

# **Protokoll**

## **Surveillance der Händedesinfektions- Compliance**

durch Dokumentation des  
Händedesinfektionsmittelverbrauches und direkte  
Compliance-Beobachtung im Krankenhaus

**HAND-KISS\_S**

**HAND-KISS\_F**

**ASH-Compliance**

© Nationales Referenzzentrum für  
Surveillance von nosokomialen Infektionen

am

Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin

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

Stand: Mai 2017

**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: 030 / 450 577612

Fax: 030 / 450 577920

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

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

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 HAND-KISS_S, HAND-KISS_F</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Direkte Compliance-Beobachtung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Ziele des Surveillance-Protokolls</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Voraussetzungen zur Teilnahme der Krankenhäuser und Verpflichtungen des NRZ</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Methodik für HAND-KISS</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1 Bettenführende Bereiche (HAND-KISS_S)</b> .....	<b>7</b>
<b>4.1.1 Definition Intermediate Care</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.2 Rehakliniken</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1.3 Dateneingabe HAND-KISS_S</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1.4 Datenauswertung HAND-KISS_S</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1.5 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in bettenführenden Bereichen</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1.6 Umgang mit den Ergebnissen</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2 Funktionsbereiche im Krankenhaus (HAND-KISS_F)</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2.1 Dateneingabe HAND-KISS_F</b> .....	<b>11</b>
<b>4.2.2 Datenauswertung HAND-KISS_F</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2.3 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in Funktionsbereichen im Krankenhaus</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2.4 Umgang mit den Ergebnissen</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Festlegungen für die Dokumentation</b> .....	<b>12</b>
<b>5.1 Elektronische Erfassung der HAND-KISS_S, HAND-KISS_F-Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>5.2 Datenerfassung für HAND-KISS_S, HAND-KISS_F in webkess</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2.1. Stammdaten</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2.2 Teilnehmerliste der Stationen und Funktionsbereiche (Organisationseinheiten)</b> .....	<b>14</b>
<b>5.2.3 Dokumentation der jährlichen Daten zum Händedesinfektionsmittelverbrauch</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Methodik Compliance-Beobachtung</b> .....	<b>15</b>
<b>6.1 Allgemeine Empfehlungen zur Vorgehensweise:</b> .....	<b>15</b>

6.1.1 Vorüberlegungen .....	15
6.2.2 Durchführung .....	16
6.3 Indikationen / Händedesinfektions-Gelegenheit.....	17
6.3.1 Stratifizierung der Indikation 2 „Vor aseptischen Tätigkeiten“ .....	18
6.4 Beobachtungsbogen .....	19
6.5 Festlegungen für die Dokumentation .....	20
6.5.1 Elektronische Erfassung der Compliance-Beobachtungsdaten .....	20
6.5.2 Dateneingabe der Compliance-Beobachtungsdaten.....	20
6.6 Datenauswertungen und Ergebnisse.....	21
6.6.1 Auswertung der Compliance.....	21
6.6.2 Vergleich der Ergebnisse zur Compliance-Beobachtung .....	21
6.6.3 Umgang mit den Ergebnissen.....	21
7. Literatur .....	22
8. Impressum .....	23

## 1. Einleitung

Die regelmäßige sorgfältige Händedesinfektion (HD) stellt unumstritten eine der wichtigsten Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen und der Vermeidung von Erreger-Transmissionen dar [1,2]. Allerdings wird häufig eine geringe „Compliance“ bei der Durchführung der Händedesinfektion berichtet.

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 einen relativ einfach zu erhebenden und schnell zugänglichen Surrogatparameter für die Häufigkeit der durchgeführten Händedesinfektionen dar.

Tabelle 1 gibt einen Überblick der beiden angebotenen Methoden zur Quantifizierung der Händedesinfektion.

Tabelle 1: Methoden zur Quantifizierung der Händedesinfektion (HD)

	<b>Direkt: Beobachtung der Compliance der HD</b>	<b>Indirekt: Händedesinfektionsmittel (HDM)-Verbrauch als Indikator</b>
<b>Endpunkt</b>	Direkte Bestimmung der Anzahl durchgeführter HD im Verhältnis zu den entstandenen Indikationen	Nur Surrogatparameter: Berechnung Verbrauch von alkoholischem Händedesinfektionsmittel in ml pro Patiententag und durchgeführter HD aus HDM-Verbrauch pro Patiententag auf Stationsebene, bzw. pro Funktionsbereich
<b>Durchführung</b>	Erfordert hohe fachliche Kompetenz, hohen personellen Zeitaufwand, nur prospektiv durchzuführen	Einfach durchzuführen, geringer Zeitaufwand, Durchführung nur retrospektiv möglich
<b>Validität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachtungseffekt (Hawthorne Effekt) während der Beobachtung</li> <li>• Zufallseffekte bei kurzen Beobachtungszeiten / wenigen Patienten / Mitarbeitern möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensitivität gut, aber Spezifität begrenzt</li> <li>• Überschätzungen möglich, wenn HDM auch für andere Zwecke benutzt werden</li> <li>• Abhängig von Qualität der Erhebung von Verbrauchsdaten</li> </ul>
<b>Anwendung</b>	Gut geeignet für eine präzise, intensive Auseinandersetzung mit dem Händedesinfektionsverhalten, ermöglicht gezielte Intervention durch spezifische Verhaltensanalyse	Gut geeignet zur Beurteilung der Gesamtsituation auf den Stationen und in den Funktionsbereichen eines Krankenhauses

## 1.1 HAND-KISS\_S, HAND-KISS\_F

Zum jetzigen Zeitpunkt ist es noch nicht möglich konkrete Sollwerte des notwendigen HDM-Verbrauchs in verschiedenen Stationsarten und Fachrichtungen zu definieren. Aktuelle Zahlen zur direkten Compliance-Beobachtung auf den Stationen zeigen im Median eine Compliance um die 72% [3]. Folglich befindet sich der entsprechende HDM-Verbrauch weiterhin deutlich unter einem erwarteten Sollwert.

