

# Hygiene in der Arztpraxis



Was tun bei MRSA & Co?

Dr. med. Martin Just



# MRE - Allgemein



30. April 2014

# Ausgangssituation bei MRE

## Fakten

- Aktuell eine der größten Herausforderungen der Medizin  
WHO: „Seuche des 21. Jahrhunderts“
- Begünstige Faktoren
  - Antibiotika (Selektionsdruck)
  - Demographischen Wandel
  - Zunehmende Invasivität der Medizin
  - Globalisierung (Migration / **Tourismus**)
  - Landwirtschaft (?)
    - 20% aller Reiserückkehrer aus tropischen Ländern mit niedrigem Hygiene-Standard
    - Bis zu 80% der Reiserückkehrer mit Durchfall  
Kantele et al., Clinical Infectious diseases 2015, 60; 837
    - Binnen 12 Monaten bei bis zu 30% der Fernreise-Rückkehr ESBL-Besiedelung (zumeist Indien und Südostasien)  
Lübbert et al., J Med Microbiol 2015; 305:318
    - 76% MRE-Besiedelung (inkl. 11% Colistin-Resistenz) bei Reiserückkehrern aus Indien

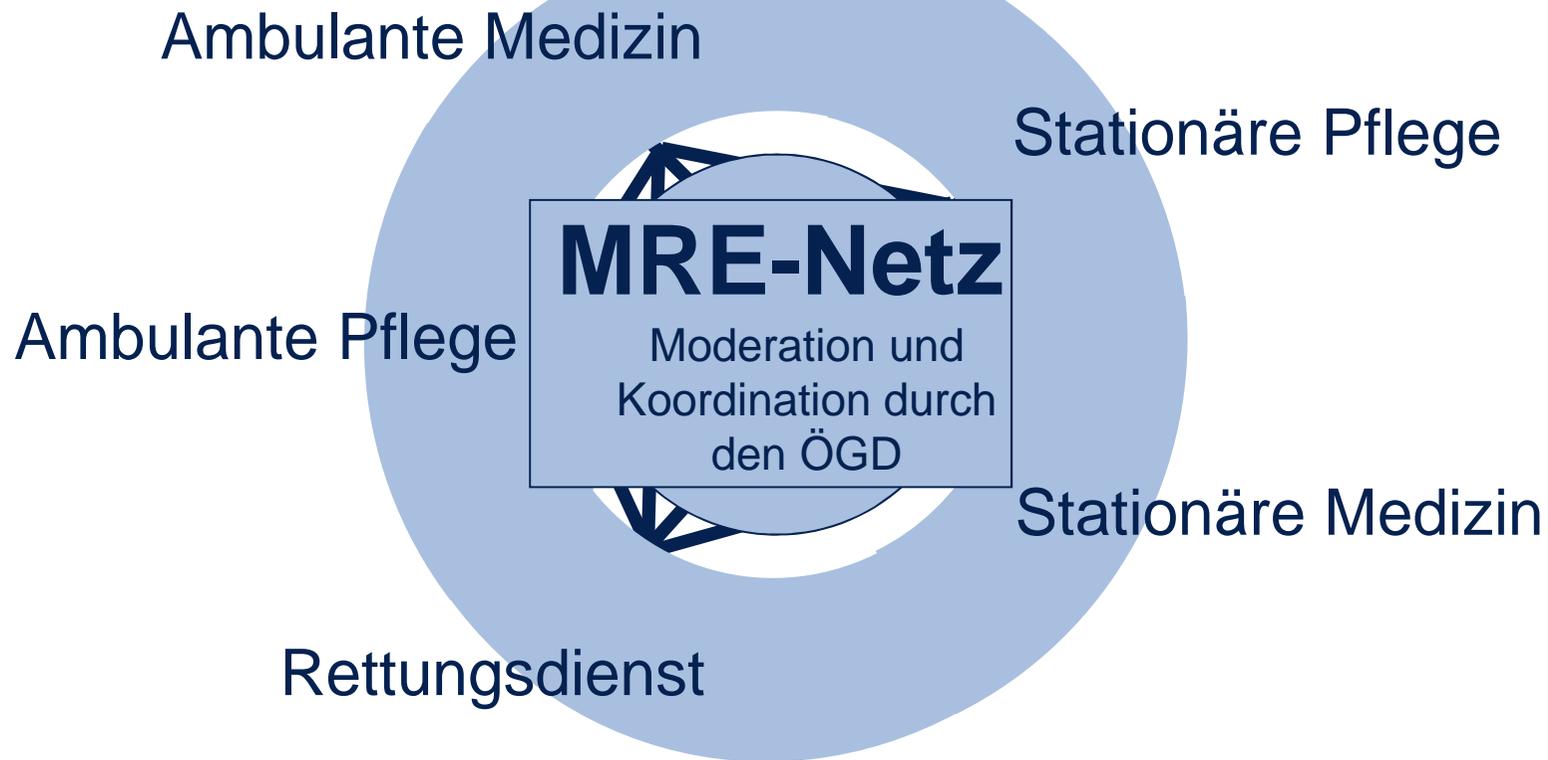
Bernansconi et al., Antimicrob Agents Chemother 2016



# MRE - Allgemein

## MRE–Kreislauf

- MRE gehen mit den Menschen...



