

## Svamp "X"

*Pikka Jokelainen, C. Rune Stensvold*

Svampe af klinisk relevans forekommer overalt i miljøet og kan under særlige omstændigheder skabe sygdomme hos mennesker og dyr. Der er flere eksempler på at svampe kan have stort epidemisk potentiale. For nylig har der været flere eksempler, dog ikke zoonotiske infektioner (fx mukormykose). En mulig 'emerging' svamp "X" kan være en type, som inficerer luftvejene men kan også være en type, der allerede findes på f.eks. huden og som overføres til et andet organ via translokation eller ødelagte anatomiske barrierer.

Sammenlignet med virus og bakterielle infektioner kan svampeinfektioner være vanskelige at opdage. Dette skyldes en kombination af forskellige faktorer, så som f.eks. vanskelig prøvetagning/diagnostik, manglende fokus/uvidenhed (herunder manglende faglig kritisk masse), og især immunstatus. Med et øget antal af immunsupprimerede individer, kan der ses en øget forekomst af svampeinfektion, herunder nye problematikker. Immunsuppression kan også være iatrogen (fx infektion med immunsupprimerende virus, eller ved sygdom som kræver immunsupprimerende behandling).

Kontrol af svampe-infektioner er udfordrende og kræver viden om bl.a. svampe i miljøet, herunder især resistensmønstre. Mht. behandling er man for nogle svampe-infektioner udfordret ift. resistens (eksempelvis azol-resistens) og det at opnå serum-koncentrationer af antimykotika i terapeutisk niveau.

### Litteratur

- Akritidis N. (2011). Parasitic, fungal and prion zoonoses: an expanding universe of candidates for human disease. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 17(3), 331–335. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2010.03442.x>
- Jørgensen, K. M., Helleberg, M., Hare, R. K., Jørgensen, L. N., & Arendrup, M. C. (2021). Dissection of the Activity of Agricultural Fungicides against Clinical *Aspergillus* Isolates with and without Environmentally and Medically Induced Azole Resistance. *Journal of fungi (Basel, Switzerland)*, 7(3), 205. <https://doi.org/10.3390/jof7030205>
- Mendonça, A., Santos, H., Franco-Duarte, R., & Sampaio, P. (2021). Fungal Infections Diagnosis - Past, Present and Future. *Research in microbiology*, 103915. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.resmic.2021.103915>
- Risum, M., Astvad, K., Johansen, H. K., Schønheyder, H. C., Rosenvinge, F., Knudsen, J. D., Hare, R. K., Datcu, R., Røder, B. L., Antsupova, V. S., Kristensen, L., Gertsen, J. B., Møller, J. K., Dzajic, E., Søndergaard, T. S., & Arendrup, M. C. (2021). Update 2016-2018 of the Nationwide Danish Fungaemia Surveillance Study: Epidemiologic Changes in a 15-Year Perspective. *Journal of fungi (Basel, Switzerland)*, 7(6), 491. <https://doi.org/10.3390/jof7060491>
- Rocha ICN, Hasan MM, Goyal S, Patel T, Jain S, Ghosh A, Cedeño TDD. COVID-19 and mucormycosis syndemic: double health threat to a collapsing healthcare system in India. *Trop Med Int Health*. 2021 Sep;26(9):1016-1018. doi: 10.1111/tmi.13641. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34117677; PMCID: PMC8447294.
- Rodrigues, M. L., & Nosanchuk, J. D. (2020). Fungal diseases as neglected pathogens: A wake-up call to public health officials. *PLoS neglected tropical diseases*, 14(2), e0007964. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007964>
- Rossow, J. A., Queiroz-Telles, F., Caceres, D. H., Beer, K. D., Jackson, B. R., Pereira, J. G., Ferreira Gremião, I. D., & Pereira, S. A. (2020). A One Health Approach to Combatting *Sporothrix brasiliensis*: Narrative Review of an Emerging Zoonotic Fungal Pathogen in South America. *Journal of fungi (Basel, Switzerland)*, 6(4), 247. <https://doi.org/10.3390/jof6040247>
- Scheele BC, Pasmans F, Skerratt LF, Berger L, Martel A, Beukema W, Acevedo AA, Burrowes PA, Carvalho T, Catenazzi A, De la Riva I, Fisher MC, Flechas SV, Foster CN, Frías-Álvarez P, Garner TWJ, Gratwicke B, Guayasamin JM, Hirschfeld M, Kolby JE, Kosch TA, La Marca E, Lindenmayer DB, Lips KR, Longo AV, Maneyro R, McDonald CA, Mendelson J 3rd, Palacios-Rodriguez P, Parra-Olea G, Richards-Zawacki CL, Rödel MO, Rovito SM, Soto-Azat C, Toledo LF, Voyles J, Weldon C, Whitfield SM, Wilkinson M, Zamudio KR, Canessa S. Amphibian fungal panzootic causes catastrophic and ongoing loss of biodiversity. *Science*. 2019 Mar 29;363(6434):1459-1463. doi: 10.1126/science.aav0379. PMID: 30923224.
- Seyedmousavi, S., Guillot, J., Toloee, A., Verweij, P. E., & de Hoog, G. S. (2015). Neglected fungal zoonoses: hidden threats to man and animals. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 21(5), 416–425. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.02.031>