Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

„Ambulante MRSA-Versorgung“

Fortbildungsseminar für niedergelassene Ärzte

Dr. med. Bettina Tiemer, MRSAplus-Netzwerk Lübeck/ Ernst Sievers KVSH, Abrechnung

Zertifizierte Fortbildungsveranstaltung MRSA

Mittwoch, 22. Februar 2012 in Lübeck

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

RSA plus

Netzwerk Lübeck

RSA plus

Netzwerk Lübeck

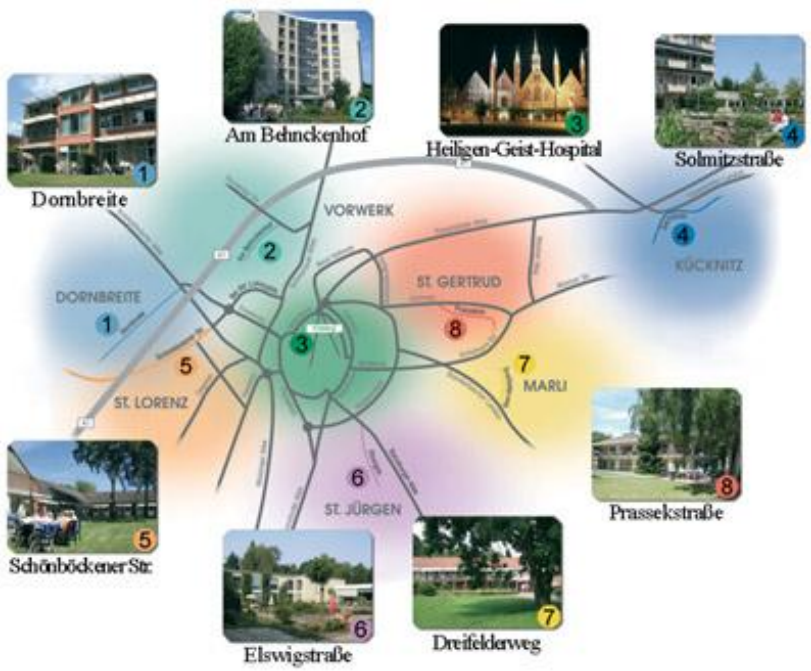
Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

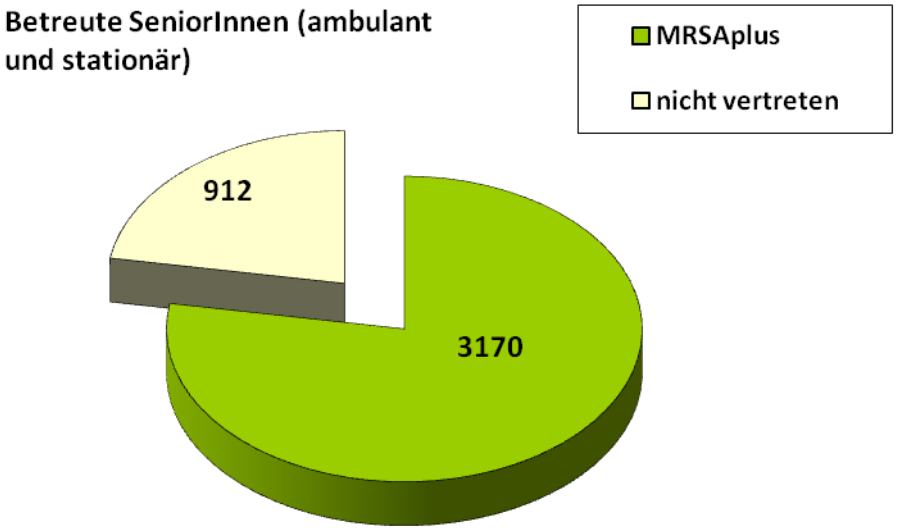
Mitglieder der Gründungsversammlung 22.03.2011

Ambulanter Pflegedienst Ostsee-Möwen
Berufsfeuerwehr Lübeck
Caritashaus Simeon GmbH
DAHEIM Pflegedienst & Home Care
DOMICIL Seniorenpflegeheim GmbH
Erika-Gerstung-Haus
Gesundheitsamt Lübeck
Gesundheitszentrum Peters & Schmidt GmbH
Haus Am Tremser Teich Pflegeheim des BSVSH
Haus St. Birgitta Altenwohn- und Pflegeheim
Johanniter-Unfall-Hilfsdienst e. V.
Krankenhaus Rotes Kreuz-Geriatriezentrum-
Laborärztliche Gemeinschaftspraxis Lübeck
Lübecker Servicehaus der Arbeiterwohlfahrt
Marli Pflege GmbH
Pflegezentrum Travemünder Allee Nazareth e. V.
Sana Klinken Lübeck GmbH
Seniorenwohnen Haus Lucia
SeniorInneneinrichtungen der Hansestadt Lübeck
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Lübeck (vertreten durch das Institut für Medizinische Mikrobiologie u. Hygiene)
Vorwerker Heime Diakonische Einrichtungen e.V.

	Ambulante Pflegedienste	Stationäre Pflegeeinrichtungen
Anzahl	**26**	**42**
Anzahl der Betreuten	**1 041 (2%)**	**3 041 (5%)**
Im Netzwerk	**7**	**40**

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

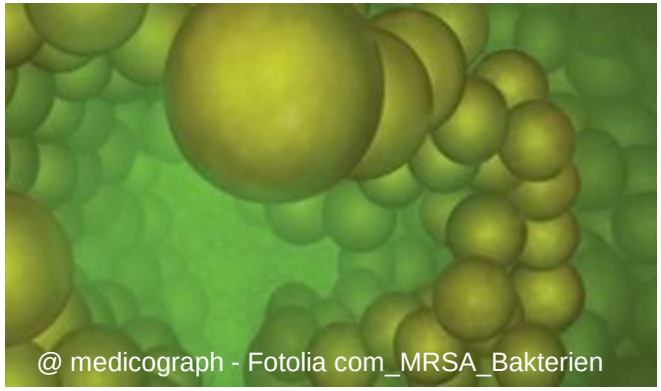




MRSA plus Netzwerk Lübeck

Agenda (1)

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

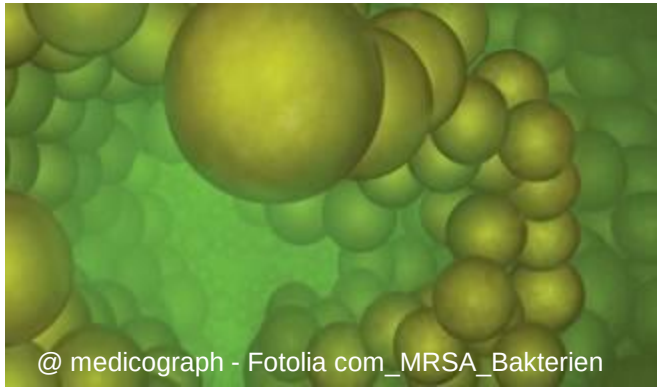


- **Allgemeine Informationen zu MRSA**
  - Eigenschaften des Bakteriums
  - MRSA in deutschen Krankenhäusern
  - MRSA außerhalb des Krankenhauses
  - MRSA: Wo liegt das Problem?
  - Wie entstehen nosokomiale MRSA Infektionen?
  - Bedeutung der Besiedlung mit Staphylococcus aureus
  - Welche Präventionsansätze leiten sich daraus ab?
  - Was bringt Screening und Eradikation?
  - Screening: Wer sollte untersucht werden?
  - Risikofaktoren für eine Trägerschaft
  - Durchführung des Screenings

Agenda (2)

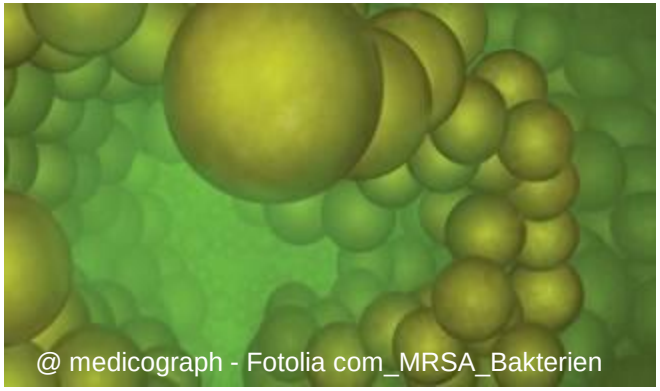
Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Eradikationstherapie**
  - Definition: Eradikation
  - Eradikationshemmende Faktoren
  - Eradikationszyklus
  - Phasen der Eradikation
  - Kontrollabstriche
  - Misserfolge bei der Eradikation
  - Wiederbesiedlung
  - Hilfsangebote bei frustraner Eradikation
- **Präventionsmaßnahmen bei allen Patienten**
  - Standardhygiene
- **Maßnahmen für Niedergelassene**
  - Informationsfluss
  - Praxisorganisation
  - Transport von MRSA-Patienten
  - Warum unterschiedliche Hygienestandards?



Agenda (3)

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV



- **Rationale Antibiotikatherapie**
  - Resistenzentwicklung
  - Bakterielle Infektionen
  - Optimierung der Pharmakotherapie
  - Empfehlungen der KBV
  - Therapieempfehlungen
- **Abrechnung und Vergütung**
  - Bisherige Versorgung von MRSA im ambulanten Bereich
  - Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes und anderer Gesetze
  - Vergütungsvereinbarung gemäß §87 Abs. 2a SGB V
  - Vergütungsvereinbarung
  - Neue GOPen ab 01.04.2012
  - Neue GOPen im Detail
  - GOP-Ablaufdiagramm
  - Anhang zur Vergütungsvereinbarung
  - Erläuterungen zur Vergütungsvereinbarung
  - Fachliche Befähigung und Zertifizierung
  - Aktueller MRSA-Zeitplan

Allgemeine Informationen zum Thema MRSA

Allgemeine Informationen zu MRSA

Eigenschaften des Bakteriums

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Staphylococcus aureus**
  - gehört zu den häufigsten Erregern bakterieller Infektionen
  - kommt natürlicherweise auf der Schleimhaut des Nasen- und Rachenraums und der Haut von jedem dritten Menschen vor
  - verursacht nur unter bestimmten Umständen Infektionen (z.B. offene Wunden)
  - Infektionen sind in der Regel gut behandelbar

Allgemeine Informationen zu MRSA

Eigenschaften des Bakteriums

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA)**
  - In den 1960er Jahren haben sich erstmals Methicillin-/Oxacillin-resistente Varianten des Staphylococcus aureus gebildet
    ➔ MRSA bzw. ORSA.
  - Diese Bakterien sind resistent gegenüber Betalactamantibiotika.
  - Die Verbreitung von MRSA geht zurück auf...
    1. den unkritischen Einsatz von Antibiotika (Selektionsdruck vor allem durch Chinolone und Cephalosporine)
    2. die Übertragung (meistens durch die Hände).

