



Aktuelle Informationen zu ESBL-bildenden Enterobakterien

Enterobakterien, die eine Extended-Spektrum- β -Laktamase (ESBL) bilden, haben aufgrund steigender Nachweisraten - auch am Universitätsklinikum Ulm - in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen (siehe Abbildung 1).

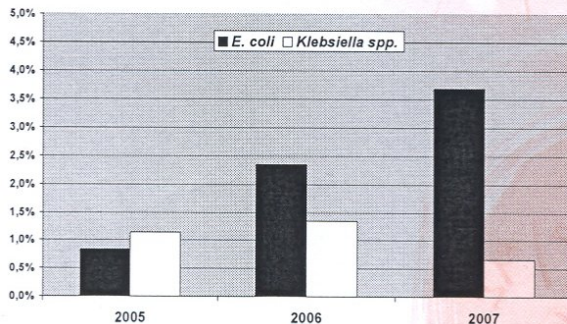


Abb. 1: Anteil ESBL-bildender *E. coli* und Klebsiellen unter allen nachgewiesenen Isolaten derselben Spezies im Universitätsklinikum Ulm

ESBL-bildende Enterobakterien

ESBL wurden erstmals 1985 in Deutschland bei einem Isolat von *Klebsiella ozaenae* entdeckt. Sie werden **am häufigsten** von *E. coli* und *Klebsiella pneumoniae* gebildet, können jedoch auch bei den meisten anderen Enterobakterien vorkommen. Es handelt sich bei der ESBL um eine plasmidkodierte Breitspektrum- β -Laktamase, die eine **Resistenz gegenüber allen Penicillinen, Cephalosporinen und Aztreonam** vermittelt. Die ESBL ist durch β -Laktamase-Inhibitoren, wie Sulbactam und Tazobactam, zum Teil hemmbar.

Das **Reservoir** für ESBL-Bildner stellt der Darmtrakt dar. Infektionen entstehen meist durch **endogene Selektion** (z. B. durch langfristige Gabe von Breitspektrumantibiotika) oder **exogene Akquisition**, wobei die **Risikofaktoren** denen einer MRSA-Akquisition entsprechen (z. B. Aufenthalt in Langzeitpflegeeinrichtungen).

Antibiotische Therapie

Die therapeutischen Möglichkeiten bei Infektionen mit ESBL-bildenden Enterobakterien sind eingeschränkt. Für die antibiotische Therapie kommen in der Regel nur **Carbapeneme**, wie Imipenem, Meropenem oder Ertapenem, oder **Tigecyclin** in Frage. **Gyrasehemmer** stellen nur dann eine Therapiealternative dar, wenn sie im Antibiogramm empfindlich getestet sind. Kombinationsantibiotika aus einem β -Laktam-Antibiotikum mit einem β -Laktamase-Inhibitor, z. B. Tazobactam, können bei einem Teil der Patienten ebenfalls wirksam sein. Bei schwerwiegenden Infektionen sollte jedoch der Therapie mit einem Carbapenem der Vorzug gegeben werden.

Hygienemaßnahmen

Aufgrund der eingeschränkten therapeutischen Möglichkeiten bei der Behandlung eines ESBL-Bildners ist die **Prävention einer Erregerübertragung** auf andere Patienten im Krankenhaus besonders wichtig. Zudem liegt die genetische Information für die ESBL auf einem mobilen genetischen Element, wodurch die Übertragung der ESBL auf andere Bakterien erleichtert wird. Die Klinikhygiene empfiehlt daher in der Regel eine **Isolierung** der Patienten mit **Kittel- und Handschuhpflege**. Abhängig vom Untersuchungsmaterial, in dem der ESBL-Bildner nachgewiesen wurde, sind unterschiedliche weitere Schutzmaßnahmen, wie Benutzung einer separaten Toilette, Mund-Nasen-Schutz etc., zu treffen. Ein generelles Screening von Kontaktpatienten wird nicht empfohlen. Dekolonisationsmaßnahmen sind wenig erfolgversprechend sind. **Detaillierte Informationen zum Hygienemanagement** sind im **Hygieneplan im Intranet** abrufbar. Patienten, die mit einem ESBL-Bildner infiziert sind, werden **in der elektronischen Patientenakte gekennzeichnet**, damit die erforderlichen Hygienemaßnahmen bei Wiederaufnahme des Patienten ohne Zeitverzug eingeleitet werden können.