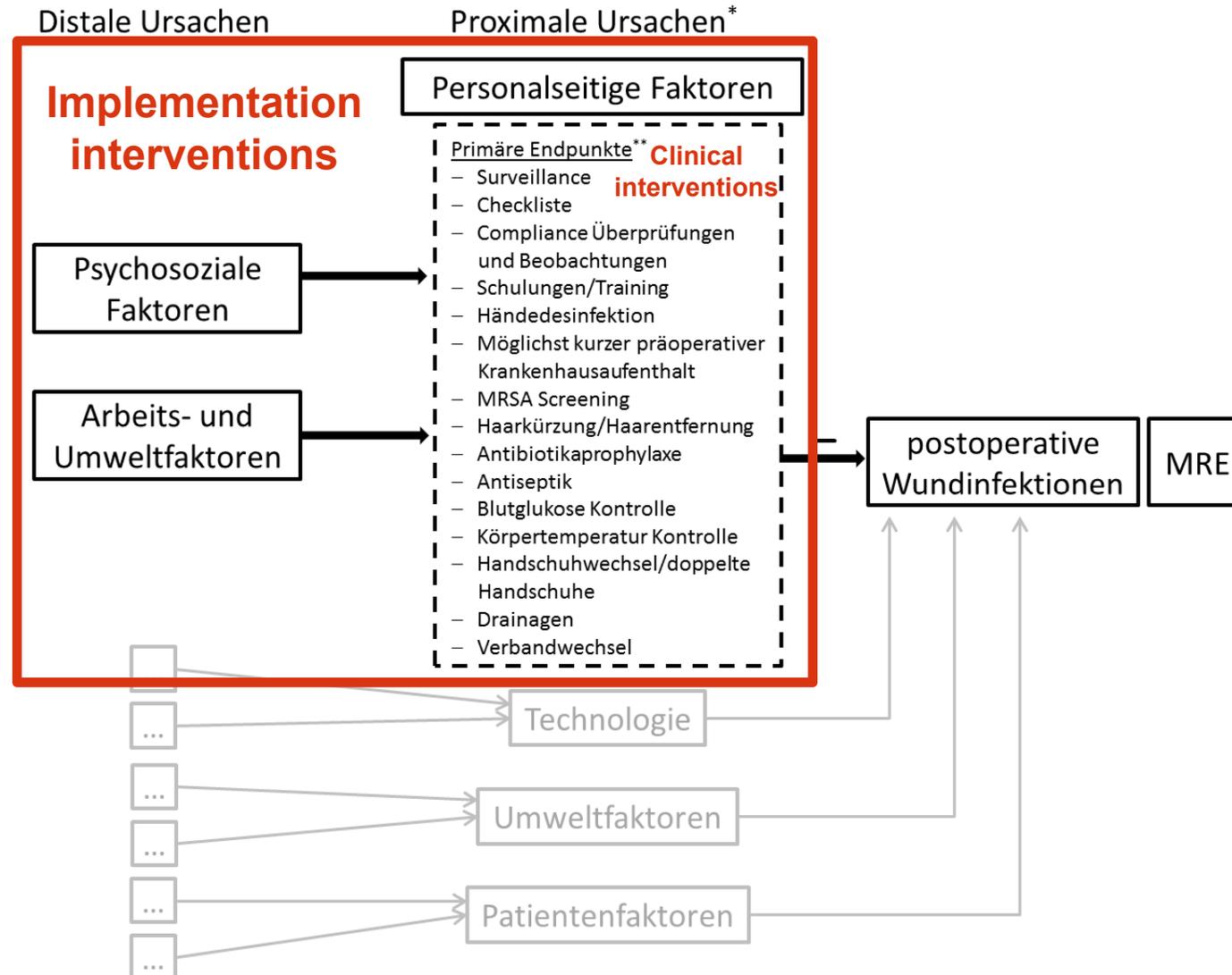
Aufgabe: Entwicklung von möglichst effektiven Bündeln

- Bündel-Konzept: Institute for Healthcare Improvement (IHI), USA
- “...bundles were not intended to be comprehensive care; rather, they were developed to test a theory — that is, when compliance is measured for a core set of accepted elements of care for a clinical process, the necessary teamwork and cooperation required will result in high levels of sustained performance ... not observed when working to improve individual elements” (IHI, 2012*).
- Bündel-Guidelines: In der Regel 3-5 voneinander unabhängige, evidenz-basierte und konsensierte Elemente; wird vom multidisziplinären Team entwickelt; Bündel-Compliance wird „all-or-none“ erhoben (Ziel: 95%)
- Zywot et al. J Gastrointest Surg 2017; 21: 1915-30 → Metaanalyse von 21 Studien mit Bündeln zur Prävention von postoperativen Wundinfektionen aller Wundtiefen nach kolorektaler Chirurgie → 40.2% Risikoreduktion

Risikoreduktion für postoperative Wundinfektionen nach Kolorektal-Chirurgie nach Implementation von Bündeln unterschiedlicher Größe (Anzahl Elemente)



Schematische Darstellung der Einflussfaktoren auf postoperative Wundinfektionen (SSI) und MRE



Übersicht

Intro

Warum Psychologie?

Leitlinien-Compliance, „Ein-Maßnahmen-Fall“

Das PSYGIENE-Projekt zur hygienischen Händedesinfektion

Leitlinien-Compliance, „Bündel-Fall“

Implikationen für die Implementation mehrerer Maßnahmen am
Beispiel postoperativer Wundinfektionen

Outro

Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassung

„Ein-Maßnahmen-Fall“

1. „Klassische“ Interventionen wie Schulungen und Feedbackgespräche können wirken, wenn „genau hingeschaut“ wird!
2. Empirische Erhebung relevanter Compliance-Determinanten und getailorte Auswahl von „Behaviour Change Techniques“
3. Nicht nur *theorieinspiriertes*, sondern *theoriebasiertes* Vorgehen
(Michie et al. Ann Behav Med 2016 Jul 11. [Epub ahead of print]; von Lengerke et al. Dtsch Arztebl Int 2017b;114:329)

„Bündel-Fall“

1. Bündel: Keine Checklisten, sondern „Interventionen mit Theorie“
2. Spannungsfeld zwischen Umsetzbarkeit (wenige Maßnahmen) und Effektivität (Prävention vieler nosokomialer Infektionen)?!?

Fazit

Händehygiene-Compliance als Funktion von Selbstregulation **UND** Habitualisierung!



**„Hygiene braucht Zeit!“
(Bettina Lutze, persönliche Mitteilung, 13.11.17)**