



Basishygiene aber richtig

Bernarda Lindner

Doris Böhm

RGU-GS-HU-IHM

Referat für Gesundheit und Umwelt

Landeshauptstadt München



Das erwartet Sie heute

- > Multiresistente Erreger (MRE)
- > Hygieneorganisation
- > Basishygiene
- > Zeit für Diskussion



Entwicklung von multiresistenten Erregern

- > Einsatz von Antibiotika bei viralen Infektionskrankheiten
- > Einsatz von Breitspektrum-Antibiotika ohne Kenntnis des Antibiogramms
- > Einsatz großer Mengen Antibiotika in der Tiermast
- > Mangelnde Compliance der Patienten (Therapieabbruch)



Risikofaktoren die zum Erwerb von Besiedelung mit MRE führen können

- > Geschwächte Immunabwehr (Multimorbidität, Pflegebedürftigkeit, offene chronische Wunden, Diabetes mellitus, periphere Durchblutungsstörungen, Dialyse)
- > Krankenhausaufenthalt innerhalb der letzten 6 Monate
- > Antibiotikatherapie innerhalb der letzten 6 Monate
- > Kontakt zu Menschen welche mit multiresistenten Erregern besiedelt sind
- > Zurückliegende MRE Kolonisation (ggf. erfolgreich saniert)
- > Invasive Maßnahmen (DK, PEG,TK)
- > Zurückliegender Aufenthalt in „Risiko Ländern“ (USA, Mittel-/Südamerika, Südeuropa, Osteuropa, Asien, Nordafrika)



Methicillin Resistenter *Staphylococcus Aureus*

Staphylococcus aureus kann zum MRSA werden

HA-MRSA, CA-MRSA, LA-MRSA

Eigenschaften:

- > Haut-/ Schleimhautbakterium
- > Bildet häufig abgekapselte Abszesse (CA-MRSA)
- > Besiedelt gerne Katheter
- > Infektionstüchtig auf unbelebten Flächen: Wochen bis Monate
- > Braucht zum Überleben ausreichend Nährstoffe
- > MRSA Besiedelung von Nutztieren (LA-MRSA)

Übertragungsweg:

- > Hand- Hautkontakt, Sekrete/ Exkrete, ggf. Flächen

Keine Resistenzen gegen Desinfektionsmittel



Multiresistente **Gramnegative** Erreger

Folgende Erregergruppen können Multiresistenzen erwerben: Enterobacteriaceae z.B. (E. Coli) und Nonfermenter z.B. (Pseudomonas spp.)

Eigenschaften:

- > Gramnegativ
- > Hohe Umweltpersistenz (Acinetobacter baumannii)
- > Kommen ubiquitär, in feuchter Umgebung sowie im Darm vor
- > Überlebensdauer: Stunden bis Wochen

Besiedelung

- > Anal-, Rektal- und Leistenbereich (Erreger von Darm- und Harnwegsinfektionen)
- > Weite Verbreitung in der Nutztierhaltung

Übertragungsweg:

- > Hand- Hautkontakt, Sekrete/ Exkrete, ggf. Flächen

Keine Resistenzen gegen Desinfektionsmittel



Einteilung nach Antibiotikaresistenzen

Antibiotikagruppe	Leitsubstanz	Enterobacteriaceae	
		3MRGN	4MRGN
Acylureidopenicilline	Piperacillin/Tazobactam	R	R
Cephalosporine der 3./4. Generation	Cefotaxim/Ceftazidim	R	R
Carbapeneme	Imipenem/ Meropenem	S	R
Fluorchinolone	Ciprofloxacin	R	R



MRE - Management

- > Aufklärung der Pflegekräfte
- > Kreuzkontaminationen vermeiden
- > Klienten bezogene Nutzung von Pflegeartikeln
- > Aufklärung der Klienten
- > Aufklärung der Angehörigen

Keine Einschränkung der sozialen Kontakte



Und was jetzt





> **Basishygiene**

- > Händehygiene
- > Barrieremaßnahmen
 - > Arbeitskleidung
 - > Persönliche Schutzausrüstung
- > Reinigung und Desinfektion
- > Betten- und Wäschehygiene
- > Aufbereitung von Medizinprodukten
- > Umgang mit Geschirr
- > Abfallentsorgung
- > Art der Unterbringung
- > Aufklärung und Schulung von Klienten und Besuchern

