

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

Allgemeines

Staphylococcus pettenkoferi ist ein Gram-positives, fakultativ anaerobes und Katalase-positives Bakterium, das zu den sogenannten Coagulase-negativen Staphylokokken gehört [1]. Diese zählen zu den häufigsten Krankenhaus-assoziierten Bakteriämie-Erregern. *S. pettenkoferi* wurde 2002 zuerst beschrieben und ist weltweit verbreitet, tritt jedoch vergleichsweise selten als Erreger von Bakteriämien auf [2–4].

S. pettenkoferi wurde u. a. aus Blutkulturen isoliert und war der Auslöser für Sepsis, Wundinfektionen bzw. Osteomyelitis. Häufig litten die Patienten unter Grunderkrankungen wie Krebserkrankungen, Diabetes, AIDS oder Tuberkulose, oder die Infektionen waren Katheter-assoziiert. Es waren jedoch auch nicht-immunsupprimierte Patienten betroffen [2–5].

Es wurden auch Methicillin-resistente Stämme von *S. pettenkoferi* isoliert, die u. a. Sepsis verursachten [3, 6]. Die Behandlung der Infektionen mit Rifampin, Tigecyklin, Trimethoprim/Sulfamethoxazol und/oder Vancomycin ist meist erfolgreich. In Indien wurde ein multiresistenter *S. pettenkoferi*-Stamm aus einer Katze isoliert, die an einer Peritonitis erkrankt war. Dieses Isolat wies Resistenzen gegen 36 der 43 getesteten Antibiotika auf und war nur noch empfindlich gegenüber Gentamicin, Fluorchinolonen, Carbapenemen und Tetrazyklin [7].

S. pettenkoferi kann zuverlässig durch eine Sequenzierung der 16S rRNA bzw. durch MALDI-TOF-Analyse identifiziert werden [4].

In den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe 466 „Einstufung von Prokaryonten (Bacteria und Archaea) in Risikogruppen“ ist *S. pettenkoferi* der Risikogruppe 2 zugeordnet [8].

Empfehlung

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

Begründung

Bei *S. pettenkoferi* handelt es sich um einen vorwiegend opportunistischen Krankheitserreger, der jedoch auch bei Immunkompetenten Infektionen auslösen kann.

Literatur

1. **Trülzsch K, Grabein B, Schumann P, Mellmann A, Antonenka U, Heesemann J, Becker K** (2007). *Staphylococcus pettenkoferi* sp. nov., a novel coagulase-negative staphylococcal species isolated from human clinical specimens. *Int J Syst Evol Microbiol* **57**(Pt 7):1543–8.
2. **Trülzsch K, Rinder H, Trcek J, Bader L, Wilhelm U, Heesemann J** (2002). "*Staphylococcus pettenkoferi*," a novel staphylococcal species isolated from clinical specimens. *Diagnost Microbiol Infect Dis* **43**(3):175–82.
3. **Vecchia M, Lombardi A, Zuccaro V, Mariani B, Morea A, Asperges E, Grecchi C, Sacchi P, Bruno R** (2018). A clinical case of sepsis due to *Staphylococcus pettenkoferi*. *Infez Med* **26**(4):369–73.
4. **Hashi AA, Delpont JA, Elsayed S, Silverman MS** (2015). *Staphylococcus pettenkoferi* bacteraemia: A case report and review of the literature. *Can J Infect Dis Med Microbiol* **26**(6):319–22.
5. **Loiez C, Wallet F, Pischedda P, Renaux E, Senneville E, Mehdi N, Courcol RJ** (2007). First case of osteomyelitis caused by "*Staphylococcus pettenkoferi*". *J Clin Microbiol* **45**(3):1069–71.
6. **Weiss S, Kadlec K, Fessler AT, Schwarz S** (2013). Identification and characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus* and *Staphylococcus pettenkoferi* from a small animal clinic. *Vet Microbiol* **167**(3-4):680–5.
7. **Dutta TK, Chakraborty S, Das M, Mandakini R, Vanrahmlimphuii X, Roychoudhury P, Ghorai S, Behera SK** (2018). Multidrug-resistant *Staphylococcus pettenkoferi* isolated from cat in India. *Vet World* **11**(10):1380–4.
8. **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.