Allgemeine Informationen zu MRSA

MRSA in deutschen Krankenhäusern

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- Über Jahrzehnte (1960er-1990er) hinweg Ausbreitung von MRSA in Krankenhäusern
- Infektionen bei ambulanten Patienten sind sehr selten
- In Deutschland starker Anstieg der MRSA-Raten in den 1990er Jahren
  - 1990: MRSA Anteil an allen Staphylococcus aureus 1%
  - 2007: ca. 20%
- Ab Ende der 1990er Jahre Implementierung von „erweiterten“ Präventionsmaßnahmen
- Seit einigen Jahren stabile MRSA-Rate

Allgemeine Informationen zu MRSA

MRSA außerhalb von Krankenhäusern

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Community-acquired MRSA (CA-MRSA)**
  - bilden oft PVL-Toxin (Neigung zu Abszessen)
  - sind in Deutschland selten
  - Cave! bei Patienten mit Haut-Weichgewebeinfektionen (rezidivierende Abszesse)
    - vor allem nach Auslandsaufenthalt (USA, Südostasien)

- **Livestock-associated MRSA (LA-MRSA)**
  - in Deutschland sind bis zu 70% der Schweine mit besonderem „Tier“-MRSA besiedelt, auch Rinder & Geflügel sind oft besiedelt
  - bis zu 86% der Schweinehalter, Veterinäre (5%), andere Personen mit Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutztieren

Allgemeine Informationen zu MRSA

MRSA außerhalb von Krankenhäusern?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- MRSA kann eine ganze Reihe klassischer „Krankenhausinfektionen“ (Wundinfektionen, Harnwegsinfektionen, Lungenentzündungen, Knochenentzündungen etc.) auslösen

- MRSA ist prinzipiell behandelbar (zahlreiche Antibiotika stehen noch zur Verfügung):

  - Vancomycin
  - Linezolid
  - Tigecyclin
  - Daptomycin
  - Trimethoprim/Sulfamethoxazol
  - Doxycyclin
  - Rifampicin (nur in Kombination mit z.B. TMP/SMZ)
  - Fosfomycin

Allgemeine Informationen zu MRSA

MRSA: Wo liegt das Problem?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **„Problem 0“**
  - Ca.4% der Patienten in deutschen Krankenhäusern erwerben eine nosokomiale Infektion

- MRSA ➔ **Problem 1**
  - Verfügbare Antibiotika sind teilweise nur „bakteriostatisch“ wirksam & teuer. (Tagestherapiekosten > 100€)

- MRSA ➔ **Problem 2**
  - Bei schwerkranken Patienten (Intensivstationen) kommt es darauf an, dass bereits das richtige Antibiotikum gegeben wird, bevor die Ursache der Infektion (der Erreger) bekannt ist; die Wahrscheinlichkeit, dass die richtige Wahl getroffen wird, sinkt bei hoher MRSA Last. Damit steigt die Sterblichkeit.

- MRSA ➔ **Problem 3**
  - Breiter Einsatz der „Reserveantibiotika“ (z.B. Vancomycin) zur kalkulierten Therapie erhöht Selektionsdruck für andere multiresistente Erreger (z.B. VRE), die ihrerseits nur noch sehr eingeschränkt behandelbare Infektionen hervorrufen können.

Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen

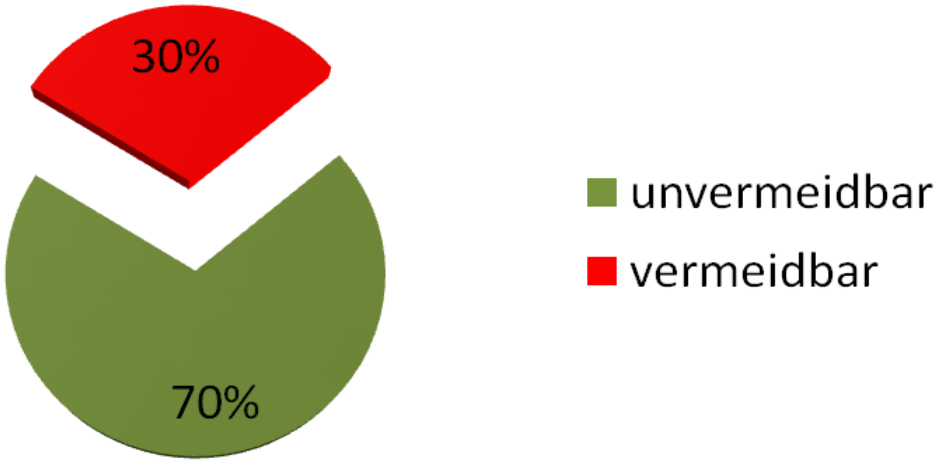
Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

(20 Mio KH-Patienten insgesamt)

- **Jährlich infizieren sich bis zu 600 000 Patienten (KH)**
- **7 500 – 15 000 von ihnen sterben**
- **Etwa jede 3. nosokomiale Infektion ist vermeidbar, darunter 1 500 – 4 500 Todesfälle**

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Behandlungs-assoziierte Infektionen (BAI)



Vermeidbar durch Infektionshygiene
Harbarth et al. 2003 J.Hosp. Infect

Hygiene verbessert die Therapieoptionen für unvermeidbare BAI durch Reduktion multiresistenter Erreger (MRE)

MRSA ist in Deutschland der wichtigste MRE

Allgemeine Informationen zu MRSA

MRSA: Wo liegt das Problem?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **„Problem 0“**
  - Ca.4% der Patienten in deutschen Krankenhäusern erwerben eine nosokomiale Infektion
- MRSA ➔ **Problem 1**
  - Verfügbare Antibiotika sind teilweise nur „bakteriostatisch“ wirksam & teuer. (Tagestherapiekosten > 100€)
- MRSA ➔ **Problem 2**
  - Bei schwerkranken Patienten (Intensivstationen) kommt es darauf an, dass bereits das richtige Antibiotikum gegeben wird, bevor die Ursache der Infektion (der Erreger) bekannt ist; die Wahrscheinlichkeit, dass die richtige Wahl getroffen wird, sinkt bei hoher MRSA Last. Damit steigt die Sterblichkeit.
- MRSA ➔ **Problem 3**
  - Breiter Einsatz der „Reserveantibiotika“ (z.B. Vancomycin) zur kalkulierten Therapie erhöht Selektionsdruck für andere multiresistente Erreger (z.B. VRE), die ihrerseits nur noch sehr eingeschränkt behandelbare Infektionen hervorrufen können.

Allgemeine Informationen zu MRSA

Wie entstehen nosokomiale MRSA Infektionen?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

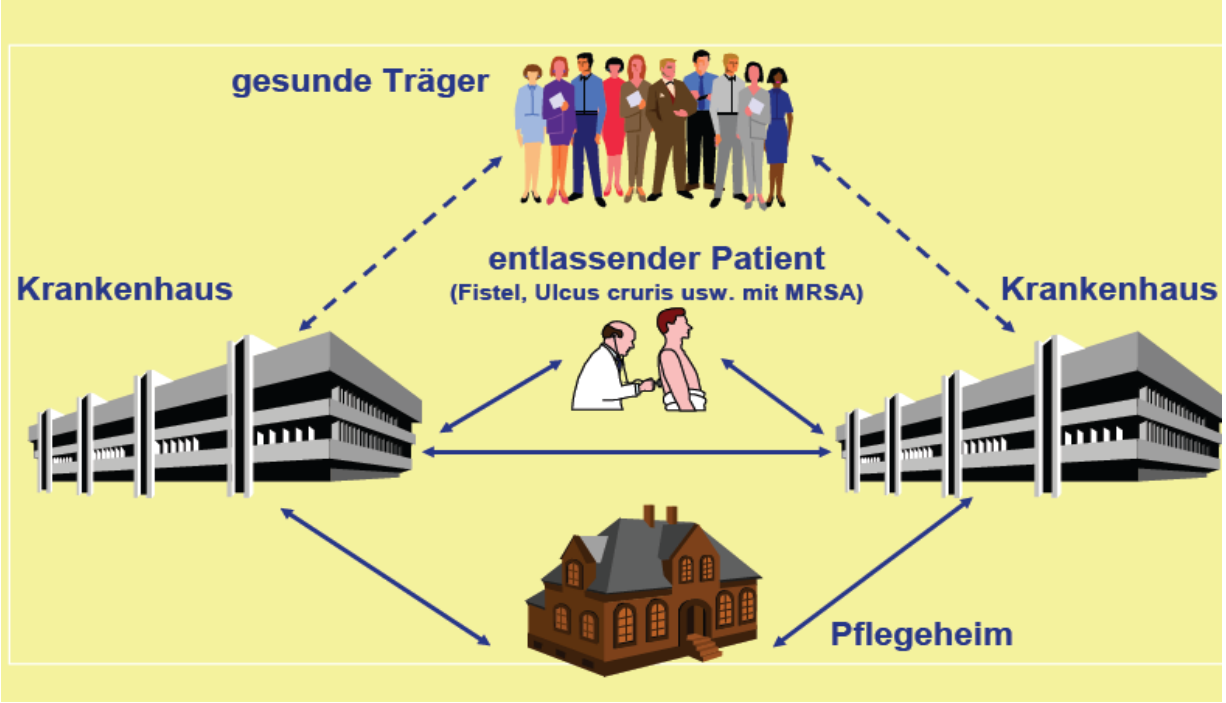
- **Endogen**
  - Ein Großteil der MRSA Infektionen entstehen „endogen“
- **Exogen**
  - Ein geringerer Teil der MRSA-Infektionen entsteht durch Übertragung des Erregers im Krankenhaus (z.B. durch die Hände des Personals)

MRSA-Kreislauf

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Drehtüreneffekt:

25% der MRSA die im Krankenhaus erworben werden, werden in die Bevölkerung getragen und ohne Sanierung zurück ins Krankenhaus



Allgemeine Informationen zu MRSA

Bedeutung der Besiedlung mit S. aureus

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Gefäßchirurgie** (Morange-Saussier et al, Ann Vasc Surg 2006):
  - Staphylococcus aureus Infektionsraten
    - 30.8% bei Staphylococcus aureus Trägern;
    - 0.68% bei Nichtträgern
- **Herzchirurgie** (Munoz et al, J Hosp Infect 2008):
  - Nasale Staphylococcus aureus Besiedlung ist ein unabhängiger Risikofaktor für Infektionen (3-fach erhöhtes Risiko)
- Insgesamt sind Wundinfektionsraten von Staphylococcus aureus Trägern 2-9 mal höher als bei Nichtträgern

Allgemeine Informationen zu MRSA

Welche Präventionsansätze leiten sich daraus ab?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Endogen**
  - Screening und Eradikation (Aktive Suche nach asymptomatisch Besiedelten & Beseitigung des Keims bevor es zu Infektionen kommt)
  - Konsequente Antiseptik zum Fernhalten der patienteneigenen Flora von „Eintrittspforten“
- **Exogen**
  - Konsequente Händehygiene
  - Im Krankenhaus besondere Barrieremaßnahmen (Einzelzimmer, Kittelpflege, Handschuhe, Mundschutz)
  - Oberflächendesinfektion

Allgemeine Informationen zu MRSA

Was bringt Screening und Eradikation?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- Eradikation einer nasalen Staphylococcus aureus Besiedlung führt zur Senkung der postoperativen Wundinfektionen in der Kardiochirurgie und Orthopädie. (Bode et al. N Engl J Med 2010) :
- Weitere Beispiele für Effektivität:
  - Kardiochirurgie (Jog S et al. J Hosp Infect 2008)
  - Orthopädie (hier auch Kosteneffektivität) (Rao N ClinOrthop Relat Res 2008)
  - Orthopädie (Hacek DM et al. Clin Orthop Relat Res 2008)
  - Review (Hebert C et al. Curr Opin Infect Dis. 2010)

Allgemeine Informationen zu MRSA

Screening: Wer sollte untersucht werden?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- Ein universelles Screening (alle Patienten vor Krankenhausaufenthalt) hat die größte Sensitivität ...
- ...aber auch die höchsten Kosten pro vermiedener MRSA-Infektion
- ...und ein Risiko für falsch positive Befunde (geringeren positiven prädiktiven Wert der Diagnostik).
- In Deutschland und in Ländern, die seit Jahrzehnten erfolgreich MRSA-Prävention betreiben (Niederlande, Skandinavien), sind deshalb risikobasierte Screeningstrategien implementiert.

