

Infektionsintervention in der ambulanten Pflege

- Grundlagen
- Noro-Viren
- MRSA
- Ektoparasiten

Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege

HBV, HCV, HIV und andere
hämatogen übertragbare
Infektionskrankheiten.

Nosokomiale Infektionen
wie HWI, Wund- und
Atemwegsinfekte

Virale Gastroenteritiden (Noro)

Infektionen & Kolonisationen
mit MRSA und anderen multi-
resistenten Infektionserregern

Ektoparasitenbefall
(Scabies)

Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege	
<p>HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.</p>	<p>Vorwiegend Personalgefährdung Prävention durch Basishygiene (Schutzhandschuhe, sachgerechte Kanülenentsorgung, HBV-Impfschutz)</p>	
<p>Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte</p> <p>Virale Gastroenteritiden (Noro)</p> <p>Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern</p> <p>Ektoparasitenbefall (Scabies)</p>	<p style="text-align: right;">3</p>	

Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege	
<p>HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.</p>	<p>Vorwiegend Personalgefährdung Prävention durch Basishygiene (Schutzhandschuhe, sachgerechte Kanülenentsorgung, HBV-Impfschutz)</p>	
<p>Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte</p>	<p>Patientengefährdung Entstehen im Zuge med. Maßnahmen Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Prävention durch Basis- und Händehygiene</p>	
<p>Virale Gastroenteritiden (Noro)</p> <p>Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern</p> <p>Ektoparasitenbefall (Scabies)</p>	<p style="text-align: right;">4</p>	

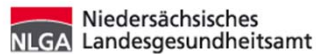
Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege	
	HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.	Vorwiegend Personalgefährdung Prävention durch Basishygiene (Schutzhandschuhe, sachgerechte Kanülenentsorgung, HBV-Impfschutz)
	Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte	Patientengefährdung Entstehen im Zuge med. Maßnahmen Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Prävention durch Basis- und Händehygiene
	Virale Gastroenteritiden (Noro)	Patienten- und Personalgefährdung Vielfältig übertragbar Spezielle Hygienemaßnahmen notwendig
	Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern Ektoparasitenbefall (Scabies)	
		5

Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege	
	HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.	Vorwiegend Personalgefährdung Prävention durch Basishygiene (Schutzhandschuhe, sachgerechte Kanülenentsorgung, HBV-Impfschutz)
	Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte	Patientengefährdung Entstehen im Zuge med. Maßnahmen Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Prävention durch Basis- und Händehygiene
	Virale Gastroenteritiden (Noro)	Patienten- und Personalgefährdung Vielfältig übertragbar Spezielle Hygienemaßnahmen notwendig
	Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern	Patientengefährdung Großes Problem in Krankenhäusern Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Spezielle Hygienemaßnahmen notwendig
	Ektoparasitenbefall (Scabies)	
		6

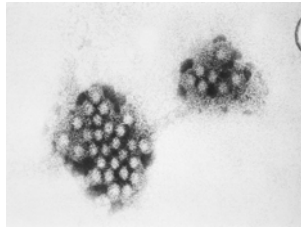
Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege
HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.	Vorwiegend Personalgefährdung Prävention durch Basishygiene (Schutzhandschuhe, sachgerechte Kanülenentsorgung, HBV-Impfschutz)
Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte	Patientengefährdung Entstehen im Zuge med. Maßnahmen Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Prävention durch Basis- und Händehygiene
Virale Gastroenteritiden (Noro)	Patienten- und Personalgefährdung Vielfältig übertragbar Spezielle Hygienemaßnahmen notwendig
Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern	Patientengefährdung Großes Problem in Krankenhäusern Übertragung: direkte & indirekte Kontakte Spezielle Hygienemaßnahmen notwendig
Ektoparasitenbefall (Scabies)	Patienten- und Personalgefährdung Übertragung: Körperkontakte Spezielle Maßnahmen notwendig

Infektions- intervention	Infektionsprobleme in der ambulanten Pflege
HBV, HCV, HIV und andere hämatogen übertragbare Infektionskrankheiten.	<div style="background-color: #90ee90; padding: 5px; display: inline-block;">Gewissenhaft durchgeführte Basishygiene ist ausreichend</div>
Nosokomiale Infektionen wie HWI, Wund- und Atemwegsinfekte	
Virale Gastroenteritiden (Noro)	
Infektionen & Kolonisationen mit MRSA und anderen multi-resistenten Infektionserregern	<div style="background-color: yellow; padding: 5px; display: inline-block;">Besondere Maßnahmen sind erforderlich</div>
Ektoparasitenbefall (Scabies)	

- Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- RKI-Empfehlung „Infektionsprävention in Heimen“
- RKI-Ärztemerkblätter zu einzelnen Infektionserregern bzw. -erkrankungen
- NLGA-Informationen zu MRSA, Noroviren, Scabies



- Meldepflichten werden durch das Infektionsschutzgesetz (IfSG) geregelt.
- Dem Gesundheitsamt zu melden sind der Verdacht, die Erkrankung oder der Tod bei
 - Infektionserkrankungen wie z.B. Cholera, akute Virushepatitis, Meningokokken-Sepsis etc. auch in Einzelfällen
 - vermehrt auftretenden Infektionserkrankungen (2 oder mehr), die in einem epidemischen Zusammenhang stehen (was z.B. bei Noro, Scabies etc. der Fall sein kann).
- Die Meldepflicht nimmt vornehmlich der behandelnde Arzt wahr. Eine Meldung durch den Pflegedienst erfolgt nur in Ausnahmefällen (z.B. zeitgleiche Erkrankung mehrerer Personalmitglieder)



© Centers for Disease-Control and Prevention

Häufigste Ursache bei viralen Gastroenteritiden sind bei Erwachsenen Noro- und bei Kindern Rota-Viren.

Eigenschaften von Noro-Viren:

- Erkrankte scheiden Viren massenhaft aus.
- Noro-Viren sind in kleinsten Mengen infektiös.
- Schwer zu desinfizieren.
- Übertragung: direkte & indirekte fäkal-orale Kontakte, Tröpfchen (beim Erbrechen).

Noro-Virus-Infektion

- Inkubationszeit: 1 bis 3 Tage
- Hohe Ansteckungsfähigkeit / Auslöser von Epidemien / unzuverlässige Immunität.
- Ansteckungsfähig evtl. in der Inkubationszeit, sicher während der Symptome und mind. 2 Tage, evtl. bis 2 Wochen nach deren Abklingen.
- Krankheitszeichen: akute, starke Durchfälle und Erbrechen, Krankheitsgefühl, Bauchschmerzen, Kopfschmerzen, Schwäche, evtl. erhöhte Temperatur, selten Fieber. Symptome halten 12 bis 72 Stunden an. Häufig leichte Krankheitsverläufe.
- Diagnostik anhand der Symptome und durch Stuhluntersuchung.
- Therapie erfolgt symptomatisch (Flüssigkeits- & Elektrolytausgleich).

11

- **Organisatorische Maßnahmen**
- **Intensivierung der Personalhygiene**
- **Intensivierung der Umgebungshygiene**

12

➤ **Organisatorische Maßnahmen**

➤ **Intensivierung der Personalhygiene**

➤ **Intensivierung der Umgebungshygiene**

- Gastroenteritis-Fälle sind der PDL zeitnah zu melden.
- Keine Pflege durch schwangere Mitarbeiterinnen.
- Erkrankte Mitarbeiter sind für die Dauer der Ansteckungsfähigkeit (Symptome + 2 Tage) vom Dienst ausgeschlossen.
- Betreuung Erkrankter zum Ende der Schicht durch eingewiesene Personen.
- Betroffene Haushalte sind auszustatten mit:
 - Mind. 3 langärmeligen Schutzkitteln
 - Mind. 10 Mund-Nasenschutzmasken
 - Mind. 10 Paar Schutzhandschuhe
 - Virensicherem Händedesinfektionsmittel
 - Virensicherem Flächendesinfektionsmittel
- Krankentransporte sind als Infektionstransporte durchzuführen.

➤ **Organisatorische Maßnahmen**

➤ **Intensivierung der Personalhygiene**

➤ **Intensivierung der Umgebungshygiene**

- Vor Kontakt mit dem Patienten:
 - Sicherstellen, dass kein Handschmuck getragen wird.
 - Langärmeligen Schutzkittel anziehen
 - Handschuhe und Mund-Nasenschutz anlegen.
 - Schutzkleidung strikt situativ tragen.
- Nach Beendigung des Patientenkontaktes:
 - Schutzkittel im Zimmer lassen
 - Handschuhe und Mund-Nasenschutz in Abfall
 - Händedesinfektion mit virensicherem Desinfektionsmittel (2 Min. EWZ).
- Sofortige Händedesinfektion nach Kontakt mit Stuhl oder Erbrochenem.

