



# Protokoll

## Surveillance des Händedesinfektionsmittelverbrauchs im Alten- und Pflegeheim HAND-KISS\_P

© Nationales Referenzzentrum für  
Surveillance von nosokomialen Infektionen

am

Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

Internet: <http://www.nrz-hygiene.de>

Stand: März 2018

**Kontaktadresse:**

Nationales Referenzzentrum (NRZ) für Surveillance von  
nosokomialen Infektionen  
am Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
(Direktorin Prof. Dr. med. Petra Gastmeier)  
Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Hindenburgdamm 27  
D-12203 Berlin

Tel: +49 (0) 30 450 577 612

Fax: +49 (0) 30 450 577 920

E-Mail: [kiss-support@charite.de](mailto:kiss-support@charite.de)

Homepage: [www.nrz-hygiene.de](http://www.nrz-hygiene.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Ziele des Surveillance-Protokolls .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Voraussetzungen zur Teilnahme an HAND-KISS und Verpflichtungen des NRZ 6</b>	
<b>3. Methodik für HAND-KISS.....</b>	<b>6</b>
3.1 HAND-KISS_P .....	6
3.2 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in HAND-KISS_P .....	8
3.3 Umgang mit den Ergebnissen.....	8
<b>4. Elektronische Erfassung der HAND-KISS-Daten .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Datenerfassung für HAND-KISS_P im webKess .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Literatur .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Impressum .....</b>	<b>13</b>

## Einleitung

Die regelmäßige sorgfältige Händedesinfektion (HD) stellt eine der wichtigsten Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen und der Vermeidung von Erreger-Transmissionen dar [1,2]. In Alten- und Pflegeheimen ist neben der individuellen Disposition der Bewohner auch die Exposition und Transmission von Erregern von besonderer Bedeutung [3]. Dennoch wird in medizinischen Einrichtungen immer wieder die geringe „Compliance“ bei der Durchführung der Händedesinfektion beklagt [4,5]. Speziell in Alten- und Pflegeheimen belegen Studien aus unterschiedlichen Ländern eine Compliance zwischen 9% - 54% [6,7,8].

Eine Erhöhung der Compliance durch Verhaltensänderung kann durch ein Konzept des Lernens auf individueller und organisatorischer Ebene unterstützt werden. Eine Grundbedingung ist dabei die Verwendung von Feedback Mechanismen, die die kognitive Auseinandersetzung mit der Thematik unterstützen. Eine Möglichkeit der Gewinnung von solchen Informationen ist die Durchführung von direkten Compliance Beobachtungen in Bezug auf die Indikationen der Händedesinfektion. Solche Beobachtungen sind aufwendig und in manchen Bereichen schwer durchführbar. Der Verbrauch von Händedesinfektionsmittel (HDM) stellt dagegen einen relativ einfach zu erhebenden und schnell zugänglichen Surrogatparameter für die Häufigkeit der durchgeführten Händedesinfektionen dar [9].

Folgende Tabelle gibt einen Überblick der beiden angebotenen Methoden zur Quantifizierung der Händedesinfektion.

Tabelle 1: Methoden zur Bestimmung der Compliance der Händedesinfektion (HD)

	<b>Direkt: Beobachtung der Compliance der Händedesinfektion (HD)</b>	<b>Indirekt: Händedesinfektionsmittel (HDM)-Verbrauch als Indikator</b>
Endpunkt	Direkte Bestimmung der Anzahl durchgeführter HD im Verhältnis zu den entstandenen Indikationen	nur Surrogatparameter: Berechnung Verbrauch von alkoholischem HDM in ml pro Bewohnerplatz und durchgeführter HD aus HDM-Verbrauch pro Bewohnerplatz auf Alten- und Pflegeheimebene
Durchführung	Erfordert hohe fachliche Kompetenz, hohen personellen Zeitaufwand, hoher Zeitaufwand, nur prospektiv durchzuführen	einfach durchzuführen, geringer Zeitaufwand, Durchführung nur retrospektiv möglich

Validität	Beobachtungseffekt (Hawthorne Effekt) während der Beobachtung  Zufallseffekte bei kurzen Beobachtungszeiten / wenigen Bewohnern / Mitarbeitern möglich	Sensitivität gut, aber Spezifität begrenzt  Überschätzungen möglich, wenn HDM auch für andere Zwecke benutzt werden  abhängig von der Qualität der Erhebung von Verbrauchsdaten
Anwendung	gut geeignet für eine präzise Auseinandersetzung mit dem HD-verhalten, ermöglicht gezielte Intervention durch spezifische Verhaltensanalyse	gut geeignet zur Beurteilung der Gesamtsituation von Stationen, bzw. Bereichen einer medizinischen Einrichtung

Es ist wenig über den Sollwert der notwendigen Händedesinfektionen in Alten- und Pflegeheimen bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass in vielen Alten- und Pflegeheimen die Compliance-Rate weit vom Sollwert entfernt ist.

