



## **Protokoll**

### **Surveillance des Händedesinfektionsmittelverbrauchs in ambulanten Einrichtungen**

#### **HAND-KISS\_AMBU**

**© Nationales Referenzzentrum für  
Surveillance von nosokomialen Infektionen  
am**

**Institut für Hygiene und Umweltmedizin  
Charité - Universitätsmedizin Berlin**

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

Stand: August 2016

**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:

1. Einleitung .....	4
2. Ziele des Surveillance-Protokolls .....	5
3. Voraussetzungen zur Teilnahme der ambulanten Einrichtungen an HAND-KISS_AMBU und Verpflichtungen des Nationalen Referenzzentrum für Surveillance nosokomialer Infektionen (NRZ) .....	5
4. Methodik für HAND-KISS_AMBU.....	6
4.1. Stammdaten: .....	6
4.2. HDM-Verbrauch .....	6
4.2.1. Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in den ambulanten Einrichtungen .....	7
4.3. weitere Daten .....	8
4.3.1 Spenderausstattung .....	8
4.3.2. Fortbildungen .....	9
5. Festlegungen für die Dokumentation .....	9
5.1 Elektronische Erfassung der HAND-KISS-AMBU Daten .....	9
5.2 Datenerfassung für HAND-KISS-AMBU im webKess .....	9
5.2.1. Stammdaten .....	9
5.2.2. Dokumentation der jährlichen Angaben .....	11
6. Literatur .....	12
7. Impressum .....	13

## 1. Einleitung

Die regelmäßige sorgfältige Händedesinfektion (HD) stellt eine der wichtigsten Maßnahmen zur Prävention nosokomialer Infektionen und der Vermeidung von Transmissionen dar. Allerdings wird immer wieder die geringe „Compliance“ bei der Durchführung der Händedesinfektion beklagt [1], [2].

Eine Erhöhung der Compliance durch Verhaltensänderung kann durch ein Konzept des Lernens auf individueller und organisatorischer Ebene unterstützt werden. Eine Grundbedingung ist dabei der Rückgriff auf Feedback-Informationen, die die kognitive Auseinandersetzung mit der Thematik unterstützen. Eine Möglichkeit der Gewinnung von solchen Informationen ist die Durchführung der direkten Beobachtung zur Compliance der Händedesinfektion des medizinischen Personals. Solche Beobachtungen sind jedoch sehr aufwendig und in manchen Bereichen auch kaum durchführbar. Der Verbrauch von Händedesinfektionsmittel (HDM) stellt dagegen einen relativ einfach zu erhebenden und schnell zugänglichen Surrogatparameter für die Häufigkeit der durchgeführten Händedesinfektionen dar [3]. Tabelle 1 gibt einen Überblick der beiden 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 durchgeführter HD aus HDM-Verbrauch pro Behandlungsfall
<b>Durchführung</b>	Erfordert hohe fachliche Kompetenz, hoher personeller 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 in Risikobereichen, ermöglicht gezielte Intervention durch spezifische Verhaltensanalyse	Gut geeignet zur Beurteilung der Gesamtsituation einer Ambulanten Einrichtung

Zum jetzigen Zeitpunkt ist es nicht möglich einen Sollwert des notwendigen HDM-Verbrauchs in verschiedenen Einrichtungen und bei verschiedenen Patientengruppen definieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass in vielen Ambulanten Einrichtungen die HD-Compliance von einer optimalen Anwendung entfernt ist. HAND-KISS hat daher zum Ziel, durch Vergleich der HDM-Verbräuche mit den Referenzdaten und in der eigenen Einrichtung über die Zeit Anregungen für Verbesserungsmaßnahmen zu geben.

Dementsprechend übermitteln die teilnehmenden ambulanten Einrichtungen ihre Daten zum jährlichen Verbrauch von HDM an das NRZ. Gemeinsam mit den Angaben über die zur Berechnung der Verbrauchsraten notwendigen Nenner (Behandlungsfälle), erlaubt dies eine Auswertung des durchschnittlichen HDM-Verbrauches und lässt Rückschlüsse zur Häufigkeit der durchgeführten HD zu.

Zusätzlich können die Daten teilnehmender ambulanter Einrichtungen über den Gesamtzeitraum zusammengefasst und vom NRZ als Referenzdaten zum Vergleich zur Verfügung gestellt werden.

Dies wird ab 2017 der Fall sein, jedoch momentan begrenzt auf die Dialysepraxen. Es wird angestrebt, bei ausreichenden Teilnehmerzahlen, im Verlauf Referenzwerte für einzelne Subgruppen, stratifiziert nach der Art der Einrichtung und der Klassifizierung als invasiv oder nicht-invasiv, zu veröffentlichen.

