

Easy and safe?

Möglichkeiten der Fehlervermeidung durch Optimierung der Arbeitsprozesse



Dr. med. Ernst Tabori

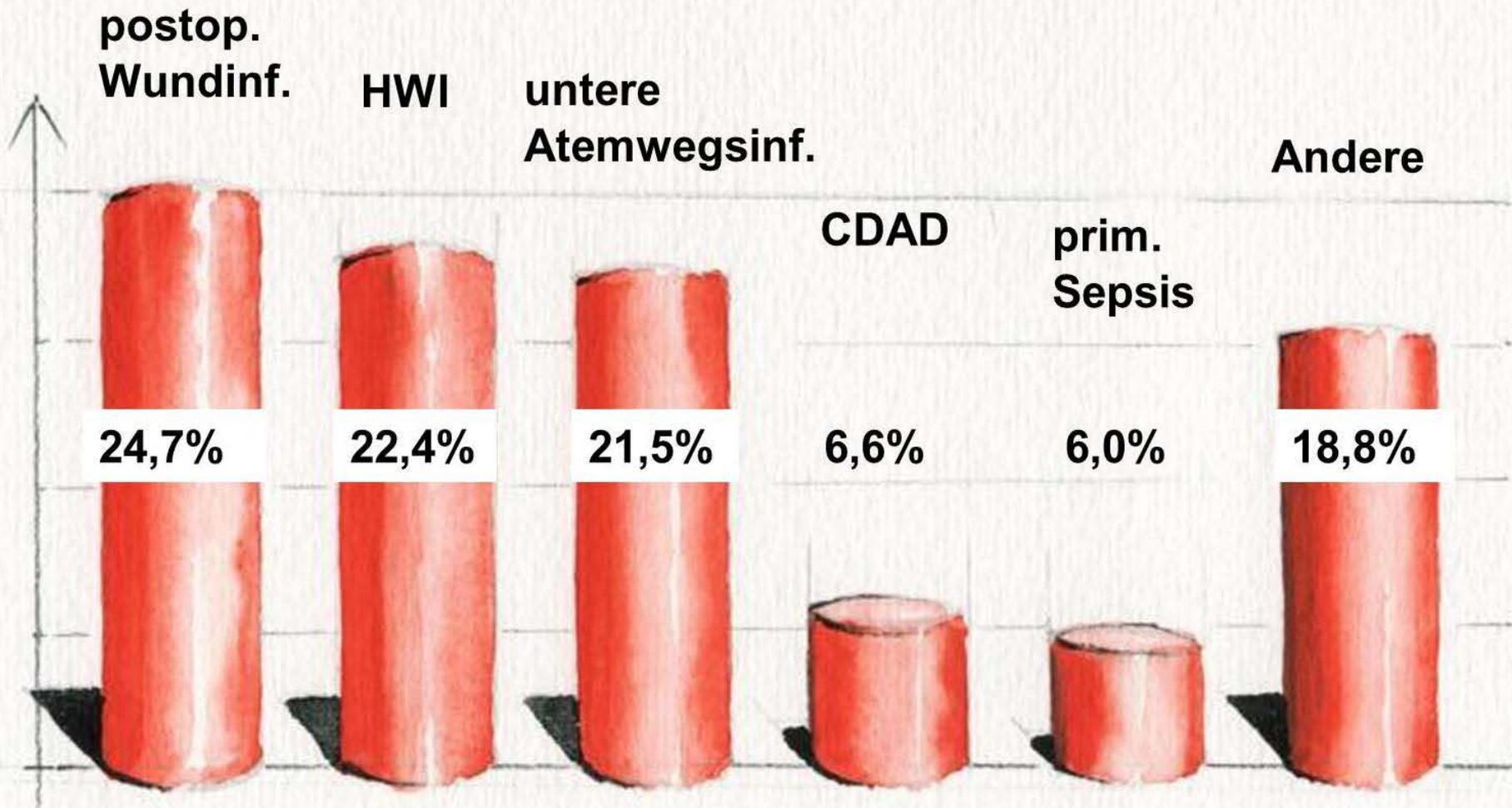
Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe

Infektiologie (DGI)

Prävalenzerhebung nosokomialer Infektionen in D

(Epi Bull 26/2012)



Hygiene-Vorschriften

Gesetze

- Infektionsschutzgesetz seit 1.1.2001 (Neufassg. 7/2011)
- Medizinproduktegesetz, Stand 2009

Verordnungen

- Medizinproduktebetreiberverordnung, Stand 2009
- Landeshygieneverordnungen (bis März 2012)

Empfehlungen

- Empfehlungen der KRINKO u. des Robert Koch-Institutes, ART
- Empfehlungen wissenschaftlicher Studien
- Technische Normen (z.B. DIN, etc.)