- Organisatorische Maßnahmen
- Intensivierung der Personalhygiene
- **Intensivierung der Umgebungshygiene**

- Viruzide Mittel in 1-Std.-Konzentration verwenden.
- Tägliche Wischdesinfektion von Sanitär, Klinken, Griffleisten, Pflegeutensilien etc. und sofortige Desinfektion von kontaminierten Flächen oder Gegenständen:
 - Schutzhandschuhe verwenden
 - Erbrochenes oder Fäkalien mit Haushaltspapier aufnehmen
 - gereinigte Fläche mit Einmallappen wischdesinfizieren
 - Zellstoff und Einmallappen in Abfallbeutel sofort entsorgen
 - Sanitär mit getrennten Lappen und Eimern
- Für Ansteckungsdauer soll der Erkrankte mögl. Kochfeste Wäsche und Kleidung verwenden. Waschen bei $>60^{\circ}$ = zuverlässige Desinfektion
- Kontaminierte Abfälle am Ort der Entstehung in kleinen Säcken sammeln, sofort verschließen und in den Restmüll geben.
- Geschirraufbereitung, Fäkalien- und Urinentsorgung wie gewohnt.

15



MRSA =	ORSA =
Methicillin	Oxacillin
Resistenter	Resistenter
Staphylococcus	Staphylococcus
Aureus	Aureus

MRSA = ORSA

- MRSA und ORSA sind Stämme von Staphylococcus aureus.
- Herkunft, Robustheit, Übertragung, Desinfektionsfähigkeit, Giftbildung und Auswirkungen wie bei anderen Staphylococcus-aureus-Stämmen.
- Die normalerweise gegen Staphylococcus aureus einsetzbaren Medikamente (Antibiotika) wirken nicht bei MRSA. Man spricht von „Multiresistenz“.
- Im Infektionsfall müssen also besondere Medikamente (Reserveantibiotika) eingesetzt werden.
- Man befürchtet, dass es zu weiteren Resistenzbildungen kommt, so dass selbst diese Reserveantibiotika nicht mehr wirken.

■ **hMRSA bzw. haMRSA (Hospital acquired)**

- Auftreten in Krankenhäusern & Pflegeeinrichtungen, dort weit verbreitet
- Affinität zu chronischen Wunden, invasiven Zugängen, pflegebedürftigen, behinderten & hilflosen Personen
- verursacht eher Kolonisationen als Infektionen

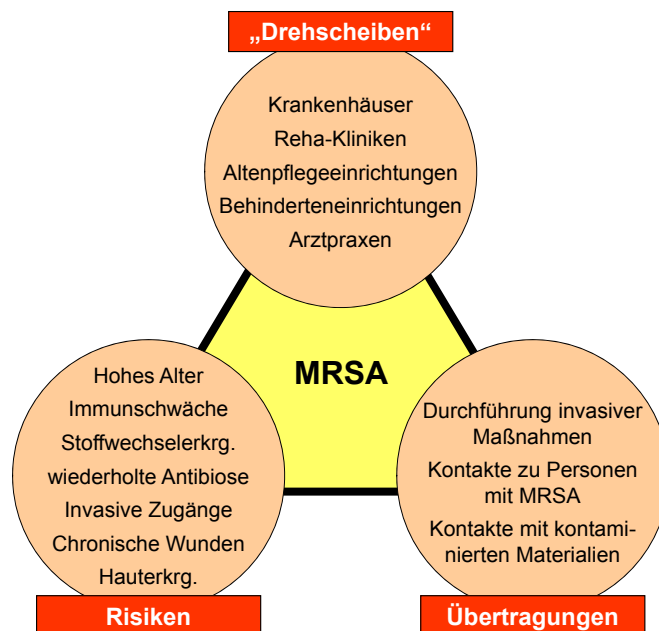
■ **cMRSA bzw. caMRSA bzw. PVL-MRSA (Community acquired)**

- Auftreten unabhängig von Kliniken innerhalb der Allgemeinbevölkerung mit Tendenz zum epidemischen Auftreten
- Zusätzlicher Pathogenitätsfaktor: Panton-Valentine-Leukozidin = PVL
- kann schwere Pneumonien und Abszesse verursachen
- bislang wenige Fälle in Deutschland

■ **IMRSA bzw. IMRSA (livestock associated)**

- Auftreten im Zusammenhang mit der Nutztierhaltung (Schweine)
- Eigenschaften ähnlich wie hMRSA

MRSA im Bereich der ambulanten Pflege = hMRSA
Das Vorhandensein von hMRSA ist nicht gleichbedeutend mit einem Krankheitszustand.