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

Das Surveillance-Protokoll hat in erster Linie die Aufgabe, für die an KISS beteiligten ambulanten Einrichtungen 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 sehr erwünscht.

## **3. Voraussetzungen zur Teilnahme der ambulanten Einrichtungen an HAND-KISS\_AMBU und Verpflichtungen des Nationalen Referenzzentrum für Surveillance nosokomialer Infektionen (NRZ)**

Die teilnehmenden ambulanten Einrichtungen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Zustimmung der für die Einrichtung zuständigen Verantwortlichen zur Teilnahme am Projekt
- Strikte Anwendung der obligatorischen Festlegungen des Surveillance-Protokolls
- Datenübermittlung per EDV
- Bereitschaft zur Durchführung von internen Qualitätssicherungsmaßnahmen bei entsprechenden Ergebnissen der Surveillance

Die das KISS tragenden Institutionen sichern den Teilnehmern zu:

- Sie bei der Durchführung der Surveillance zu beraten und fachlich zu unterstützen,
- Mit den Daten der einzelnen Einrichtungen streng vertraulich umzugehen,
- Sie bei der Umsetzung der Surveillance-Ergebnisse innerhalb des Qualitätsmanagement zu beraten.

#### **4. Methodik für HAND-KISS\_AMBU**

Hat ein Träger mehrere ambulante Einrichtungen (z.B. mehrere Dialysepraxen oder mehrere Rettungswachen), so muss jede Einrichtung als eigenständige Einrichtung im System angelegt werden. Mehrere Einrichtungen können aber denselben Ansprechpartner haben.

Folgende Daten werden einmalig erfasst:

##### **4.1. Stammdaten:**

- a. Ansprechpartner (Titel, Anrede, Vorname, Nachname)
- b. Name der Einrichtung
- c. Straße, Hausnummer
- d. PLZ, Ort
- e. Emailadresse
- f. Telefon 1 und 2
- g. Art der Einrichtung:
  - Invasiv, nicht-invasiv
  - Innere, Chirurgie, andere konservative Fächer, andere operative Fächer, Pädiatrie, interdisziplinär (zur Einordnung siehe Liste [http://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/hand/HAND-KISS\\_Liste\\_Fachabteilungen\\_18\\_03\\_15.pdf](http://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/hand/HAND-KISS_Liste_Fachabteilungen_18_03_15.pdf) )
  - Hausarztpraxis
  - Ambulante Hauskrankenpflege
  - Ambulante Dialyse
  - Ambulante OP-Zentren
  - Rettungsdienst / Krankentransport, hierunter fallen auch der Notarztwagen (NAW), der Rettungshubschrauber und weitere Flugtransporte

##### **4.2. HDM-Verbrauch**

Die Surveillance des HDM-Verbrauchs erfolgt retrospektiv für das vorangegangene Kalenderjahr. Der HDM Verbrauch wird über den Einkauf von HDM erfasst (Fachhändler, Apotheke etc.).

Wenn Sie in der Eingabeoberfläche eines der zurück liegenden Jahre auswählen, werden Ihnen die Werte angezeigt, die Sie bereits eingetragen haben umso den zeitlichen Verlauf in Ihrer Einrichtung erkennen zu können.

Folgende Daten werden erfasst:

1. Anzahl der Behandlungsfälle / Einsätze in der ambulanten Einrichtung im Kalenderjahr
2. Summe des Gesamtverbrauchs in Liter aller in der ambulanten Einrichtung eingesetzten HDM des Kalenderjahres.

Für die Auswertung der Daten wird der Wert ml pro Behandlungsfall / Einsatz / Einsatztag folgendermaßen berechnet:

$$\frac{\text{HDM-Verbrauch in Liter x 1000}}{\text{Anzahl Behandlungsfall / Einsatz / Einsatztag}}$$

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

Da durchschnittlich 3ml HDM pro Durchführung einer Händedesinfektion benötigt werden, kann aus der Menge des verbrauchten HDM in der ambulanten Einrichtung nachfolgend die Anzahl durchgeführter HD pro Behandlungsfall / Einsatz berechnet werden:

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

---

3

#### 4.2.1. Vergleich von HDM-Verbrauchsdaten in den ambulanten Einrichtungen

HAND-KISS berechnet stratifizierte Referenzdaten nach Art der ambulanten Einrichtung.