HAND-KISS hat daher zum Ziel, durch den Vergleich der HDM-Verbräuche in den unterschiedlichen Alten- und Pflegeheimen einen Anstoß für Verbesserungsmaßnahmen zu geben. Dementsprechend übermitteln die teilnehmenden Alten- und Pflegeheime ihren jährlichen Verbrauch von HDM an das NRZ. Gemeinsam mit den Angaben über die zur Berechnung der Verbrauchsraten notwendigen Nenner, erlaubt dies eine Auswertung des HDM-Verbrauches bezogen auf die Bewohnerplätze und lässt Rückschlüsse zur Häufigkeit der durchgeführten Händedesinfektion zu.

Zusätzlich können die Daten aller Altenpflegeheime über den Gesamtzeitraum zusammengefasst als Referenzdaten zum Vergleich zur Verfügung gestellt werden.

Ermittelt werden der Händedesinfektionsmittelverbrauch, die Bewohnerplätze und die Pflegegrade. Die Pflegegrade ersetzen die bisher geltenden Pflegestufen und sind seit dem 01.01.2017 im Rahmen des Pflegestärkungsgesetzes II gültig. Da auf diese Weise die Pflegeintensität der Bewohner und somit die Häufigkeit für notwendige Händedesinfektionen berücksichtigt werden, können Unterschiede zwischen verschiedenen Altenpflegeheimen oder Zeitperioden einen Hinweis auf Veränderungen der Compliance liefern, die dann näher zu untersuchen wären.

## 1. Ziele des Surveillance-Protokolls

Das Surveillance-Protokoll hat in erster Linie die Aufgabe, für die an KISS beteiligten Alten- und Pflegeeinrichtungen die notwendigen Definitionen und Festlegungen zu liefern. Damit sollen die Datenerfassung und Datenanalyse standardisiert werden.

In zweiter Linie können auch andere interessierte Einrichtungen nach diesen Definitionen und Festlegungen erfassen und ihre Daten analog auswerten. Damit besteht für diese ebenfalls die Möglichkeit, sich an den Referenzdaten zu orientieren.

Alle Hinweise zu weiteren notwendigen Festlegungen und Erläuterungen sind sehr erwünscht.

## 2. Voraussetzungen zur Teilnahme an HAND-KISS und Verpflichtungen des NRZ

Die teilnehmenden Einrichtungen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Zustimmung der zuständigen Verantwortlichen für das Alten- und Pflegeheim zur Teilnahme am Projekt, z.B. Heimleitung, Pflegedienstleitung, Vorsitz des Trägers
- strikte Anwendung der obligatorischen Festlegungen des Surveillance-Protokolls
- Datenerfassung und Übermittlung durch ein vom NRZ zur Verfügung gestelltes Datenmanagementsystem (VARIA in webkess)
- Bereitschaft zur Mitteilung deskriptiver Parameter (Struktur- und Prozessparameter der Alten- und Pflegeheime)
- Bereitschaft zur Durchführung von internen Qualitätssicherungsmaßnahmen bei entsprechenden Ergebnissen der Surveillance
- Bereitschaft zur Teilnahme an Validierungsmaßnahmen durch das NRZ

Das NRZ sichert den Teilnehmern zu:

- sie bei der Durchführung der Surveillance zu beraten und fachlich zu unterstützen
- den Teilnehmern die Erstellung einer Datenanalyse zu ermöglichen
- sie bei der Umsetzung der Surveillance-Ergebnisse für das Qualitätsmanagement zu beraten
- mit den Daten des Alten- und Pflegeheims streng vertraulich umzugehen

## 3. Methodik für HAND-KISS

### 3.1 HAND-KISS\_P

Die Surveillance des HDM-Verbrauchs erfolgt retrospektiv für das gesamte Altenpflegeheim mit Hilfe von Verbrauchsdaten der Apotheke, des Einkaufs oder des Controllings für das jeweils zurückliegende Kalenderjahr. Alten- und Pflegeheime, deren überwiegender Anteil beim „Betreuten Wohnen“ liegt, sind von der Teilnahme ausgeschlossen, da in diesem Fall von einem sehr geringen Verbrauch auszugehen ist und die erfassten Daten zu gering sind, um eine Aussage zu ermöglichen.

