

Empfehlung der ZKBS

zur Risikobewertung von *Phialemonium curvatum* als Spender- oder Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV

Bei dem Genus *Phialemonium* handelt es sich um filamentöse Pilze, die in der Umwelt weit verbreitet vorkommen und aus Luft, Boden, Wasser und Kompost isoliert wurden (1, 2).

P. curvatum kann in seltenen Fällen beim Menschen eine Infektion verursachen. Die beschriebenen Infektionen traten häufig bei immunsupprimierten Patienten auf (3, 4, 5). Es liegen auch Berichte über Infektionen bei nicht immunsupprimierten Personen vor, jedoch wurde bei diesen Personen die Hautbarriere beeinträchtigt (4, 6, 7, 8, 9, 10). Die Infektionen verlaufen unterschiedlich. Es sind kutane Infektionen, Fungämien begleitet von Endokarditis, Endophthalmitis und tödliche Verläufe beschrieben.

Für eine systemische Therapie stehen verschiedene Antimykotika, wie z. B. Voriconazol, zur Verfügung.

P. curvatum wird in den Technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe TRBA 460 vom Oktober 2002 „Einstufung von Pilzen in Risikogruppen“ der Risikogruppe 2 zugeordnet.

Empfehlung

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

Begründung

Bei *P. curvatum* handelt es sich um einen opportunistischen Krankheitserreger, der in der Umwelt weit verbreitet vorkommt. Infektionen des Menschen kommen selten mit unterschiedlichem Schweregrad vor. Für die systemische Behandlung einer Infektion stehen antimykotisch wirksame Substanzen zur Verfügung.

Literatur

1. Gams W, McGinnis MR (1983). *Phialemonium*, a new anamorph genus intermediate between *Phialophora* and *Acremonium*. Mycologia 75: 977 – 987.
2. Barig S, Alisch R, Nieland S, Wuttke A, Gräser Y, Huddar M, Schnitzlein K, Stahmann KP (2011). Monoseptic growth of fungal lipase producers under minimized sterile conditions: Cultivation of *Phialemonium curvatum* in 350 L scale. Eng Life Sci 11: 387 – 394.
3. Persy B, Vrelust I, Gadisseur A, Ieven M (2011): *Phialemonium curvatum* fungaemia in an immunocompromised patient: case report. Acta Clin Belg: 384 – 386.
4. Rivero M, Hidalgo A, Alastruey-Izquierdo A, Cía M, Torroba L, Rodríguez-Tudela JL (2009). Infections due to *Phialemonium* species: case report and review. Med Mycol 47: 766 – 774.

5. Heins-Vaccari EM, Machado CM, Saboya RS, Silva RL, Dulley FL, Lacaz CS, Freitas Leite RS, Hernandez Arriagada GL (2001). *Phialemonium curvatum* infection after bone marrow transplantation. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 43: 163 – 166.
6. Anagnostakos K, Kelm J, Schmitt EJ, Jung J (2011). Periprothetische Pilzinfektionen des Hüft- und Kniegelenks. Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie. 75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, 97. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, 52. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie. Berlin, 25. - 28.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2011. DocWI38-164.
7. Freda R, Dal Pizzol MM, Fortes Filho JB (2011): *Phialemonium curvatum* infection after phacoemulsification: a case report. Eur J Ophthalmol 21: 834 – 836.
8. Guarro J, Nucci M, Akiti T, Gené J, Cano J, Barreiro MDGC, Aguilar C (1999): *Phialemonium* Fungemia: Two documented nosocomial cases. J Clin Microbiol 3: 2493 – 2497.
9. Rao CY, Pachucki C, Cali S, Santhiraj M, Krankoski KL, Noble-Wang JA, Leehey D, Popli S, Brandt ME, Lindsley MD, Fridkin SK, Arduino MJ (2009). Contaminated product water as the source of *Phialemonium curvatum* bloodstream infection among patients undergoing hemodialysis. Infect Control Hosp Epidemiol. 30: 840 – 847.
10. Proia LA, Hayden MK, Kammeyer PL, Ortiz J, Sutton DA, Clark T, Schroers HJ, Summerbell RC (2004). *Phialemonium*: An emerging mold pathogen that caused 4 cases of hemodialysis-associated endovascular infection. CID 39: 373 – 379.