Allgemeine Informationen zu MRSA

Risikofaktoren für eine Trägerschaft

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Risikofaktoren in Krankenhäusern (KRINKO & RKI, 2008)**
  - Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese
  - Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA Prävalenz
  - Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (> 3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten
  - Patienten, die (beruflich) direkten Kontakt zu Tieren in der landwirtschaftlichen Tiermast (Schweine) haben
  - Patienten, die während eines stationären Aufenthaltes Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. bei Unterbringung im selben Zimmer)
  - Patienten mit zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren:
    - chronische Pflegebedürftigkeit,
    - Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,
    - liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde),
    - Dialysepflichtigkeit,
    - Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen, Brandverletzungen.

Allgemeine Informationen zu MRSA

Risikofaktoren für eine Trägerschaft

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Definition des Risikopatienten im Rahmen der Vergütungsvereinbarung**
  - „Ein **MRSA-Risikopatient** muss in den letzten sechs Monaten stationär (mindestens vier zusammenhängende Tage Verweildauer) behandelt worden sein und zusätzlich die folgenden Risikokriterien erfüllen:
    - Patienten mit **bekannter MRSA-Anamnese**

    und/oder

    - Patienten mit **zwei oder mehr** der nachfolgenden **Risikofaktoren**:
      - chronische Pflegebedürftigkeit (mindestens Stufe 1)
      - Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten
      - liegende Katheter (z.B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde)
      - Dialysepflichtigkeit
      - Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen“

Allgemeine Informationen zu MRSA

Durchführung des Screenings

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Nachweis von MRSA**
  - Bevorzugtes Material für MRSA-Screening
    - Kombinierter Nasen-Rachenabstrich (Rachen und beide Nasenvorhöfe abstreichen)
    - Ggfs. Wundabstrich (bei chronischen Wunden, Dekubitus)

  - Beim Screening auf dem Laborauftrag kennzeichnen:
    - „Untersuchung nur auf MRSA“
  - „Schnelltest“-Verfahren (PCR) im niedergelassenen Bereich meistens nicht notwendig
  - Durchschnittliche Kosten für kulturellen Abstrich ➔ 5-15€

Eradikationstherapie

- **Eradikation (Dekolonisation/Sanierung) (1)**
  - Eradikation = ist die Beseitigung einer MRSA-Kolonisation mit Hilfe von lokal anwendbaren Antibiotika oder antiseptischen Substanzen
  - Bei gesunden Menschen ohne Risikofaktoren lässt sich MRSA aus dem Nasenvorhof mittels Eradikation leicht entfernen:
    - die Eradikation gelingt häufig innerhalb von 2 Wochen
    - ohne Eradikation kann die Kolonisationsdauer > 1 Jahr betragen

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Eradikation (Dekolonisation/Sanierung) (2)**
  - Bei Menschen mit **eradikationshemmenden** Faktoren (Wunden, Katheter etc.) müssen diese Faktoren zunächst beseitigt werden, bevor die endgültige Eradikation beginnen kann.
    - Eine Eradikationstherapie kann jedoch zur **Keimreduktion** führen.
  - **Die im Krankenhaus begonnene Eradikation sollte im ambulanten Bereich fortgeführt und abgeschlossen werden.**

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Eradikationshemmende Faktoren**
  - Dialysepflichtigkeit
  - Katheter (HWK, PEG, etc.)
  - MRSA-selektierende antibiotische Therapie
  - Hautulcus, Haut- und Weichgewebeinfektion
  - Atopisches Ekzem etc.
  - Wunde

➔ **Können den Eradikationserfolg mindern!**

Eradikationstherapie

Eradikationszyklus

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Standard-Eradikationszyklus (5-7 Tage)**
  - 3x täglich ➔ Applikation einer antibakteriellen Nasensalbe (z.B. Mupirocin-Salbe)
  - Ggfs. 2-3x täglich ➔ Mund- und Rachenspülung mit einer antiseptischen Lösung (z.B. Chlorhexidin-haltige Präparate)
  - Ggfs. 1x täglich ➔ Hautwaschungen und Körperreinigung inkl. Haarwäsche mit antiseptischen Seifen
  - Ggfs. begleitende Maßnahmen
    - Täglich Textilien und Gegenstände (Bettwäsche, Utensilien der Körperpflege, wie z. B. Handtücher, Waschlappen, Kämme, Zahnbürste etc.), die mit Haut oder Schleimhaut Kontakt haben, wechseln.
    - Täglich Bekleidung wechseln und der normalen Wäsche zuführen.
    - Verwendung von einem Deo-Spray anstatt eines Deo-Rollers etc.

- **Sechs Phasen der Eradikation (1)**
  - **Phase A (Screening)**
    - Erhebung des Kolonisationsstatus vor der Behandlung
  - **Phase B (Behandlung)**
    - Liegen keine eradikationshemmenden Faktoren vor, so kann die MRSA-Eradikation beginnen.
    - Individuelle Anpassung der Behandlung (z.B. antibiotische Nasensalbe, Rachenspülung oder Tabletten, desinfizierendes Shampoo etc.) Die Behandlung dauert ca. 5-7 Tage.

- **Sechs Phasen der Eradikation (2)**
  - **Phase C (Pause)**
    - Diese Phase ist notwendig, damit Rückstände antimikrobieller Substanzen keine fälschlicherweise negativen Abstrichergebnisse ergeben.
    - Dauer 2-4 Tage
  - **Phase D (Erfolgskontrolle)**
    - 3 Kontrollabstriche an vorher MRSA-positiven Lokalisationen im Krankenhaus
    - In der Praxis reicht zunächst ein Abstrich

- **Sechs Phasen der Eradikation (3)**
  - **Phase E (Kontrollabstriche)**
    - Da innerhalb eines Jahres in 50% der Fälle eine Rekolonisation festzustellen ist, sind Kontrollabstriche notwendig.
    - Abstriche bei stationärer Behandlung im Krankenhaus
      - Nach dem 1. Monat
      - Zwischen dem 3.-6. Monat
      - Nach 12 Monaten
    - Abstriche bei ambulanter Behandlung in der Arztpraxis
      - Frühestens 3 Tage bis zu 4 Wochen nach abgeschlossener Eradikationstherapie
      - Zwischen dem 3.-6. Monat nach abgeschlossener Eradikationstherapie
      - 12 (11-13) Monate nach abgeschlossener Eradikationstherapie

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Sechs Phasen der Eradikation (4)**
  - **Phase F (Frei)**
    - Nach 12 (11–13) Monaten und negativen MRSA-Abstrichen gilt der Sanierte als MRSA-frei.
    - Bei Wiederaufnahme im Krankenhaus muss der Patient wieder gescreent und bis zum Ausschluss isoliert werden, da er eine positive Anamnese hat.

- **Kontrollabstriche (1)**
  - 3 Tage nach Beendigung des Eradikationszyklus sollten Kontrollabstriche erfolgen
    - Im Krankenhaus
      - 3 Kontrollabstrichserien (Nase, Rachen, Wunden) an 3 aufeinander folgenden Tagen
    - In der Arztpraxis
      - 1 Kontrollabstrichserie (Nase, Rachen, Wunden), sofern der Patient ambulant bleibt
      - Wenn eine Aufnahme in ein Krankenhaus geplant ist, Rückfrage dort, ob ein negativer Abstrich ausreicht (lokal variierende Hygienepläne)

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Kontrollabstriche (2)**
  - Erneute Kontrolle zwischen dem 3. und 6. Monat, sowie nach 12 (11-13) Monaten
  - Der Patient gilt als MRSA-frei wenn alle Abstriche negativ waren. Die im Zusammenhang mit MRSA getroffenen Hygienemaßnahmen können dann eingestellt werden.
  - Der Eradikationsstatus eines Patienten sollte in jedem Fall genau dokumentiert werden!

Misserfolge bei der Eradikation

- Ursachen
  - Vorliegen von eradikationshemmenden Faktoren
  - Inadäquates Eradikationskonzept
  - Wiederbesiedlung durch MRSA-kolonisierte Haushaltskontakte und/oder kontaminierte Umgebung
  - Neubesiedlung mit einem neuen MRSA
  - ….
- Sollte die Erst-Eradikation mit Mupirocin-Nasensalbe ohne Erfolg verlaufen, muss geprüft werden warum der Eradikationszyklus nicht erfolgreich war.
- Ist ein Erfolg bei einem zweiten Eradikationszyklus mit Mupirocin zu erwarten, kann dieser durchgeführt werden.
- Ein dritter Eradikationszyklus ist nur im Einzelfall sinnvoll und sollte vor Behandlungsbeginn in einer Fallkonferenz/Netzwerkkonferenz vorgestellt werden.

- **Wiederbesiedelung**
  - Mögliche Ursachen:
    - Erfolglose Eradikation
    - Falsches Eradikationskonzept
    - Vorliegen von eradikationshemmenden Faktoren
    - MRSA-Besiedelung einer Kontaktperson
  - Um eine Wiederbesiedelung bei Patienten auszuschließen, muss geklärt werden, ob die Kontaktpersonen MRSA-positiv sind. Im Fall eines MRSA-Nachweises muss auch bei der Kontaktperson eine Eradikation durchgeführt werden, um weitere Wiederbesiedlungen des Patienten durch die Kontaktperson zu vermeiden.

Eradikationstherapie

Hilfsangebote bei frustraner Eradikation

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Hilfe bei frustraner (erfolgsloser) Eradikation erhalten Sie**
  - bei Ihren regionalen MRSA bzw. MRE - Netzwerken
  - bei Ihrem Mikrobiologen vor Ort
  - bei Ihren zuständigen Gesundheitsämtern

Präventionsmaßnahmen bei allen Patienten:

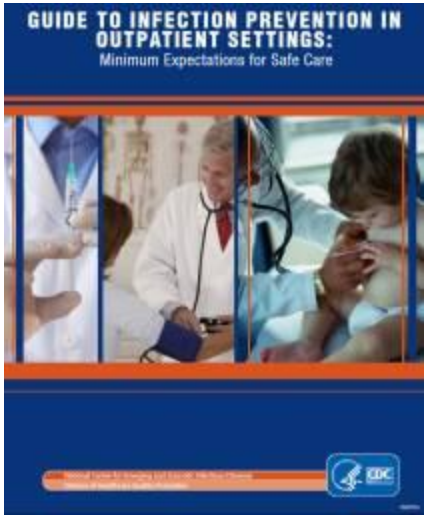
Standardhygiene

Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Standard Precautions** **(Center for Disease Control and Prevention, 2011)**
  - **Beim Umgang mit ALLEN Patienten (nicht nur bei MRSA!):**
    - Händehygiene
    - Richtiger Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Mund-Nasen-, Augenschutz, Schutzkittel)
    - „Hustenhygiene“ (Verhalten beim Husten, Niesen und Schnäuzen)
    - Reinigung/Desinfektion der Patientenumgebung
    - ….



Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Händehygiene**
  - Wichtigster Bestandteil der Standardhygiene bei **ALLEN** Patienten!
  - Die hygienische Händedesinfektion ist die wichtigste Maßnahme zur Verhinderung der MRSA-Übertragung
  - WANN? **VOR** Patientenkontakt
    VOR einer aseptischen Tätigkeit
    NACH Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien
    NACH Patientenkontakt
    NACH Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung
  - WOMIT? - Alkoholisches Händedesinfektionsmittel
  - WIE? - 30 Sekunden einreiben

Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Zu beachten vom gesamten Personal bei allen Patienten (nicht nur bei MRSA!)

