



Folkhälsomyndigheten

Säkerhetsdatablad smittämnen – Burkholderia mallei

Syfte

Säkerhetsdatablad för smittämnen är en vägledande publikation som beskriver egenskaper hos humanpatogena smittämnen och ger rekommendationer för hantering av dessa i en laboratoriemiljö. Säkerhetsdatabladens fokus är agens i sig samt de risker som förknippas med smittämnet. För mer information om sjukdomar, inklusive uppgifter om diagnostik, hänvisas till Folkhälsomyndighetens sida ”Smittsamma sjukdomar A – Ö” [1].

[Smittsamma sjukdomar A-Ö \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

Målgrupp

Dokumentet har tagits fram av Folkhälsomyndigheten och kan fungera som informationsresurs för både den egna personalen och som informationskälla när myndigheten är rådgivande till landets övriga mikrobiologiska laboratorier eller motsvarande verksamheter. Säkerhetsdatabladet kan också användas av annan personal än laboratoriepersonal från organisationer som i sitt yrkesutövande kommer i kontakt med smittämnen.

Namn

Burkholderia mallei.

Riskklass

3 [2].

Sjukdom

Rots, glanders, farcy [eng].

Rots är en sjukdom som huvudsakligen drabbar hästdjur, men flera andra djurarter inklusive människa, kan också insjukna. Symtombilden varierar beroende på smittväg och kan orsaka allt från lokala hudinfektioner med sårbildning och svullna lymfkörtlar till lunginflammation och sepsis [1, 3].

Sjukdomen kan behandlas med antibiotika, men informationen som finns är begränsad eftersom sjukdomen är ovanlig hos människa. I in-vitro studier har man kunnat visa att Burkholderia mallei är känslig för ett flertal antibiotika [3].

Rots är utrotad i Europa, Australien och Nordamerika. Länder i delar av Mellanöstern, Asien, Afrika och Sydamerika har sporadiska fall av sjukdomen hos framförallt hästdjur [4].

Allmän information

Burkholderia mallei är orörliga, gramnegativa, fakultativt intracellulära bakterier som växer aerobt [5, 6]. Burkholderia mallei är nära besläktad med Burkholderia pseudomallei och den enda inom Burkholderia-familjen som inte har så god överlevnad i jord utan istället är beroende av en djurvärd för sin överlevnad [6].

Infektionsdos

Okänd, men låg i aeroliserad form [7].

Smittvägar, naturligt

Bakterien överförs via inandning, samt genom kontakt med slemhinnor i ögon, näsa och mun eller via sår [3, 6, 7]. Hästar kan drabbas av en kronisk eller latent form av infektionen vilket skapar en naturlig reservoar för smitta [3, 7]. Smitta mellan människor är ovanlig [3].

Inkubationstiden varierar från några dagar till några månader [3].

Smittvägar, övrigt

Yrkesgrupper som riskerar att hantera smittade djur, exempelvis veterinärer, slaktare och jordbrukare i områden där sjukdomen förekommer löper en ökad risk att smittas [6]. Fall av laboratorieassocierad smittspridning finns rapporterat.

Tabell 1. Fall av laboratorieassocierad smittspridning

Land	Årtal	Händelse	Utgång
USA	2000	En mikrobiolog blev genom sitt arbete på laboratorium smittad med B. mallei. Smittan kunde inte kopplas till någon incident, men personen hade hanterat laboratorieutrustning som innehöll B. mallei utan skyddshandskar.	Personen som hade diabetes tillfrisknade, dock efter lång behandling [8].

Dekontaminering

Burkholderia mallei är känslig för desinfektionsmedel som klorin och 70 procent etanol [9]. Behandling av vatten med 0,25 mg/mL klordioxid (ClO₂) i 10 minuter (vid 5 °C eller 25 °C) ger en effektiv avdödning [10].

Bakterien är känslig för UV-ljus och upphettning till 56 °C i 20 minuter [11, 12].

Bioriskaspekter och särskilda skyddsåtgärder

Burkholderia mallei är ett smittämne i riskklass 3 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling. All hantering av, eller arbete med, smittämnet ska ske enligt givna föreskrifter [2].

[Smittrisker \(AFS 2018:4\), föreskrifter \(av.se\)](#)

Det finns inget vaccin mot sjukdomen [13].

Burkholderia mallei finns med på EU:s lista över biologiska agens med hög risk [14]. Burkholderia mallei finns också med på och CDC:s ”Select Agents and Toxins List” [15] och klassificeras som ”Category B” på CDC:s lista över potentiella bioterroragens [16].

För regelverk kring transport, se publikationen ”Packa provet rätt”:

- [Packa provet rätt \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se)

För mer information se, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng:

- [Föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng \(ADR-S\) \(msb.se\)](https://www.msb.se)

IATA:s (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations:

- [Dangerous Goods Regulations \(DGR\) \(iata.org\)](https://www.iata.org)

Referenser

1. Smittsamma sjukdomar A – Ö; Tillgänglig på: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/>
2. AFS 2018:4; Tillgänglig på: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/smittrisker-afs-20184/?hl=AFS%202018:4>
3. Van Zandt K.E., et. al. Glanders: an overview of infection in humans. *Orphanet J Rare Dis* 2013; 8: 131
4. Djursjukdomar A – Ö; Tillgänglig på: <https://www.sva.se/amnesomraden/djursjukdomar-a-o/rots-glanders-malleus-hos-hast-burkholderia-mallei/>
5. Whitlock G.C., et. al. Burkholderia mallei cellular interactions in a respiratory cell model. *J Med Microbiol.* 2009 May; 58(Pt 5): 554 – 562
6. Cárdenas N.C., et. al. Burkholderia mallei: The dynamics of networks and disease transmission. *Transbound Emerg Dis* 2019;66:715 – 728
7. Whitlock G.C., et. al. Glanders: off to the races with Burkholderia mallei. *FEMS Microbiol Lett* 277 (2007) 115–122
8. CDC Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). June 23, 2000 / 49(24): p. 532-535
9. Worth Calfee M, Wendling M. Inactivation of vegetative bacterial threat agents on environmental surfaces. *Sci Total Environ.* 2013 Jan 15;443:387-96
10. Shams A.M., et al. Chlorine dioxide inactivation of bacterial threat agents. *Lett Appl Microbiol*, 2011. 53(2): p. 225-30
11. Rose L.J. and H. O'Connell. UV light inactivation of bacterial biothreat agents. *Appl Environ Microbiol*, 2009. 75(9): p. 2987-90
12. Perrett L, Mawhinney I. Inactivation of Burkholderia mallei in Equine Serum for Laboratory Use. *J Clin Microbiol.* 2015 Apr; 53(4): 1456 – 1457
13. Wang G., et. al. Current Advances in Burkholderia Vaccines Development. *Cells.* 2020 Dec; 9(12): 2671.
14. Guidelines for the implementation of Action B2; Tillgänglig på: <https://www.ebrf.eu/documents.html>

15. Select Agents and Toxins List; Tillgänglig på:

<https://www.selectagents.gov/sat/list.htm>

16. Bioterrorism Agents/Diseases A to Z; Tillgänglig på:

<https://emergency.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp#a>

Ansvarsfriskrivning

Informationen i detta säkerhetsdatablad har sammanställts från faktagranskade litteraturkällor. Vi vill ändå påminna om att nya risker med dessa smittämnen kan upptäckas och att informationen i detta säkerhetsdatablad inte kan garanteras vara ständigt uppdaterad.

© Copyright Folkhälsomyndigheten 2024