Dies wird ab 2017 der Fall sein, jedoch momentan begrenzt auf die Dialysepraxen. Es wird angestrebt, bei ausreichenden Teilnehmerzahlen, im Verlauf Referenzwerte für einzelne Subgruppen, stratifiziert nach der Art der Einrichtung und der Klassifizierung als invasiv oder nicht-invasiv, zu veröffentlichen.

**Die Berechnung Händedesinfektionsmittelverbrauch in ml pro Behandlungsfall ist ein statistisches Mittel und spiegelt nicht die tatsächlich erfolgten Händedesinfektionen pro behandelten Patient wieder. Um dem unterschiedlichen Spektrum an Patienten und Eingriffen gerecht zu werden, werden ambulante Einrichtungen wie folgt grob stratifiziert in folgende Kategorien:**

- Ambulante Hauskrankenpflege
- Rettungsdienst/Krankentransport
- **Ambulant invasiv:** Innere, Chirurgie, andere konservative, andere operative, Pädiatrie, ambulante OP-Zentren, Dialyse, Interdisziplinär
- **Ambulant NICHT invasiv:** Hausarztpraxis, Innere, Chirurgie, andere konservative, andere operative, Pädiatrie, Interdisziplinär

### 4.3. weitere Daten

Da eine Teilnahme an HAND-KISS-AMBU mit der Teilnahme an der „Aktion Saubere Hände“ verbunden ist, werden auch Daten zur Spenderausstattung und durchgeführten Fortbildungen erfragt.

#### 4.3.1 Spenderausstattung

Bitte nutzen Sie zur Erfassung Ihrer Spenderausstattung den Datenerfassungsbogen [http://www.aktion-sauberehaende.de/fileadmin/ash/downloads/modul3/Datenerfassung\\_Ambulante\\_Medizin\\_10.2014.pdf](http://www.aktion-sauberehaende.de/fileadmin/ash/downloads/modul3/Datenerfassung_Ambulante_Medizin_10.2014.pdf)

Geben Sie das Kalenderjahr für die Erfassung an.

Es wird die Ausstattung an HDM-Spendern in allen Räumen erfasst, in denen Patienten medizinisch betreut werden bzw. in denen Maßnahmen **direkt** am Patienten durchgeführt werden, wie z.B. Untersuchungsraum und Labor.

Dazu zählen: Sprech- / Behandlungszimmer, Labor, Patientenzimmer (Dialyse, Aufwachraum), Rettungs- bzw. Krankentransportwagen,

- Die Spenderausstattung im OP-Bereich, Warträumen, Toiletten wird nicht erfasst.
- Eine Erfassung der Spenderzahl ist **in der Ambulanten Hauskrankenpflege nicht möglich**, es wird im Online-Formular nur gefragt, ob Sie Ihren Mitarbeitern Händedesinfektionsmittel zur Verfügung stellen

Ermittlung des IST-Wertes:

- Es werden ausschließlich nur die Spender erfasst, die sich tatsächlich **im** Sprech- / Behandlungszimmer, Patientenzimmer bzw. im Rettungswagen befinden
- Folgende Spender werden gewertet:
  - Fest montierte Spender: z.B. Wandspender
  - Mobile Spender: z.B. Pumpflaschen auf Arbeitsflächen
  - Kitteltaschenflaschen
- Folgende Spender werden nicht gezählt:
  - Spender auf dem Flur, in Toiletten, bzw. außerhalb des Sprech- / Behandlungszimmers

Ermittlung des SOLL-Wertes

- Behandlungszimmer: 1 Spender pro Sprech- / Behandlungszimmer
- Dialysebereich: 1 Spender pro Dialyseplatz
- Rettungswagen/Krankentransportfahrzeug: 1 Spender pro Fahrzeug
- Luftrettung: 1 Spender pro Behandlungsplatz im Flugzeug

Wenn in Ihrer ambulanten Einrichtung durch alle Mitarbeiter Kitteltaschenflaschen verwendet werden, haben Sie damit den Soll-Wert zu 100% erfüllt



### 4.3.2. Fortbildungen

Bitte geben Sie an, ob Sie im berichteten Kalenderjahr eine Fortbildung zum Thema Händedesinfektion durchgeführt haben und ob die Indikationen nach dem WHO Modell Inhalt dieser Fortbildung waren. Darüber hinaus wird abgefragt, ob Sie Informationsmaterial (Poster) der „Aktion saubere Hände“ in Ihrer Einrichtung aufhängen bzw. verwenden (Aufkleber). Zum Abschluss werden Sie aufgefordert anzugeben, ob Sie ein QM-System in Ihrer Einrichtung umgesetzt haben.