Folgende Daten werden pro Pflegeeinrichtung erfasst:

1. Name und Anschrift des Alten- und Pflegeheims
2. Summe des Gesamtverbrauchs in Milliliter aller im Alten- und Pflegeheim eingesetzten HDM des Kalenderjahres.  
Dabei werden die Mengen nach dem Lieferdatum in das Pflegeheim erfasst.
3. Bewohnerplätze aller Bewohner im Alten- und Pflegeheim (ohne „Betreutes Wohnen“) stratifiziert nach ihren Pflegegraden

Auf Grund von Schwankungen durch Lagerungseffekte wird die Erfassung des Verbrauchs nur auf Jahres-Intervalle bezogen und nicht auf kürzere Beobachtungsperioden (unabhängig von dieser Festlegung können für interne Auswertungen auch kürzere Erhebungszeiträume, z.B. halbjährlich gewählt und intern ausgewertet werden).

Die Dateneingabe sollte bis zum 31.03. für das zurückliegende Jahr erfolgen. Eine Dateneingabe darüber hinaus ist möglich.

Für die Auswertung der Daten wird folgende jährliche Rate pro Bewohnerplatz berechnet:

$$\text{HDM-Verbrauch pro Bewohnerplatz} = \frac{\text{HDM-Verbrauch in ml im Kalenderjahr}}{\text{Bewohnerplätze im Kalenderjahr} \times 365}$$

Die berechnete Rate gibt den Verbrauch von HDM in Millilitern pro Bewohnerplatz an.

Da durchschnittlich ca. 3ml HDM (häufig auch 1,5-2ml) pro Durchführung einer Händedesinfektion benötigt werden, kann mittels des berechneten Verbrauchs an HDM je Bewohnerplatz nachfolgend die Anzahl durchgeführter HD pro Bewohnerplatz berechnet werden:

$$\text{Anzahl durchgeführter HD pro Bewohnerplatz} = \frac{\text{HDM-Verbrauch in ml pro Bewohnerplatz}}{3}$$

Um die unterschiedliche Pflegeintensität abzubilden, werden die Pflegegrade innerhalb des Alten- und Pflegeheims erfasst und damit die Betreuungsintensität berechnet. Die Betreuungsintensität gewichtet die Bewohnerplätze in Bezug auf die Pflegegrade des Alten- und Pflegeheims. Durch diese Gewichtung kann der pflegerische Aufwand innerhalb des Alten- und Pflegeheims dargelegt werden und es ist ein differenzierterer Vergleich mit anderen Alten- und Pflegeheimen möglich.

In Deutschland ergibt sich eine Betreuungsintensität zwischen 1 und 5. In Österreich ergibt sich eine Betreuungsintensität zwischen 1 und 7, da es in Österreich 7 Pflegegrade gibt.

Die Betreuungsintensität gewichtet für einen Bewohnerplatz (BP) mit Pflegegrad (PG) 1 einen Punkt pro Tag. Die Höhe des Pflegegrads bestimmt somit die Gewichtung. Für einen Patienten mit Pflegegrad 5 zählen demnach fünf Punkte pro Tag. Wenn man diese Summe durch die reine Anzahl an Bewohnerplätzen teilt hat man einen Wert zur Einschätzung der Betreuungsintensität.

$$\text{Betreuungsintensität 2017} = \frac{1 \times \text{BP von PG 1} + 2 \times \text{BP von PG 2} + 3 \times \text{BP von PG 3} + 4 \times \text{BP von PG 4} + 5 \times \text{BP von PG 5}}{\text{BP von PG 1} + \text{BP von PG 2} + \text{BP von PG 3} + \text{BP von PG 4} + \text{BP von PG 5}}$$

Beispiel:

Jahr	Jahresverbrauch HDMV in ml	BP in Pflegegrad 1	BP in Pflegegrad 2	BP in Pflegegrad 3	BP in Pflegegrad 4	BP in Pflegegrad 5
2017	39000	10	10	15	15	15

$$\text{Betreuungsintensität 2017} = \frac{(1 \times 10) + (2 \times 10) + (3 \times 15) + (4 \times 15) + (5 \times 15)}{10 + 10 + 15 + 15 + 15}$$

### 3.2 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in HAND-KISS\_P

HAND-KISS berechnet stratifizierte Referenzdaten zum Händedesinfektionsmittelverbrauch für Pflegeheime entsprechend dem Anteil an Bewohnerplätzen und der Betreuungsintensität.

### 3.3 Umgang mit den Ergebnissen

Die Ergebnisse zum Verbrauch an Händedesinfektionsmittel pro Bewohnerplatz dienen der Verbesserung der Händedesinfektions-Compliance und sollten unbedingt in den entsprechenden Bereichen präsentiert und gemeinsam analysiert werden.

