



(links: fotografie Ferry Hagen) microscopische opname van *Cryptococcus gattii* gistcellen (1000x vergroot) (midden en rechts: fotografie Rob Samson) schimmelfase van *C. gattii* waarbij op een knop (het basidium) vier strengen van sporen worden gevormd (12.500x vergroot).

Nieuwe potentieel dodelijke schimmel op bomen ontdekt

Naaste verwant van een van de meest onderschatte ziektes aangetroffen

Op een aantal bomen in Berg en Dal bij Nijmegen is een zeldzame en potentieel dodelijke schimmel ontdekt: *Cryptococcus gattii*. Deze schimmel komt oorspronkelijk uit het Amazonegebied, is zeer algemeen in Afrika en Spanje, maar was nog nooit eerder aangetoond boven de Pyreneeën.

Auteur: Hein van Iersel

Arts-microbioloog Ferry Hagen van het Nijmeegse Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, die recent is gepromoveerd op de schimmel, doet al geruime tijd onderzoek naar de schimmel en heeft deze aan kunnen tonen bij een tweede bemonstering in de bossen bij Nijmegen. De schimmel laat met name veel sporen los bij droog weer en is dan makkelijk aan te tonen. Bij vochtig weer is dat lastiger. De schimmel is microscopisch klein en vormt geen paddenstoelen, maar minuscule kleine knoppen die sporen uitstoten. Dat maakt het voor boombeheerders en boomverzorgers feitelijk onmogelijk om de schimmel op te sporen of te herkennen, zeker omdat *Cryptococcus gattii* geen voorkeur heeft voor een bepaalde boomsoort. In Berg en Dal zat de soort op een douglas (*Pseudotsuga menziesii*), maar in Canada is de schimmel op tientallen boomsoorten aangetroffen. De natuurlijke groeiplaats van de schimmel is rottend hout. In het verleden nam men aan dat eucalyptus de oorzaak was van het wereldwijd voorkomen van *Cryptococcus gattii*. Dit dacht men omdat *Cryptococcus gattii* in het verleden een probleem vormde in Australië. Vanaf dit continent zijn naar tientallen landen eucalyptusbomen geëxporteerd.

600.000 doden

Wie de ziekte googelt, komt er al snel achter dat het om een allesbehalve onschuldige schimmelinfectie gaat. Vooral in Afrika is de impact van de ziekte enorm. Er zouden hier jaarlijks ruim één miljoen mensen besmet raken door een nauwe verwant van de *Cryptococcus gattii*: de *Cryptococcus neoformans*. Van deze miljoen besmettingen komt ongeveer twee derde te overlijden. Volgens Ferry Hagen is het daarom wereldwijd een van de zwaarst onderschatte ziektes. In Afrika betreft het overigens meestal mensen die bijvoorbeeld door aids verzwakt waren en onvoldoende toegang hebben tot goede medicijnen. *Cryptococcus neoformans* is over het algemeen goed te bestrijden, dit in tegenstelling tot *Cryptococcus gattii*, die veel lastiger is te bestrijden met antischimmelmiddelen.

In derdewereldlanden gaat het hier dus door om mensen die verzwakt zijn door andere ziektes, zoals hiv. Maar de schimmel die in Nederland ontdekt is, heeft juist een voorkeur voor gezonde mensen. Dat wordt bewezen door een recente uitbraak in het gematigde klimaat van Vancouver in Canada. Hier is al sinds 1999 een uitbraak gaande die bewijst dat ook gezonde

mensen getroffen kunnen worden door deze schimmelinfectie. De schimmel zou niet overgaan van mensen op mensen, maar via sporen die door de lucht zweven. Een ander verschil tussen *Cryptococcus gattii* en *Cryptococcus neoformans* is dat eerstgenoemde moeilijker te behandelen is doordat er sprake is van geconcentreerde infectiehaarden waar de antischimmelmiddelen moeilijk in kunnen doordringen. In Nederland zijn tot nu toe gelukkig slechts lage concentraties van deze schimmel aangetroffen.



Ferry Hagen