

Multiresistente Erreger

Vorkommen und Massnahmen im Pflegeheim

MRO

Entstehung

- Unkritischer Einsatz von Antibiotika
- Antibiotika in der Tiermast
- Nicht resistenzgerechter Einsatz von Antibiotika
- Schlechte Compliance des Patienten
- Unnötiger Einsatz von Desinfektionsmitteln
(Benzalkoniumchlorid (Sagrotan)/ Ciprofloxacin)
- Sonderfall: HIV

Resistenzmechanismen

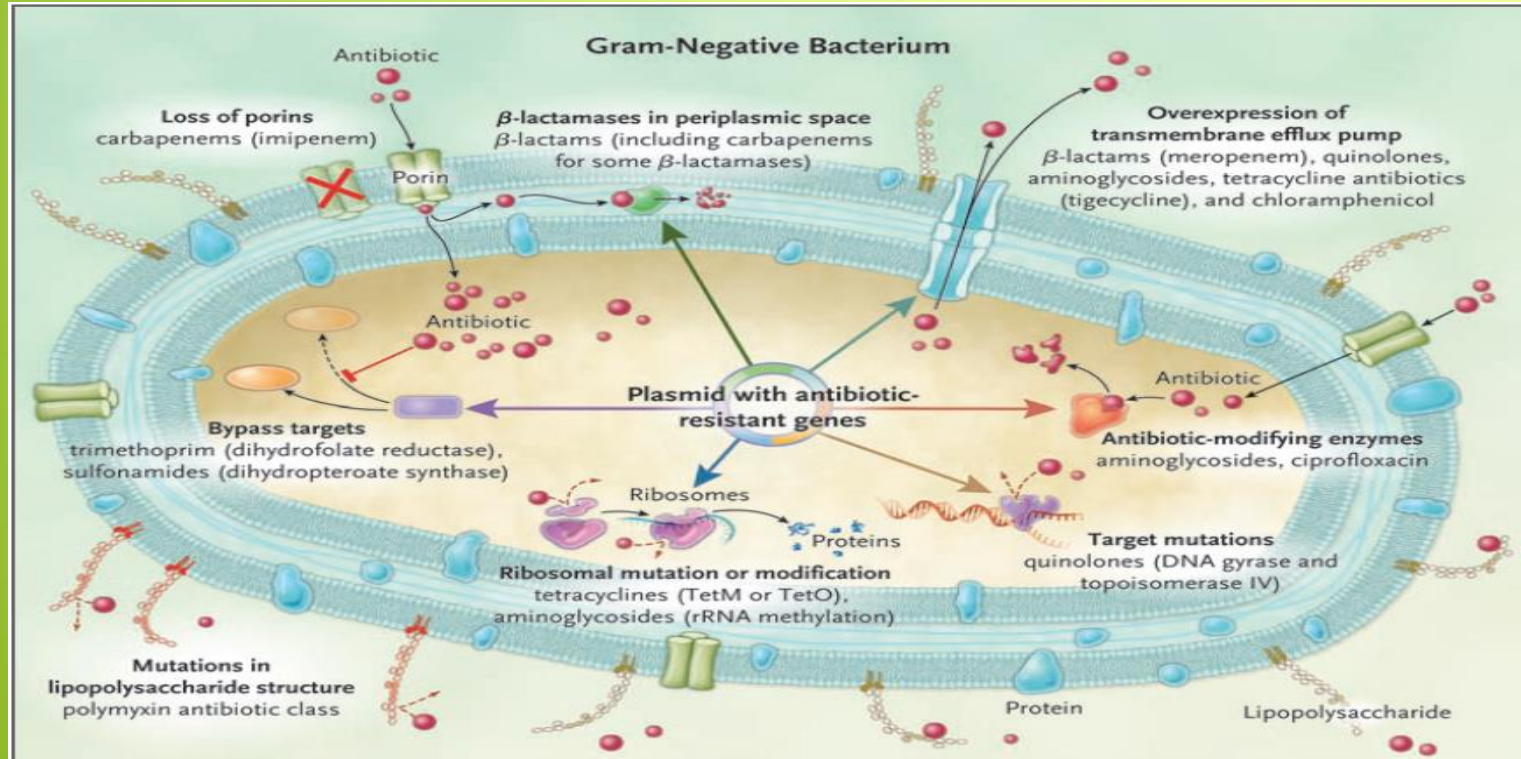


Figure 1. Mechanisms of Resistance in Gram-Negative Bacteria, and the Antibiotics Affected.

Seven mechanisms of resistance are shown in the gram-negative bacterium, with some being mediated by a mobile plasmid. These mechanisms include the loss of porins, which reduces the movement of drug through the cell membrane; the presence of β -lactamases in the periplasmic space, which degrades the β -lactam; increased expression of the transmembrane efflux pump, which expels the drug from the bacterium before it can have an effect; the presence of antibiotic-modifying enzymes, which make the antibiotic incapable of interacting with its target; target site mutations, which prevent the antibiotic from binding to its site of action; ribosomal mutations or modifications, which prevent the antibiotic from binding and inhibiting protein synthesis; metabolic bypass mechanisms, which use an alternative resistant enzyme to bypass the inhibitory effect of the antibiotic; and a mutation in the lipopolysaccharide, which renders the polymyxin class of antibiotics unable to bind this target. Red spheres indicate antibiotics.