# MRE - Grundlagen



Erreger: Mykobakterium tuberculosis  
Antibiogramm: **Keine Resistenzen! Multisensibel!**







# MRE - Grundlagen



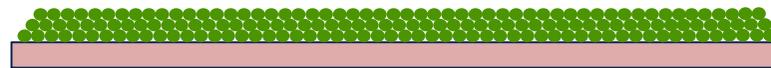
## Bakterien

- Verhältnis Körperzellen : Bakterien = 1:1 bis 1:10
- Die ganze Welt ist „verkeimt“ („Lebensrisiko“)
- Bakterien sind nicht per se schlecht oder gefährlich sondern u. U. lebensnotwendig (Good und Bad guys)
- Good guy kann Bad guy werden
  - Überwindung natürlicher Barrieren (Haut / Schleimhaut)
  - Verschleppung in „unphysiologische“ Regionen
  - (Physiologische) Besiedelung  $\Rightarrow$  Infektion
- Faktoren, die das Lebensrisiko bestimmen (bzgl. Bakterien)
  - Hygiene (Umgebung und Verhalten)
  - Immunstatus / chronische Erkrankungen
  - Risikoverhalten
  - Alter

# MRE - Grundlagen

## Besiedelung und Infektion

- Physiologische Besiedelung (permanente Flora)

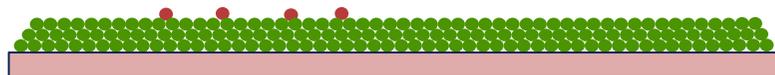


z.B. Staphylokokken (Koagulase negativ)  
Mikrokokken  
Corynebakterien

Keime der  
●●●● permanenten Hautflora  
●●●● transienten Flora

- Transiente Besiedelung (Beispiele)

Permanente Flora intakt



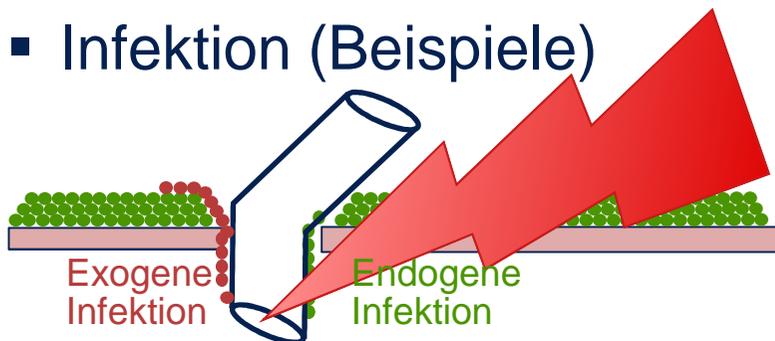
z.B. Pseudomonaden  
Enterobakterien

Permanente Flora nicht intakt / Ökologische Nische (z.B. Antibiotika-Therapie)

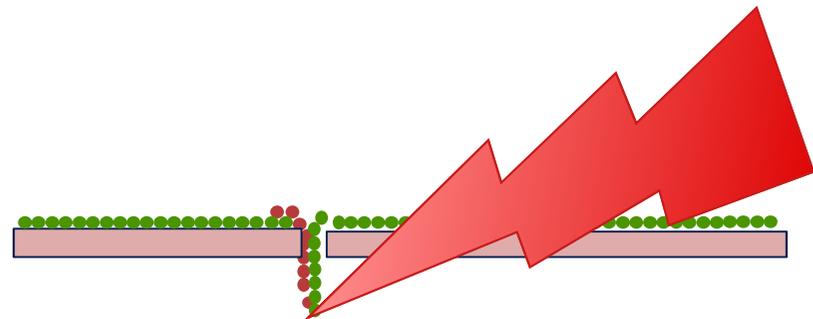


„Temporär residente Flora“  
z.B. MRSA

- Infektion (Beispiele)



Endogene Infektion



# MRE - Grundlagen



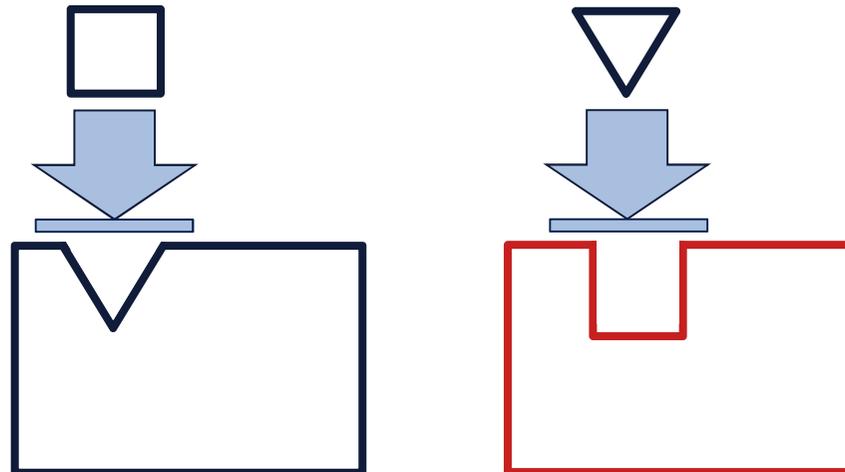
## Resistenzen

- Warum entwickeln Bakterien Resistenzen?
  - „Natürlicher Überlebenstrieb“
  - Evolutionäre Anpassung an veränderte Lebensbedingungen
  - Ausnutzung ökologischer Nischen
- Resistenz-Arten
  - Natürliche / intrinsische (primäre) Resistenz
  - Erworbene / extrinsische (sekundäre) Resistenz

