

**Empfehlung der ZKBS zur Risikobewertung von
Mycolicibacterium neoaurum
als Spender- oder Empfängerorganismus
gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV**

Allgemeines

Mycolicibacterium neoaurum ist ein Gram-positives Bakterium aus der Familie der *Mycobacteriaceae*. Es gehört zu den schnell wachsenden Mykobakterien und wurde bis vor kurzem der Gattung *Mycobacterium* zugeordnet. Diese wurde jedoch 2018 aufgrund von Ergebnissen aus phylogenomischen Untersuchungen in die fünf Gattungen *Mycobacterium*, *Mycolicibacterium*, *Mycolicibacter*, *Mycolibacillus* und *Mycobacteroides* aufgeteilt, die den ehemaligen „*Tuberculosis-Simiae*“- , „*Fortuitum-Vaccae*“- , „*Terrae*“- , „*Triviale*“- und „*Abscessus-Chelonae*“-Kladen entsprechen. *M. neoaurum* wurde zusammen mit den anderen Spezies der „*Fortuitum-Vaccae*“-Klade der Gattung *Mycolicibacterium* zugewiesen [1].

M. neoaurum ist weltweit verbreitet und wurde aus Boden-, Staub- und Wasserproben isoliert [2]. Es trat aber auch als Krankheitserreger beim Menschen auf. Bei den Infektionen handelt es sich um Bakteriämien, Wund-, Atemwegs- und Hautinfektionen sowie Endokarditis nach einer Herzklappentransplantation [3–8]. Diese betrafen zumeist, aber nicht ausschließlich, Immunsupprimierte.

Das Bakterium ist *in vitro* zwar häufig resistent gegen Clarithromycin, sehr häufig jedoch suszeptibel gegenüber den Antibiotika Amikacin, Tobramycin, Imipenem, Cefoxitin, Ciprofloxacin, Gatifloxacin, Moxifloxacin, Linezolid, Sulfamethoxazol, Doxyzyklin, Tigezyklin und Trimethoprim-Sulfamethoxazol [6].

M. neoaurum wird in der TRBA 466 Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) der Risikogruppe 2 zugeordnet [9].

Empfehlung

Nach § 5 Absatz 1 GenTSV i. V. m. den Kriterien im Anhang I GenTSV wird *Mycolicibacterium neoaurum* als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten der **Risikogruppe 2** zugeordnet.

Begründung

Bei *M. neoaurum* handelt es sich um einen opportunistischen Krankheitserreger, der in seltenen Fällen beim Menschen Krankheiten auslösen kann.

Literatur

1. **Gupta RS, Lo B, Son J** (2018). Phylogenomics and Comparative Genomic Studies Robustly Support Division of the Genus *Mycobacterium* into an Emended Genus *Mycobacterium* and Four Novel Genera. *Front Microbiol* **9**:67.
2. **Tsukamura M** (1981). Numerical Analysis of Rapidly Growing, Nonphotochromogenic Mycobacteria, Including *Mycobacterium agri* (Tsukamura 1972) Tsukamura sp. nov., nom. rev. *Int J Syst Evol Microbiol* **31**(3):247–58.
3. **Martin LK, Lawrence R, Kossard S, Murrell DF** (2007). Cutaneous *Mycobacterium neoaurum* infection causing scarring alopecia in an immunocompetent host. *Br J Dermatol* **157**(1):204–6.
4. **Kim C-K, Choi SI, Jeon BR, Lee Y-W, Lee YK, Shin HB** (2014). Pulmonary infection caused by *Mycobacterium neoaurum*: the first case in Korea. *Ann Lab Med* **34**(3):243–6.
5. **Omoruyi OJ, Ip WY, Fung BK** (2012). Metachronous *Mycobacterium terrae* complex tenosynovitis of the hand. *J Hand Surg Eur Vol* **37**(6):573–4.
6. **Brown-Elliott BA, Wallace RJ, Petti CA, Mann LB, McGlasson M, Chihara S, Smith GL, Painter P, Hail D, Wilson R, Simmon KE** (2010). *Mycobacterium neoaurum* and *Mycobacterium bacteremicum* sp. nov. as causes of mycobacteremia. *J Clin Microbiol* **48**(12):4377–85.
7. **Awadh H, Mansour M, Shorman M** (2016). Bacteremia with an Unusual Pathogen: *Mycobacterium neoaurum*. *Case Rep Infect Dis* **2016**:5167874.
8. **Kumar A, Pazhayattil GS, Das A, Conte HA** (2014). *Mycobacterium neoaurum* causing prosthetic valve endocarditis: a case report and review of the literature. *Braz J Infect Dis* **18**(2):235–7.
9. **Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe** (2015). Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen (TRBA 466). <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA-466.html>. Besucht am 10. April 2019.