> **Hygieneorganisation**



Hygieneorganisation

Etablierung von einrichtungseigenen Hygienestrukturen

- > Angepasster Hygieneplan
- > Regelmäßige Personalschulungen
- > Interne Hygienevisiten/ Kontrollen
- > Jährliche Hygieneschulungen des gesamten Personals
- > Standards oder Verfahrensanweisungen angepasst an den ambulanten Pflegedienst
- > Hygienebeauftragte, die geschult sind



Basishygiene

- > Händehygiene
- > Barrieremaßnahmen
 - > Arbeitskleidung
 - > Persönliche Schutzausrüstung
- > Reinigung und Desinfektion
- > Betten- und Wäschehygiene
- > Aufbereitung von Medizinprodukten
- > Umgang mit Geschirr
- > Abfallentsorgung
- > Art der Unterbringung
- > Aufklärung und Schulung von Klienten und Besuchern



Normative Vorgaben zur Händehygiene

- > Technische Regel für biologische Arbeitsstoffe (TRBA 250)
- > KRINKO-Empfehlungen

Bundesgesundheitsbl -
Gesundheitsforsch - Gesundheitschutz
2000 · 43:230-233 © Springer-Verlag 2000

Empfehlungen

Händehygiene¹

Mitteilung der Kommission für Krankenhaus-
hygiene und Infektionsprävention am
Robert Koch-Institut



Leitlinien zur Händehygiene

- > Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF Leitlinie)
 - > 2015 Händedesinfektion und Händehygiene
 - > 2010 Anforderungen an Handschuhe zur Infektionsprophylaxe
- > Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V. (DGKH)
 - > 2010 Schmuck, Piercing, künstliche Fingernägel
 - > 2011 Anforderungen an Seifen und Händedesinfektionsmittelspender
- > Aktion Saubere Hände
 - > Schulungsmaterial



Händehygiene

Zur Händehygiene zählt:

- > Händereinigung
 - > Händewaschen
 - > Hygienische Händewaschung (Küche)
- > Händedesinfektion
 - > Chirurgische Händedesinfektion
 - > Hygienische Händedesinfektion
- > Hautschutz und Hautpflege
- > Tragen von Schutzhandschuhen (Latex, Nitril)



Händehygiene/ Händewaschen

Händereinigung

Indikationen:

- > Dienstbeginn, Dienstende
- > sichtbare Verschmutzung
- > vor Essenszubereitung und –verteilung
- > nach Toilettenbenutzung
- > Nasenputzen

Mittel:

- > Waschlotion: pH-neutral oder schwach sauer
- > Einmalgebinde



Händehygiene/ Händewaschen

Händedesinfektion	Hände waschen
30 Sekunden	Bis zu 1 Minute
Bringt rückfettende Substanzen auf die Haut und wäscht körpereigenes Fett nicht ab	Die obere Hautfettschicht wird abgewaschen, diese wird nur alle 4 Wochen erneuert
Abtötung von krankheitsverursachenden Erregern	Reduktion von krankheitsverursachenden Erregern
schneller hautschonender sicherer	



Händedesinfektion – Einreibemethoden

Einreibemethode mittels 6 Schritten

- > Einreibemethode mittels 6 vorgegebenen Schritten, die bei der Händedesinfektion beachtet werden müssen (EN 1500).
- > Diese Methode ist veraltet und wird nicht mehr gelehrt.

Eigenverantwortliche Einreibemethode

- > Diese Methode wird heute vorwiegend gelehrt.
- > In einer Studie waren die Ergebnisse dieser Methode besser wie die Methode der 6 Schritte.



Händedesinfektion

- > Ausreichend Händedesinfektionsmittel in die trockene hohle Hand geben.
- > Das Desinfektionsmittel über 30 Sekunde in die Hände einreiben.
- > Fingerspitzen, Daumen und Nagelfalz besonders beachten.
- > Während der gesamten Einwirkzeit die Hände feucht halten.