Erhöhung der MP-Sicherheit

IfSG, MedHygV, MProduktgesetz

Landeshygieneverordnungen, MPBetreibV

**KRINKO-
Empfehlungen**



Neu: KRINKO-Empfehlungen erhalten *positive Vermutungsregel* („Indizwirkung“)

IfSG § 23 Nosokomiale Infektionen; Resistenzen;
Rechtsverordnungen der Länder

(3) „ (...) Die Einhaltung des Standes der medizinischen Wissenschaft... wird vermutet, wenn ... die veröffentlichten Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (KRINKO) ... beachtet worden sind.“ (= *Indizwirkung*)

MPBetreibV § 4 Instandhaltung:

(2) „ (...) Eine ordnungsgemäße Aufbereitung nach Satz 1 wird vermutet, wenn die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut und d. Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte zu den Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten beachtet wird.“ (= *Indiz*)

Set – Kit – Pack?

Vorgefertigte Einweg-Medizinprodukte

Blasenkatheter



Herzkatheter



Spinalset



Periduralset



PTCA Set

„Argumente der Nutzer...“ (laut Hersteller)

- Weniger Arbeitsschritte, weniger Zeitbedarf ...hohe Versorgungssicherheit
- Springer weniger häufig Kontakt, da im Vergleich zu Einzelteilen weniger Anreichen u. weniger Aufreißen, geringere

Was ist an der Sache dran?

Ist das nur eine „moderne“ Verkaufsstrategie oder eine Prozessoptimierung mit hygienischem Nutzen?

Kostenzuordnung

- Wirtschaftlich, da kürzere Prozesse auch bspw. bei Rechnungsbearbeitung...
- „Sicherheit ↑ und Effizienz ↑“



Sets im Alltag ?



Sets???



... und was kommt jetzt ?





Standardisierte Produktion



OP-Sets in der
Gynäkologie/
Geburtshilfe

→ Sectio-Set



Sets für viele medizinisch-pflegerische Bereiche angeboten

MediSet – Gebrauchsfertige Sets für Station und Ambulanz im Krankenhaus

Gebrauchsfertige sterile Behandlungssets haben sich in Kliniken auf Station und in Ambulanzen als wirtschaftliches und bedarfsgerechtes Verbrauchsmaterial bewährt. Sie sind für ein breites Anwendungsspektrum verfügbar und ermöglichen ein standardisiertes Arbeiten.



MediSet ermöglicht ein systematisches, Zeitsparendes und wirtschaftliches Arbeiten.

MediSets stehen für **verschiedene Indikationen** zur Verfügung: beispielsweise für die Katheterisierung, zur präoperativen Desinfektion, für die enterale Ernährung und Mundpflege, für den Kreißsaal für Mutter und Kind, zur Wundbehandlung, Infusion, Anästhesie sowie für die Wundnaht oder zum Fadenziehen.

Die Sets enthalten in einer **Sterilverpackung** alle **Verbandstoffe und Arbeitsmittel**, die für die jeweiligen Tätigkeiten gebraucht werden. Ein zeitaufwändiges Bestellen und Zusammensuchen der einzelnen Komponenten entfällt. Durch die Verwendung von **Einmalinstrumenten** wird der **Sterilisationszyklus einer ZSVA wirksam entlastet**, und Kreuzkontaminationen sind faktisch **ausgeschlossen**.

MediSets sind indikationsgerecht und in der Reihenfolge der Behandlungsschritte gepackt, sodass Pflegekräfte stets

systematisch, das heißt mit **standardisierten Handgriffen** arbeiten können. Ein solches Arbeiten hat mehrere Vorteile: Zum einen werden Handhabungsfehler, die zur Unterbrechung der Sterilkette führen, vermieden, was zur **Reduzierung nosokomialer Infektionen** beiträgt. Zum anderen sind standardisierte Behandlungsabläufe in der Regel schneller durchzuführen. Damit **sparen Pflegekräfte Zeit**, die ihnen dann für andere patientenbezogene Tätigkeiten zur Verfügung steht



Gibt es Empfehlungen zu Sets?