## 5. Festlegungen für die Dokumentation

### 5.1 Elektronische Erfassung der HAND-KISS-AMBU Daten

Das NRZ stellt den KISS-Teilnehmern ein elektronisches System zur Erfassung von Surveillancedaten zur Verfügung. Dafür wird das Programm webKess verwendet, dies erreichen Sie unter der Internet-Adresse: [www.webkess.de](http://www.webkess.de).

Für HAND-KISS-AMBU ist keine webKess Registrierung notwendig. Sie erhalten mit der Anmeldung Ihrer Einrichtung eine Teilnehmernummer, mit der Sie sich immer wieder in webKess HAND-KISS-AMBU einloggen. Die erforderlichen Daten werden einmal jährlich in das Formular eingetragen.

Es erfolgt momentan keine individuelle Auswertung der eingegebenen Daten im zeitlichen Verlauf. Wenn Sie in der Eingabeoberfläche eines der zurück liegenden Jahre auswählen, werden Ihnen die Werte angezeigt, die Sie bereits eingetragen haben.

### 5.2 Datenerfassung für HAND-KISS-AMBU im webKess

#### Festlegungen für die Dokumentation in HAND-KISS-AMBU

##### 5.2.1. Stammdaten

<b>Teilnehmer- nummer</b>	Wird durch webKess vergeben. Nach erfolgter erstmaliger Registrierung wird Ihnen diese Nummer per Email zugesandt.
<b>Ansprech- partner (Titel, Anrede, Vor-, Nachname)</b>	Diese Daten werden durch den Teilnehmer eingegeben und gespeichert. Bei erneuter Dateneingabe über die Teilnehmernummer sind die Stammdaten bereits gespeichert, können aber jederzeit geändert werden.
<b>Name der Einrichtung</b>	
<b>Straße, Hausnummer</b>	
<b>PLZ, Ort, Emailadresse</b>	
<b>Telefon</b>	

<b>Art der Einrichtung</b>	<p>Dies wird durch die Einrichtung definiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innere, Chirurgie, andere konservative Fächer, andere operative Fächer, Pädiatrie, interdisziplinär</li> </ul> <p>(zur Einordnung siehe Liste  <a href="http://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/hand/HAND-KISS_Liste_Fachabteilungen_18_03_15.pdf">http://www.nrz-hygiene.de/fileadmin/nrz/module/hand/HAND-KISS_Liste_Fachabteilungen_18_03_15.pdf</a>)</p> <p>→ unterteilt nach Invasiv und Nicht-invasiv</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hausarztpraxis (immer nicht-invasiv)</li> <li>- Ambulante Hauskrankenpflege (nicht zutreffend)</li> <li>- Ambulante Dialyse (immer invasiv)</li> <li>- Ambulante OP-Zentren (immer invasiv)</li> <li>- Rettungsdienst / Krankentransport (nicht zutreffend)</li> </ul> <p><b>Definition „invasiv“:</b></p> <p>Wenn in Ihrer Praxis folgende Eingriffe durchgeführt werden, welche analog zum stationären Bereich folgende Maßnahmen erfordern:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pat. befindet sich für einen definierten Zeitraum an einem für ihn vorgesehenen Platz (Untersuchung- bzw. Behandlungsliege, Bett etc.).</li> <li>2. Für die Dauer der erforderlichen Behandlung/des Eingriffs werden ausschließlich auf diesen Patienten bezogene Materialien und Gerätschaften verwendet, welche anschließend verworfen oder wieder aufbereitet werden müssen.</li> <li>3. Für die erforderliche Behandlung/den Eingriff müssen Standardhygienemaßnahmen und/oder Barriere Maßnahmen (z. B. sterile Abdeckung, sterile Handschuhe etc.) angewendet werden.</li> <li>4. Im Anschluss an die erforderliche Behandlung/den Eingriff muss eine Desinfektion aller Oberflächen und Desinfektion/Sterilisation aller verwendeten Geräte erfolgen.</li> </ol> <p>Zum Bsp.: Dialyse, Endoskopien jeder Art, Gelenkpunktionen, invasive radiologische Methoden, Anlage/Verwendung von zentralen Venenkathetern, PDA etc.</p> <p>Die Durchführung von z. B. Blutentnahmen, i.m. oder s.c. Injektionen, Verbandswechseln zählen in dieser Definitionsliste nicht zu den invasiven Maßnahmen.</p> <p><b>Definition „Nicht zutreffend“:</b></p> <p>Auf Grund der unterschiedlichen Tätigkeitsprofile in der ambulanten Hauskrankenpflege sowie auch im Rettungsdienst und Krankentransport ist eine eindeutige Zuordnung dieser Fachgebiete in invasiv und nicht-invasiv nicht möglich.</p> <p><b>Definition interdisziplinär:</b></p> <p>Wenn in Ihrer Einrichtung zwei oder mehr Ärzte unterschiedlicher Fachrichtung tätig sind, z. B. Medizinische Versorgungszentren.</p>
----------------------------	--