World Health Organization

1 = **VOR** Patientenkontakt

2 = **VOR** einer aseptischen Tätigkeit

3 = **NACH** Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien

4 = **NACH** Patientenkontakt

5 = **NACH** Kontakt mit der unmittelbaren Patienten-umgebung

Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Zu beachten vom gesamten Personal bei allen Patienten (nicht nur bei MRSA!)

World Health Organization

1 = **VOR** Patientenkontakt

2 = **VOR** einer aseptischen Tätigkeit

3 = **NACH** Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien

4 = **NACH** Patientenkontakt

5 = **NACH** Kontakt mit der unmittelbaren Patienten-umgebung

Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

EURSAFETY HEALTH-NET
eursafety.eu

Vor Händedesinfektion

Nach Händedesinfektion

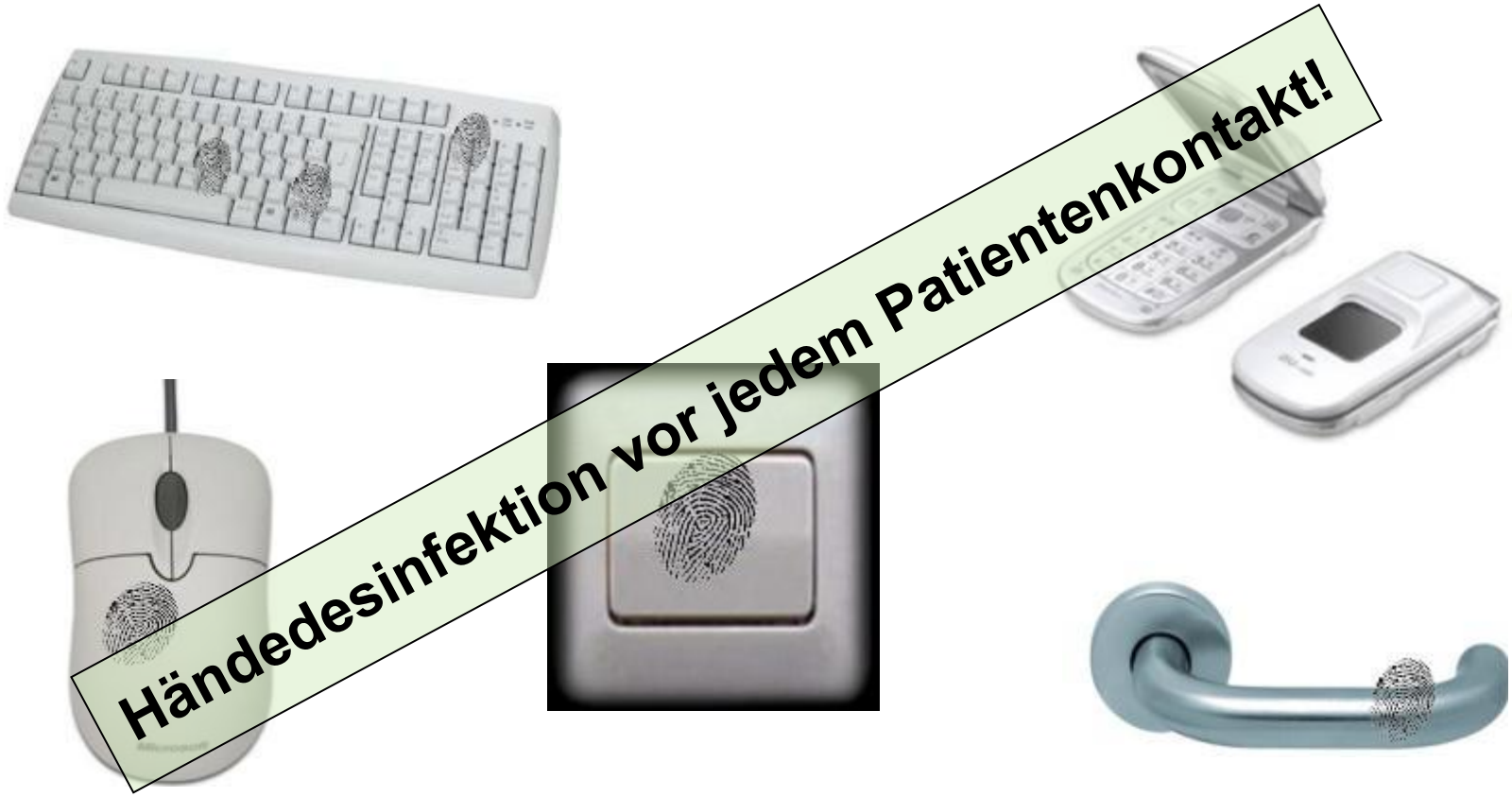
Präventionsmaßnahmen

Standardhygiene

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

EURSAFETY HEALTH-NET
eursafety.eu

- **Mögliche Übertragungswege**



- **Persönliche Schutzausrüstung (1)**

Gilt für alle Patienten im Rahmen der Standardhygiene!

- Einmalhandschuhe
  - Bei möglichem Kontakt mit Blut, Körpersekreten und Ausscheidungen, Schleimhaut, Versorgung von Wunden, Kathetern, Sonden, Tracheostomata etc.
  - Einmalhandschuhe direkt nach Gebrauch ablegen und entsorgen (Berührung zu anderen Oberflächen vermeiden)
  - Nach Ablegen hygienische Händedesinfektion

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Persönliche Schutzausrüstung (2)**

Gilt für alle Patienten im Rahmen der Standardhygiene!

- Patientenbezogener Schutzkittel oder Plastikschürze
  - Bei möglichem Kontakt zu Körpersekreten, Ausscheidungen und allen Tätigkeiten mit engem Körperkontakt.
  - Nicht notwendig bei „Gesprächskontakten“
  - Wechsel täglich, bei Kontakt mit Sekreten und Ausscheidungen sofort
  - Nach Ablegen hygienische Händedesinfektion

- **Persönliche Schutzausrüstung (3)**

Gilt für alle Patienten im Rahmen der Standardhygiene!

- Mund-Nasenschutz (und ggfs. Augenschutz)
  - Bei möglicher Tröpfchenbildung (z.B. endotracheales Absaugen, stark hustender Patient)
  - Nach Ablegen hygienische Händedesinfektion
- Hauben und Überschuhe
  - Sind nicht sinnvoll
- Medizinprodukte/Pflegehilfsmittel
  - Patientengebundene Verwendung bzw. Desinfektion bei möglichem Kontakt zu:
    - Blut
    - Sekreten
    - Ausscheidungen
    - Schleimhaut
    - Wunden

Maßnahmen für Niedergelassene:

Umgang mit MRSA-Patienten in der Arztpraxis

Maßnahmen für Niedergelassene

Informationsfluss

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Informationen von Seiten des Krankenhauses oder Senioren- / Alten- / Pflegeheims**
  - Der weiterbehandelnde Arzt muss über den MRSA-Status des Patienten und die weiteren Schritte (z.B. Eradikation) informiert werden.
  - Es sollte ein MRSA-Übergabeprotokoll verwendet werden!

  - Die Informationsweitergabe an andere Personenkreise (z.B. Heimleitung, Krankentransport) darf nur mit ausdrücklichem Einverständnis des Patienten oder Heimbewohners erfolgen. → entfällt in Schleswig-Holstein aufgrund der **Landesverordnung über die Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen** (Medizinische Infektionspräventionsverordnung – MedIpVO) vom 8. September 2011

Maßnahmen für Niedergelassene

Informationsfluss

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Informationen von Seiten des Krankenhauses oder Senioren- / Alten- / Pflegeheims**

§ 11 Weitergabe von infektionsschutzrelevanten Informationen

Bei Verlegung, Überweisung oder Entlassung von Patientinnen und Patienten sind Informationen, die zur Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen und von Krankheitserregern mit Resistenzen erforderlich sind, in unmittelbarem Zusammenhang mit der Maßnahme an Einrichtungen, die Notfallrettung und Krankentransport betreiben, die aufnehmende Einrichtung oder an die weiterbehandelnde niedergelassene Ärztin oder den weiterbehandelnden niedergelassenen Arzt weiterzugeben.

Maßnahmen für Niedergelassene

Informationsfluss

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Informationen für den Patienten**
  - Der MRSA-positive Patient sollte über seinen Kolonisations-/Infektionsstatus informiert werden.
  - Information ggfs. auch an...
    - Angehörige
    - Pflegedienste
    - Physio- / Ergotherapeuten / Logopäden
    - Weitere involvierte Personenkreise

    ...nur mit Einverständnis des Patienten

  - Einhaltung der Standardhygiene – bei **ALLEN** Patienten!

    ➔ Händedesinfektion und richtiger Gebrauch von Handschuhen schützt vor weiterer Übertragung!

Maßnahmen für Niedergelassene

Informationsfluss

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Informationen für das Krankenhaus**
  - Einweisende Ärzte sollten die weiterbehandelnden Ärzte im Krankenhaus über MRSA-positive Patienten vor der Anmeldung informieren.
  - Auch die Einweisung von MRSA-Kontaktpersonen sollte mit einer Information an das Krankenhaus einhergehen.
  - Ein MRSA-Übergabeprotokoll sollte verwendet werden!

KVWL

Kompetenzzentrum Patientensicherheit

Übergabeprotokoll für Patienten mit multiresistenten Erregern

Übergabebogen für Patienten mit multiresistenten u.a. Erregern im Krankentransport

Die Einordnung der Kategorien muss durch den Arzt, der den Transport veranlasst, erfolgen.

Kategorie (Bitte ankreuzen)	Erläuterung	Schutzmaßnahmen
☐ I/II A	Kein Vorliegen einer Infektionskrankheit oder Erkrankungen, die z.B. nur über Blutkontakt/ Stichverletzungen übertragen werden können	Standardhygienemaßnahmen nach Hygieneplan (z.B. Händedesinfektion nach Patientenkontakt) keine besonderen zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich
☐ II B	Multiresistente Erreger (MRE) und Erreger, die hauptsächlich über Kontakt übertragen werden, z.B. MRSA, VRE, ESBL	richtig / falsch
☐ III	Erkrankungen, die durch Tröpfchen oder Luft übertragen werden, z.B. offene Lungentuberkulose, V.a. (Meningokokken-) Meningitis, Influenza, SARS	Infektionstransport Hygienemaßnahmen gemäß Hygieneplan

Ort/Datum — Unterschrift der Ärztin/des Arztes

Materialien für Transporte der Kat II B (z.B. MRSA)

- 3x Einmalkittel mit Bündchen
- 3x Einmalhandschuhe
- 2x Mund- Nasenschutz
- 1x normaler Müllsack zur Entsorgung
- Händedesinfektionsmittel (nach DGHM/VAH*-Liste)
- Geeignetes Flächendesinfektionsmittel (nach DGHM/VAH*-Liste)

(*DGHM = Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V. / VAH = Verbund für Angewandte Hygiene e.V.)

letzte Aktualisierung : 03.02.2011

MRE

Pflegeüberleitungsbogen I

Kliniken | Alten- und Pflegeheime

Anlagen: ☐ Patientenverfügung ☐ Medikamentenblatt ☐ Arztbrief ☐ Spritzenschema ☐ Wunddokumentation ☐ Lagerungsplan ☐ Ernährungsplan ☐ Sondenplan ☐ Hygieneplan ☐ MRSA-Bogen

Weitere: _____

Name:
Straße:
PLZ, Ort:
Telefon: Geburtsdatum:
Krankenkasse:
☐ Versicherungskarte ☐ Personalausweis
Pflegestufe beantragt, wann: ☐ Eilverfahren
☐ Leistungen wg. eingeschränkter Alltagskompetenz
Pflegestufe bewilligt, welche:
Konfession: Sprache der Verständigung:
Haustürschlüssel bei:

Verlegung von:
Name: Telefon:

Verlegung nach:
Name: Telefon:

Ansprechpartner, Name:
☐ Angehörige ☐ gesetzl. Betreuer ☐ Bezugsperson ☐ Vollmacht ☐ Patientenverfügung
Straße:
PLZ, Ort: Telefon:

Pflegeübernahme, Angehörige: ☐ ja ☐ nein ☐ siehe Pflegehinweis

Einweisender Arzt, Name:
Telefon: Fax:
Hausarzt, Name:

1. Aktueller Verlegungsgrund:

2. Bekannte pflegerelevante Diagnosen, Allergien / Unverträglichkeiten:

Besonderes:
☐ Port ☐ Shunt ☐ Schrittmacher ☐ Dauerkatheter ☐ Stoma ☐ PEG-Sonde
☐ MRSA ☐ ESBL ☐ Clostridien difficile ☐ sonstige

3. Zuletzt gegebene Medikamente / Injektionen
☐ siehe Medikamentenblatt ☐ Arztbrief ☐ Pflegehinweise

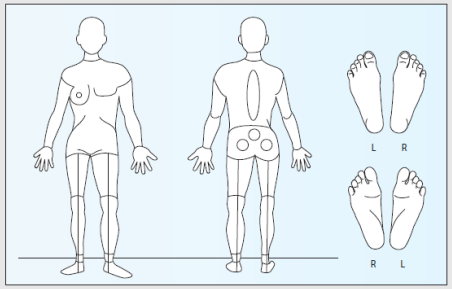
4. Hilfsmittel

	vorhanden	benötigt	bestellt
Antidekubitusmatratze / Krankenbett	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Badewannenlifter / Rollator	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Rollstuhl / Toilettenstuhl	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Inkontinenzmaterial / Stomaversorgung	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Sauerstoffgerät / Blutdruckgerät	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
BZ-Gerät / Inhalator	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Brille / Hörgerät	☐ / ☐	☐ / ☐	☐ / ☐
Notrufsystem	☐	☐	☐
Zahnprothese ☐ oben ☐ unten	☐	☐	☐
weitere Prothesen	☐	☐	☐
Sonstige:	☐	☐	☐

5. Erschwernisfaktoren und Risiken
☐ Kontrakturen ☐ hochgradige Spastik ☐ Hemiplegien und Paresen
☐ einschießende, unkontrollierte Bewegungen
☐ zeitaufwendiger Hilfsmitteleinsatz ☐ erhöhter Hygienebedarf
☐ erhöhter Pflegebedarf, weil:
☐ Adipositas ☐ eingeschränkte Belastbarkeit
☐ eingeschränkte Sinneswahrnehmung ☐ therapieresistente Schmerzen
☐ erheblich eingeschränkte Alltagskompetenz
☐ Sonstiges:

6. Hautzustand. Intakt: ☐ ja ☐ nein ☐ nur OP-Wunde
Bitte alle Wunden mit Gradangabe eintragen!
☐ 1. Dekubitus ____ ☐ 2. Ulkus ____ ☐ 3. Verbrennung ____
☐ 4. Diabetischer Fuß ____ ☐ 5. Wundheilungsstörung ____
☐ 6. Sonstiges

Lokalisation und Gradangabe: (Bitte tragen Sie den jeweiligen Skalenwert in die Skizze ein)



Wundschmerz, Skalenwert: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Analgetika:

Weitere Bemerkungen:

Wundbeschreibung, Wundphase, beeinflussende
☐ siehe weitere Wunddokumentation Anzahl: _

7. Kommunikation Störungen: ☐ nein ☐ ja ☐ Logopädie
Einschränkungen beim
☐ Sprechen ☐ Verstehen ☐ Hören ☐ Schreiben ☐ Lesen
Pflegehinweis:

8. Mobilität Hilfebedarf: S A B U tÜ vÜ ☐ Lagerungsplan ☐ KG

	S	A	B	U	tÜ	vÜ	Pflegehinweis:
Treppensteigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Gehen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Stehen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Sitzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Transfer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Bewegung im Bett	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Legende:
Bitte den notwendigen Hilfebedarf einschätzen: (S) = Selbständig, (A) = Anleitung: verbal anleiten und auffordern / (B) = Beaufsichtigung, d.h. z.B. erinnern und kontrollieren / (U) = Unterstützung, d.h. bereitstellen, nachbereiten / (tÜ) = teilweise Übernahme, d.h. weitgehende Hilfestellungen in der Pflege, (vÜ) = vollständige Übernahme, MRSA: Staphylococcus aureus, ESBL: Bakterien, die ß-Laktamantibiotika inaktivieren

Konzept & Design: www.peermailing.team.de

Lübecker Pflegebrief

Absender:

Patient/Patientin **Datum:**
Name:
Vorname:
Geburtsdatum:
Hausarzt:
Krankenkasse: KV Nr.

Ansprechpartner / Station:

☐	**UK S-H Campus Lübeck**	**Sozialdienst / Pflege-Überleitung**	**Fax 0451 - 500 4615**
☐	**Sana Kliniken**	**Sozialdienst / Pflege-Überleitung**	**Fax 0451 - 585 1467**
☐	**Krankenhaus Rotes Kreuz**	**Sozialdienst**	**Fax 0451 - 6202 344**
☐	**AMEOS Klinikum Lübeck**	**Sozialdienst / Pflege**	**Fax 0451 - 30087 5903**
☐			**Fax**

Pflegestufe 0 1 2 3 **Leistungsart:** ☐ **Pflegegeld** ☐ **Kombinationsleistung** ☐ **Sachleistung**
Pflegeversicherungsantrag / Eilantrag gestellt am:

Patientenverfügung	liegt vor:	☐ ja	☐ nein
Bezugsperson Anschrift Telefon	☐ Angehörige ☐ gesetzlicher Betreuer ☐ Bevollmächtigter	☐ andere Bezugsperson	
☐ **Lebt allein**	Schlüssel bei:		
Wertsachen			
Pflegerelevante Diagnosen	☐ Schrittmacher ☐	☐ Marcumar	☐
Infektionen	☐ Hepatitis ☐ CDT ☐	☐ HIV / Aids ☐ MRSA innerhalb der letzten 3 Monate	☐ Tuberkulose
Allergien			
Bewußtseinslage ☐ orientiert Bemerkungen	☐ stuporös ☐ zeitlich desorientiert	☐ somnolent ☐ örtlich desorientiert	☐ bewußtlos ☐ zur Person desorientiert
Kommunikation	☐ Sehbehinderung re / li ☐ Hörbehinderung re / li ☐ Sprachstörung ☐ Fremdsprache	☐ Brille / Kontaktlinse re / li ☐ Hörgerät re / li ☐ kann telefonieren ja / nein ☐ Konfession	☐ Augenprothese re / li
Schlafgewohnheiten Schlafstörungen	☐ Tag- / Nachtrhythmus gestört		
Was ist schon organisiert?			

Pflegekonferenz Lübeck AG Pflege-Überleitung 2009

MRSA plus Netzwerk Lübeck

Maßnahmen für Niedergelassene

Praxisorganisation

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Organisation in der Arztpraxis**
  - Alle Mitarbeiter müssen in die Regeln der Standardhygiene eingewiesen sein und diese beachten.
  - Darüber hinaus sind grundsätzlich keine weiteren besonderen Vorkehrungen im niedergelassenen Bereich zu treffen.
  - Ausnahme: Furunkulose, bei denen auch an caMRSA gedacht werden muss.

Maßnahmen für Niedergelassene

Transport von MRSA-Patienten

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Rettungs-/Krankenwagen (1)**

  - **Vorbereitung des Patienten**
    - Der Patient trägt frische Körperwäsche, das Bett ist frisch bezogen.
    - Wunden sind frisch verbunden und gut abgedeckt.
    - Bei Besiedlung der Atemwege trägt der Patient einen Mund-/Nasenschutz, der am Zielort mit Verlassen des Rettungswagens entfernt wird.
    - Vor dem Transport führt der Patient eine hygienische Händedesinfektion durch.

- **Rettungs-/Krankenwagen (2)**

  - **Vorbereitung/Nachbereitung des Personals**
    - Das Einsatzpersonal trägt beim Abholen des Patienten im Krankenzimmer Schutzhandschuhe, Einmalkittel und Mund-/Nasenschutz.
    - Im Krankenwagen legt das Personal den Mund-/Nasenschutz ab, außer wenn Verbandswechsel oder Versorgungsmaßnahmen, bei denen mit Verspritzungen zu rechnen ist, durchgeführt werden müssen. Nach einer solchen Tätigkeit werden die Handschuhe gewechselt und eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.
    - Der Fahrer verwirft die gesamte Schutzkleidung in einen Müllsack, führt eine Händedesinfektion durch und fährt in seiner normalen Kleidung den Transport. Am Zielort zieht er für den weiteren Patiententransport wieder Schutzhandschuhe und Einmalkittel an.
    - Der Patientenbegleiter behält Schutzkittel und Schutzhandschuhe bis zum Abschluss des Transports.

Maßnahmen für Niedergelassene

Transport von MRSA-Patienten

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Rettungs-/Krankenwagen (3)**
  - **Desinfektion und Entsorgung**
    - Einmalkittel und Schutzhandschuhe
      Abschluss des Transports in ei
    - Die Arbeitskleidung wir
    - Nach Abschlus
      Kontaktflä
    - Be
      eine gezielte
      Instrumente sind desinfizierend
      malartikel) sind sachgerecht als Hausmüll zu
      ezüge und Abdeckungen werden in geeigneten
      nissen gesammelt und desinfizierend gewaschen.
    - Nach Abschluss der Aufbereitungsmaßnahmen ist das Fahrzeug sofort wieder voll einsatzbereit.

Das **Tragen von speziellen Schutzanzügen/Overalls** ist beim Transport von MRSA/VRE-positiven Personen **aus hygienischer Sicht weder sinnvoll noch erforderlich** und verursacht erfahrungsgemäß nicht kalkulierbare Verunsicherungen. Daher wird **ausdrücklich davon abgeraten**, dass das Einsatzpersonal derartige Ausrüstungen trägt.

Maßnahmen für Niedergelassene

Transport von MRSA-Patienten

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Taxi/Öffentliche Verkehrsmittel**
  - Es sind keine besonderen Vorkehrungen notwendig.
  - Es besteht kein besonderes „Ansteckungsrisiko“ für Fahrer oder andere Kunden.

Maßnahmen für Niedergelassene

Warum unterschiedliche Hygienestandards?

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Ist das nicht inkonsequent?**
  - In Krankenhäusern werden MRSA-positive Patienten in Einzelzimmern untergebracht; Personal trägt Handschuhe, Kittel, Mundschutz. Warum soll außerhalb des Krankenhauses „Standard“ Hygiene ausreichend sein?
  - Rationale:
    - Im Krankenhaus besteht ein größeres Risiko für behandlungs-assoziierte Infektionen als in der Arztpraxis (z.B. mehr (Gefäß-) Katheter, mehr frisch Operierte, Versorgung von Patienten auf engem Raum)
  - Deshalb abgestufte Empfehlungen zu Hygienestandards in Alten-/ Pflegeheimen, Behinderteneinrichtungen, Arztpraxen

Weitere Informationen zum Thema MRSA:

regional

- http://www.mrsaplus.de/ - MRSAplus Netzwerk Lübeck
- www.sh-mre.de - Internetseiten des Öffentlichen Gesundheitsdienstes Schleswig-Holstein

überregional

- http://www.kvwl.de/arzt/qsqm/coc_ps/info_az/coc_psm.htm - Kompetenz-Zentrum Patientensicherheit der KVen bei der KV Westfalen-Lippe
- http://www.mrsa-netzwerke.niedersachsen.de
- http://www.liga.nrw.de/service/downloads/Aktuell/index.html
- http://www.lzg.gc.nrw.de/themen/Gesundheit_schuetzen/infektionsschutz/krkhs-hygiene/mre_netzwerke/index.html
- http://www.mrsa-net.org/
- ….