- Suche in den vorhandenen Guidelines nach Empfehlungen
- Literaturrecherche
- Literatur hauptsächlich zu Gefäßkathetern und Harnwegkathetern



Empfehlungen

Prävention Gefäßkatheter- assoziierter Infektionen

Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene
und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI)

- Keine Empfehlungen bzgl. Sets



National Health Service (NHS): Gefäßkatheter/ZVK

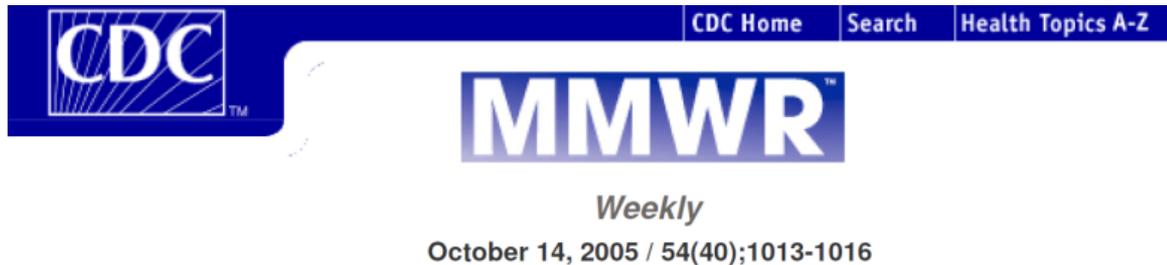
(45) Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.

- Keine Empfehlung Set



CDC: Gefäßkatheter/ZVK

- Vorgaben zu Bestandteilen im ZVK-Set
- eine Komponente im Bundle
- Aber keine explizite Empfehlung



**Reduction in Central Line--Associated
Bloodstream Infections Among Patients in
Intensive Care Units --- Pennsylvania, April
2001--March 2005**



Harnwegkatheter (KRINKO)

- Katheterisierung aseptisch möglichst unter
Zuhilfenahme eines Sets (Kat. IB alt)

Bundesgesundheitsbl -
Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz
1999 - 42: 806-809 © Springer-Verlag 1999

Empfehlungen

Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle Katheter-assoziiertes Harnwegsinfektionen*

Mitteilung der Kommission für Krankenhaus-
hygiene und Infektionsprävention am Robert
Koch-Institut

Harnwegkatheter (eaun)

Evidence-based Guidelines for
Best Practice in Urological Health Care

Catheterisation

Indwelling catheters in adults

eaun European
Association
of Urology
Nurses

2012

- Keine wissenschaftliche Literatur über Vor- oder Nachteile durch Nutzung eines Sets
- Evtl. vorteilhaft in Notfallsituationen



Guidelines for the Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infection

Published on behalf of SARI by HSE Health Protection Surveillance Centre 2011 [Irland](#)

- Nutzung eines sterilen Komplettpacks, wenn möglich (mit Verweis auf)

(45) Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.

→ Da allerdings keine Aussage zu Sets!

Zusammenstellung Sets??? (1)

- Entspricht der Inhalt den Anforderungen?

Translating evidence into practice to prevent central venous catheter-associated bloodstream infections: A systems-based intervention