### 5.2.2. Dokumentation der jährlichen Angaben

<b>Spenderausstattung IST Wert</b>	Nach Anleitung im Datenerfassungsbogen werden die Sprech- /bzw. Behandlungsräume, Patientenzimmer, (z. B: mit Dialyseplätzen), Labore, Rettungs- bzw. Krankentransportwagen und Hubschrauber gezählt, in denen Patienten direkt medizinisch versorgt werden. Es wird die Gesamtzahl der vorhandenen Spender in den entsprechenden Räumen angegeben.
<b>Spenderausstattung SOLL Wert</b>	In jedem dieser Räume muss ein HDM Spender vorhanden sein. In Dialysepraxen sollte ein Spender pro Dialyseplatz, in Aufwächerräumen ein Spender pro Patientenbett, pro Rettungs- bzw. Krankentransportwagen und Hubschrauber ein Spender vorhanden sein. In Flugzeugen der Luftrettung sollte ein Spender pro Behandlungsplatz vorhanden sein. Geben Sie den ermittelten SOLL-Wert an.
<b>Kitteltaschenflaschen</b>	Geben Sie mit ja oder nein an, ob Sie allen Mitarbeitern Händedesinfektionsmittel in Kitteltaschenflaschen zur Verfügung stellen.
<b>Fortbildung</b>	Bitte geben Sie mit ja oder nein an, ob Sie im gewählten Kalenderjahr eine Fortbildung zur Händedesinfektion auf der Grundlage der Information der „Aktion Saubere Hände“ durchgeführt haben.
<b>Fortbildung WHO-Modell</b>	Wenn Sie Fortbildungen durchgeführt haben, wählen Sie ja oder nein zur Angabe, ob in diesem Rahmen das WHO-Modell zu den Indikationen ein Bestandteil war.
<b>QM System</b>	Bitte geben Sie mit ja oder nein an, ob es in Ihrer Praxis ein aktuelles QM-System gibt
<b>Informationsmaterial</b>	Wählen Sie mit ja oder nein aus, ob Sie Informationsmaterial (Poster) der „Aktion Saubere Hände“ in Ihrer Einrichtung aufhängen bzw. verwenden (Aufkleber)
<b>Jahr der Erfassung</b>	Kalenderjahr (z. B. 2015), für das die Angaben gemacht werden, auswählen
<b>Jahresverbrauch Händedesinfektionsmittel in ml</b>	Angabe des HDM-Verbrauchs des Jahres in der ambulanten Einrichtung in Liter. Sofern in Ihrer Einrichtung mehrere verschiedene HDM angewendet werden, bilden Sie die Summe aller Präparate.
<b>Anzahl der Behandlungsfälle / Einsätze / des Jahres</b>	Hier ist die Anzahl der jeweiligen Behandlungsfälle bzw. Einsätze anzugeben. <u>Niedergelassene Praxen = Behandlungsfälle</u> Der Behandlungsfall ist definiert in § 21 Abs. 1 BMV-Ä bzw. § 25 Abs. 1 EKV als Behandlung desselben Versicherten durch dieselbe Arztpraxis in einem Kalendervierteljahr zu Lasten derselben Krankenkasse. <u>Rettensdienst/Krankentransporte = Anzahl der Einsätze</u> <u>Ambulante Dialyse = Anzahl Dialysebehandlungen</u> <u>Ambulante Hauskrankenpflege = Anzahl der Einsätze</u> ein behandelte Patient pro Tag = ein Einsatz

## 6. Literatur

1. Eckmanns, T., et al., *Compliance der Händedesinfektion auf Intensivstationen*. Dtsch med Wschr, 2001. **126**: p. 745-49.
2. 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.
3. 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 577612

Fax: 030/450 577920

### **Kooperationspartner:**

**Robert Koch-Institut (RKI)**

**Abteilung für Infektionskrankheiten,**

**FG 14: Angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene**

**(Prof. Dr. med. Martin Mielke)**

Nordufer 20

13353 Berlin

Tel.: 030/4547 2233

Fax: 030/4547 2612

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

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

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

Stand: August 2016