

**niklas.**  
Hygiene- und  
Infektionsmanagement

# Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege

**niklas.**  
Hygiene- und  
Infektionsmanagement

Hygiene = vorbeugende Maßnahmen für die Gesunderhaltung des Menschen



Hygiene (griech.):  
"der Gesundheit zuträgliche Kunst"

Hygía, Göttin der Gesundheit

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



**„Hôtel-Dieu“ in Paris**  
bei Epidemien bis zu 7000 Patienten  
(bis zu acht Patienten in einem Bett!)

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



**London Medical Times (1850):**  
„Krankenhäuser sind die Pforten, die zum Tod führen“.



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 



**Florence Nightingale**  
12.05.1820 - 3.08.1910  
Pionierin der modernen Krankenpflege

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

„Trockne deine sauberen Finger immer an Handtüchern, die für keinen anderen Zweck verwendet werden.“



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



**Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865)**  
verminderte durch die Einführung der antiseptischen Prophylaxe die Sterblichkeitsrate in seiner Abteilung innerhalb von zwei Jahren von 12,24 auf 1,27 %

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Zu Beginn des 20. Jahrhunderts war die Verwendung steriler Instrumente, Kittel, Handschuhe und Mund-Nasen-Masken in Operationssälen großer Universitätskliniken bereits Standard

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Alexander Fleming entdeckte 1928 das Penicillin

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

The image is a painting of Alexander Fleming in his laboratory. He is an older man with white hair, wearing a white lab coat over a dark vest and a red bow tie. He is seated at a table covered with various laboratory glassware, including petri dishes, bottles, and test tubes. The background shows a dark room with a framed picture on the wall.

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



„Das ist der Krankenhäuser Sinn, dass man, wenn's geht, gesund wird drin. Doch wenn man's ist, dann schnell hinaus! Ansteckend ist das Krankenhaus.“

*Eugen Roth, 1935*

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

The image is a black and white photograph of a long hospital ward. The ward is filled with rows of hospital beds, each with a white sheet and a chair. The room has high ceilings, large windows on the right side, and a checkered floor. The perspective is from the end of the ward, looking down its length.

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

## Nosokomiale Infektionen

„Infektion mit lokalen oder systemischen Infektionszeichen als Reaktion auf das Vorhandensein von Erregern oder ihrer Toxine, die im zeitlichen Zusammenhang mit einer stationären oder ambulanten medizinischen Maßnahme steht, soweit die Infektion nicht bereits vorher bestand.“

(§2 Infektionsschutzgesetz)

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) nosokomeion (griech.)= Krankenhaus

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

## Nosokomiale Infektionen in Deutschland:


Geschätzte absolute Zahl	525.000 NI/Jahr
Verhütbarer Anteil	175.000 NI/Jahr
Geschätzte Kosten	1,3-1,5 Milliarden €/Jahr

30% aller nosokomialen Infektion gelten als verhütbar

Kosteneinsparung durch Vermeidung verhütbarer NI:

**450 Mill. €**


[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) Begründung zum Infektionsschutzgesetz, Datenbasis 1995

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

### Häufigste nosokomiale Infektionen

- ✓ Katheter-assoziierte Harnwegsinfektionen
- ✓ Postoperative Wundinfektionen
- ✓ Pneumonien
- ✓ Katheter-assoziierte Bakteriämien
  
- ✓ Haut- und Weichteilinfektionen
- ✓ Gastrointestinale Infektionen

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

### Prävalenz nosokomialer Infektionen in verschiedenen Fachrichtungen\*

Innere Medizin	3 %
Chirurgie	14 %
Intensivmedizin	15 %

\*Quelle: NIDEP-Studie (1993 - 1995)

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 


**„Device-assoziierte“ Infektionen**

**Risikofaktor!**

Erhöhte Gefährdung durch Anwendung invasiver Verfahren

- ✓ Zentrale Gefäßkatheter (ZVK)
- ✓ Harnwegkatheter (HWK)
- ✓ Maschinelle Beatmung