HAND-KISS hat das Ziel, durch den Vergleich der HDM-Verbräuche von Stationen und Funktionsbereichen mit ähnlichen Patientengruppen einen Anhaltspunkt für Verbesserungsmaßnahmen zu geben.

HAND-KISS wird auf der Ebene der einzelnen Stationen und Funktionsbereiche durchgeführt (Ausnahme sind Rehakliniken, s. Punkt 4.1.2). Für medizinische Einrichtungen in der ambulanten Medizin steht ein eigenes Protokoll zur Verfügung. Dementsprechend übermitteln die teilnehmenden medizinischen Einrichtungen ihre Daten zum jährlichen Verbrauch von HDM pro Station und Funktionsbereich an das NRZ. Gemeinsam mit den Angaben über die zur Berechnung der Verbrauchsdaten notwendigen Nenner (Patiententage bzw. Behandlungsfälle), erlaubt dies eine Auswertung des durchschnittlichen HDM-Verbrauches der hauseigenen Stationen und Funktionsbereiche mit dem Messwert ml/Patiententag, und lässt Rückschlüsse zur Häufigkeit der durchgeführten HD zu.

Zusätzlich werden die Daten aller an HAND-KISS teilnehmenden Stationen und Funktionsbereiche über den Gesamtzeitraum zusammengefasst. Diese können jährlich zum Vergleich als Referenzdaten genutzt werden.

Es wird eine Stratifizierung des HDM-Verbrauches nach der Art des Funktionsbereiches bzw. der Station (Intensivstation / Intermediate Care Station / periphere Station) und der entsprechenden medizinischen Disziplin durchgeführt. Somit erfolgt die Einbeziehung der wesentlichen Grunderkrankungen und Behandlungsintensität der Patienten in den verschiedenen Gruppen von Stationen sowohl in den einzelnen Krankenhausdaten als auch in den Referenzdaten.

Zusätzlich erfolgt in den hauseigenen Daten und den Referenzdaten für die Intensivstation eine stratifizierte Auswertung nach der Anwendungsrate der invasiven Beatmung (Beatmungsrate), sofern die Intensivstation an ITS-KISS teilnimmt. So können Unterschiede in der Behandlungsintensität der Patienten berücksichtigt werden [4].

Da auf diese Weise wesentliche prädisponierende und expositionelle Risikofaktoren der Patienten und somit die Frequenz für notwendige HD berücksichtigt werden, können Unterschiede zwischen verschiedenen Krankenhäusern oder Zeitperioden einen Hinweis auf Veränderungen der HD-Compliance liefern, die dann näher überprüft werden sollten.

## **1.2 Direkte Compliance-Beobachtung**

Die direkte Beobachtung der durch Mitarbeiter während der täglichen Arbeit durchgeführten Händedesinfektionen gilt aktuell als Goldstandard, das Händedesinfektionsverhalten / Compliance zu bestimmen [5]. Die Beobachtung vermittelt ein Bild vom Ist-Zustand und gibt Gelegenheit, das Verhalten zu analysieren und z.B. häufige Fehler zu identifizieren.

Die Ergebnisse lassen Rückschlüsse zu, inwieweit Erkenntnisse aus Fortbildungen umgesetzt werden, bzw. welche Wissenslücken oder Ungenauigkeiten bei der Umsetzung existieren. Auf diese Art und Weise lassen sich geeignete Inhalte zur Verbesserung der Händedesinfektion bestimmen.

Die Beobachtung beruht auf dem Modell der „5 Indikationen der hygienischen Händedesinfektion“, das von der WHO entwickelt wurde [6]. Die Daten zur Anzahl der gezählten Indikationen und der Anzahl der entsprechend durchgeführten Händedesinfektionen werden an das NRZ übermittelt. Auf dieser Datengrundlage wird die Händedesinfektions-Compliance in % ausgerechnet. Es sollte eine Compliance von 100% angestrebt werden, insbesondere in Bezug auf die Indikation „Vor aseptischen Tätigkeiten“, da hier eine besondere Gefährdung des Patienten gegeben ist.. Eine hausinterne Datenauswertung kann direkt nach Abschluss der Dateneingabe erstellt werden.

Durch die prospektive Erfassung und die Möglichkeit eines zeitnahen Feedbacks der erhobenen Compliance ist es möglich, spezifisch auf Verbesserungspotential einzugehen und durch gezielte Intervention die Händedesinfektions-Compliance zu steigern.

Zum Vergleich jährlich Referenzdaten zur Verfügung gestellt, die sich aus der Gesamtzahl aller an das NRZ übermittelter Daten ergeben. Diese werden stratifiziert nach Stationsart (Intensivstation / Intermediate Care Station / periphere Station) und der entsprechenden Fachrichtung sowie der Berufsgruppe.

Die direkte Messung der Händedesinfektions-Compliance ist sowohl für Stationen als auch Funktionsbereiche möglich.

Eine detaillierte Beschreibung zur Durchführung der Compliance-Beobachtung finden Sie im Kapitel 6.

## **2. Ziele des Surveillance-Protokolls**

Das Surveillance-Protokoll hat in erster Linie die Aufgabe, für die an KISS beteiligten Stationen und Funktionsbereiche der Krankenhäuser die notwendigen Definitionen und Festlegungen zu liefern. Damit sollen 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

ausdrücklich erwünscht.