Die 5 Momente der Händehygiene

- > Händedesinfektion nach den 5 Indikationen der Händehygiene analog WHO
 - > Vor einer aseptischen Tätigkeit
 - > Vor Patientenkontakt
 - > Nach Patientenkontakt
 - > Nach Kontakt der unmittelbaren Patientenumgebung
 - > Nach Kontakt mit potentiell infektiösen Material
- > Verwendung von VAH-gelisteten Händedesinfektionsmitteln
- > Anbruchsdatum notieren
- > Schulung von Personal (Pflege- und Reinigungspersonal), Bewohnern (soweit möglich) und Angehörigen



Händehygiene - Schmuck

Gründe warum auf Schmuck verzichtet werden soll:

- > Ringe erhöhen die Besiedelung der Hände mit Mikroorganismen.
- > Ringe verschlechtern die Wirksamkeit der Händedesinfektion.
- > Es können Desinfektionsmittelreste verbleiben, die unter Umständen eine Hautirritation hervorrufen.
- > Es kann zu Verletzungen der Klienten kommen.
- > Ringe mit Stein oder Schliff perforieren Schutzhandschuhe.
- > Um den Ring zu schützen, wird die hygienische Händedesinfektion häufig nicht korrekt durchgeführt.
- > Verletzungsgefahr des Mitarbeiters.



Händehygiene - Nagellack

Gründe, warum auf Nagellack verzichtet werden soll.

- > Künstliche Nägel schaden dem natürlichen Nagel (Nagelpilz, Allergie, Hautausschlag, Ausbrüche mit *P. aeruginosa*).
- > Dadurch kommt es zu mehr Infektionen mit Bakterien und Pilzen.



Händehygiene – Compliance-Bestimmung

direkte Beobachtung

- > Goldstandard
- > Mittels standardisierter Erfassungsbögen

Messung des Händedesinfektionsmittelverbrauchs

$$\frac{\text{HDM-Menge (ml) im Kalenderjahr}}{\text{Kliententage}} = \text{HDM-Verbrauch in ml pro Kliententag}$$

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



Barrieremaßnahmen - Arbeitskleidung

- > Helle Arbeitskleidung
- > Potentiell kontaminierte Arbeitskleidung ist vom Arbeitgeber aufzubereiten
- > Korrekte Aufbereitung
- > Mitarbeiterwäsche aufbereiten durch Wäschereien die ein Zertifikat nach RAL GZ 992/2 oder ein gleichwertiges Zertifikat vorlegen



Barrieremaßnahmen- Persönliche Schutzausrüstung

- > Situationsgerecht einsetzen
- > Geeignete Einmalschutzkittel mit Bündchen
- > Mund-Nasen-Schutz (3-lagig)
- > Ggf. Schutzbrille
- > Einmalschutzhandschuhe
- > Handschuhbox in Halterung ermöglicht kontaminationsfreie Entnahme der Einmalschutzhandschuhe



Barrieremaßnahmen – Beispiel für das Anlegen der PSA

- > Hygienische Händedesinfektion
- > Entnahme und Anlegen des Schutzkittels
 - > Der Kittel muss hinten überlappend geschlossen werden
 - > Die Bänder sind seitlich zu schließen und dürfen nicht herunterhängen
- > Anlegen des Mund-Nasen Schutz
 - > Der Bügel wird der Nase anmodelliert
 - > Das obere Band wird am Hinterkopf geschlossen
 - > Danach wird die Maske über das Kinn nach unten gezogen und das Band hinten verschlossen
- > Durchführen der hygienischen Händedesinfektion
- > Anziehen der Einmalschutzhandschuhe, wobei die Stulpen der Handschuhe die Bündchen des Kittel bedecken



Barrieremaßnahmen – Beispiel für das Ablegen der PSA

- > Die Bänder des Schutzkittels aufreißen
- > Im Anschluss die verwendeten Handschuhe kontaminationsfrei ablegen.
 - > Dabei werden beide Handschuhe gleichzeitig ausgezogen, so dass am Ende beide Handschuhe mit der Innenseite nach außen gestülpt ineinander entsorgt werden können.
- > Danach erfolgt eine hygienische Händedesinfektion
- > Jetzt werden seitlich die Bänder des Mund-Nasen-Schutzes seitlich aufgerissen und entsorgt.
- > Anschließend wird der Schutzkittel ausgezogen
 - > Zuerst wird der Verschluss von innen gelöst. Dann wird der Kittel von der Innenseite herunter geschoben. Dabei wird die Innenseite des Kittels nach außen gestülpt und der Kittel vom Körper weg längs gefaltet und aufgerollt entsorgt.
- > Es erfolgt eine abschließende hygienische Händedesinfektion



