

Hygieia

griechische Göttin der Gesundheit

Aktuelle Strategien zur Verbesserung der Hygiene

Dr. Elke Böing

*Fachärztin für Innere Medizin
Infektiologie Antibiotic Steward*



Aktuelle Strategien zur Verbesserung der Hygiene

Definition Hygiene

*„Die Gesamtheit aller Verfahren und
Verhaltensweisen mit dem Ziel,
Erkrankungen zu vermeiden und der
Gesunderhaltung zu dienen.“*

§ Infektionsschutzgesetz

§ 6 - § 15: Meldewesen

§ 16 - § 23: Verhütung übertragbarer Krankheiten

§ 24 - § 32: Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

§ 44 - § 53: Tätigkeit mit Krankheitserregern

Weitere gesetzliche Regelungen

- Medizinprodukte EN ISO 14971
- Medizinproduktegesetz (MPG vom 02.08.1994)
- Medizinprodukte-Betreiberverordnung
- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe TRBA 250

Weitere gesetzliche Regelungen

- Richtlinien für die Bearbeitung von Krankenhauswäsche (Ausgabe 1974)
- Richtlinie Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (RKI Richtlinie) Anlage (Juli 1995, Nr. 7)
- Hygieneverordnungen der Bundesländer
- Trinkwasserverordnung

Etablierte Institution der Krankenhaushygiene

- Robert Koch-Institut RKI: Krankenhaushygiene
- Liste der zu erfassenden nosokomialen Infektionen und Erreger mit besonderen Resistenzen
- Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance nach § 23 Abs. 4 Satz 2 IfSG
- Meldepflichtige Krankheiten und Krankheitserreger
- Empfehlungen der KRINKO
- Epidemiologisches Bulletin
- Ratgeber der RKI für Ärzte

Und dann gibt es noch ...

- Krankenhaushygieneverordnungen der einzelnen Bundesländer
- Oberste Landesgesundheitsbehörden und -gesundheitsämter
- Regionale Netzwerke
- Liste der nationalen Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien
- Aktion saubere Hände
- Akademie für öffentliches Gesundheitswesen Düsseldorf
- Akademie für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit des LGL Bayern



Fachgesellschaften/Verbände:

- Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH)
- Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung (DGSV)
- Vereinigung der Hygienefachkräfte Deutschland
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
- Deutsche Gesellschaft für Infektiologie (DGI)



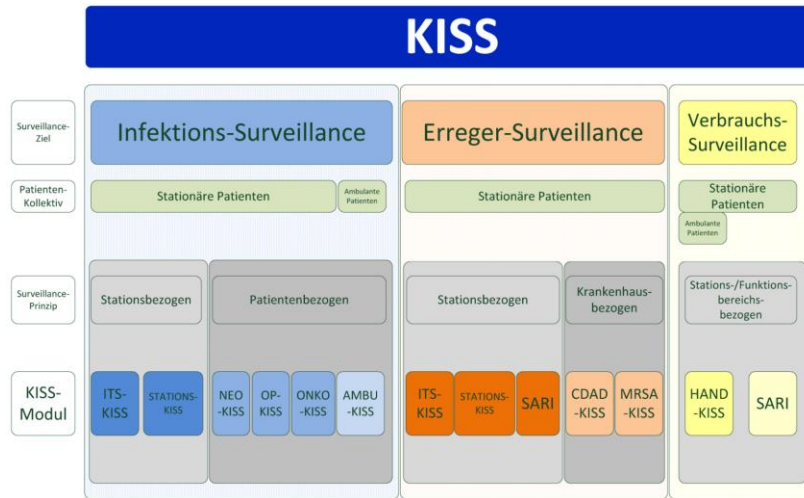
Gibt es ein Hygieneproblem in Deutschland

Wahrscheinlichkeit für ein Individuum pro Jahr

Risiko	Wahrscheinlichkeit
Herzkrankheiten	1 : 405
Zigarettenrauchen	1 : 500
nosokomiale Infektion, stationär (bezogen auf Patienten)	1 : 600 
Krebs	1 : 910
Verletzung durch Unfall oder Gewalt	1 : 2.200
nosokomiale Infektion, stationär (bezogen auf Gesamtbevölkerung)	1 : 2.700 
Unfälle aller Art	1 : 4.000
Autounfall	1 : 5.000
Verbrechen	1 : 11.500
Flugzeugunfall	1 : 245.000
Blitzschlag	1 : 1.000.000
Hundeattacke	1 : 70.000.000

Aktuelle Strategien zur Verbesserung der Hygiene

ST. ELISABETH GRUPPE



Aktuelle Strategien zur Verbesserung der Hygiene

ST. ELISABETH GRUPPE

Jährlich erkranken in Deutschland **400.000 - 600.000** Patienten an Krankenhausinfektionen.

Etwa **10.000 bis 15.000** Menschen versterben laut aktuellen Schätzungen aus Studien jedes Jahr in Deutschland an Krankenhausinfektionen.