### **3. Voraussetzungen zur Teilnahme der Krankenhäuser und Verpflichtungen des NRZ**

Die teilnehmenden Kliniken müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Zustimmung der zuständigen Verantwortlichen für die Stationen und Bereiche zur Teilnahme am Projekt
- Absolvierung eines KISS-Einführungskurses des NRZ oder des Einführungskurses der „Aktion Saubere Hände“
- 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 Station und Bereiche und des Krankenhauses, z.B. Bettenzahl, Patiententage)
- 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 der einzelnen Stationen streng vertraulich umzugehen

### **4. Methodik für HAND-KISS**

Innerhalb von HAND-KISS wird nach bettenführenden Abteilungen (Stationen) und Funktionsbereichen in Krankenhäusern unterschieden.

#### **4.1 Bettenführende Bereiche (HAND-KISS\_S)**

Als bettenführende Bereiche werden alle Stationen bezeichnet, die Patientenbetten führen in denen der Patient über Nacht verbleibt und damit Patiententage im Kalenderjahr erzeugt.

Die Surveillance des HDM-Verbrauchs erfolgt retrospektiv für periphere Stationen, Intermediate Care und Intensivstationen mit Hilfe von Verbrauchsdaten der Apotheke, des Einkaufs oder des Controllings für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr. Verbrauchsdaten aus Funktionsbereichen (z.B., Endoskopie, Radiologie usw.) und



weiteren ambulanten Bereichen im Krankenhaus werden in HAND-KISS\_F separat berücksichtigt. Grundsätzlich ist eine Teilnahme an HAND-KISS mit einzelnen Stationen eines Krankenhauses möglich, anzustreben ist jedoch eine vollständige Erfassung des HDMV für alle Stationen eines Krankenhauses.

#### **4.1.1 Definition Intermediate Care**

Die Unterscheidung zwischen einer Intensivstation und einer Intermediate Care (IMC) /Wachstation beruht auf der Möglichkeit zur Beatmung. Auf einer IMC werden pflege- und überwachungspflichtige Patienten behandelt und gepflegt, die keiner speziellen intensivmedizinischen Versorgung (wie Beatmungs- oder extrakorporale Therapien) bedürfen, aber eine weitere intensive Überwachung benötigen. Eine detailliertere Beschreibung liegt durch den Bundesverband Deutscher Anästhesisten vor [7].

#### **4.1.2 Rehakliniken**

Rehakliniken werden in zwei Kategorien unterteilt: Rehaklinik mit Frührehabilitation und Rehaklinik [8]. Hinter dem Begriff Frührehabilitation (Phase B) steht folgende Definition:

*"Frührehabilitation ist die Rehabilitation noch während der Akutbehandlung nach Behebung der unmittelbaren Lebensbedrohung und Stabilisierung der vegetativen Funktionen mit wiederbelastbaren Herz-Kreislauffunktionen, mit entsprechend intensiver medizinischer und pflegerischer Betreuung".*

Rehakliniken mit einer Frühreha wählen als Stationsart die gleichen Fachrichtungen aus wie Krankenhäuser.

Rehakliniken ohne Frührehabilitation unterscheiden sich in ihrer Struktur wesentlich von Krankenhäusern. Patientenversorgung/Patientenkontakte finden überwiegend in zentralen Bereichen statt (Behandlungszimmer, Untersuchungszimmer, Räume der Physiotherapie). Es ist in diesem Fall eine stationsbezogene Erfassung des HDM nicht sinnvoll. Deshalb erfolgt in diesem Fall die Erfassung des HDMV hausweit. Es wird keine Unterscheidung nach Fachrichtung getroffen, in der Eingabeoberfläche HAND-KISS\_S wird die Stationsart „Reha“ ausgewählt.

Eine Teilnahme von psychiatrischen Abteilungen an HAND-KISS\_S wird aufgrund der problematischen Lagerung und Zugriffsmöglichkeit von alkoholischen Händedesinfektionsmitteln sowie den seltenen Händedesinfektionsmittel-Gelegenheiten nicht empfohlen. Die Daten solcher Stationen sind daher nicht in die Meldung an HAND-KISS\_S einzuschließen. Sollte es sich jedoch um eine Gerontopsychiatrische Station handeln, die mit vielen Patientenkontakten assoziiert ist, kann diese Station mit der Stationsart „andere konservative Fächer“ in Hand-KISS\_S erfasst werden.

#### 4.1.3 Dateneingabe HAND-KISS\_S

Folgende Daten müssen stationsbezogen erfasst werden:

1. OE-Name (Organisationseinheit) = Name der Station
2. Stationstyp – Normalstation, IMC, Intensivstation
3. Stationsart (Innere, Interdisziplinär, Chirurgie, andere operative Fächer, andere konservative Fächer, Pädiatrie, Neonatologie, Brandverletzte, geriatrisch, gynäkologisch, hämatologisch/onkologisch, kardiochirurgisch, kardiologisch, neurochirurgisch, neurologisch, traumatologisch, Reha)
4. KISS-Kürzel (falls vorhanden wenn die Station auch an einem anderen KISS-Modul teilnimmt, z.B. ITS-KISS)
5. Anzahl der Patiententage des Kalenderjahres aus der Mitternachtsstatistik
6. Summe des Gesamtverbrauchs in ml (= Liter x 1.000) aller auf der Station eingesetzten HDM des Kalenderjahres.

Dabei werden die Mengen nach dem Lieferdatum auf der Station erfasst. Das bedeutet, dass es zu Schwankungen durch Lagerungseffekte kommen kann. Aus diesem Grund wird die Erfassung 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.

#### 4.1.4 Datenauswertung HAND-KISS\_S

Für die Auswertung der Daten wird folgende Rate pro Station berechnet:

$$\text{HDM-Verbrauch pro Patiententag} = \frac{\text{HDM-Verbrauch in ml im Kalenderjahr}}{\text{Patiententage im Kalenderjahr}}$$

Die berechnete Rate gibt den Verbrauch von HDM in ml / pro Patiententag an.

