



ESBL

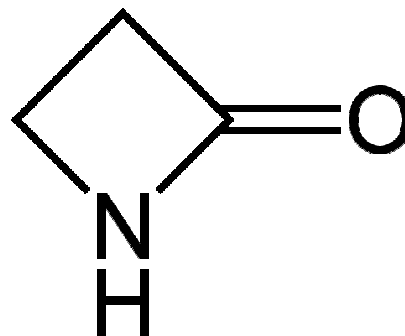
Konsequenzen für die ambulante Pflege

ESBL-Bildner

- ESBL = Extended spectrum Betalaktamase
- β -Laktamase: Ein Enzym, das von den Bakterien gebildet wird und den β -Laktam Ring der folgenden β -Laktam Antibiotika. Diese sind:
 - Penicilline
 - Cephalosporine
 - Carbapeneme
 - Monobaktame

β -Lactam Ring

Lactame (Kunstwort aus Lacton und Amin). Dies sind Moleküle in der organischen Chemie, die eine Amid-Bindung zwischen einer Amino- und einer Carboxygruppe desselben cyclischen Moleküls enthalten. Das β -Lactam hat 2 (β) Kohlenstoffatome, ein Carbonylkohlenstoff und ein Stickstoff



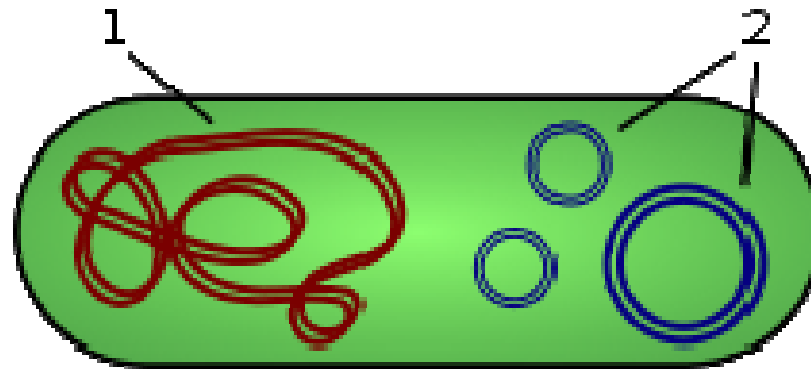
ESBL-Bildner

- Im Gegensatz zu MRSA und VRE wird die Resistenz nicht nur an einem Antibiotikum definiert
- Gemäß § 23 IfSG separat zu erfassen und zu bewerten
- Übertragung der Resistenz u.a. durch Plasmid-Transfer zwischen verschiedenen Spezies, z.B. zwischen E.coli und K.pneumoniae

Plasmide

Plasmide sind ringförmige, extrachromosomale doppelsträngige DNA-Moleküle

(Als „2“ in der Skizze gekennzeichnet)



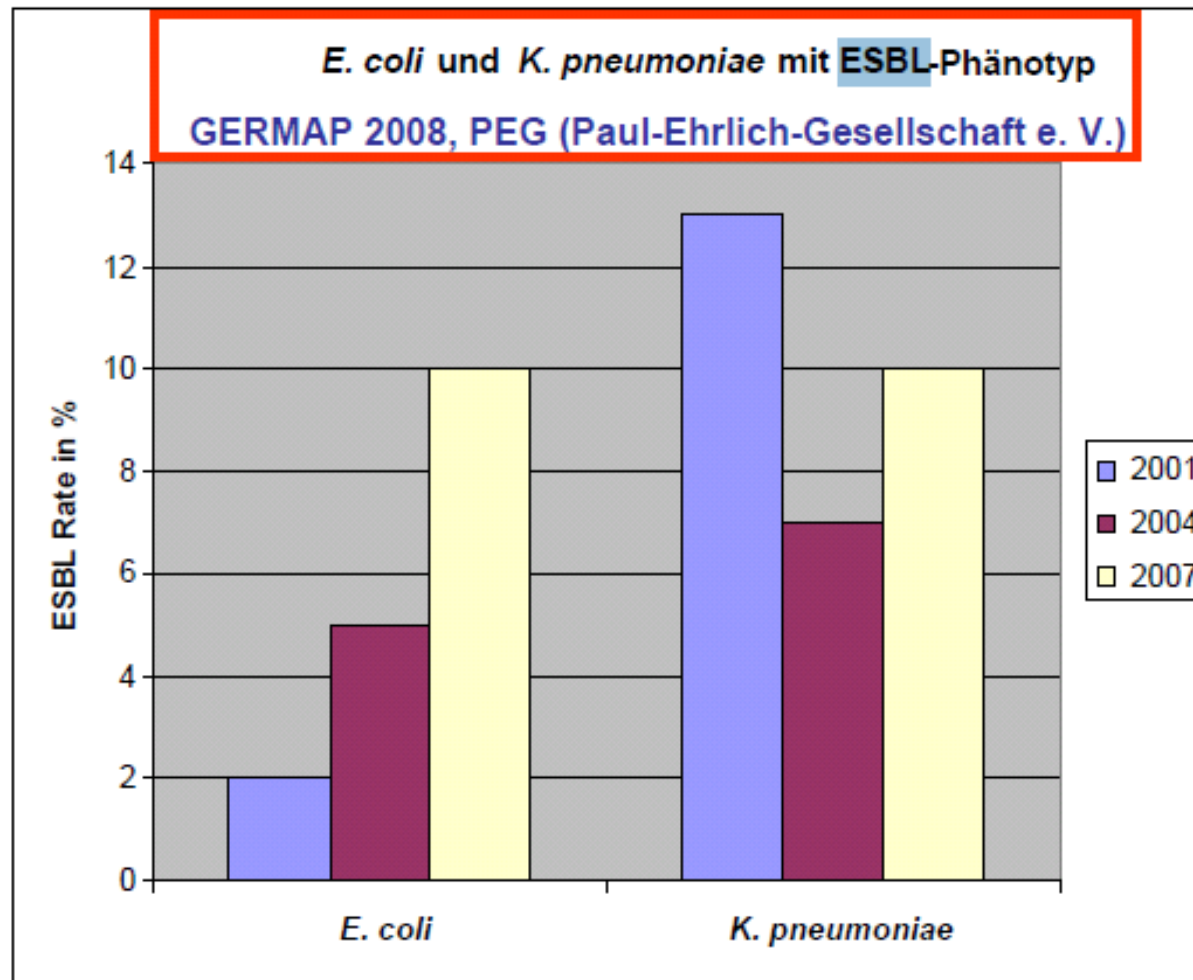
Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Plasmid>