# MRE - Grundlagen

## Resistenzen

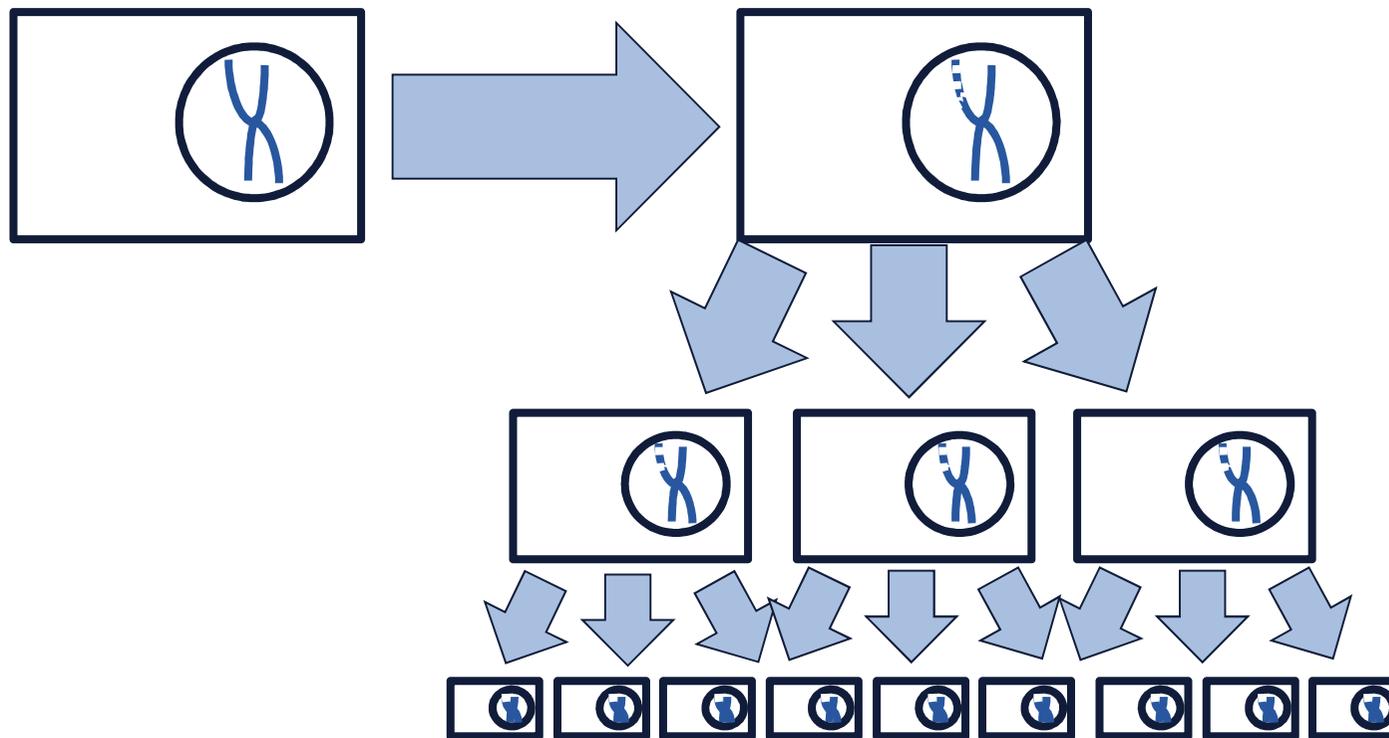
- Natürliche / intrinsische (primäre) Resistenz
  - Für alle medizinisch relevanten Bakterien in unterschiedlichem Ausmaß zutreffend
  - Z.B. „Enterokokken-Lücke“ der Cephalosporine



# MRE - Grundlagen

## Resistenzen

- Erworbene / extrinsische (sekundäre) Resistenz
  - Vertikaler Gentransfer
    - Generationswechsel-**ab**hängige Weitergabe der „Resistenz-Mutation“



# MRE - Grundlagen

## Resistenzen

- Erworbene / extrinsische (sekundäre) Resistenz

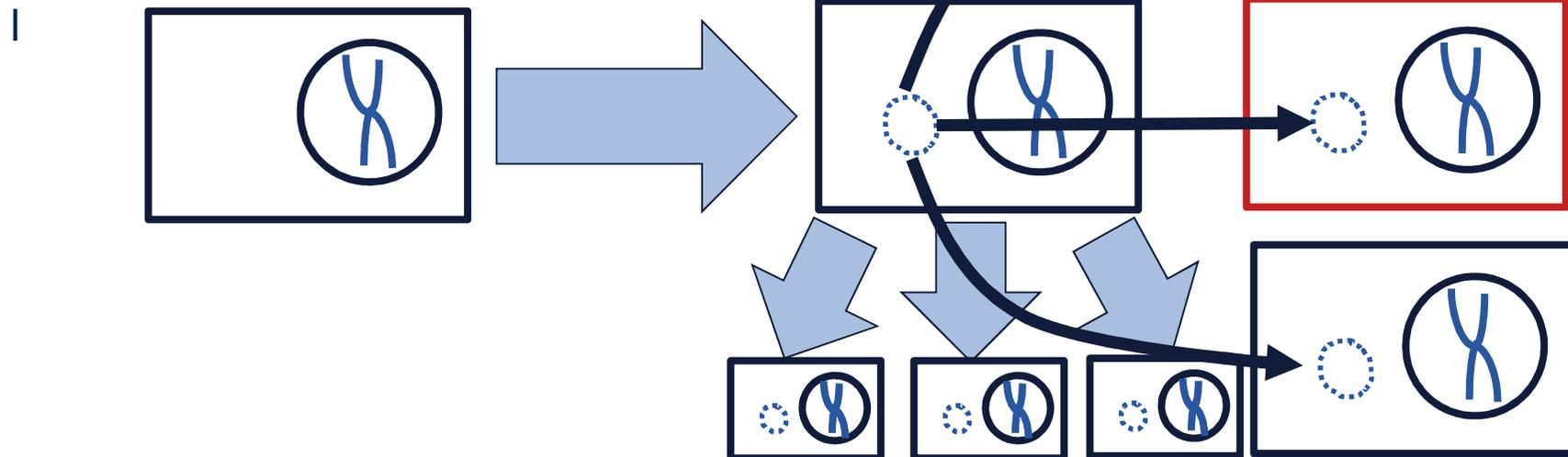
- Vertikaler Gentransfer

- Generationswechsel-**abhängige** Weitergabe der „Resistenz-Mutation“

- Horizontaler Gentransfer

- Generationswechsel-**unabhängige** Weitergabe

- Spezies-übergreifend („infektiös“)  
über Plasmide / Bakteriophagen





# Ausgangssituation bei MRE



Wir sind alle nur Menschen....