Da durchschnittlich ca. 3ml HDM (häufig auch 1,5 – 2ml) pro Durchführung einer Händedesinfektion benötigt werden, kann aus der Menge des verbrauchten HDM pro Patiententag nachfolgend die Anzahl durchgeführter HD pro Patiententag berechnet werden:

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

#### 4.1.5 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in bettenführenden Bereichen

HAND-KISS berechnet jährlich stratifizierte Referenzdaten nach dem Stationstyp (Intensiv, IMC, Normalstation) und der Art der Station (Innere, andere konservative Fächer, Chirurgie, andere operative Fächer, Interdisziplinär, Pädiatrie, Neonatologie). Zusätzlich erfolgt in den hauseigenen Daten und den Referenzdaten für die Intensivstation eine stratifizierte Auswertung nach der Anwendungsrate der Beatmung (Beatmungsrage), sofern die Intensivstation an ITS-KISS teilnimmt. So können Unterschiede in der Behandlungsintensität der Patienten berücksichtigt werden. Weitere Stationsarten werden in den Referenzdaten folgenden Fachrichtungen zugeordnet (sobald eine ausreichende Zahl an Teilnehmern vorliegt, werden separate Referenzdaten erstellt):

Tabelle 2: Zuordnung spezifischer Fachrichtungen zu übergeordneten Fachrichtungen

<b>VARIA</b>	<b>HAND-KISS</b>
Brandverletzte	andere operative Fächer
geriatrisch	andere konservative Fächer
gynäkologisch	andere operative Fächer
hämatologisch/onkologisch	andere konservative Fächer
kardiochirurgisch	andere operative Fächer
kardiologisch	andere konservative Fächer
neurochirurgisch	andere operative Fächer
neurologisch	andere konservative Fächer
traumatologisch	andere operative Fächer

#### 4.1.6 Umgang mit den Ergebnissen

Die Ergebnisse zum Verbrauch an Händedesinfektionsmittel pro Patiententag dienen der Verbesserung der Händedesinfektions-Compliance und sollten unbedingt auf der entsprechenden Station präsentiert und gemeinsam analysiert werden. Darüber hinaus sollten sie der ärztlichen und pflegerischen Krankenhausleitung mitgeteilt werden.

#### 4.2 Funktionsbereiche im Krankenhaus (HAND-KISS\_F)

Die Surveillance des HDM-Verbrauchs erfolgt retrospektiv für Funktionsbereiche mit Hilfe von Verbrauchsdaten der Apotheke, des Einkaufs oder des Controllings für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr. Es werden die Verbrauchsdaten aus den Funktionsbereichen (z.B. Endoskopie, Dialyse) angegeben sowie Behandlungsfälle. Wird ein Patient an einem Tag mehrfach untersucht (z.B. mehrere Röntgenbilder) wird er trotzdem an einem Tag nur einmal als Behandlungsfall gezählt.

Grundsätzlich ist eine Teilnahme an HAND-KISS mit einzelnen Funktionsbereichen eines Krankenhauses möglich, anzustreben ist jedoch eine vollständige Erfassung des HDMV

für alle Funktionsbereiche eines Krankenhauses.

In HAND-KISS wird nach folgenden Funktionsbereichen innerhalb von Krankenhäusern differenziert:

- Dialyse
- Endoskopie
- Radiologie
- Polikliniken, (hier differenziert in operative Fächer, konservative Fächer und Pädiatrie)
- Rettungsstelle (Erste Hilfe)
- Sonstige

Der Einschluss des OP-Bereiches ist nicht vorgesehen, da es in diesem Bereich nur selten möglich sein wird den Verbrauch von Händedesinfektionsmittel ausschließlich für die hygienische Händedesinfektion separat zu ermitteln und von dem Verbrauch für die chirurgische Händedesinfektion zu trennen.

#### **4.2.1 Dateneingabe HAND-KISS\_F**

Folgende Daten müssen pro Funktionsbereich erfasst werden:

1. Bezeichnung des Funktionsbereiches
2. Art des Funktionsbereiches (Dialyse, Endoskopie, Radiologie, Poliklinik, Rettungsstelle, Sonstige)
3. Anzahl der Behandlungsfälle innerhalb des Funktionsbereiches (z.B. Anzahl der Patienten mit durchgeführten endoskopischen Untersuchungen pro Tag oder die Anzahl der Patienten mit einer Dialysebehandlung pro Tag oder die Anzahl der Behandlungsfälle in der Rettungsstelle) im Kalenderjahr
4. Summe des Gesamtverbrauchs in ml (=Liter x 1.000) aller im Funktionsbereich eingesetzten HDM des Kalenderjahres

Dabei werden die Mengen nach dem Lieferdatum in den Funktionsbereich erfasst. Das bedeutet, dass es zu Schwankungen durch Lagerungseffekte kommen kann. Aus diesem Grund wird die Erfassung 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.

#### 4.2.2 Datenauswertung HAND-KISS\_F

Für die Auswertung der Daten wird folgende Rate pro Funktionsbereich berechnet:

$$\text{HDM-Verbrauch pro Behandlungsfall} = \frac{\text{HDM-Verbrauch in ml im Kalenderjahr}}{\text{Anzahl der Behandlungsfälle im Kalenderjahr}}$$

Die berechnete Rate gibt den Verbrauch von HDM in ml / pro Behandlungsfall an.

Da durchschnittlich 3ml HDM (häufig auch 1,5 – 2ml) pro Durchführung einer Händedesinfektion benötigt werden, kann aus der Menge des verbrauchten HDM pro Funktionsbereich nachfolgend die Anzahl durchgeführter HD pro Behandlungsfall berechnet werden:

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

#### 4.2.3 Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in Funktionsbereichen im Krankenhaus

HAND-KISS berechnet jährlich Referenzdaten stratifiziert nach Art der Funktionsbereiche im Krankenhaus.