MRSA ist

- ein großes Hygieneproblem in Krankenhäusern,
- ein mäßiges Problem in Pflegeeinrichtungen und
- ein geringes Problem in der ambulanten Pflege.

Situation bzgl. MRSA in der ambulanten Pflege:

- Übertragungsgefahren sind im geringen Maße vorhanden
Jedoch: Die Möglichkeit einer Übertragung durch das Pflegepersonal auf andere zu betreuende Patienten besteht durchaus!
- MRSA-Trägerschaft eines Familienmitgliedes hat meist keine Konsequenzen für die anderen Mitglieder der Wohngemeinschaft

Prinzip: Die ohnehin durchzuführenden Maßnahmen der Basishygiene werden durch wenige zusätzliche Maßnahmen ergänzt.



Allgemeine Maßnahmen (Basishygiene)

- Personalhygiene
- Umgebungshygiene
- Hygienegerechte Durchführung medizinisch-pflegerischer Maßnahmen



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

- Organisatorische Maßnahmen
- Intensivierung der Personalhygiene
- Ermittlung und Kontrolle von MRSA
- Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

➤ Organisatorische Maßnahmen

- Intensivierung der Personalhygiene
- Ermittlung und Kontrolle von MRSA
- Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern

- Bei jedem MRSA-Patienten sind folgende Fragen abzuklären:
 - Wann wurde MRSA erstmals festgestellt und in welchem Zusammenhang?
 - Betreffende Lokalitäten bzw. letzte Abstrichergebnisse?
 - Kolonisationen oder Infektionen?
 - Therapie oder Sanierung geplant oder fortzusetzen?
- Regelung der Informationsweitergabe innerhalb des Pflorgeteams, gegenüber den Angehörigen und weiterbetreuenden Institutionen.
- Betreuung von MRSA-Trägern am Ende einer Schicht von eingewiesenem Personal. Keine Betreuung von MRSA-positiven Patienten durch Personal mit chronischen Hautveränderungen
- Weiterbetreuende Institutionen (z.B. Kliniken) sollen durch Hausarzt frühzeitig informiert werden. Krankentransportdienst muss entsprechend informiert sein.



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

➤ Organisatorische Maßnahmen

➤ Intensivierung der Personalhygiene

- Ermittlung und Kontrolle von MRSA
- Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern

- Händedesinfektion vor und nach jeder Tätigkeit mit engem körperlichen Kontakt, nach möglicher Kontamination mit Körpersekreten, Ausscheidungen, nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen und vor dem Verlassen des Haushaltes.
- Strikte Beachtung aller Indikationen zum Tragen von Schutzhandschuhen.
- Schutzkittel oder Einmalschürzen bei der Verweilkatheter- bzw. Sonden- und Tracheostomapflege, sowie bei Kontakt mit Körpersekreten und –exkrementen.
 - Schutzkleidung vor dem Verlassen des Zimmers ausziehen,
 - Schutzkittel verbleibt im Zimmer und wird mind. wöchentlich gewechselt; bei sichtbarer Kontamination sofort.
 - Nach Ablegen der Schutzkleidung Hände desinfizieren.
- Tragen von Mund-Nasenschutz bei Tracheostomapflege, Absaugen, Verbandwechsel.



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

- Organisatorische Maßnahmen
- Intensivierung der Personalhygiene
- **Ermittlung und Kontrolle von MRSA**
- Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern

- Entnahme von Abstrichen nach ärztlicher Anordnung.
- Typische Entnahmestellen = Nasenvorhöfe, Rachen, Achseln und Leisten, Wunden, Insertionsstellen.
- Die häufigste Indikation ist die Kontrolle von Sanierungsergebnissen.
- MRSA ist ein häufiger Zufallsbefund bei Wundabstrichen.
- Die Ermittlung von MRSA erfolgt im Labor mittels einer Kultur- und Resistenzuntersuchung. Befunde liegen nach ca. 3 Tagen vor.