„Und wenn Du noch so gut chirurgst –  
es kommt der Fall,  
den Du vermurkst!“

Eugen Roth

„Der Unterschied zwischen  
Theorie und Praxis ist in der  
Praxis größer als in der Theorie“

Quelle unbekannt



# Ausgangssituation bei MRE

## Ambulanter Antibiotikaverbrauch - GERMAP\* 2015

- Verbrauchsanteil 85% (Spitzenreiter: Hausärzte)
- Deutschland im europäischen Vergleich im unteren Drittel
- AB-Verbrauch tendenziell seit vielen Jahren leicht ansteigend
- Anteil Reserve-AB nach starkem Anstieg 2014 leicht rückläufig, insgesamt hoch

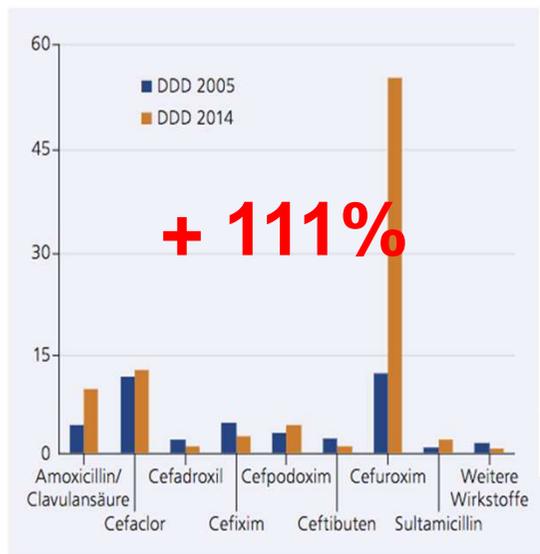


Abb. 2.1.2: Entwicklung des Verordnungsvolumens (in Mio DDD) 2005-2014 bei ausgewählten Wirkstoffen der Gruppe der  $\beta$ -Lactame (Quelle: WIdO, GKV Arzneimittelindex).

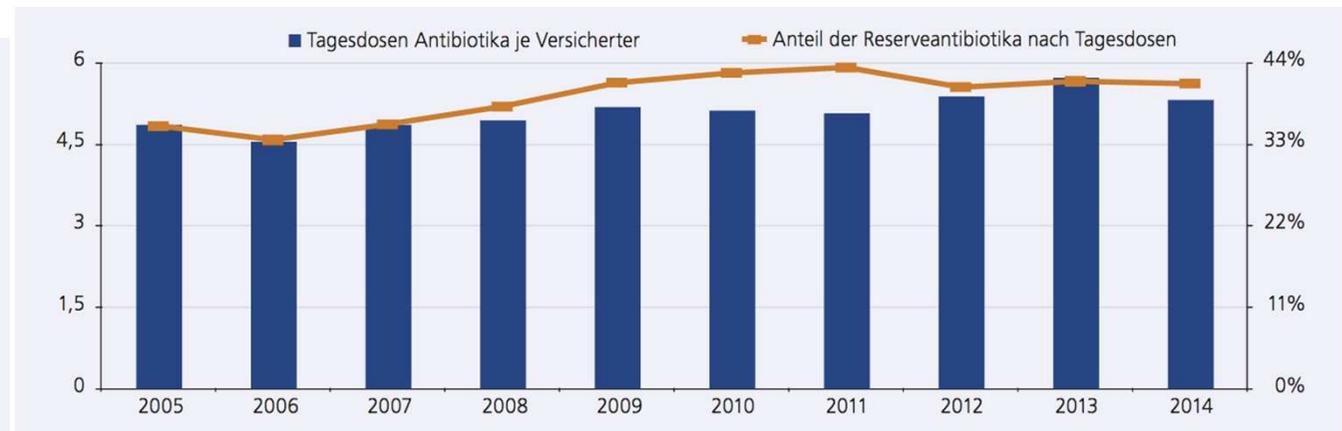


Abb. 2.1.10: Antibiotikaverbrauch in DDD je Versicherter und Jahr und der Anteil der Reserveantibiotika nach DDD seit 2005 bis 2014 (Quelle: WIdO, GKV-Arzneimittelindex)

Reserveantibiotika definiert als:  
 $\beta$ -Laktame mit erweitertem Spektrum (einschl. Oral-Cephalosporine)  
 Neuere Makrolide  
 Fluorchinolone

\* Bericht über den Antibiotikaverbrauch und die Verbreitung von Antibiotikaresistenzen in der Human- und Veterinärmedizin in Deutschland