#### 4.2.4 Umgang mit den Ergebnissen

Die Ergebnisse zum Verbrauch an Händedesinfektionsmittel pro Behandlungsfall dienen der Verbesserung der Händedesinfektions-Compliance und sollten unbedingt in dem entsprechenden Funktionsbereich präsentiert und gemeinsam analysiert werden. Darüber hinaus sollten sie der ärztlichen und pflegerischen Krankenhausleitung mitgeteilt werden.

### 5. Festlegungen für die Dokumentation

#### 5.1 Elektronische Erfassung der HAND-KISS\_S, HAND-KISS\_F 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 der Internet-Adresse: [www.webkess.de](http://www.webkess.de).

WebKess ermöglicht die Erfassung der Surveillancedaten für Stationen und Funktionsbereiche. Außerdem kann jeder KISS-Teilnehmer stationsbezogene bzw. bereichsbezogene Auswertungen selbstständig zu jedem beliebigen Zeitpunkt erstellen.

Um Daten in webkess eingeben zu können, ist die Registrierung eines Benutzers (natürliche Person) und die Registrierung der Klinik (juristische Person) notwendig. Detaillierte Informationen über die Anmeldeprozedur finden Sie auf folgenden Seiten:

<https://webkess.charite.de/webkess/Docs/webKess-Anleitung.pdf>

<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/messmethoden/hand-kiss/>

## 5.2 Datenerfassung für HAND-KISS\_S, HAND-KISS\_F in webkess

### 5.2.1. Stammdaten

Diese Daten sind einmal bei der Anmeldung des Krankenhauses anzugeben.

<b>Krankenhausname</b>	
<b>Versorgungsstufe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundversorgung</li> <li>• Regelversorgung</li> <li>• Schwerpunktversorgung</li> <li>• Fachkrankenhaus</li> <li>• Maximalversorgung - Universitätsklinikum</li> <li>• Maximalversorgung – Andere</li> <li>• sonstige</li> </ul>
<b>Träger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirchlich</li> <li>• öffentlich</li> <li>• privat</li> <li>• freigemeinnützig</li> <li>• sonstige</li> </ul>
<b>Anzahl KRH-Betten</b>	
<b>Straße / Hausnummer, PLZ, Ort, Land</b>	
<b>Krankenhaus-Kürzel</b>	Das Krankenhauskürzel wird vom NRZ nach Anmeldung der Klinik für HAND-KISS vergeben.

## 5.2.2 Teilnehmerliste der Stationen und Funktionsbereiche (Organisationseinheiten)

Die Daten sind bei jeder Neuanlage einer Station/ Funktionsbereiches zu definieren.

<b>OE-Name</b>	Hausinterner Name der Station
<b>Stationstyp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalstation</li> <li>• Intensivstation</li> <li>• Intermediate Care/Wachstation</li> </ul>
<b>Stationsart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandverletzte</li> <li>• chirurgisch</li> <li>• geriatrisch</li> <li>• gynäkologisch</li> <li>• hämatologisch/onkologisch</li> <li>• interdisziplinär</li> <li>• internistisch</li> <li>• kardiochirurgisch</li> <li>• kardiologisch</li> <li>• neonatologisch</li> <li>• neurochirurgisch</li> <li>• neurologisch</li> <li>• pädiatrisch</li> <li>• Reha</li> <li>• traumatologisch</li> <li>• andere konservative Fächer</li> <li>• andere operative Fächer</li> </ul>
	<p>Sofern es sich um fachspezifische Stationen handelt, werden sie der entsprechenden Fachrichtung zugeordnet.</p> <p>Stationen, die keiner einzelnen Fachdisziplin zugeordnet werden können (z.B. anästhesiologisch geführte ITS), werden der Kategorie „Interdisziplinär“ zugeordnet.</p>
<b>KISS-Station</b>	Falls die Station durch Teilnahme an einem anderen KISS-Modul (ITS-KISS, DEVICE-KISS) bereits über ein KISS-Stations-Kürzel verfügt, dieses Kürzel bitte hier aus dem entsprechenden Dropdown-Menü auswählen.
<b>OE-Name des Funktionsbereiches</b>	Hausinterner Name des Funktionsbereiches
<b>Art des Funktionsbereiches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialyse</li> <li>• Endoskopie</li> <li>• Radiologie</li> <li>• Rettungsstelle</li> <li>• Poliklinik - operative Fächer</li> <li>• Poliklinik - konservative Fächer</li> <li>• Poliklinik - Pädiatrie</li> <li>• Sonstige</li> </ul>

### 5.2.3 Jährliche Dokumentation der Daten zum Händedesinfektionsmittelverbrauch

Diese Angaben sind jährlich für die Stationen oder Funktionsbereich anzugeben.

<b>Teilnahme aller Stationen des Krankenhauses an HAND-KISS</b>	Wenn alle Stationen des Krankenhauses an HAND-KISS-S teilnehmen, „Ja“ angeben. Nimmt nur ein Teil (z. B. nur Intensivstationen oder nur chirurgische Stationen usw.) der Stationen des Krankenhauses teil, „Nein“ angeben.
<b>Für das Jahr</b>	Kalenderjahr für das die Angaben gemacht werden auswählen.
<b>Jahresverbrauch Hände-desinfektionsmittel in ml</b>	Angabe des HDM-Verbrauchs des Jahres der Station / des Funktionsbereiches in Milliliter (Liter x 1.000). Sofern auf einer Station mehrere verschiedene HDM angewendet werden, ist hier eine Summenbildung vorzunehmen.
<b>Patiententage der Station des Jahres</b>	Im Allgemeinen werden von den Krankenhausverwaltungen die Patiententage folgendermaßen gezählt: Der Aufnahmetag ist der erste Patiententag der Entlassungstag wird nicht mehr gezählt.
<b>Anzahl der Behandlungsfälle des Jahres</b>	Hier ist die Anzahl der jeweiligen Behandlungsfälle im Funktionsbereich anzugeben. Also z.B. die Anzahl der Dialysebehandlungen im Jahr für den Funktionsbereich, oder die Anzahl der Fälle im Jahr in der HNO-Poliklinik

## 6. Methodik Compliance-Beobachtung

### 6.1 Allgemeine Empfehlungen zur Vorgehensweise:

#### 6.1.1 Vorüberlegungen

Bevor mit der Compliance-Beobachtung begonnen wird, sollten folgende Punkte beachtet werden.