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

- Organisatorische Maßnahmen
- Intensivierung der Personalhygiene
- Ermittlung und Kontrolle von MRSA
- **Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern**

Begriffsdeutung

Sanierung = Eradikation = Beseitigung von MRSA mit Hilfe lokal anzuwendender antibiotischer und / oder desinfizierender Substanzen

Sanierungsmittel

- Lokale Antibiotika
 - Mupirocin (Markenname „Turixin®“)
 - Bacitracin (Markenname z.B. „Cicatrex®“)
- Haut- und Schleimhaut-verträgliche Antiseptika
 - Polyhexanidderivate (Markenname z.B. „Sanalind®“)
 - Octenidin (Markenname „Octenisept®“)
 - PVP-Jod (Markenname z.B. „Braunol®“)
 - antiseptische Waschlotionen (Markenname z.B. „Stellisept Scrub®“) ²⁴



Zusätzliche Maßnahmen (spezielle Hygiene)

- Organisatorische Maßnahmen
- Intensivierung der Personalhygiene
- Ermittlung und Kontrolle von MRSA
- Sanierung und Therapie von MRSA-Trägern

Durchführung

- Festlegung der anzuwendenden Mittel und der Durchführungsmodalitäten durch den behandelnden Arzt.
- Prozedere schriftlich festlegen, Durchführung gewissenhaft dokumentieren.
- Typisch: 5 Tage Anwendung, 2 Tage Pause, 3 Tage Kontrolle.
- Patient gilt als MRSA-frei, wenn die Kontrollabstriche von 3 aufeinander folgenden Tagen negativ waren.
- Weitere Kontrollen sind notwendig (1 Monat / 6 Monate).

Die Sinnhaftigkeit einer Sanierung ist bei jedem MRSA-Träger sorgfältig abzuwägen (Arzt-Entscheidung). Bei Patienten mit Schluck- oder Bewusstseinsstörungen, invasiven Zugängen (z.B. Tracheostoma), chronischen Wunden oder schlechtem AZ lässt sich eine Sanierung meist nicht erfolgreich durchführen.

Ektoparasiten sind schädigende Lebewesen, die auf der Körperoberfläche eines Wirtes leben wie

- Läuse
- Flöhe
- Wanzen
- Krätzmilben (erzeugt Scabies)

Die **Übertragung** erfolgt durch Körperkontakte, u.U. auch über Gegenstände (z.B. Kleidung, Bettzeug etc.).

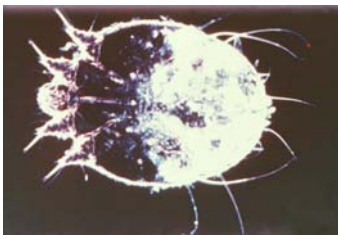
Prophylaxe:

- Umgebung sauber halten
- Körperpflege, pers. Hygiene
- Kontaktvermeidung zu Infizierten

Im Infektionsfall:

- Spezielle Medikamente
- Entwesung
- ggf. Schädlingsbekämpfung

- Ektoparasiten-Fälle sind der PDL zeitnah zu melden. Arzt hinzuziehen.
- Keine Pflege durch schwangere Mitarbeiterinnen.
- Befallene Mitarbeiter sind für die Dauer der Ansteckungsfähigkeit vom Dienst ausgeschlossen.
- Betreuung Erkrankter zum Ende der Schicht durch eingewiesene Personen.
- Reinigungsbad. Rasur oder Haarkürzung an den befallenen Stellen.
- Anwendung antiparasitärer Mittel (z.B. Jacutin® oder Goldgeist®) auf der trockenen Haut mit Schutzhandschuhen.
- Für Zeit der Behandlung (ca. 3 bis 6 Tage) täglicher Wechsel der Leib- und Bettwäsche, kein Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen.
- Wäsche und Kleidung mögl. als Kochwäsche separat waschen.
- Langärmlicher Kittel & Schutzhandschuhe bei Kontakt mit befallenen Patienten. Der Kittel wird täglich, sowie bei Kontamination gewechselt.
- Bei Läusen Haare mit Essigwasser waschen, mit Nissenkamm auskämmen.
- Bei Wanzen Hinzuziehung eines Schädlingsbekämpfers anraten.
- Aufhebung der Maßnahmen nach Kontrolle des Bekämpfungserfolges durch Arzt; ggf. abschließende Reinigung des Zimmers & Sanitärbereiches. 27



© Centers for Disease-Control and Prevention

- Erreger lebt nicht auf, sondern in der Haut.
- Lange Inkubationszeit von mehreren Wochen.
- Oft fehlen typische Symptome (wie z.B. Milbengänge); Fehldiagnosen sind häufig.
- Es gibt hochansteckungsfähige Untergruppen (Scabies crustosa bzw. norvegica).
- Das Pflegepersonal ist besonders ansteckungsgefährdet. Schutz durch langärmlicher Kittel & Schutzhandschuhe bei Kontakt mit befallenen Patienten.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

- Fragen
 - Diskussionen
 - Anregungen