# Aspekte der „Standard“-Hygiene

## Personal-Hygiene

- Händehygiene
- Schutzausrüstung

## Hygiene bei Diagnostik und Therapie

## Allgemeine Hygiene

- Flächenreinigung / -desinfektion
- Wäsche
- Abfall

## Organisation

- Sprechstunde
- Hausbesuch

# Aspekte der „Standard“-Hygiene



## Personal-Hygiene

- Händehygiene
- Schutzausrüstung

## Hygiene bei Diagnostik und Therapie

## Allgemeine Hygiene

- Flächenreinigung / -desinfektion
- Wäsche
- Abfall

## Organisation

- Sprechstunde
- Hausbesuch

# Händehygiene



## Die 10 häufigsten (MRE)-Übertragungswege



Medizinprodukte  
mit Hautkontakt

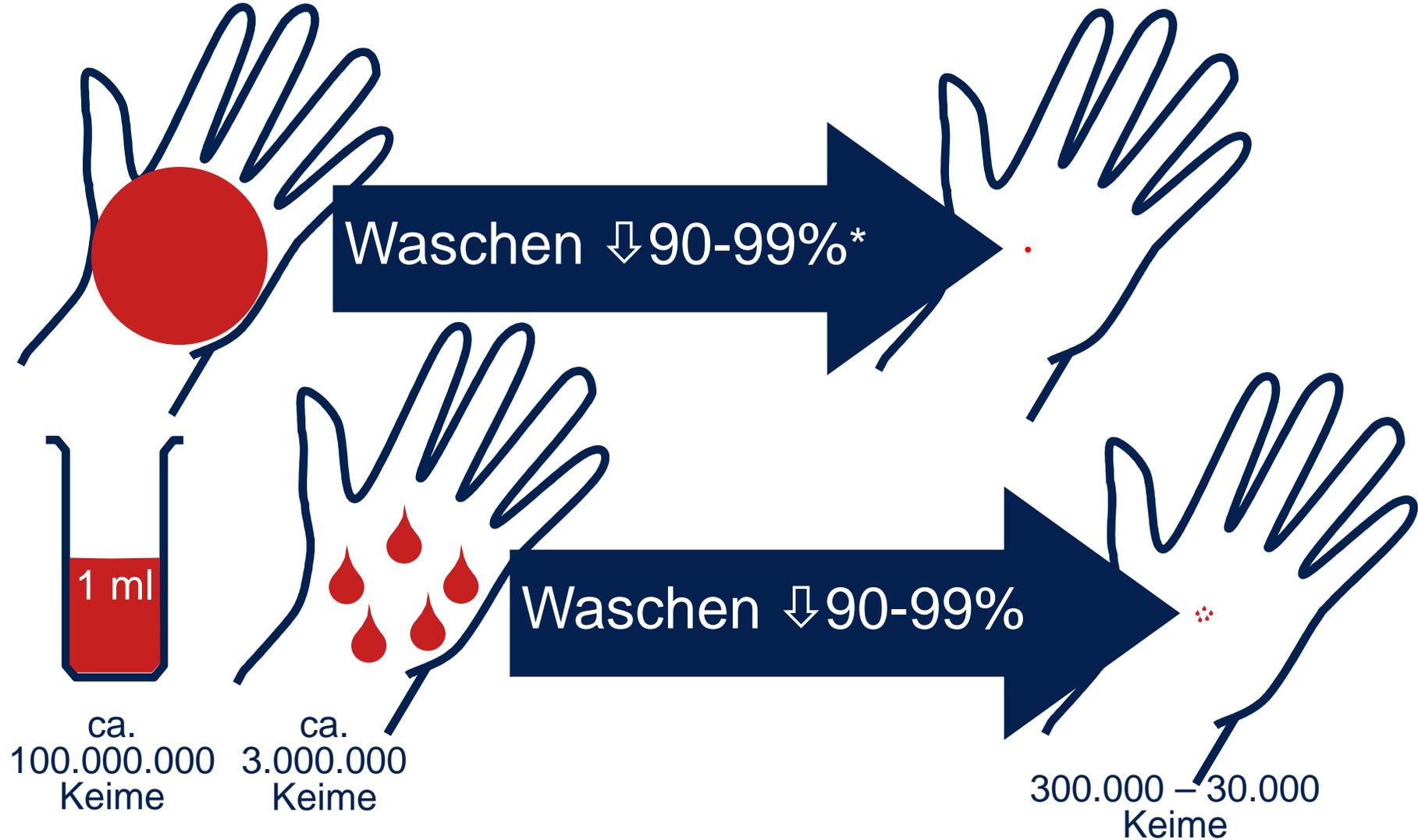


Indirekt über Hand-  
und Hautkontaktflächen





# Händehygiene



- Häufiges Waschen ⇒ Hautschädigung u. U. relevante Infektionsdosis

# Händehygiene



## Waschen

- Vor Arbeitsbeginn, nach Arbeitsende
- Bei sichtbarer Kontamination

## Desinfektion

- Zentrales Element der Hygiene bei der Arbeit am Betreuten  
⇒ **Before action disinfection!**
- Einwirkzeit und „Problemzonen“ beachten!
- Gute Hautverträglichkeit



# Händehygiene

## Durchführung

- Kein Finger- /Unterarmschmuck, keine langen / künstlichen Fingernägel
- 3-5 ml Desinfektionsmittel in die **trockene**, hohle Hand geben
- Alle Areale der Hände satt benetzen
- Besonderes Augenmerk auf Daumen ...



- ... und Fingerkuppen legen!
- Desinfektionsmittel sorgfältig über 30 Sekunden unter Erfassung aller Hautpartien einreiben
- Jedes VAH-gelistete Händedesinfektionsmittel ist wirksam!

# Händehygiene



## Waschen

- Vor Arbeitsbeginn, nach Arbeitsende
- Bei sichtbarer Kontamination

## Desinfektion

- Zentrales Element der Hygiene bei der Arbeit am Patienten  
⇒ **Before action disinfection!**
- Einwirkzeit und „Problemzonen“ beachten!
- Gute Hautverträglichkeit

## Pflege

- Bewahrt Schutzfunktion der Haut (Arbeitsschutz)

# Schutzausrüstung



## Grundsätzlich und unabhängig von MRE

- Dient dem eigenen Schutz, Personen-bezogene Verwendung
- (Fachgerechte) Verwendung in Abhängigkeit von erwartbarer Kontaminationsgefährdung
- Einweg-Material bevorzugen
  
- **Schutzhandschuhe:**
  - Bei möglichem Kontakt zu Körpersekreten, Ausscheidungen und kontaminierten Oberflächen; z.B. Versorgung von Wunden, Katheter, Sonden etc.
  - Händedesinfektion nach Ablegen der Handschuhe!
  - Handschuh-Desinfektion nur im begründeten Ausnahmefall und gegebenen Material-Voraussetzungen

# Schutzausrüstung



## Grundsätzlich und unabhängig von MRE

- **Schutzkittel:**
  - Bei Kontaminationsgefährdung der Kleidung  
z.B. Versorgung von Wunden, Stomata etc.
  - Flüssigkeitsdichte Schürze, wenn Durchfeuchtung erwartbar
- **MNS:**
  - Aerosole / Stäube! (z.B. auch bei ausgedehntem Verbandswechsel)
  - Exkurs:
    - MNS nicht ab- und wieder aufziehen
    - Schützt Träger vor versehentlichen Berühren von Mund / Nase mit kontaminierten Händen
- **Schutzbrille:**
  - Bei Tätigkeiten mit Kontaminationsgefährdung durch Verspritzen von Sekreten, Exkreten, Blut
  - Cave: Infektionsweg Konjunktiven (z.B. Influenza)

# Schutzausrüstung



## Zusätzlich bei MRE

- **MNS:**  
Wenn bei nasopharyngealer Besiedelung mit erhöhter Exposition zu rechnen ist
- **Schutzkittel:**  
Bei engem / direktem Patientenkontakt im Rahmen von
  - ärztlichen
  - pflegerischen
  - therapeutischen oder
  - sonstigen medizinischen Maßnahmen