- Der/die Beobachter/in sollte Erfahrung in der Patientenversorgung haben.
- Es soll eine offene, also für jeden erkennbare Beobachtung erfolgen, um ein Bild über das Händedesinfektionsverhalten zu erhalten. Auch wenn die Anwesenheit des Beobachters das Verhalten beeinflusst (sogenannter „Hawthorne Effekt“, erhöht die Compliance bis zu 10-25%) ist die offene Beobachtung der verdeckten vorzuziehen [9] [10].
- Messungen haben ergeben, dass die Übereinstimmung von Ergebnissen durch unterschiedliche Beobachter relativ gering ist (Interrater Reliabilität). Wenn mehrere Beobachter eingesetzt werden, müssen deshalb vorab alle Beobachter



intensiv geschult werden, um eine möglichst hohe Übereinstimmung (>80%) zu erzielen. Die Übereinstimmung sollte in einer gemeinsamen realen Beobachtungssituation überprüft werden

- Zur Vorbereitung können Schulungsmaterialien der „Aktion Saubere Hände“ verwendet werden:

[http://www.aktion-](http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/module/krankenhaeuser/fortbildungsmaterialien/)

[sauberehaende.de/ash/module/krankenhaeuser/fortbildungsmaterialien/](http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/module/krankenhaeuser/fortbildungsmaterialien/)

<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/global/videotutorial/>

#### Empfohlene Zeitpunkte der Beobachtungsphasen

- Vor Beginn einer grundlegenden Interventionsphase als Ausgangs-Daten (ohne dass Interventionen stattgefunden haben), um einen Überblick über die Ausgangssituation zu erhalten.
- Zeitnah nach Implementierung/Durchführung von Interventionsmaßnahmen (Fortbildung, Poster, Daten- Rückkopplung), um die Effektivität zu messen.
- Anschließend einmal jährlich als Langzeitmaßnahme oder als Instrument in Ausbruchssituationen.

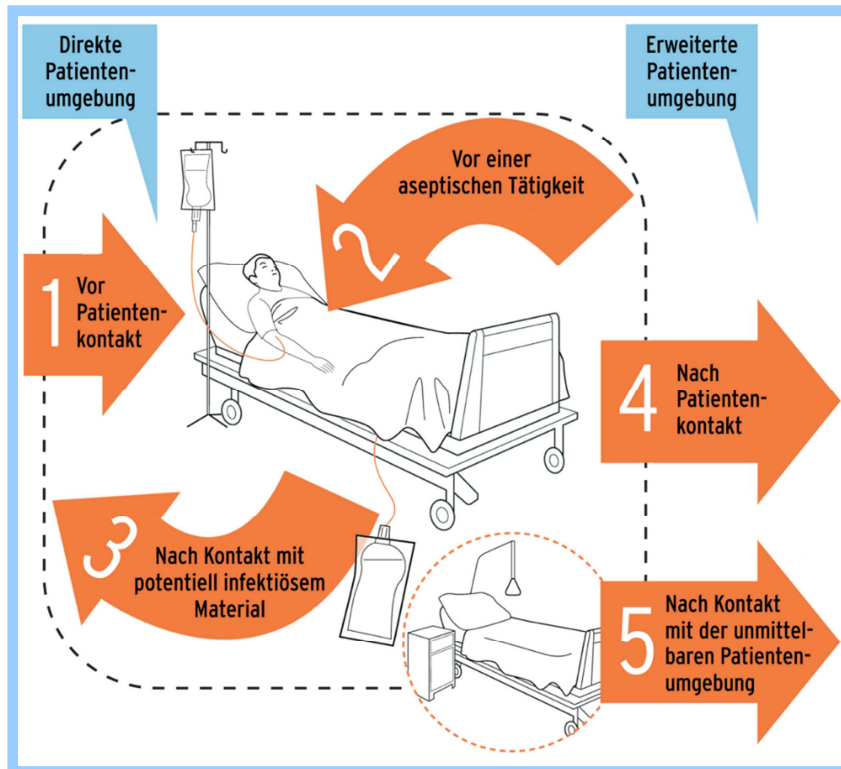
#### 6.2.2 Durchführung

- Der Beobachter sollte sich den Mitarbeitern und Patienten vorstellen und den Grund seiner Anwesenheit erläutern (evtl. könnte bereits im Vorfeld im Rahmen eines Stationsmeetings die geplante Compliance-Beobachtung angekündigt werden).
- Es ist wichtig so viele Mitarbeiter wie möglich zu beobachten. Die Beschränkung der Beobachtung auf einige wenige Mitarbeiter hat zur Folge, dass die Ergebnisse nicht für die gesamte Station oder den Funktionsbereich repräsentativ sind, da die Unterschiede in der Händedesinfektions-Compliance zwischen verschiedenen Mitarbeitern beachtlich sind.
- Wenn es die Situation erlaubt, können mehrere Mitarbeiter gleichzeitig beobachtet werden.
- Der Beobachter sollte einen Standort aussuchen, von dem er eine gute Einsicht hat, aber den Betriebsablauf nicht stört. Er sollte auf keinen Fall die Patientenversorgung unterbrechen.
- Eine direkte Rückmeldung der beobachteten Compliance sollte nur gegeben werden, wenn dies erwünscht ist.
- Die Dokumentation der Compliance erfolgt anonym und darf niemals zur Mitarbeiterbeurteilung verwendet werden.