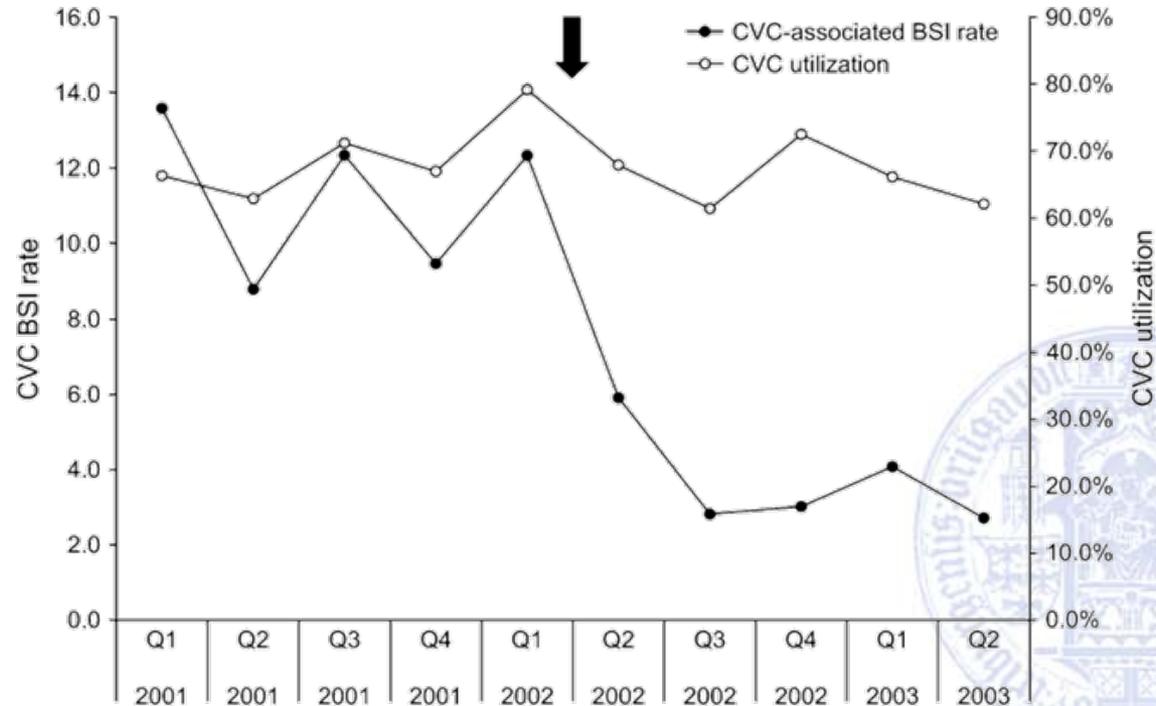
AJIC 34(8), 2006 *

Erika M. Young, DO,^a Marie L. Commiskey, BS, CCRN,^b and Stephen J. Wilson, MD, MPH^{a,b}
Indianapolis, Indiana

- Zusammenstellung eines individuellen Sets führte zu Reduktion Inf. 11,3/1000 CVC-days zu 3,7/1000

* AJIC: American Journal of Infection Control, Vol 34 (8): 503-5066

Zusammenstellung Sets??? (2)



Aber:
Chlorhexidin
statt PVP-Jod

Fig 1. Quarterly central venous catheter (CVC)-associated bloodstream infection (BSI) rate per 1000 CVC-days and CVC utilization before and after the intervention (arrow).

Sind Sets „hygienischer“??? Sinnvoll? Was muss beachtet werden?

- Vorteile durch generellen Einsatz bisher nicht belegt (wenn auch gut vorstellbar), d.h. bisher keine eindeutige Antwort vorhanden, aber...
- In schwierigen Situationen und Notfällen sinnvoll und nützlich (schnell, einfach, sicher ...)
- Inhalt muss angepasst sein
 - Größe Lochtuch
 - Handschuhgröße (angepasst an wen?)
 - Ressourcenverschwendung und Abfallvermeidung, wie möglich?
 - Aktualität der Produkte gewährleistet
 -



Entwicklungen & Erkenntnisse

Entwicklungen & Erkenntnisse

- Trends im Pflegeberuf
- Berufsbelastung pro Pflegekraft



Studie

Pflege-Thermometer 2012

Eine bundesweite Befragung von Führungskräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung auf Intensivstationen im Krankenhaus

Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V.
Hülchrather Straße 15

50670 Köln
Tel.: 0221 / 4686130
Fax: 0221 / 4686139

Entwicklung Patientenzahl und Beschäftigtenzahl 1995-2009



Pflege-Thermometer 2012

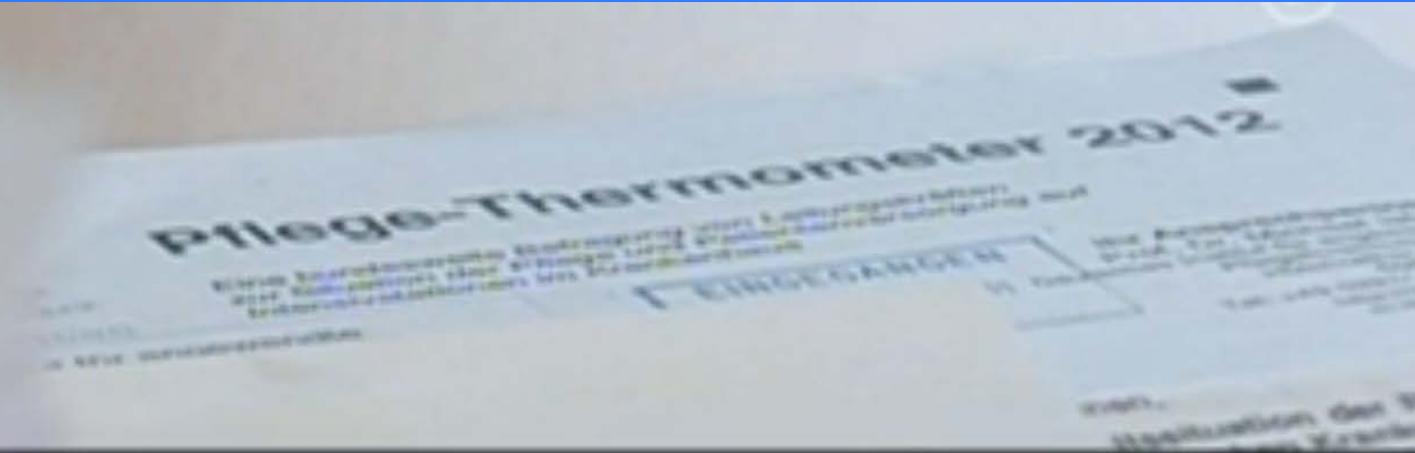
(© 2012 Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip), Köln)

Pflege-Thermometer 2012

34,8 % Medikationsfehler
mit Folgen

Pflege-Thermometer 2012

(© 2012 Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip), Köln)



73,1 % Mängel bei
Händehygiene

Verantwortlichkeiten

200.000 NI/Jahr wären durch richtige Hygiene vermeidbar!

*„Die Beherrschung vermeidbarer Risiken gehört zu den (Organisations-)Pflichten der Leiter von medizinischen Einrichtungen!“ (Prof. Mielke, RKI 2009)**

- Gewährleistung der Sicherheit der Patienten (hygienische räumliche Verhältnisse, Funktionsfähigkeit der Geräte/ Medizinprodukte)
- Festlegung von **Zuständigkeiten** und Verantwortlichkeiten
- Sicherstellung der **Qualifikation des Personals** zu jeder Zeit
- Gewährleistung ärztlicher und pflegerischer Standards (personell, fachlich, apparativ)
- → **Durchsetzungsverantwortung liegt beim Management**

* Prof. Dr. Mielke, Leiter Abteilung für Angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene, Referat 2009

Aspekte zu Sets (1)

- Seit langem üblich bestimmte Arbeitsmaterialien vorzurichten (keine Erfindung der Neuzeit oder der Industrie → keine moderne „Verkaufsstrategie“)
- Prozessoptimierte Zusammenstellung und Reihenfolge, d.h. Einsparen von Zeit, Wegen, Energie und Fläche
- Fehlervermeidung durch Standardisierung („alles was man braucht ist da“) und Vorarbeit mit festgelegten Qualitätsstandards unter kontrollierten Bedingungen
- Dauerhafte Qualitätssicherung durch industrielle Fertigung und Kontrolle (Industriestandard)
- Entlastung der ZSVA und Lagerräume (Logistik)
- Keine Sprachprobleme beim z. B. (Aushilfs-)Personal

→ „Richtige Abstimmung und Verlässlichkeit des Materials“

Aspekte zu Sets (2)

- Individualisierte Zusammenstellung durch enge Interaktion zwischen Hersteller und Nutzer (Größe, D‘Mittel,...)
- Einbindung wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Situationsbedingte Nachrüstmöglichkeiten müssen gegeben sein
- SETS dort einsetzen, wo sie vorteilhaft sind



Bei aller optimierten Vorarbeit...
... hat dennoch alles seine Grenzen...



Alltägliche Realität in Krankenhaus und Praxis...





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !

Dr. med. Ernst Tabori
Ärztlicher Direktor
Deutsches Beratungszentrum
für Hygiene
BZH GmbH

Schnewlinstr. 10
79098 Freiburg
e-mail:
tabori@bzh-freiburg.de

www.bzh-freiburg.de



Bild: E. Tabori

Sets???