# Aspekte der „Standard“-Hygiene



## Personal-Hygiene

- Händehygiene
- Schutzausrüstung

## Hygiene bei Diagnostik und Therapie

### Allgemeine Hygiene

- Flächenreinigung / -desinfektion
- Wäsche
- Abfall

### Organisation

- Sprechstunde
- Hausbesuch

# Diagnostik



## Räumlichkeit

- Untersuchung und Behandlung möglichst im selben Raum
- Nur erforderlichen Bedarf an Verbrauchsmaterialien / Instrumenten / Schutzkleidung / Geräte vorhalten
- Nicht benötigte Materialien verschlossen oder außerhalb Untersuchungsraum lagern
- Alle unbenutzten offen gelagerten und nicht desinfizierbaren Verbrauchsmaterialien am Ende der Behandlung verwerfen

# Medizinprodukte (MP)



## MP-Aufbereitung (allgemein)

- Gemäß Herstellerangaben unabhängig von MRE
- Desinfektion der Stethoskop-Membran nach jedem Patienten (unabhängig von MRE!)
- Desinfektion aller Oberflächen mit Hautkontakt, z.B. Ultraschallkopf, Handgriffe, Tastaturen etc. (unabhängig von MRE!)
- Zusätzlich bei MRE:
  - Einweginstrumente direkt im Zimmer entsorgen (bauartgeprüfte Behältnisse)
  - Mehrweginstrumente trocken in geschlossenen Behälter abwerfen zur Aufbereitung verbringen
  - Einmal-Unterlagen für RR-Manschette

# Behandlung



## Verbandswechsel

- Grundsätzlich sinnvoll:
  - Bereitstellung aller erforderlichen Materialien
  - Schutzkleidung
  - Unmittelbare Abfall-Entsorgung
  - Abschließende Flächendesinfektion

## Operation

- Nach Möglichkeit:  
MRE-Patienten am Ende des OP-Programmes

## Invasive Maßnahmen / künstliche Körperzugänge

- Strenge Indikationsstellung unabhängig von MRE  
z.B. HWK nur bei medizinischer Indikation

# Aspekte der „Standard“-Hygiene



## Personal-Hygiene

- Händehygiene
- Schutzausrüstung

## Hygiene bei Diagnostik und Therapie

## Allgemeine Hygiene

- Flächenreinigung / -desinfektion
- Wäsche
- Abfall

## Organisation

- Sprechstunde
- Hausbesuch

# Flächenreinigung / -desinfektion



## „Putzen“ kann jeder... oder?

### Flächendesinfektion in Pflegeheimen, was geschieht wirklich? Studie zur Erfolgskontrolle in drei Duisburger Pflegeheimen

U. Martin<sup>1</sup>  
A.-K. Sonntag<sup>2</sup>  
B. Neuhaus<sup>3</sup>  
H. Karch<sup>2</sup>

*Surface Disinfection in Nursing Homes – What is the Actual State? Checkup Study in Three Duisburg Nursing Homes*

Originalarbeit

„Als eine Quelle der Verunreinigung kamen teilweise hochbelastete Reinigungsutensilien in Betracht.“

Während der Untersuchung der verwendeten Reinigungsutensilien zeigten die Ergebnisse erhebliche Lücken bei der Vermeidung von Keimverbreitungen auf, deren Ursache eine teilweise in der Reinigung und Desinfektion mit deutlichen Unterschieden zwischen den Heimen war. Als eine Quelle der Verunreinigung kamen teilweise hochbelastete Reinigungsutensilien in Betracht. Der Nachweis von MRSA bei 6 von 31 untersuchten Bewohnern und das Wiederauffinden identischer Stämme in der Umgebung unterstrichen ihre Bedeutung als Indikatorkeime. Die Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchungen und insbesondere der MRSA-Typisierungen ermöglichen dem Gesundheitsamt gezielte Interventionen.

#### Schlüsselwörter

Flächenreinigung · Flächendesinfektion · Pflegeheim · MRSA

ing solutions, disinfectants and cleaning clothes were found to be highly contaminated in two of three institutions. Referring to the surfaces in some cases disinfection didn't reduce bacterial colony counts and seeded MRSA as a potential pathogen in one nursing home. Six MRSA-positive inmates and identical strains were registered in the environment. MRSA can be used as a marker organism to demonstrate effectiveness of cleaning. To achieve further improvement bacteriological monitoring can help in focussing special cleaning and disinfection related problems.

#### Key words

Cleaning of surfaces · disinfection of surfaces · nursing-home · MRSA

Gesundheitswesen, 2004; 66: 682-87

# Flächenreinigung / -desinfektion



## Ausgewählte Fakten

- Hohe Umwelt Persistenz der Erreger  
Unabhängig von Resistenz-Eigenschaften!  
(Beachte: Türklinken, Handläufe, PC-Tastatur etc.)
- Weiterverbreitung über unbelebte Oberflächen  
(z. B. über Hände!)
- Feuchtigkeit = Bakteriellles Nährmedium
- Raue / textile Oberflächen sind wirksamer Flächendesinf.  
nicht oder nur unzureichend zugänglich

# Flächenreinigung / -desinfektion



## Flächendesinfektion

- Grundsätzlich und unabhängig von MRE:
  - Mindestens Konzentration des 1-h-Wertes (VAH-Listung)
  - Satte Benetzung als Wischdesinfektion
  - Nicht trocken oder nass nachwischen!  
Wiederbenutzung nach sichtbarer Abtrocknung möglich  
Kombination mit Reinigungsmittel nur gem. Herstellerangabe
  - Wiedereintauchverbot in Reinigungs- / Desinfektionsmittel  
Textilien unmittelbar nach Gebrauch abwerfen  
Ggf. zusätzlich geeignetes Farbsystem verwenden

# Flächenreinigung / -desinfektion



## Flächendesinfektion

- Grundsätzlich und unabhängig von MRE:
  - Max. Standzeiten beachten (Angaben FD-Mittel Hersteller)
  - Tuchmaterial muss für FD-Mittel geeignet sein
  - Reinigungstextilien
    - maschinell desinfizierend aufbereiten
    - vollständig trocknen
    - geschützt lagern (s/w-Trennung)
  - Reinigungsutensilien / -gerätschaften nach Arbeitsende
    - (desinfizierend) reinigen
    - trocken lagern (s/w-Trennung)
  - Tuchspender-Systeme gem. Herstellerangaben aufbereiten