Google Suche Mehr Anmelden
Favoriten Vorgeschlagene Sites Aktualisieren Sie Ihre...
Downloads - MRSAplus
Seite Sicherheit Extras

MRSA plus
Netzwerk Lübeck

Hier finden Sie uns:

Gesundheitsamt Lübeck
- **MRSA**plus
Dr. Ralf Cummerow
Sophienstraße 2-8
23560 Lübeck

Tel.: 0451/122 -5315, -5316, -5366

Partner werden?

Sie wollen Partner bei uns werden? Dann nutzen Sie unser Kontaktformular für weitere Infos oder laden Sie unser

Wissenswertes

Downloads

Laden Sie hier Anmeldeformulare und weitere Dokumente herunter.

Anmeldung
Sie möchten aktiv in unserem **MRSA**plus Netzwerk mitwirken?
Hier können Sie Informationen herunterladen:

www.mrsaplus.de

Netzwerk Dokumente

Satzung MRSAplus
Hier finden Sie die aktuelle Version (2) der Satzung vom 22.03.2011.
Satzung MRSAplus-22-03-11.pdf
PDF-Dokument [32.5 KB]

Aufnahmeantrag MRSAplus Netzwerk Lübeck
Hier können Sie das Formular für den Aufnahmeantrag herunterladen, wenn Sie Mitglied im MRSAplus Netzwerk werden möchten.
Aufnahmeantrag.doc
Microsoft Word-Dokument [413.0 KB]

Aufnahmeantrag.pdf
PDF-Dokument [204.6 KB]

MRSA-Hygieneplan
Version 2 vom 20.09.2011
Der Hygienplan beschreibt den Umgang mit MRSA besiedelten Personen in Alten- und Pfegeheimen.
MRSA-Hygieneplan-20-09-11.pdf
PDF-Dokument [325.1 KB]

Durchführung der MRSA Sanierung
Version 3 vom 20.09.2011
Der Sanierungsbogen begleitet Sie durch die 5tägige Sanierung.
Sanierungsbogen 20092011.pdf
PDF-Dokument [181.4 KB]

Verfahrensanweisung: Hygiene, Pflege, Hauswirtschaft MRSA Sanierung
MRSAplus (9/2011)
Hier finden Sie wichtige Hinweise zur Durchführung der Sanierung.
Online publiziert: 20. September 2011
Verfahrenanweisung Sanierung 09-2011.pdf
PDF-Dokument [171.7 KB]

Informationsblatt zu MRSA für Patienten und deren Angehörigen
Gesundheitsamt Lübeck Stand: 3/2010

http://mrsaplus.de/infothek/downloads/
Internet | Geschützter Modus: Aktiv 100%

letzte Aktualisierung: 03.02.2011

Allgemein gilt:

- alle müssen entsprechend ihrer Aufgaben über MRSA informiert sein
- die Isolierung von Bewohnern mit MRSA ist nicht erforderlich
- die Teilnahme am Gemeinschaftsleben ist uneingeschränkt möglich
- bei gehäuftem Auftreten (ab 2 Personen) von MRSA in Alten- / Pflegeeinrichtungen ist das zuständige Gesundheitsamt zu informieren

Transporte zwischen medizinischen Einrichtungen

MRSA-Träger *(Menschen, die MRSA meist im Nasen-Rachenraum- beherbergen, ohne daran erkrankt zu sein)* sind bei Transporten immer der Zieleinrichtung als solche mitzuteilen.

Unterbringung

Besonderheiten gelten nur dann, wenn eine vermehrte Kontaktmöglichkeit zu Körpersekreten gegeben ist (z.B. Katheter-, Sonden-, Tracheostomaträger).
In solchen Fällen sollen MRSA-Träger im Einzelzimmer untergebracht werden. Ein Zusammenlegen mehrerer MRSA-Träger ist möglich.

Mobile Bewohner können am Gemeinschaftsleben teilnehmen, wenn offene Wunden o.ä. verbunden sind. Die Harnableitung muss über geschlossene Systeme erfolgen. Andere Bewohner, die vermehrte Eintrittspforten für Keime bieten (Decubiti, Ulcera, Katheter-, Sonden-, Tracheostomaträger) oder eine besonders geschwächte Abwehrlage aufweisen, dürfen nicht mit MRSA-Trägern in einem Zimmer wohnen.

Pflege

Es gelten die allgemeinen Maßnahmen der Standardhygiene (siehe dort).
Pflegerische Tätigkeiten dürfen nur im Zimmer durchgeführt werden, möglichst nachdem alle anderen Mitbewohner / Patienten versorgt wurden.

Therapie / Sanierung von Bewohnern / Patienten mit MRSA

Eine im Krankenhaus begonnene Therapie oder eine Sanierung mit Nasensalbe soll unter ärztlicher Kontrolle zu Ende geführt werden.
Sanierungsmaßnahmen sind nicht generell sondern im Einzelfall vom behandelnden Arzt zu erwägen, z.B. wenn häufiger mit Krankenhauseinweisungen zu rechnen ist oder wenn es zu einem Ausbruch in der Einrichtung gekommen ist.

Allgemeine Maßnahmen der Standardhygiene

Eine hygienische Händedesinfektion ist vor und nach jedem pflegerischen Kontakt mit dem Bewohner, nach Kontamination mit Körpersekreten, Ausscheidungen, nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen und grundsätzlich vor, in jedem Fall unmittelbar nach dem Verlassen des Zimmers durchzuführen.
Bei Kontaktmöglichkeit zu Körpersekreten (Wunden, Tracheostomen etc.) sind Einmalhandschuhe erforderlich.

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Hygieneplan:
Maßnahmen bei MRSA-Trägern in Alten- und Pflegeeinrichtungen

Stand 30.11.2010/Version 1

Ziel: Ziel der Maßnahmen ist eine barrierearme Integration des MRSA-besiedelten Bewohners in die Heimgemeinschaft, ohne für Mitbewohner und Pflegende ein Risiko dazustellen. Die notwendigen Hygienemaßnahmen dürfen nicht zur Isolierung und sozialen Vereinsamung des Bewohners führen.

Händehygiene: ***Händedesinfektion ist die wichtigste und effektivste Hygienemaßnahme bei MRSA!***
Jede Pflegekraft, jeder Arzt, jede Reinigungskraft etc. muss beim Verlassen des Zimmers eine hygienische Händedesinfektion durchführen. Händewaschen nur bei sichtbarer Verschmutzung der Haut und in Kombination mit vorher durchgeführter Händedesinfektion. Vor dem Verlassen des Zimmers sollte der Bewohner eine Händedesinfektion durchführen.

Wer darf MRSA-Bewohner pflegen oder betreuen? Pflegen oder betreuen darf nur gut geschultes Personal, solange keine Risikofaktoren bestehen. Begründung: Das Risiko, selbst MRSA-Träger zu werden und eine MRSA-Infektion zu bekommen und diese dann weiter zu verbreiten, ist bei gut geschultem Personal geringer. Bei Fragen sprechen Sie mit Ihrem Betriebsarzt oder dem Gesundheitsamt.

Unterbringung: In Mehrbettzimmern dürfen keine Mitbewohner mit schwerer Immunsuppression sein, die an Hautkrankheiten oder offenen Wunden leiden (z. B. Ulcus cruris), Katheter, Sonden oder ein Tracheostoma haben. Zusammenlegen mit anderen MRSA-Trägern ist möglich.
Eine strikte Isolation ist nicht erforderlich.
Kennzeichnung des Zimmers: Keine öffentlich interpretierbare Kennzeichnung.
Aber folgender Hinweis: *„Vor dem Betreten des Zimmers melden Sie sich bitte beim Pflegepersonal!“*

Soziale Kontakte: Keine Besuche sind uneingeschränkt gestattet. Die Teilnahme an gemeinsamen Mahlzeiten und gemeinsamen Aktivitäten ist möglich, solange vorher eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt wurde und evtl. nässende Wunden oder Sekret-, Exkretaustrittsöffnungen keimdicht abgedeckt oder verschlossen wurden.

Einmalhandschuhe: Wenn eine Verschmutzung der Hände bei durchzuführenden Arbeiten droht, Einmalhandschuhe tragen. Das Tragen von Einmalhandschuhen ersetzt auf keinen Fall die Händedesinfektion nach dem Ausziehen der Handschuhe, sondern verhindert die Notwendigkeit der Händewaschung.
Schutzkittel: Bei Maßnahmen der Grundpflege, beim Betten oder sonstigen Handlungen bei Bewohnern Schutzkittel/Schürze tragen. Dies gilt auch für medizinische Tätigkeiten mit Körperkontakt zum Bewohner. Bei kurzärmeliger Dienstkleidung kann auch eine Einmalschürze getragen werden, solange nach dem Ablegen der Schürze die Unterarme desinfiziert werden.

Mundschutz: Kein Mundschutz. **Ausnahmen:** Bei Tröpfchenflug, z.B. Tracheostomapflege oder Absaugen.
Haube: Keine Haube notwendig.
Überziehschuhe: Keine Überziehschuhe notwendig.

Umgang mit Wäsche: Wäsche wird sofort in einen Wäschesack gegeben. Es wird staubarm gearbeitet. Wäsche muss grundsätzlich desinfizierend gewaschen werden.
Beim Betten machen Schutzkittel tragen. Immer anschließend Hände und evtl. Unterarme desinfizieren.

Flächendesinfektion: Alle horizontalen Flächen, vor allem aber der Sanitärbereich des Bewohners, müssen täglich mit einem Flächendesinfektionsmittel desinfizierend gereinigt werden. Dafür gesonderte Putzutensilien benutzen.

Hilfsmittel: bewohnerbezogen verwenden und täglich desinfizieren (z.B.Rollator).
Abfall: wird im Zimmer im geschlossenen Behälter gesammelt. Keine Wertstofferfassung aus diesem Zimmer.

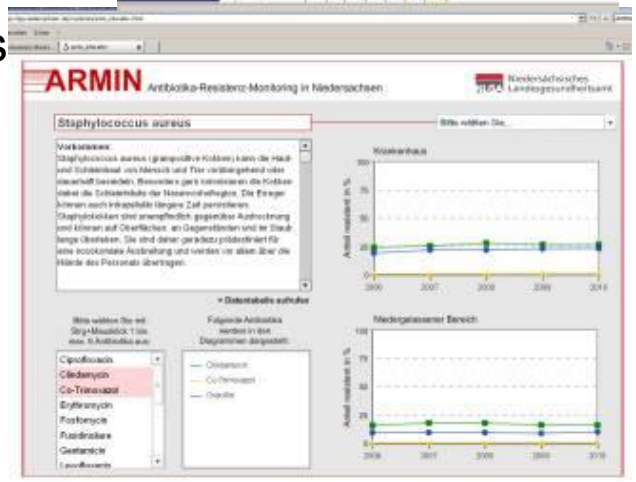
Geschirr: Eine desinfizierende Reinigung soll gewährleistet sein.

Krankenhauseinweisung,-rückverlegung: Dem Krankenhaus oder einer anderen Zieleinrichtung und dem Krankenfahrdienst so rechtzeitig wie möglich die MRSA-Trägerschaft des Patienten mitteilen.

Was kann der Niedergelassene noch tun?

