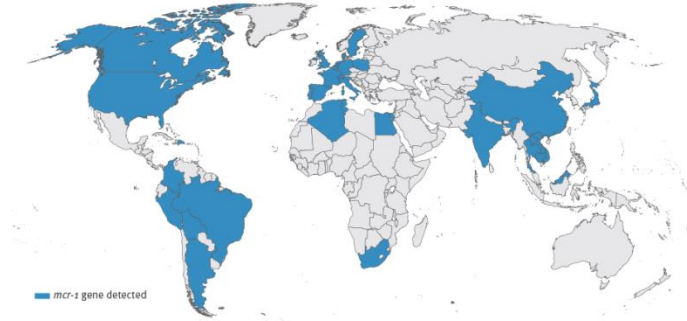


**Very low prevalence of MCR-1/MCR-2 plasmid-mediated colistin resistance in urinary tract Enterobacteriaceae in Switzerland.** Liassine et al., International Journal of Infectious Disease, 2016

**Hintergrund :**

- Erstbeschreibung einer Plasmid-vermittelten Colistinresistenz im November 2015 in China
- Seither Beschreibung dieser mcr-1 Plasmid-vermittelten Resistenz auf der ganzen Welt



- Quelle: Xaver et al, Euro Surveillance, June 2016
- Neue Beschreibung von mcr-2 in Belgien im Juni 2016

**Methode:**

- Prospektive Studie, Februar bis März 2016
- Sammlung von Urinproben in zwei privaten Laboratorien in der Westschweiz
- Untersuchung von insgesamt 2049 Urinproben:
  - Screening für Colistin-Resistenz mit Rapid polymycin NP Test
  - PCR für mcr-1 und mcr-2 bei allen Urinproben durchgeführt
  - MHK-Bestimmung der resistent getesteten Urinproben
- Keine Erhebung von weiteren Patientendaten

**Resultate:**

Bakterium	Anzahl	Resistent	Bakterium	Anzahl	Resistent
E. coli	1704	2 (0.12%)	Enterobacter aerogenes	15	0
Klebsiella pneumoniae	151	2 (1.32%)	Proteus vulgaris	7	0
Proteus mirabilis	73	0	Serratia sp.	7	0
Citrobacter sp.	32	0	Providencia rettgeri	3	0
Klebsiella oxytoca	22	0	Salmonella Gr. D	2	1 (50%)
Enterobacter cloacae	18	0	Hafnia alvei	1	1 (100%)
Morganella morganii	13	0	Kluyvera ascorbata	1	0

- 6 Colistin-resistente Bakterien, davon keiner mit Nachweis von mcr-1 oder mcr-2
- 1 Nachweis von mcr-1 bei einem sensibel getesteten Bakterium (E. coli)

**Diskussion:**

- Prävalenz von mcr-1 und mcr-2 aktuell unklar. Im internationalen Vergleich zwischen <0.1% - 1% beim Menschen und bis zur 21% bei Tieren.
- Die Prävalenz wird bisher ev. unterschätzt, da bei menschlichen Proben oft nur die resistent-getesteten Keime auf mcr-1/mcr-2 untersucht wurden.
- Risikofaktoren für das Auftreten von mcr-1/mcr-2 sind aktuell unklar. Vermutet werden Zusammenhänge mit dem Colistin- und Cephalosporingebrauch in der Tierzucht. Weitere Risikofaktoren sind momentan nicht bekannt.
- Kombinationen von mcr-1 und Carbapenemasen bzw. ESBL beim Menschen bereits beschrieben