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

**Liegedauerverlängerung durch postoperative Wundinfektionen\***

- ✓ ca. 6,4 Millionen Operationen
- ✓ 2,0 Wundinfektionen/100 Operationen
- ✓ 7-8 zusätzliche Aufenthaltstage
- ✓ = 1 Millionen zusätzliche Krankenhaustage

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) \*Quelle: Nationales Referenzzentrum für Krankenhaushygiene




Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Ursachen nosokomialer Infektionen

- ✓ Steigender Anteil von Patienten mit geschwächter Immunabwehr
- ✓ Komplizierte und schwierige Operationen
- ✓ Komplizierte apparative, invasive Maßnahmen
- ✓ Zunahme von therapeutischen Maßnahmen, die die Abwehrkraft herabsetzen
- ✓ Hohes Alter vieler Patienten
- ✓ Chronische Grunderkrankungen
- ✓ Vermehrter Antibiotikaverbrauch

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## „Neue“ Krankheitserreger

- ✓ Methicillin-resistente Staphylococcus aureus
- ✓ Vancomycin-resistente Enterokokken
- ✓ ESBL-bildende Stäbchenbakterien
- ✓ Neue Variante der Creutzfeld-Jakob-Krankheit
- ✓ Noro-Viren
- ✓ Erworbene Immunschwäche AIDS
- ✓ Hochkontagiöse lebensbedrohliche Krankheiten: SARS, Vogelgrippe u.v.a.
- ✓ ...

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)




Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Leitsätze des Bundesgerichtshofs

„Die Klinik hat für die Folgen einer Infektion aus einem beherrschbaren Bereich sowohl vertraglich als auch deliktisch einzustehen, sofern sie sich nicht dahingehend zu entlasten vermag, dass alle organisatorischen und technischen Vorkehrungen gegen vermeidbare Keimübertragungen getroffen waren.“


[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Gesetze, Verordnungen und Richtlinien zur Hygiene

- Infektionsschutzgesetz
- Heimgesetz, Heimpersonal-Verordnung
- Medizinprodukte-Gesetz
- Medizinprodukte-Betreiberverordnung
- EU-Verordnung 852 zur Lebensmittelhygiene
- Trinkwasserverordnung
- Biostoff-Verordnung (TRBA/BGR 250)
- **Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts**


[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Anlagen zur RKI-Richtlinie

- Händehygiene
- Reinigung und Desinfektion
- Prävention von Katheter-assoziierten Harnwegsinfektionen
- Prävention der nosokomialen Pneumonie
- Prävention und Kontrolle von MRSA
- Aufbereitung von Medizinprodukten
- **Infektionsprävention in Heimen** (u.a.)

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Wie finde ich die RKI-Richtlinien\*?

- ➔ **www.rki.de**
- ➔ Infektionsschutz
- ➔ Krankenhaushygiene
- ➔ Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene

\* Offizielle Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

**Prävention von nosokomialen Infektionen durch adäquate**

**Händehygiene (!)**  
**Mundpflege**  
**Katheterpflege**  
**Dekubitusprophylaxe**  
**Desinfektion und Reinigung**  
**u.a.**

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) \*Quelle: Nationales Referenzzentrum für Krankenhaushygiene

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

**Infektionsquelle „Hand“**



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

**Die Hände des Personals spielen bei der Übertragung von Krankheitserregern eine bedeutende Rolle!**



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

**Faktoren, die eine mangelhafte Händehygiene begünstigen:**

**Individuelle Ebene**

- Mangelnde Ausbildung und Erfahrung
- Mangelhafte Kenntnis geltender Empfehlungen
- Beruf: Arzt
- Männliches Geschlecht
- Status des „Unbelehrbaren“

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) Quelle: Robert Koch-Institut  
Epidemiologisches Bulletin 5 / 4.02.2005


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Faktoren, die eine mangelhafte Händehygiene begünstigen:

### Gruppenebene

- Mangelnde Ausbildung
- Kein Feedback zum Erfolg von Verhaltensänderungen
- Tätigkeit in Intensivstation
- Personelle Unterbesetzung
- Fehlende Motivation durch Vorgesetzte

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) Quelle: Robert Koch-Institut  
Epidemiologisches Bulletin 5 / 4.02.2005

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Händehygiene: Uhren + Schmuck

„Bei Tätigkeiten, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, dürfen an Händen und Unterarmen keine Schmuckstücke, Uhren und Eheringe getragen werden.