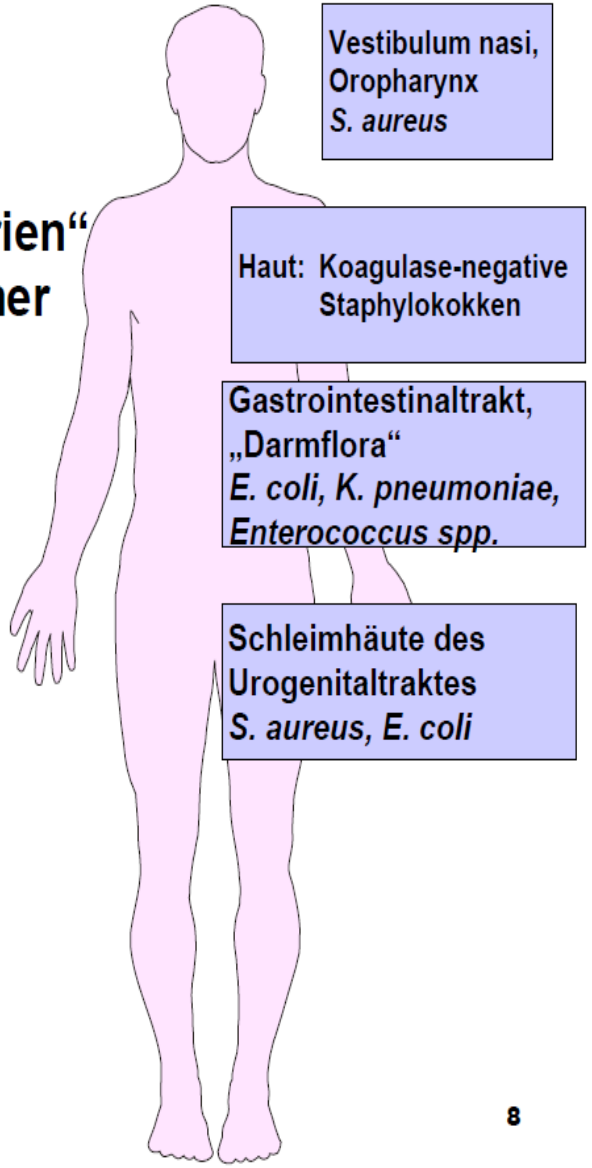
Rationale Antibiotikatherapie
senkt den Selektionsdruck auch für andere multiresistente Erreger

- **Resistenzentwicklung**
  - Es besteht ein Zusammenhang zwischen Antibiotika-Einsatz und dem Auftreten von Resistenzen durch Selektion resistenter Erreger.
  - Gezielte epidemiologische Informationen über die Resistenzlage können abgerufen werden auf den Seiten des:
    - „ARS-Antibiotika Resistenz Surveillance“ des Robert-Koch-Instituts (https://ars.rki.de)
    - „Antibiotika Resistenz Monitoring in Niedersachsen (ARMIN)“ des Niedersächsischen Landesgesundheitsamts (http://www.nlga.niedersachsen.de)



Selektionsdruck

- erfasst nicht nur die „Ziel-Bakterien“ (Infektionserreger), sondern immer auch die Besiedlungsflora !



Antibiotikaverbrauch in der Humanmedizin
250 - 300 t pro Jahr (2007)

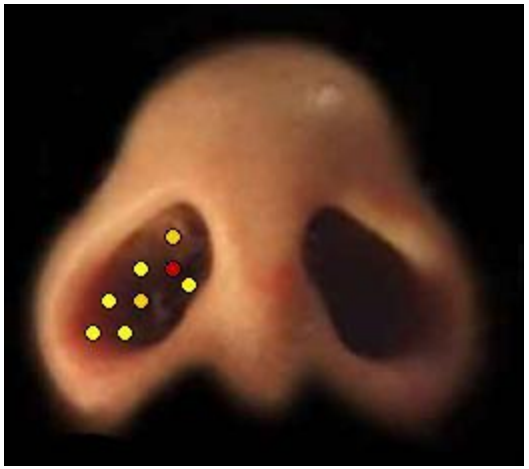
Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin
780 t pro Jahr (2005)
1700 t pro Jahr (2011)

Rationale Antibiotikatherapie

Resistenzentwicklung

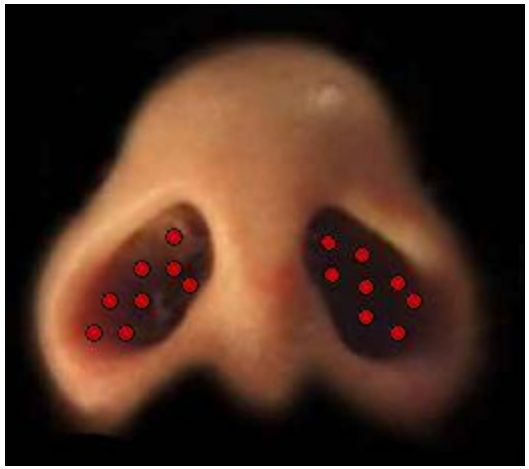
Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Antibiotika-Selektionsdruck**



Vor Antibiotika-Anwendung

Nach Antibiotika-Anwendung



Nach Antibiotika-Anwendung und erneuter Bakterienvermehrung

- MSSA (sensibel)
- MRSA (resistent)

Rationale Antibiotikatherapie

Resistenzentwicklung

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Problematik**
  - Selektionsdruck durch Antibiotika
  - Durch die Nichtbeachtung von Hygienemaßnahmen wird die Verbreitung von MRSA und anderen Krankheitserregern unterstützt
  - Eradikationsdauer (=Sanierungsdauer) länger als stationärer Aufenthalt
  - Unzureichende Durchführung von Untersuchungen auf MRSA
  - Klonale Ausbreitung epidemischer MRSA zwischen Krankenhäusern, Reha-und Pflegeeinrichtungen

Aus Datenschutzgründen wurde das automatische Neuberechnen dieser externen Grafik aus PowerPoint verhindert. Klicken Sie auf der Statusleiste auf "Editieren", und klicken Sie dann auf "Externe Inhalte aktivieren", um diese Grafik herzustellen und anzuzeigen.

Rationale Antibiotikatherapie

Bakterielle Infektionen

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft**
  (Arzneimittelverordnungen, 2009, S.86):

  - Voraussetzung für die Gabe von Antibiotika ist in jedem Fall:
    - „[...] dass eine bakterielle Infektion anhand des klinischen Bildes und weiterer Daten (Fieber, CRP, PCT Leukozyten und Linksverschiebung) gesichert oder zumindest wahrscheinlich ist, dass, wenn irgendmöglich, eine Lokalisation des Infektes getroffen wird (Z.B. Lunge oder Blase) und dass daraus auf den wahrscheinlichen Erreger geschlossen werden kann.“
  - „Ist der Ort der Infektion bekannt, kann eine „kalkulierte“ Therapie [...] durchgeführt werden, da die Empfindlichkeit der meisten pathogenen Keime gut bekannt ist. In jedem Fall sollte versucht werden, den Erreger zu isolieren.“

Aus Datenschutzgründen wurde das automatische Herunterladen dieser externen Grafik aus PowerPoint verhindert. Klicken Sie auf der Statusleiste auf "Optionen", und klicken Sie dann auf "Externe Inhalte aktivieren", um diese Grafik herunterzuladen und anzuzeigen.

Rationale Antibiotikatherapie

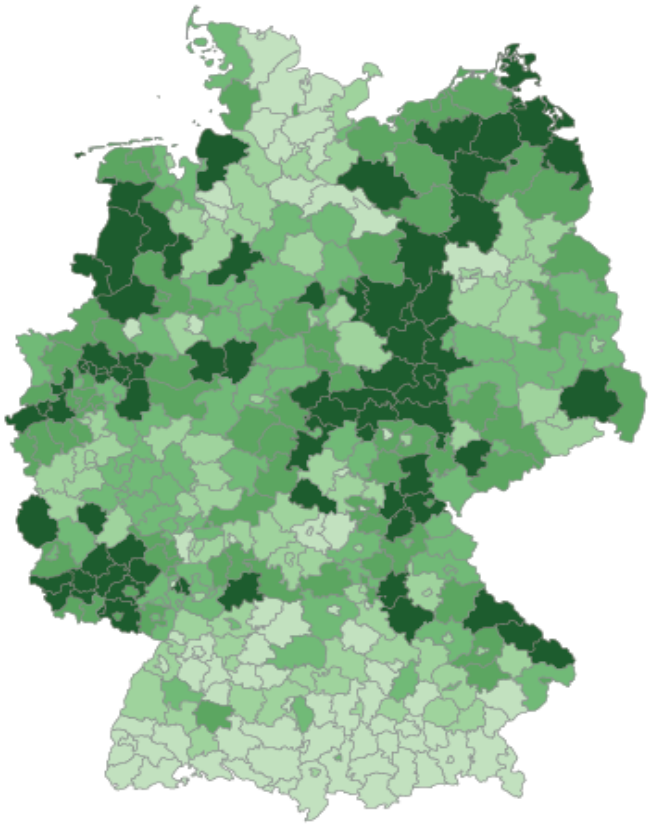
Bakterielle Infektionen

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- **Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft**
  (Arzneimittelverordnungen, 2009, S.86):
  - „Generell wird eine Antibiotikatherapie zu häufig durchgeführt, da die in der Praxis oft zu behandelnden viralen Infektionen keine Indikation für Antibiotika darstellen. Wird dies nicht beachtet, kommt es nachweislich zu Resistenzentwicklungen. [...]“
  - „In nur sehr seltenen Fällen ist eine Antibiotikaprophylaxe indiziert, so z.B. bei rezidivierenden Harnwegsinfektionen“
  - „Jede antibakterielle Therapie bedarf der Kontrolle, ob sie „greift“. Dies bedeutet zunächst eine klinische Beurteilung, die unterstützt wird durch die Parameter Fieber, CRP, PCT, Leukocytose, Linksverschiebung. Eine Antibiotikatherapie ohne Kontrolle auf ihre Wirksamkeit muss auf das Schärfste abgelehnt werden."

Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung

Ausgewähltes Thema: Antibiotika-Verordnungen bei Kindern und Jugendlichen



ANTIBIOTIKA-VERORDNUNGEN BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Die Karte zeigt den Anteil der Kinder und Jugendlichen bis 17 Jahren, die 2010 mindestens einmal ein Antibiotikum verordnet bekamen. Während in einigen Kreisen nur rund 19% der Kinder und Jugendlichen ein Antibiotikum erhielten (knapp jeder fünfte), waren es anderswo mehr als die Hälfte (52%).

LANDKREISE SORTIERT NACH INDEXWERT

LEGENDE

Faktencheck Gesundheit Antibiotika

Rationale Antibiotikatherapie

Optimierung der Pharmakotherapie

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- Die Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe hat gemeinsam mit den Verbänden der Krankenkassen in Westfalen-Lippe Informationen und Vorschläge zu einer wirtschaftlichen Verordnungsweise entwickelt.

- Die Optimierung der Pharmakotherapie finden Sie auf den Seiten der KVWL:
  - www.kvwl.de
  - Mitglieder ➔ Verordnung ➔ Opt. Pharmakotherapie

Optimierung der Pharmakotherapie

KVWL Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe

Verbände der Krankenkassen in Westfalen-Lippe

Eine Information nach § 73 Abs. 8 SGB V

Nr. 18 • Juli 2011

Informationen und Vorschläge der Kassenärztlichen Vereinigung und der Verbände der Krankenkassen Westfalen-Lippe zu einer wirtschaftlichen Verordnungsweise.