### 6.3 Indikationen / Händedesinfektions-Gelegenheit

Als Grundlage zur Bestimmung der Indikationen dient das WHO-Modell:

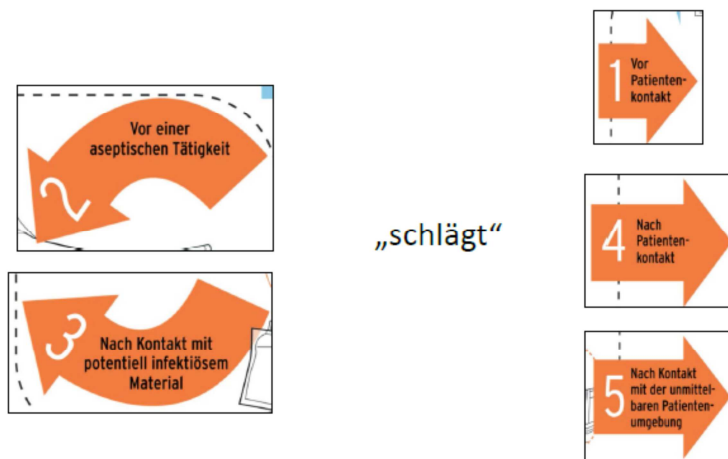
Abb.1 WHO Modell der 5 Indikationen der Händedesinfektion



© basierend auf „My 5 Moments of Hand Hygiene“, WHO 2009

Erfolgt in Bezug auf eine Indikation unmittelbar eine Händedesinfektion, wird dies als positive Compliance gewertet. Erfolgt die erwartete Händedesinfektion nicht, wird dies ebenfalls dokumentiert und als negative Compliance gewertet.

- Es gibt Situationen, in denen eine Händedesinfektion durchgeführt wurde ohne dass eine entsprechende Indikation vorliegt. Diese werden nicht als compliant gewertet, da sie nicht mit einer Indikation korrespondieren und somit nicht zur Prävention der Übertragung von Erregern beitragen.
- In komplexen Arbeitssituationen ist es möglich, dass zwei Indikationen entstehen aber nur eine Händedesinfektion notwendig ist, wenn der Ablauf nicht unterbrochen wird. Beispielsweise nach dem Verlassen eines Patienten und der direkten Weiterarbeit am nächsten Patienten = „Nach Patientenkontakt“ – Händedesinfektion – „Vor Patientenkontakt“. Hier werden mit einer Händedesinfektion beide Indikationen als positiv gewertet.
- Ob die indikationsbezogene Desinfektion von Handschuhen als compliant gezählt wird, hängt davon ab, ob dies in der Klinik grundsätzlich erlaubt ist.
- Gibt es gleichzeitig zwei Indikationen, sollte die invasivere gewählt werden:



### 6.3.1 Stratifizierung der Indikation 2 „Vor aseptischen Tätigkeiten“

Wenn die Indikation „Vor aseptischen Tätigkeiten“ ausgewählt wird, ist es möglich die aseptische Tätigkeit weiter zu differenzieren und einer von sechs Tätigkeitsfeldern zuzuordnen.

Diese Differenzierung ist optional und dient der Identifizierung bestehender „Wissenslücken“ in spezifischen Tätigkeitsfeldern. Wird keine Differenzierung der aseptischen Indikation erfasst, wird „keine Angabe“ ausgewählt.

In der folgenden Tabelle werden die Tätigkeitsfelder anhand von Beispielen näher beschrieben:

Tabelle 3: Tätigkeitsfelder in Bezug auf die Indikation „Vor aseptischen Tätigkeiten“

Beatmung	i.v. Medikamente	Manipulation i.v. und i.a. Zugänge	Verbandswechsel / Manipul. Drainagen	Punktionen / Zugänge legen	Kontakt Schleimhäute
Inhalation	Zubereitung von:	Applikation von i.v. Medikamenten und Infusionen	Wunden	Lumbal-, Aszitis-, Pleura-, Gelenk-, Ventrikelpunktionen	Augenpflege
Absaugen	- Infusionen		ZVK, PVK, Arterielle, Port, Sheldon		Mundpflege
Beatmungsschläuche wechseln	- i.v. Medikamente	BGA, ZVD	Drainagen (Wunde, Thorax, suprapub. BK, PEG-Sonde)	Suprapubische Blasenpunktion	Nasenpflege
Trachealkanüle wechseln	- Antibiotika	Arterielle Blutdruckmessung		ZVK, PVK, Arterielle, Port,	Legen, Manipulation, Pflege HWK
Intubation	- Zytostatika	Dialyse (Hämofiltration)	Trachealkanüle	s.c., i.m., i.v. Injektionen	Legen, Pflege Magensonde
Bronchoskopie	- Blutprodukte	ECMO			



## 6.5 Festlegungen für die Dokumentation

Es gelten die gleichen Gegebenheiten wie in Punkt 5.1 beschrieben

### 6.5.1 Elektronische Erfassung der Compliance-Beobachtungsdaten

Die Stammdaten eines Krankenhauses und die Liste der Stationen und Funktionsbereiche (Organisationseinheiten), wie unter Punkt 5.2.1 und 5.2.2 beschrieben, bilden die Grundlage für die Eingabe der Daten der direkten Compliance Beobachtung.