## 4. Elektronische Erfassung der HAND-KISS-Daten

Das NRZ stellt den KISS-Teilnehmern ein elektronisches System zur Erfassung von Surveillancedaten zur Verfügung (unter [www.nrz-hygiene.de/surveillance/hand.htm](http://www.nrz-hygiene.de/surveillance/hand.htm)).

Die Dateneingabe erfolgt über das webkess System, dieses erreichen Sie unter [www.webkess.de](http://www.webkess.de).

WebKess ermöglicht die Erfassung der Surveillancedaten für das gesamte Alten- und Pflegeheim. Außerdem kann jeder KISS- Teilnehmer Auswertungen selbstständig und zu jedem beliebigen Zeitpunkt erstellen.

Um Daten in webkess eingeben zu können, ist die Registrierung eines Benutzers und die Registrierung des Alten- und Pflegeheims notwendig. Weitere Informationen und eine webKess-Benutzer-Anleitung finden Sie unter:

<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/messmethoden/hand-kiss/>  
<https://webkess.charite.de/webkess/Docs/webKess-Anleitung.pdf>

## 5. Datenerfassung für HAND-KISS\_P im webKess

Festlegungen für die Dokumentation in HAND-KISS\_P

<b>Stammdaten</b> (Diese sind einmal bei der Anmeldung anzugeben.)	
<b>Name des Alten- und Pflegeheims</b>	
<b>Straße, Hausnummer, PLZ, Ort, Land</b>	
<b>Pflegeheim-KISS-Kürzel</b>	Das Kürzel wird vom NRZ nach der Anmeldung bei HAND-KISS_P vergeben

<b>Dokumentation der jährlichen Angaben</b> Diese Angaben sind jährlich für das Altenpflegeheim zu dokumentieren. Die Dateneingabe sollte bis zum 31.03. für das zurück liegende Jahr erfolgen.	
<b>Dokumentation Jahr</b>	Auswahl des Kalenderjahres für das die Angaben gemacht werden

<b>Jahresverbrauch Händedesinfektionsmittel in Milliliter</b>	Angabe des HDM-Verbrauchs des Jahres in Milliliter. Sofern mehrere verschiedene HDM angewendet werden, ist hier eine Summenbildung vorzunehmen.
<b>Anzahl der Bewohnerplätze je Pflegegrad im Jahr</b>	Hier ist die Anzahl der Bewohnerplätze je Pflegegrad im Jahr einzutragen. (ohne die Plätze im „Betreutem Wohnen“)

## 6. Literatur

1. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al (2000) Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet* 356 (9238): 1307–1312
2. Vernaz N, Sax H, Pittet D et al (2008) Temporal effects of antibiotic use and hand rub consumption on the incidence of MRSA and *Clostridium difficile*. *J Antimicrob Chemother* 62(3): 601–607
3. Ruscher C, Schaumann R, Mielke M (2012) Herausforderungen durch Infektionen und mehrfachresistente Bakterien bei alten Menschen in Heimen. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 55: 1444-1452
4. Eckmanns, T., et al., *Compliance der Händedesinfektion auf Intensivstationen*. *Dtsch med Wschr*, 2001. 126: p. 745-49.
5. Eckmanns, T., et al., *Compliance with antiseptic hand rub use in intensive care units: The Hawthorne effect*. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 2006. 27: p. 931-34.
6. Huang TT, Wu SC: Evaluation of a training programme on knowledge and compliance of nurse assistants' hand hygiene in nursing homes. *JHop Infect* 2008 68 164-170
7. Ashraf MS et al., Hand hygiene in long-term care facilities: a multicenter study of knowledge, attitudes, practices, and barriers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Jul;31(7):758-62.
8. Schweon SJ, Edmonds SL, Kirk J, Rowland DY, Acosta C.: Effectiveness of a comprehensive hand hygiene program for reduction of infection rates in a long-term care facility. *Am J Infect Control*. 2013 Jan;41(1):39-44.
9. Eckmanns, T., et al., *Hand rub consumption and hand hygiene compliance are not indicators of pathogen transmission in intensive care units*. *J Hosp Infect*, 2006. 63: p. 406-11.



## 7. Impressum

Nationales Referenzzentrum (NRZ) für Surveillance von nosokomialen Infektionen am  
Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
(Direktorin: Prof. Dr. med. Petra Gastmeier)  
Charité-Universitätsmedizin Berlin  
gemeinsame Einrichtung von Freier Universität Berlin und Humboldt-Universität  
Berlin

Hindenburgdamm 27  
12203 Berlin  
Tel.: 030/450 577 611  
Fax: 030/450 577 920

### **HAND-KISS-Kontakt:**

Ansprechpartner und Kontaktadressen sind auf der Homepage des NRZ  
([www.nrz-hygiene.de](http://www.nrz-hygiene.de)) aufgeführt.

Stand: März 2018