Wir möchten Sie bei der Optimierung der Pharmakotherapie unterstützen. Dazu gehört, vorhandene Sparpotenziale auszuschöpfen, damit auch genügend Spielraum für notwendige Innovationen bleibt. Zu ausgewählten Indikationsgebieten werden an dieser Stelle Angaben zu den Verordnungskosten in Westfalen-Lippe gemacht und Kosten für verschiedene Wirkstoffe und Therapieansätze verglichen. Diese Vorschläge und deren Begründung sind keine umfassende Darstellung eines Therapiegebietes wie zum Beispiel die Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Wir aktualisieren die Verordnungsdaten und ergänzen unsere Informationen über Antibiose aus der Optimierung Nr. 15 von 2008.

Übersicht umsatzstarker Antibiotika in Westfalen-Lippe im Jahr 2010

Wirkstoff	Kosten Tsd. Euro	DDD in TSD	DDD-Kosten EUR	Hinweise/Generation	*
Gesamtkosten Antibiotika	83.504	45.609			
Amoxicillin	11.168	11.628	0,96	erw. Wirkungsspektrum	
Ciprofloxacin	7.302	2.218	3,29	Fluorchinolon	
Cefaclor	5.841	2.266	2,58	Cephalosporine 2. Generation	
Cefuroxim	5.833	3.542	1,65	Cephalosporine 2. Generation	
Clarithromycin	4.035	2.456	1,64	Makrolid	
Doxycyclin	3.913	6.089	0,64	Standard	
Amoxicillin und Enzym-Inhibitoren	3.625	583	6,22		
Phenoxymethylpenicillin	3.535	2.378	1,49	Standard	
Azithromycin	3.526	1.265	2,79**	Makrolid	
Roxithromycin	3.493	1.757	1,99	Makrolid	
Sulfamethoxazol und Trimethoprim	3.483	1.927	1,81	Harnwegstherapeutikum	
Levofloxacin	2.999	1.047	2,86	Fluorchinolon III	
Cefixim	2.777	790	3,52	Cephalosporine 3. Generation	
Clindamycin	2.402	871	2,76	Lincosamid	
Moxifloxacin	2.156	302	7,13	Fluorchinolon IV	
Tetracycline und Hustenmittel	1.665	1.694	0,98	nach AM-RL ausgeschlossen	
Erythromycin	1.580	802	1,97	Makrolid	
Cefpodoxim	1.512	357	4,24	Cephalosporine 3. Generation	
Rest	12.659	3.637	3,48		

* Die Ampelfarbe zeigt den grundsätzlichen medizinischen Stellenwert der einzelnen Wirkstoffe an:
1. indikationsbezogen Standard — 2. Alternative zum Standard — 3. nur wenn 1 und 2 begründet nicht einsetzbar

** Hohe DDD-Kosten durch kurzzeitige Therapiedauer bedingt

Rationale Antibiotikatherapie

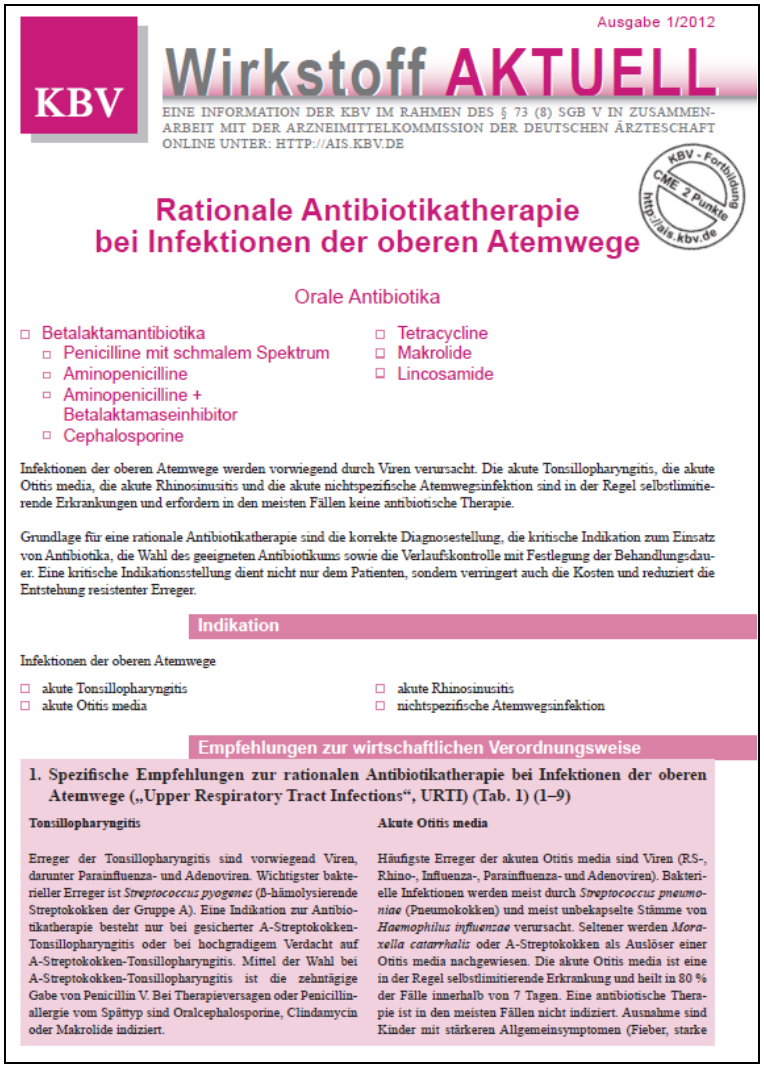
Empfehlungen der KBV

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

- Rationale Antibiotikatherapie bei Infektionen der oberen Atemwege

- *Im Frühjahr 2012 soll außerdem eine Empfehlung zur oralen Antibiose bei <u>Harnwegsinfekten</u> von der KBV veröffentlicht werden.*

- *Wir bitten um Beachtung dieser Empfehlungen nach Erscheinen!*



Ausgabe 1/2012

KBV **Wirkstoff AKTUELL**

EINE INFORMATION DER KBV IM RAHMEN DES § 73 (8) SGB V IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT
ONLINE UNTER: HTTP://AIS.KBV.DE

KBV - Fortbildung CME 2 Punkte http://ais.kbv.de

Rationale Antibiotikatherapie bei Infektionen der oberen Atemwege

Orale Antibiotika

- Betalaktamantibiotika
  - Penicilline mit schmalem Spektrum
  - Aminopenicilline
  - Aminopenicilline + Betalaktamaseinhibitor
  - Cephalosporine
- Tetracycline
- Makrolide
- Lincosamide

Infektionen der oberen Atemwege werden vorwiegend durch Viren verursacht. Die akute Tonsillopharyngitis, die akute Otitis media, die akute Rhinosinusitis und die akute nichtspezifische Atemwegsinfektion sind in der Regel selbstlimitierende Erkrankungen und erfordern in den meisten Fällen keine antibiotische Therapie.

Grundlage für eine rationale Antibiotikatherapie sind die korrekte Diagnosestellung, die kritische Indikation zum Einsatz von Antibiotika, die Wahl des geeigneten Antibiotikums sowie die Verlaufskontrolle mit Festlegung der Behandlungsdauer. Eine kritische Indikationsstellung dient nicht nur dem Patienten, sondern verringert auch die Kosten und reduziert die Entstehung resistenter Erreger.

Indikation

Infektionen der oberen Atemwege

- akute Tonsillopharyngitis
- akute Otitis media
- akute Rhinosinusitis
- nichtspezifische Atemwegsinfektion

Empfehlungen zur wirtschaftlichen Verordnungsweise

1. Spezifische Empfehlungen zur rationalen Antibiotikatherapie bei Infektionen der oberen Atemwege („Upper Respiratory Tract Infections", URTI) (Tab. 1) (1–9)

Tonsillopharyngitis

Erreger der Tonsillopharyngitis sind vorwiegend Viren, darunter Parainfluenza- und Adenoviren. Wichtigster bakterieller Erreger ist *Streptococcus pyogenes* (ß-hämolysierende Streptokokken der Gruppe A). Eine Indikation zur Antibiotikatherapie besteht nur bei gesicherter A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis oder bei hochgradigem Verdacht auf A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis. Mittel der Wahl bei A-Streptokokken-Tonsillopharyngitis ist die zehntägige Gabe von Penicillin V. Bei Therapieversagen oder Penicillinallergie vom Spättyp sind Oralcephalosporine, Clindamycin oder Makrolide indiziert.

Akute Otitis media

Häufigste Erreger der akuten Otitis media sind Viren (RS-, Rhino-, Influenza-, Parainfluenza- und Adenoviren). Bakterielle Infektionen werden meist durch *Streptococcus pneumoniae* (Pneumokokken) und meist unbekapselte Stämme von *Haemophilus influenzae* verursacht. Seltener werden *Moraxella catarrhalis* oder A-Streptokokken als Auslöser einer Otitis media nachgewiesen. Die akute Otitis media ist eine in der Regel selbstlimitierende Erkrankung und heilt in 80 % der Fälle innerhalb von 7 Tagen. Eine antibiotische Therapie ist in den meisten Fällen nicht indiziert. Ausnahme sind Kinder mit stärkeren Allgemeinsymptomen (Fieber, starke

http://mrsaplus.de/termine/
Google Suche Mehr Anmelden
Favoriten Vorgeschlagene Sites Aktualisieren Sie Ihre...
Termine - MRSAplus
Seite Sicherheit Extras

MRSA plus
Netzwerk Lübeck

Hier finden Sie uns:

Gesundheitsamt Lübeck
- **MRSA**plus
Dr. Ralf Cummerow
Sophienstraße 2-8
23560 Lübeck

Tel.: 0451/122 -5315, -5316, -5366

Partner werden?

Sie wollen Partner bei uns werden? Dann nutzen Sie unser Kontaktformular für weitere Infos oder laden Sie unser Anmeldeformular herunter. Wir freuen uns auf Sie!

Aktuelles

06.09.2011 15:00 Uhr

Termine

Wir treffen uns regelmäßig zu unterschiedlichen Veranstaltungen. Hier tauschen wir uns aus, sitzen gesellig zusammen und treffen für unser **MRSA**plus Netzwerk wichtige Entscheidungen. Wir freuen uns, wenn Sie einmal dazu stoßen und an einer regen Diskussion unter Freunden teilnehmen.

Unseren Terminkalender können Sie hier downloaden:

Terminkalender
Neuer Datei-Download

21.03.2012 **Mitgliederversammlung**
Ort:
Feuerwehr Lübeck
Bornhöved. Str. 10
15:00 Uhr

26.09.2011 Sprecherratssitzung
Ort: Laborärztliche Gemeinschaftspraxis

06.09.2011 **Mitgliederversammlung**
Ort:
SeniorInneneinrichtung Kücknitz
Solmitzstraße 47
15:00 Uhr

22.08.2011 Sprecherratssitzung
Ort: Marli-Werkstätten

12.05.2011 Sprecherratssitzung
Ort:
PZTA Nazareth e.V.
Travemünder Allee 22-24
14:00 Uhr

22.03.2011 Gründungsversammlung der Arbeitsgemeinschaft MRSAplus Netzwerk Lübeck
Ort:
Gesundheitsamt Lübeck
Großer Sitzungssaal, Verwaltungszentrum Mühlentor
Haus Trave, 7. Stock, Kronsforder Allee 2-6
15:00
Anmeldeformular und Satzung finden Sie in der
Infothek/Downloads

25.01.2011 6. MRSAplus Netzwerktreffen
DRK-Geriatriezentrum

www.mrsaplus.de

Internet | Geschützter Modus: Aktiv 100%

Kompetenzzentrum Patientensicherheit der KVen und der KBV

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!