# Flächenreinigung / -desinfektion



## Flächendesinfektion

- Grundsätzlich und unabhängig von MRE:
  - Flächen mit häufigem Hand- / Hautkontakt und horizontale Flächen in Behandlungs- / Patientennähe: Mindestens arbeitstäglich
  - Flächen für aseptisches Arbeiten: Vor jedem Arbeitsgang
- Zusätzlich nach jedem MRE-Patienten:
  - Direkte Patientenkontakflächen / Handkontakflächen
  - Horizontale Flächen und Geräte in Patientennähe
  - Schnell-Desinfektionsmittel bevorzugen

# Wäsche



## Aspekte der Umsetzung

- Grundsätzlich und unabhängig von MRE:
  - Wäsche nicht stauchen
  - Reinigungstextilien separat waschen
  - Desinfizierende Aufbereitung
    - Kontaminierte Dienstkleidung durch Arbeitgeber
    - thermisch (90° C) oder chemothermisch (60° + VAH-Waschmittel)
    - Haushaltmaschinen unsicher bzgl. Desinfektionsleistung
    - Ggf. externe Aufbereitung durch zertifizierten Dienstleister
- Zusätzlich bei MRE:
  - Getrennte Sammlung in geschlossenem Behältnis
  - Einwegmaterial bevorzugen

# Abfall



## Aspekte der Umsetzung

- Grundsätzlich und unabhängig von MRE:
  - Abfallbehältnis mit Deckel, der ohne Handberührung zu öffnen ist
  - Abwurf spitzer / scharfer Gegenstände in durchstichsicheren „bauartgeprüften“ Behälter
  
- Zusätzlich bei MRE:
  - Sammlung im Zimmer
  - Entsorgung auf direktem Weg in den Hausmüll

# Aspekte der „Standard“-Hygiene



## Personal-Hygiene

- Händehygiene
- Schutzausrüstung

## Hygiene bei Diagnostik und Therapie

## Allgemeine Hygiene

- Flächenreinigung / -desinfektion
- Wäsche
- Abfall

## Organisation

- Sprechstunde
- Hausbesuch

# Sprechstunde



## Praxispersonal

- Unterweisung in die Belange der Hygiene, einschließlich des Umganges mit MRE (Hygieneplan)
- Regelmäßige Schulungen
- Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter mit chronischen Hautveränderungen oder Wunden nicht im Körperkontakt bei MRE-Patienten einsetzen

# Sprechstunde



## Patienten-Lenkung

- MRE-Patienten direkt in Untersuchungszimmer leiten
- MRE-Patienten nach Möglichkeit am Ende der Sprechstunde einbestellen
- MRE-Patienten mit offenen Wunden, HWK, Kathetern, Sonden etc. möglichst in separaten Untersuchungszimmer unterbringen

# Sprechstunde



## OP-Bereich

- Patientenschleuse sollte bei Ankunft des Patienten frei sein  
Wartezeiten im Flur vermeiden!
- Innerhalb OP-Bereich:
  - Patient auf direktem Weg in den OP-Saal verbringen
  - Schleuse bis Desinfektion sperren
  - Überwachung im OP oder separatem Raum (nach Möglichkeit Einzelzimmer), nicht im allgemeinen Aufwachraum

# Information für Patienten

## Flyer des MRE-Netz Mittelhessen

- MRE
- MRSA
- MRSA-Sanierung



MRE-Netz Mittelhessen

# MRE

Multi-resistente Erreger

Eine Information für Betroffene und Angehörige

Stand Mai 2014

NETZWERK ZUR BEKÄMPFUNG MULTIRESISTENTER ERREGER (MRE) IN MITTELHESSEN

MRE-Netz Mittelhessen

# MRSA-Sanierung

Behandlung einer Besiedelung mit Methicillin-resistentem Staphylococcus aureus

Eine Information für Betroffene und Angehörige

Stand Mai 2014

NETZWERK ZUR BEKÄMPFUNG MULTIRESISTENTER ERREGER (MRE) IN MITTELHESSEN

MRE-Netz Mittelhessen

# MRSA

Methicillin-resistent Staphylococcus aureus

Eine Information für Betroffene und Angehörige

Stand Mai 2014

NETZWERK ZUR BEKÄMPFUNG MULTIRESISTENTER ERREGER (MRE) IN MITTELHESSEN

# Transport / Verlegung

## Aspekte der Umsetzung

- Zieleinrichtung informieren
- Transportdienst bei Anmeldung über MRE-Status informieren
- Überleitungsbogen ausfüllen

### Checkliste MRE-Krankentransport



Geplanter Krankentransport		
Vorbereitung des Transportes durch die abgebende Einrichtung	Zieleinrichtung informieren	<input type="checkbox"/>
	MRE-Überleitungsbogen ausfüllen und mitgeben	<input type="checkbox"/>
	Information aller am Transport beteiligten Personen über den Erreger und den Besiedelungs- bzw. Infektionsstatus der zu transportierenden Person	<input type="checkbox"/>
Vorbereitung des Patienten durch die abgebende Einrichtung	Patient führt vor dem Transport ein antiseptisches Bad / Waschung incl. Haarwäsche durch, wenn möglich	<input type="checkbox"/>
	Patient vor dem Transport nach Möglichkeit mit frischer Körperwäsche einkleiden	<input type="checkbox"/>
	Patient vor dem Transport mit frischer Bettwäsche versorgen	<input type="checkbox"/>
	Patient unmittelbar vor Beginn des Transportes Händedesinfektion durchführen lassen, wenn möglich	<input type="checkbox"/>
	Wunden müssen abgedeckt sein	<input type="checkbox"/>
	Verbände sind ggf. zu erneuern (z.B. bei Durchfeuchtung)	<input type="checkbox"/>
	Hilfsmittel (Brillen, Hörgeräte etc.) werden – sofern nicht benötigt – in beschrifteten Tüten verpackt transportiert.	<input type="checkbox"/>