### 6.5.2 Dateneingabe der Compliance-Beobachtungsdaten

Die über den Beobachtungsbogen erhobenen Daten müssen in webkess eingegeben werden. Alternativ kann auf einem mobilen Gerät (z.B. Tablet) webkess in einem Internet-Browser geöffnet werden und die Daten können direkt vor Ort während der Beobachtung eingegeben werden.

Die Dateneingabe kann fortlaufend über das ganze Jahr erfolgen, es gibt keinen festgelegten Zeitpunkt.

<b>Startdatum und Enddatum</b>	Datum des ersten Tages der Beobachtung und Datum des letzten Tages der Beobachtung = Beobachtungszeitraum Ein Beobachtungszeitraum darf nicht länger als 6 Wochen dauern
<b>Berufsgruppe</b>	<b>A</b> → Ärztin/Arzt/Medizinstudenten, <b>PF</b> → Pflegepersonal <b>AND</b> → Physiotherapeuten, Röntgenassistenten, Praktikanten, Bundesfreiwilligendienst, FSJ, Transport etc.
<b>Indikation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VOR Patientenkontakt</li> <li>2. VOR aseptischen Tätigkeiten</li> <li>3. NACH Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien</li> <li>4. NACH Patientenkontakt</li> <li>5. NACH Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung</li> </ol> <p>Es wird empfohlen für eine Beobachtungsperiode 200 Indikationen pro Station oder Funktionsbereich zu beobachten. Für eine Auswertung müssen jedoch mindestens 150 Indikationen in der Summe pro Station oder Funktionsbereich vorhanden sein und pro einzelner Indikation mindestens 20 Indikationen</p>
<b>Subgruppen zu Indikation „Vor aseptischen Tätigkeiten“</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beatmung</li> <li>2. i.v. Medikamente zubereiten</li> <li>3. Manipulation i.v / i.a. Zugänge</li> <li>4. Verbandwechsel / Manipulation an Drainagen</li> <li>5. Punktionen / Zugänge legen</li> <li>6. Kontakt Schleimhäute</li> <li>7. Keine Angabe</li> </ol>
<b>Aktion</b>	Ja = Händedesinfektion erfolgt

Nein = Händedesinfektion nicht erfolgt
--

Eine ausführliche Anleitung zur Dateneingabe finden Sie auf folgender Seite:

<http://www.aktion-sauberehaende.de/ash/messmethoden/beobachtung-der-compliance/>

## **6.6 Datenauswertungen und Ergebnisse**

### **6.6.1 Auswertung der Compliance**

Die Compliance wird berechnet aus der Anzahl Indikationen und der erfolgten Händedesinfektion:

$$\text{positive Compliance in \%} = \frac{\text{Anzahl der Händedesinfektionen} \times 100}{\text{Anzahl der gültigen Indikationen}}$$

In der Auswertung einer Einrichtung wird die Gesamtcompliance angegeben, sowie die Compliance stratifiziert nach Indikation, zur Indikation 2 „Vor aseptischen Tätigkeiten“ nach Tätigkeitsfeld. Die Auswertung zeigt ebenso die Auswertung nach Berufsgruppe. Die Beobachtungszeiträume werden chronologisch aufgelistet.

### **6.6.2 Vergleich der Ergebnisse zur Compliance-Beobachtung**

Auf der Homepage der „Aktion Saubere Hände“ findet sich die Gesamt-Auswertung aller durchgeführten Beobachtungen aller Häuser pro Jahr. Diese „Referenzdaten“ können bei der Interpretation der hauseigenen Daten helfen.

### **6.6.3 Umgang mit den Ergebnissen**

Die Ergebnisse zur beobachteten Compliance in einem Beobachtungszeitraum dienen der Verbesserung der Händedesinfektions-Compliance und sollten unbedingt auf der entsprechenden Station präsentiert und gemeinsam analysiert werden. Darüber hinaus sollten sie der ärztlichen und pflegerischen Krankenhausleitung mitgeteilt werden.

## 7. 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. Wetzker W, Bunte-Schönberger K, Walter J et al (2016) Compliance with hand hygiene. *J Hosp Infect* 92(4): 328–331
4. Wetzker W, Bunte-Schönberger K, Walter J et al (2017) Use of ventilator utilization ratio for stratifying alcohol-based hand-rub consumption data to improve surveillance on intensive care units. *J Hosp Infect* 95(2): 185–188
5. Organization W H (2009) WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. World Health Organization, Geneva
6. Sax H, Allegranzi B, Uckay I et al (2007) 'My five moments for hand hygiene'. *J Hosp Infect* 67(1): 9–21
7. Bause H, Burchardie H, Falke K et al (43) Intermediate Care: Entwicklung, Definition, Ausstattung, Organisation und mögliche Lösungen. *Anästhesiologie & Intensivmedizin* 2002: 536–542
8. Bayer S, Fichtner N, Glaser M et al (2017) Frührehabilitation. [http://www.betanet.de/betanet/soziales\\_recht/Fruehrehabilitation-704.html](http://www.betanet.de/betanet/soziales_recht/Fruehrehabilitation-704.html). Zugriff am 3.5.2017
9. Srigley J A, Furness C D, Baker G R et al (2014) Quantification of the Hawthorne effect in hand hygiene compliance monitoring using an electronic monitoring system. *BMJ Qual Saf* 23(12): 974–980
10. Eckmanns T, Bessert J, Behnke M et al (2006) Compliance with antiseptic hand rub use in intensive care units. *Infect Control Hosp Epidemiol* 27(9): 931–934

## **8. 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.: 030/450 577 612

Fax: 030/450 577 920

**HAND-KISS und Compliance-Beobachtung Kontakt:**

**Ansprechpartner und Kontaktadressen sind auf der Homepage des NRZ**

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

Stand: Mai 2017