ESBL-Bildner

- Enterobakterien, die im menschlichen Darm als Normalflora vorkommen und ESBL bilden.
- Häufige Erreger: Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Klebsiella oxytoca und Proteus mirabilis.

ESBL-Bildner

- Erregerreservoir: Stuhl, Urin, Sekrete der Atemwege, Wunden
- Übertragung: Kontaminierte Hände des Personals, kontaminierte Flächen, Aerosole
- Nosokomiale Infektionen: Harnwegsinfektionen, Wundinfektionen, Sepsis, Atemwegsinfektionen



Klare I. Witte W. Antibiotikaresistenz und Surveillance. Vortrag anlässlich des 1.Workshops Antibiotikaresistenz am 4. und 5. Nov.2010 in Berlin (ars.rki.de)

ESBL-Bildner

Konsequenzen für den Patienten

- Erhebliche Einschränkung des Therapiespektrums
- Verlängerung der Liegezeit
- Therapieversagen bei der Behandlung bei mehr als 50 % der septischen Patienten
- Erhöhte Letalität bei septischen Patienten

ESBL-Bildner

Risikofaktoren für das Auftreten

- Vorherige Antibiotikatherapie (speziell übermäßiger Einsatz von 3. Generations-Cephalosporine)
- Länge des Krankenhausaufenthaltes
- Schwere der Grunderkrankung
- Aufenthalt auf Intensivstation
- Beatmung, ZVK und Harnwegkatheter

ESBL-Bildner

Präventionsmaßnahmen

- Vermeidung der Übertragung von Patient zu Patient
- Rationale Antibiotikatherapie

> **Empfehlung**

Hygienemaßnahmen im Hygieneplan festlegen

ESBL-Bildner

Hygienemaßnahmen

(bisher keine speziellen KRINKO-Empfehlungen vorhanden)

- Bisher keine einheitliche Einzelzimmerisolierung in Literatur empfohlen, aber eigene Toilette, Einzelzimmerisolierung in Risikobereichen (z.B. Intensivstation, Transplantationsstation)
- Hygienische Händedesinfektion
- Patientenbezogener Einsatz von Schutzkitteln und Einmalhandschuhe

ESBL-Bildner

Hygienemaßnahmen

(bisher keine speziellen KRINKO-Empfehlungen vorhanden)

- Mund-/Nasenschutz, teilweise auch Einsatz von Haube (bei nasopharyngealer, pulmonaler bzw. endotrachealer Besiedlung bzw. bei ausgedehnten Wunden)
- Routinemäßige Flächendesinfektion
- Täglicher Wechsel der persönlichen Wäsche
- Routinemäßige Entsorgung der Wäsche

ESBL-Bildner

Hygienemaßnahmen

- Routinemäßige Entsorgung des Abfalls
- Routinemäßiges Spülen des Geschirrs
(Geschirrspülautomat, Temperatur mind. 65°C)
- Nach der Entlassung Verbrauchsmaterial
verwerfen

ESBL-Bildner

Screening

- Bei Kontaktpatienten je nach Nachweisort beim ESBL positiven Patienten und möglichem Übertragungsweg
- Bisher kein empfohlenes Aufnahmescreening
- Absetzen der Einzelzimmerisolierung: Teilweise nach 3 negativen Abstrichen innerhalb von 3 Tagen, wöchentliche Kontrollen



ESBL-Bildner

Sanierung

Mit Antibiotika oder Antiseptika nicht möglich!

ESBL-Bildner

Auswertung der Umfrage bei den Kölner Krankenhäusern in 2008

- 27 Krankenhäuser haben an der Umfrage zu ESBL teilgenommen.
- In 14 Krankenhäusern (52 %) wurde ESBL nachgewiesen.

Weiterführende Literatur

von Baum, H. et al. Konsensusempfehlung Baden-Württemberg: Umgang mit Patienten mit hochresistenten Enterobakterien inklusive ESBL-Bildnern

Hygiene und Medizin 2010, 35: 40-45

(Im Internet unter: www.rki.de, dann in Suchfunktion als Stichwort „ESBL“ eingeben)