Aktuelle Daten von 305 Krankenhäusern

Davon 70 % aller deutschen Universitätskliniken

Surveillance nosokomialer Infektionen (KISS) betreffen:

55,7 % interdisziplinär,

15,9 % chirurgische und

13,7 % internistische Stationen

Multiresistente Keime:

3 und 4 MRGN verursachen **dreimal** so viele nosokomiale Infektionen wie MRSA

4 MRGN verursachen **gleich** viele Infektionen wie MRSA

Anteil mitgebrachter MRGN **82 %**

Anteil mitgebrachter MRSA **86,4 %**

Das Problem:



Keime, die in das Krankenhaus hineingetragen werden, **werden dort unkontrolliert weiterverbreitet oder Resistenzen selektioniert**

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Qualifizierte infektionshygienische Überwachung

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Qualifizierte infektionshygienische Überwachung
- Geschulte und überwachte Reinigung

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Qualifizierte infektionshygienische Überwachung
- Geschulte und überwachte Reinigung
- Umsetzung S3 Leitlinie ABS

Die **falsche** Antibiotika-Therapie



Risikofaktor für Letalität bei kritischkranken Patienten

Letalität unter allen Patienten:

52,1% bei Patienten mit inadäquater antimikrobieller

Behandlung versus **12,2%** bei den übrigen Patienten
der Kohorte (RR 4,26; $p < 0,001$)

Risikofaktor für Letalität bei kritischkranken Patienten

Letalität unter den Patienten mit Infektionen:

42% bei Patienten mit inadäquater antimikrobieller

Behandlung versus **17,7%** bei Patienten mit adäquater
antimikrobieller Behandlung (RR 2,37; $p < 0,001$)

Risikofaktor für Letalität bei kritischkranken Patienten

Logistisches Regressionsmodell:

Wichtigster unabhängiger Risikofaktor zu Versterben für
die gesamte Kohorte

- inadäquate antimikrobielle Behandlung

(OR 4,27; $p < 0,001$)

Deshalb:

A | B | S
antibiotic stewardship

**Zertifizierung als Antibiotika-Experte!
Bildung von ABS-Teams**

**Aktuelle Forderungen zur
Krankenhaushygiene:**



Verbesserung von:

- Qualifizierte infektionshygienische Überwachung
- Geschulte und überwachte Reinigung
- Umsetzung S3 Leitlinie ABS
- Ausreichendes und qualifiziertes Personal



Titelseiten 2014/2015

Erst Dreck im OP-Besteck, dann schlecht gereinigte Endoskope:

Nach Hygieneskandal: Uniklinikum Mannheim braucht mehr Geld
Mindestens 20 Millionen

Verschweigen statt aufklären
Hygieneskandal an der Uniklinik Mannheim

Reinigungspersonal sei ungenügend qualifiziert gewesen

[Ermittler wollen Akten des Klinikums Fulda - Klinikchef tritt zurück](#)

- [Hygiene-Skandal in Fulda: Operations-Teams im Visier von Ermittlern](#)
- [Nach Hygiene-Skandal: Klinikum Fulda baut Stellen ab](#)

ST. ELISABETH GRUPPE  [Patienten mit Bakterien infiziert: Arzt vor Gericht](#)
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Krankenhaussanierung/-ausstattung

ST. ELISABETH GRUPPE 
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Krankenhaussanierung/-ausstattung
- Ausbildung Hygiene

Personalhygiene:

Der Mensch ist der kritischste Faktor!

- Stirn, Kopfhaut: 106 Keime pro cm²
- Speichel, Nasensekret: 105 bis 106 Keime/ cm²
- Niesen: 105 Keime,
Geschwindigkeit von 100 m/s
- Fingerkuppe: 20-100 Keime pro cm²
- **Hand: 103-104 Keime pro cm²**

Die größte Menge Bakterien wird über die Hand übertragen!



Händereinigung und
Händedesinfektion



gehören daher zu den
wichtigsten persönlichen

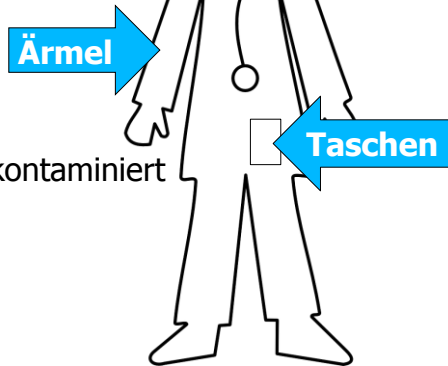
Hygienemaßnahmen

Nach den Händen sind
Bereichs- bzw. Schutzkleidung
häufigstes Vehikel der Keimübertragung



60%

Aller Berufskleidung ist kontaminiert



Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Krankenhaussanierung/-ausstattung
- Ausbildung Hygiene
- Lehrstühle für Hygiene

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Krankenhaussanierung/-ausstattung
- Ausbildung Hygiene
- Lehrstühle für Hygiene
- Kontrollierte Meldepflicht

Aktuelle Forderungen zur Krankenhaushygiene:



Verbesserung von:

- Krankenhaussanierung/-ausstattung
- Ausbildung Hygiene
- Lehrstühle für Hygiene
- Kontrollierte Meldepflicht
- Patientenschulung

Grundsatz:

Hygiene funktioniert nur im Team, wenn alle nach den gleichen Regeln arbeiten

- Gültigkeit für alle
- regelmäßige Erinnerung
- einheitliche Informationen
- zuverlässige Kontrollen
- gegenseitiges Vertrauen



*"Es ist nicht genug zu wissen,
man muss auch anwenden;
es ist nicht genug zu wollen,
man muss auch tun."*

J. W. v. Goethe (1748 –
1832)

Aktuelle Strategien zur Verbesserung der Hygiene

ST. ELISABETH GRUPPE

**Vielen Dank für
Ihr Interesse**

ST. ELISABETH GRUPPE 
KATHOLISCHE KLINIKEN RHEIN-RUHR