Derartige Gegenstände können die Wirksamkeit der Händedesinfektion vermindern.“

(TRBA / BGR 250 - 4.1.2.6 )

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de) [www.bgw-online.de](http://www.bgw-online.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Häufig beobachtete "Benetzungslücken"

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

Detailed description: This slide features a fluorescence microscopy image of hands being washed. The image is predominantly blue, with bright spots indicating areas where the soap or sanitizer did not reach, referred to as 'wetting gaps'. The hands are positioned in the center, with fingers spread. The background is dark, making the bright spots stand out. The slide includes a title bar at the top, a logo in the top right, and a URL at the bottom left.

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Prävention und Kontrolle von MRSA

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

**niklas.**  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

Detailed description: This slide features a microscopic image of MRSA bacteria. The bacteria are shown as numerous small, yellow, spherical cells, some of which are clustered together in a larger group. The background is a light blue color. The slide includes a title bar at the top, a logo in the top right, and a URL at the bottom left.



Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement

### MRSA: Epidemiologische Situation in bestimmten Ländern\*

USA	> 50 %
Großbritannien	> 50 %
Frankreich	> 50 %
Spanien	> 50 %
Italien	> 50 %
Niederlande	< 1%
Dänemark	0,2%
Deutschland	~ 15,0 %

\*Quelle: DGKH 2004

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege niklas.  
Hygiene und  
Infektionsmanagement



'GODD NEWS DARLING! MY OPERATION HAS BEEN CANCELLED...'

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



Mund-, Zahn und Prothesenhygiene

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege



**Steigender Anteil pflegebedürftiger Menschen bedeutet steigender Anteil mit großen zahnärztlichen Problemen!**



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

### Mundhygienemaßnahmen bei Pflegebedürftigen mit noch eigenen Zähnen

- Zahnarzt regelmäßig konsultieren!
- Verwendung einer weichen Zahnbürste mit dickem Griff
- Qualitätsreinigung der Zähne und des Zahnersatzes vornehmen
- Auf Einhaltung der Putzzeit achten
- Fluoridhaltige Zahncreme benutzen



[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)


Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 



## Hygieneplan

§ 36 Infektionsschutzgesetz  
Biostoff-Verordnung TRBA/BGR 260


[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Inhalt Hygieneplan

- ✓ Infektionsrisiken und Schutzmaßnahmen
- ✓ Dienst- und Schutzkleidung
- ✓ Persönliche Schutzausrüstung
- ✓ Maßnahmen nach Verletzungen
- ✓ Händehygiene und Hautschutz
- ✓ Hygiene bei der Grund- und Behandlungspflege
- ✓ Desinfektions- und Reinigungsmaßnahmen
- ✓ Aufbereitung von Medizinprodukten
- ✓ Maßnahmen bei Infektionserkrankungen
- ✓ Hygienemanagement
- ✓ Desinfektions- und Reinigungspläne
- ✓ Abfallentsorgung

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)

Herausforderungen für die Hygiene in Klinik, Heim und ambulanter Pflege 

## Einsatz von Hygiene-Fachpersonal

### Hygiene-Fachkräfte (Klinik)

### Hygiene-Beauftragte (Altenpflege)

- ✓ 240 Stunden Weiterbildung
- ✓ Praktikum, Facharbeit
- ✓ Staatl. Anerkennung in Baden-Württemberg

[www.Hygienestandard.de](http://www.Hygienestandard.de)