MRSA

Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus*

- Vorkommen:
 - In Einrichtungen der Gesundheitsvorsorge (hc-MRSA)
 - **Hauptübertragungsart: Hände!**
 - In der Öffentlichkeit (ca-MRSA)
 - Jeder 4. Mensch in CH ist einmal im Leben vorübergehend kolonisiert
 - Kolonisation ≠ Infektion!

MRSA

Resistenz

- Gegen alle Betalactamasen
- Oft auch gegen:
 - Chinolone (von Ciprofloxacin bis Moxifloxacin)
 - Makrolide und Clindamycin
 - Aminoglykoside (außer Amicazin)
- Weitergabe über Gene (bei Teilung der Zelle)

MRSA

Dauer der Besiedlung

- Durchschnittlich 2 Jahre ohne Sanierung
- Bei Ulcera und zerklüfteten Tonsillen dauerhaft

MRSA

Risikofaktoren

- Operation innerhalb der letzten 30 Tage
- Antibiotische Therapie innerhalb der letzten 30 Tage
- Hautläsionen, Störung der Hautintegrität
- Fremdkörper (DK, Tracheostoma, Drainagen)
- Immunsuppression
- Diabetes mellitus
- Dialyse
- Malignom

MRSA

Risikofaktoren

- höheres Lebensalter
- schwere Grunderkrankungen, z.B. Multimorbidität
- Wunden, chronische Hauterkrankungen
- Aufenthalt in Geriatrie oder Alten- und Pflegeheim

MRSA

Hygienemassnahmen bei kolonisierten Bewohnern ohne Dekolonisation

- Unterbringung
- Einzelzimmer mit eigener Toilette und Nasszelle, wenn möglich
 - Wenn kein Einzelzimmer, keine Mitbewohnerin mit zusätzlichen Risikofaktoren
 - Insbesondere keine Diabetiker und keine Bewohner mit externen Zugängen
- Wunden flüssigkeitsdicht abdecken
- Grund- und Behandlungspflege nur im eigenen Zimmer

MRSA

Hygienemassnahmen

- Wischdesinfektion der Oberflächen (auch in AT, z.B. Bälle)
- Bei Wundverbänden und engem Kontakt Schutzkittel tragen
- Handschuhe tragen
- Abfall im Doppelsacksystem
- Wäsche zuletzt in den Wäschesack geben, dann verschliessen
- Geschirr kann routinemässig in der Abwaschmaschine gereinigt werden

MRSA

Hygienemassnahmen

- Vor Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten: anleiten zur Händehygiene (Bewohnerin)
- Angehörige und Besucher anleiten zur Händehygiene
- Bei Verlegung in eine andere Einrichtung / Spital: vorher Spital informieren!
- Das Wichtigste:
- **Strikte Händehygiene Personal!**

MRSA

Hygienemassnahmen

- Vor Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten: anleiten zur Händehygiene (Bewohnerin)
- Angehörige und Besucher anleiten zur Händehygiene
- Bei Verlegung in eine andere Einrichtung / Spital: vorher Spital informieren!
- Das Wichtigste:
- **Strikte Händehygiene Personal!**

MRGN Multiresistente Gramnegative Erreger

- Klebsiella Pneumoniae, E Coli, Acinetobacter Baumannii, Pseudomonas aeruginosa ...
- Darm, Haut und Schleimhäute
- 3MRGN / 4MRGN

Infektion / Kolonisation

- Kolonisation ist nicht gleich Infektion
 - Kolonisation ungefährlich für gesunde Menschen
- Infektion: Pneumonien, HWI, Wundinfektion, Sepsis
- Behandlungsoptionen stark eingeschränkt

Übertragungswege

- Kontaminierte Hände/ Handschuhe
- Direkter Kontakt mit Körperflüssigkeiten
- Indirekt über kontaminierte Flächen

Massnahmen

- Händehygiene!
 - Barriere-Pflege bei direktem Kontakt:
Handschuhe, Schutzkittel
 - MNS nur bei respiratorischer Kolonisation / Infektion und Husten oder Tätigkeiten mit Aerosolbildung
 - Risikoabwägung mit Bezug auf persönliche Merkmale der Bewohnerin:
 - Demenz, Inkontinenz, Kooperation

AT/ Alltagsgestaltung, Teilnahme an Gemeinschaftsaktivitäten

- Wunden abdecken
- Tracheostoma mit Kanüle: mit HME Filter versehen
- Anleitung zum Händewaschen
- Kochen: nur kooperative Bewohnende ohne Wunden an den Händen

Unterbringung

- Einzelzimmer mit eigener Nasszelle bevorzugt
- Keine Mitbewohnenden im Zimmer mit Risikofaktoren
- Grund- und Behandlungspflege im Zimmer
- Besuch: keine Einschränkungen, Händehygiene erwünscht

Reinigung und Desinfektion

- Zimmerreinigung am Ende des Durchgangs
- Instrumente und Pflegematerialien im Steckbeckenautomat (A_0 Wert 60 / z.B. 80°C/60 Sek)
 - Bei 4 MGN A_0 600 (80°C / 10 min) oder 2 maliger Durchlauf
 - Geschirr: in gewerblicher Maschine, min. 65°C
 - Wäsche: Desinfizierendes Verfahren
 - Abfall: Normale Entsorgung