

## Antibiotika-resistentes mcr-1-Gen erstmals bei Patientenprobe aus 2012 nachgewiesen

**Keim ist gegen das Reserve- und Notfall-Antibiotikum Colistin resistent / Mikrobiologen des UKM gelingt einer der ersten Nachweise beim Menschen in Deutschland**

In Münster konnte im Rahmen von Nachuntersuchungen jetzt erstmals das Colistin-resistente mcr-1-Gen bei einer Patientenprobe aus dem Jahr 2012 nachgewiesen werden. In Deutschland wurde dieses Gen, das seit einigen Jahren bei Nutztieren vorkommt, bisher erst bei einem Patientenisolat aus dem Jahr 2014 festgestellt. Colistin gilt als Reserve-Antibiotikum und wird bei Patienten eingesetzt, bei denen gängige Präparate nicht mehr anschlagen.

Die Mikrobiologen des UKM (Universitätsklinikum Münster) untersuchten gezielt vier noch vorhandene Isolate auf das erst Ende 2015 in China entdeckte Gen, das insbesondere Darmbakterien wie beispielsweise das Escherichia-Coli-Bakterium (E.Coli) gegen Colistin resistent macht. „Wir konnten das mcr-1 Gen in jeweils einer Probe aus dem Jahr 2012 und 2014 nachweisen“, sagt Dr. Jörg Wüllenweber, Oberarzt am Institut für Medizinische Mikrobiologie des UKM. „Diese Funde belegen, dass das Gen in Bakterien isoliert vom Menschen schon mindestens seit 2012 in Deutschland vorkommt.“

Bisher waren lediglich vier Fälle in Deutschland bekannt: Drei wurden bei Schweinen nachgewiesen, das früheste 2010, und eines beim Menschen aus einer Probe von 2014. In den USA wurde zudem im Mai erstmals ein Fall einer 49 Jahre alten Patientin bekannt, die routinemäßig auf das Ansprechen des Reserveantibiotikums Colistin beziehungsweise das mcr-1-Gen getestet wurde.

Bei den beiden in Münster positiv getesteten Isolaten handelt es sich um Keime, die zwar einige weitere Resistenzen aufweisen, aber – im Gegensatz zum Fall aus den USA – nicht komplett resistent sind. „Dennoch sind wir alarmiert, da diese Art der Resistenz möglicherweise übertragbar ist“, so Wüllenweber. In der Folge wäre bei einer zunehmenden Anzahl von Infektionen die Behandlung mit dem Reserve-Antibiotikum Colistin nicht mehr möglich. Die Marschrichtung ist für Dr. Jörg Wüllenweber, der mit seinen Kollegen derzeit eine wissenschaftliche Publikation zu den Funden in Münster vorbereitet, deshalb klar: „Es muss weiter erforscht werden, ob sich die Colistin-resistenten E.coli-Stämme in Deutschland ausbreiten und eine Übertragung auch auf andere Darmkeime oder zwischen Tier und Mensch auftritt.“



Die Mikrobiologen Dr. Jörg Wüllenweber und Dr. Franziska Schuler konnten in aufbewahrten Isolaten nun erstmals das Colistin-resistente *mcr-1*-Gen bei einer Patientenprobe aus dem Jahr 2012 nachweisen.  
UKM