Reinigung und Desinfektion

- > Regelmäßige Reinigung
- > Produkte zur Flächendesinfektion
- > Halbjährliche Bestimmung der Desinfektionsmittelkonzentration der dezentralen Dosiergeräte (bauartgeprüft)
- > Halbjährliche Überprüfung der mikrobiellen Reinheit der dezentralen Dosiergeräte
- > Jährliche technische Wartung der dezentralen Dosiergeräte
- > Ggf. Desinfektion von Handydisplays



Betten und Wäschehygiene

- > Desinfizierende Aufbereitung der Wäsche
- > Vor Entnahme der Wäsche Desinfektion der Waschmaschinenluke
- > Jährliche technische Wartung der Waschmaschine
- > 2 mal jährlich mikrobiologische Untersuchungen bei chemothermischer Aufbereitung
- > Wäsche sollte durch zertifizierte Wäscherei nach RAL- GZ ...(oder ein gleichwertiges Zertifikat) aufbereitet werden
- > Verwendung von VAH gelisteten Wäschedesinfektionsmittel



Aufbereitung von Medizinprodukten

- > Lagerung staubgeschützt
- > Aufbereitung der Geräte nach Herstellerangaben
- > Thermometer zur rektalen Messung nur bewohnerbezogen verwenden
- > Blutzuckergeräte bewohnerbezogen verwenden



Umgang mit Sterilgut

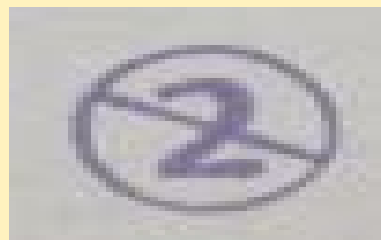
Die Haltbarkeit ist vom Umgang und der Lagerung abhängig

- > Trocken
- > Staubfrei
- > Lichtgeschützt
- > Geschützt vor Beschädigung
- > Geschützt vor mechanischen Einflüssen
- > Geschützt vor extremen Temperaturschwankungen
- > Getrennt von unsterilen Produkten
- > First in - first out – Prinzip



Sterilgut- Einmalmaterial

- > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) sind zu beachten
- > Medizinproduktegesetz und Medizinproduktebetreiberverordnung muss beachtet werden
- > Aufbereitung von Medizinprodukten ist schwierig
- > Wenn möglich Einmalmaterial verwenden
- > Einmalmaterial ist so gekennzeichnet





Lagerung von Sterilgut

Art der Verpackung	Lagerung ungeschützt	Lagerung geschützt
Primärverpackung	Für alsbaldigen Verbrauch innerhalb von 48 Stunden	6 Monate bzw. nicht länger wie das Verfallsdatum vorgibt
Lagerverpackung	5 Jahre, sofern keine andere Verfallsfrist vom Hersteller festgelegt ist	
Transportverpackung		Dient nur dem Transport, nicht zur Lagerung geeignet

Regelmäßige Überprüfung der Verfallsdaten des gelagerten Sterilgutes



Umgang mit Geschirr

- > Desinfektion der Hände vor Entnahme von Geschirr
- > Hilfskräfte im Umgang mit Lebensmittel schulen nach § 42/43
- > keine Sparprogramme bei Geschirrspülmaschinen verwenden (mind 60 Grad C.)



Abfallentsorgung

- > Möglichst Geschlossene Mülleimer verwenden
- > Kein Nachsortieren des Mülls (Aufklärung der Angehörigen)
- > Möglichst Abfälle mit potentiell infektiösem Material in flüssigkeitsdichte reißfeste Müllbeutel verschließen und im Restmüll entsorgen
- > Sharps (Kanülen) in Scharpcontainer entsorgen



Aufklärung und Schulung von Klienten und Angehörigen

- > Einweisung in die Händehygiene
- > Aufklärung über persönliche Maßnahmen der Hygiene
- > Klienten mit MRE dürfen am Gemeinschaftsleben teilnehmen
- > Eventuell Merkblätter für Angehörige und Pflegende erstellen



Fazit

- > Optimale Basishygiene und ein gutes Hygienemanagement schützt Pflegepersonal, Ärzte, Betreuer und Bewohner

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

