

**Empfehlung der ZKBS zur Einstufung von *Purpureocillium lilacinum*  
als Spender- oder Empfängerorganismus  
gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV**

### Allgemeines

*Purpureocillium lilacinum* ist ein ubiquitär verbreiteter, filamentöser Ascomycet aus der Familie der *Ophiocordycipitaceae*. In der Vergangenheit wurde der Pilz den Gattungen *Penicillium* bzw. *Paecilomyces* zugeordnet. Inzwischen wurde er aufgrund der Ergebnisse der Sequenzanalyse der 18S rRNA, der *internal transcribed spacer* und des Translations-Elongationsfaktors 1 $\alpha$  als *Purpureocillium lilacinum* reklassifiziert [1]. *P. lilacinum* kann aus dem Boden und zersetzten Pflanzenteilen, aus der Luft von Innenräumen und von Insekten, Insektenlarven, Nematoden, Menschen und Tieren isoliert werden [2 - 4]. Das Temperaturoptimum des Pilzes liegt bei 25 °C, er kann jedoch auch bei 37 °C wachsen [1].

Im klinischen Zusammenhang tritt *P. lilacinum* am häufigsten als Auslöser von Keratitiden auf. Darüber hinaus kann der Pilz sowohl bei Immunsupprimierten als auch bei Immunkompetenten Eumycetome, Vaginitiden, Weichteilinfektionen und Nasennebenhöhlenentzündungen auslösen [5 - 12].

Zur Therapie stehen Voriconazol und Posaconazol als gut wirksame Antimykotika zur Verfügung. Die Wirksamkeit von Echinocandinen gegen Infektionen mit *P. lilacinum* variiert [13].

### Empfehlung

Gemäß § 5 Absatz 1 GenTSV i. V. m. den Kriterien im Anhang I GenTSV wird *Purpureocillium lilacinum* als Spender- und Empfängerorganismus für gentechnische Arbeiten in die **Risikogruppe 2** eingestuft.

### Begründung

Die Einstufung in die Risikogruppe 2 erfolgt aufgrund der fakultativen Pathogenität für Immunkompetente.

### Literatur

1. **Luangsa-Ard J, Houbraken J, van Doorn T, Hong SB, Borman AM, Hywel-Jones NL, Samson RA** (2011). *Purpureocillium*, a new genus for the medically important *Paecilomyces lilacinus*. *FEMS Microbiol Lett.* **321**(2):141-9.
2. **Itin PH, Frei R, Lautenschlager S, Buechner SA, Surber C, Gratwohl A, Widmer AF** (1998). Cutaneous manifestations of *Paecilomyces lilacinus* infection induced by a contaminated skin lotion in patients who are severely immunosuppressed. *J Am Acad Dermatol.* **39**(3):401-9.
3. **Samson RA** (1974). *Paecilomyces* and some allied hyphomycetes. *Stud Mycol.* **6**:1-119.
4. **Castro LG, Salebian A, Sotto MN** (1990). Hyalohyphomycosis by *Paecilomyces lilacinus* in a renal transplant patient and a review of human *Paecilomyces* species infections. *J Med Vet Mycol.* **28**(1):15-26.

5. **Westenfeld F, Alston WK, Winn WC** (1996). Complicated soft tissue infection with prepatellar bursitis caused by *Paecilomyces lilacinus* in an immunocompetent host: case report and review. *J Clin Microbiol.* **34**(6):1559-62.
6. **Carey J, D'Amico R, Sutton DA, Rinaldi MG** (2003). *Paecilomyces lilacinus* vaginitis in an immuno-competent patient. *Emerg Infect Dis.* **9**(9):1155-8.
7. **Motswaledi HM, Mathekga K, Sein PP, Nmutavhanani DL** (2009). *Paecilomyces lilacinus* eumycetoma. *Int J Dermatol.* **48**(8):858-61.
8. **Permi HS, Sunil KY, Karnaker VK, Kishan PH, Teerthanath S, Bhandary SK** (2011). A Rare Case of Fungal Maxillary Sinusitis due to *Paecilomyces lilacinus* in an Immunocompetent Host, Presenting as a Subcutaneous Swelling. *J Lab Physicians.* **3**(1):46-8.
9. **Wong G, Nash R, Barai K, Rathod R, Singh A** (2012). *Paecilomyces lilacinus* causing debilitating sinusitis in an immunocompetent patient: a case report. *J Med Case Rep.* **6**:86.
10. **Keshtkar-Jahromi M, McTighe AH, Segalman KA, Fothergill AW, Campbell WN** (2012). Unusual case of cutaneous and synovial *Paecilomyces lilacinus* infection of hand successfully treated with voriconazole and review of published literature. *Mycopathologia.* **174**(3):255-8.
11. **McLintock CA, Lee GA, Atkinson G** (2013). Management of recurrent *Paecilomyces lilacinus* keratitis. *Clin Exp Optom.* **96**(3):343-5.
12. **Rimawi RH, Carter Y, Ware T, Christie J, Siraj D** (2013). Use of voriconazole for the treatment of *Paecilomyces lilacinus* cutaneous infections: case presentation and review of published literature. *Mycopathologia.* **175**(3-4):345-9.
13. **Pastor FJ, Guarro J** (2006). Clinical manifestations, treatment and outcome of *Paecilomyces lilacinus* infections. *Clin Microbiol Infect.* **12**(10):948-60.