**Überleitungsbogen**  
für Patienten mit MultiResistenten Erregern  
(gemäß IfSG §23 Abs. 8 i.V. mit HHyGVO § 2 Abs. 5) V 2.1



**Bitte immer 3fach ausfertigen für abgebende Einrichtung, qualifizierte Krankenbeförderung und aufnehmende Einrichtung**

<b>Patientendaten</b> (ggf. Etikett) Name Geb.dat. Adresse	<b>Abgebende Einrichtung</b> (ggf. Stempel)  Ansprechpartner: _____ Tel.: _____
<b>Transportziel:</b>	
<b>Nachgewiesener Erreger mit spezieller Resistenzlage nach IfSG § 23 Abs. 8 Satz 10</b> <input type="checkbox"/> MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) <input type="checkbox"/> _____ resistenten Enterococcus) <input type="checkbox"/> Enterobacteriaceae (z. B. E. coli, Klebsiellen) <input type="checkbox"/> 3MRGN <input type="checkbox"/> 4MRGN <input type="checkbox"/> Acinetobacter baumannii <input type="checkbox"/> 3MRGN <input type="checkbox"/> 4MRGN <input type="checkbox"/> Pseudomonas aeruginosa <input type="checkbox"/> 3MRGN <input type="checkbox"/> 4MRGN <input type="checkbox"/> _____	
<b>Trägerstatus</b> <input type="checkbox"/> Kolonisation <input type="checkbox"/> Infektion <input type="checkbox"/> unbekannt	
<b>Lokalisation</b> <input type="checkbox"/> Nase <input type="checkbox"/> Rachen <input type="checkbox"/> Sputum/Trachealsekret <input type="checkbox"/> Blutkultur <input type="checkbox"/> Wunde <input type="checkbox"/> Urin <input type="checkbox"/> Stuhl / <input type="checkbox"/> Analabstrich <input type="checkbox"/> Device ( <input type="checkbox"/> PEG <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> _____) <input type="checkbox"/> Haut - Lokalisation: _____ Datum letzter Nachweis: ____ . ____ . 20 ____	
<b>Maßnahmen bei MRSA-Kolonisation</b> MRSA-Dekolonisation begonnen: <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja    Datum: _____ MRSA-Dekolonisation abgeschlossen: <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja MRSA-Dekolonisation mit: _____ <small>Name / Wirkstoff und Dosis</small>	
<b>Bemerkungen:</b>	

# Hausbesuch



## Aspekte der Umsetzung

- Information der Angehörigen (Flyer)
- Ggf. Angehörige in Händedesinfektion einweisen
- Händedesinfektion wie üblich (ggf. Kittelflasche)
- Schutzkleidung ggf. in der Wohnung vorhalten (besser Einwegkittel)
- Instrumentendesinfektion wie üblich (z. B. Stethoskop!)
- MRE-Patienten nach Möglichkeit als letzte einplanen



# Wie würden Sie entscheiden?



- Den Sicherheitsgurt im Auto
  - lege ich nur an, wenn ich weiß, dass mir ein Unfall passieren wird
  - lege ich nur auf kurvenreichen Straßen an
  - lege ich zwar an, stecke ihn aber nie ins Gurtschloss
  - lege ich nur an, wenn die Polizei in der Nähe ist
  - lege ich immer an, weil mir jederzeit ein Unfall passieren kann
  
- Standard-Hygienemaßnahmen
  - wende ich nur an, wenn ich weiß, dass mir ein „Infektions-Unfall“ passieren wird
  - wende ich nur an, wenn ich MRE-Patienten versorge
  - kenne ich, wende sie aber nicht an
  - wende ich nur an, wenn das Gesundheitsamt kommt
  - wende ich immer und unabhängig von MRE an, weil mir jederzeit - auch unbemerkt - ein „Infektions-Unfall“ passieren könnte



# ...und was sagen die Experten?

How can infections be prevented in the first place to reduce the need for antibiotics?



Better hygiene



Access to clean water and sanitation



Infection control in healthcare facilities



Vaccination

## What you can do

- ✓ Use antibiotics only when prescribed by a health professional
- ✓ Complete the full prescription, even if you feel better
- ✓ Never share antibiotics with others or use leftover prescriptions



World Health Organization

WHO, April 2014

**„Ärzten und Patienten kommt beim effektiven Einsatz von Antibiotika eine große Mitverantwortung zu.“**

Lothar Wieler, RKI-Präsident

Deutsches Ärzteblatt 5 / 2017



Entwicklungshilfe: Von Klinikpartnerschaften profitieren alle Beteiligten Seite 254  
Zertifizierte Fortbildung: Diagnostik und Therapie der pulmonalen Hypertonie Seite 23

# Vielen Dank

## Engagierte Akteure aus Ihren Reihen

### ■ AG Niedergelassene Medizin / Pädiatrie

- Prof. Dr. Erika Baum
- Dr. Stefan Bulling ( † )
- Dr. Stefan Weiershausen
- Dr. Monika Koert
- Dr. Ulrich Dorenburg
- Dr. Michel Michel
- Dr. Ulrike Ismers-Leufkens

### ■ FA Antibiotika

- Dr. Bernd M. Grüner
- Dr. M. Steinmüller

# MRE-Netz Mittelhessen



## Unser Angebot – Ihr Benefit

- Aufarbeitung und Bewertung des aktuellen Wissenstandes
- Empfehlungen und Info-Material für die tägliche Praxis (→ Handlungs-Sicherheit)
- Austausch, Beratung, Expertise in geschütztem Rahmen
- Ressourcen-Schonung
  - Rückgriff auf Empfehlungen und Informationsmaterial
  - Pragmatismus (Empfehlungen „aus der Praxis – für die Praxis“)
  - Einheitliches Vorgehen / einheitliche Sprachregelung
  - Klärung von Schnittstellen
- Offenheit der Strukturen Nur wer mitmacht kann gewinnen!
  - Jede / jeder kann sich jederzeit einbringen
  - Einbringung eigener Ideen, Vorschläge, Themen
- Kostenfreie Mitgliedschaft

