



Folkhälsomyndigheten

# Säkerhetsdatablad smittämnen – SARS-CoV-1

## 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

Sars Coronavirus

## Akronym

SARS-CoV, SARS-CoV-1

## Riskklass

3 [2].

## Sjukdom

Sars (Svår akut respiratorisk sjukdom), Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS [eng.].

Sjukdomen överförs vid tät kontakt mellan virusutsöndrande sjuk person och andra människor i dennes omgivning. Huvudsymtomet är feber, som inte sällan dyker upp ett till två dygn före de första luftvägssymtomen med hosta och andfåddhet. Andra vanliga tidiga symtom är aptitlöshet, muskelvärk och huvudvärk. I ett av utbrotten drabbades de flesta patienterna även av diarré. [3 – 5].

Inkubationstiden varierar mellan 2-10 dagar. Behandlingen är symptomatisk då ingen specifik behandling eller vaccin finns. [3 – 5].

Sjukdomen är samhällsfarlig, allmänfarlig, anmälningspliktig och smittspåringspliktig enligt smittskyddslagen. Inträffade fall anmäls till smittskyddsläkaren i regionen och till Folkhälsomyndigheten.

Efter utbrottet 2003 har inga nya sjukdomsfall inträffat [1].

## Allmän information

Viruspartikeln är rund och mäter mellan 80 till 140 nm i diameter och har ett enkelsträngat, icke-segmenterat, positivt RNA-genom [3, 4].

SARS-CoV, sedan 2020 även kallad SARS-CoV-1 [6], upptäcktes 2003 som en ny medlem i virusfamiljen Coronaviridae. Utbrottet hade sin början i Guangdongprovinserna i sydöstra Kina och spreds sedan till stora delar av världen [7]. Fladdermus är huvudsaklig naturlig reservoar [8], men även maskpalmård, mårdhundar, solgrävlingar, katter och hundar har angetts som värdar [9, 10].

## Infektionsdos

Okänd.

## Smittvägar, naturligt

Överföringen till människa tros ha skett via maskpalmård. Smitta mellan människor sker genom direktkontakt, via hostningar och nysningar eller via fomiter. [11].

## Smittvägar, arbetsrelaterade

Flera fall av laboratorieassocierad smitta finns rapporterade. Under utbrottet 2002-2003 återfanns 21 procent av de smittade bland vårdpersonal [12]. Spridningen inom vården avtog när basala vårdhygienåtgärder vidtogs [13].

Tabell 1. Fall av laboratorieassocierad smitta med SARS-CoV

Land	Årtal	Händelse	Utgång
Kina	2004	Två enskilda fall av misstänkt laboratoriesmitta som följd av arbete med inte inaktiverat SARS-CoV-1 i kombination med otillräcklig personlig skyddsutrustning. Arbetet skedde inte heller i säkerhetslaboratorium.	Båda fallen genererade sekundärfall [14].
Singapore	2003	Doktorand smittas under arbete med material som kontaminerats med SARS-CoV-1.	Patienten tillfrisknar och inga sekundärfall upptäcktes [15].
Taiwan	2003	Laboratoriearbetare spillde SARS-CoV-1 och smittades troligen vid sanering.	Patienten tillfrisknar och inga sekundärfall upptäcktes [16].

## Dekontaminering

Viruset är känsligt för flera vanligen använda desinfektionsmedel. Det inaktiveras av 5 minuters behandling med klorin, iskall aceton eller aceton/metanol (40:60).

Viruset inaktiveras även efter 10 minuter i 70 procent etanol eller genom behandling med paraformaldehyd eller glutaraldehyd [17, 18], samt inaktiveras efter uppvärmning till 60°C i 30 minuter [17] och är känsligt för UV-strålning [19].

Studier visar att SARS-CoV-1 kan överleva upp till 6 dagar i intorkat tillstånd och 9 dagar i vätskor [17]. Virusets har även påvisats fortfarande vara infektiöst efter 96 timmar i serum, sputum eller faeces och efter 72 timmar i urin [19].

## Bioriskaspekter och särskilda skyddsåtgärder

SARS-CoV-1 är ett smittämne i riskklass 3 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling. All hantering av, eller arbete med, smittämnet ske enligt givna föreskrifter [2].

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)

SARS-CoV-1 finns med på EU:s lista över biologiska agens med hög risk [20] samt på CDC:s ”Select Agents and Toxins List” [21].

## 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%202018:4smittrisker>
3. Peiris J.S, et al. Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. Lancet, 2003. 361(9366): p 1319-25
4. Drosten C, et al. Identification of a novel coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome. N Engl J Med, 2003. 348(20): p 1967-76
5. Feng Y and Gao G.F. 2007. Towards our understanding of SARS-CoV, an emerging and devastating but quickly conquered virus. Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis. 30:309-327
6. van Doremalen N, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1., N Engl J Med, 2020 Apr 16;382(16):1564-1567

7. Zhong N.S, et al. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China, in February, 2003. *Lancet*, 2003. 362(9393): p 1353-8
8. Donaldson E.F, et al. Metagenomic analysis of the viromes of three North American bat species: viral diversity among different bat species that share a common habitat. *J Virol*, 2010. 84(24): p 13004-18
9. Martina B.E, et al. Virology: SARS virus infection of cats and ferrets. *Nature*, 2003. 425(6961): p 915
10. Guan Y, et al. Isolation and characterization of viruses related to the SARS coronavirus from animals in southern China. *Science* 2003. 302(5643): p 276-8
11. Heymann D.L, *Control of Communicable Diseases Manual*. 19 ed. 2008: American Public Health Association
12. Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment; Tillgänglig på: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/laboratory-biosafety-biosecurity/pathogen-safety-data-sheets-risk-assessment/severe-acute-respiratory-syndrome-sars-associated-coronavirus.html>
13. El-Masri M.M. and Oldfield M.P. Exploring the influence of enforcing infection control directives on the risk of developing healthcare associated infections in the intensive care unit: a retrospective study. *Intensive Crit Care Nurs*, 2012. 28(1): p 26-31
14. China's latest SARS outbreak has been contained, but biosafety concerns remain – Update 7; Tillgänglig på: [https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2004\\_05\\_18a-en](https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2004_05_18a-en)
15. Lim P.L, et al. Laboratory-acquired severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med*, 2004. 350(17): p 1740-5
16. Orellana C. Laboratory-acquired SARS raises worries on biosafety. *The Lancet Infectious Diseases*, 2004. 4(2): p 64
17. Rabenau H.F, et al. Stability and inactivation of SARS coronavirus. *Med Microbiol Immunol*, 2005. 194(1-2): p 1-6
18. Lai M.Y, et al. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clin Infect Dis*, 2005. 41(7): p. e67-71
19. Duan S.M, et al. Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation. *Biomed Environ Sci*, 2003. 16(3): p 246-55
20. Guidelines for the implementation of Action B2; Tillgänglig på: <https://www.ebrf.eu/documents.html>
21. Select Agents and Toxins List. Tillgänglig via: <https://www.selectagents.gov/sat/list.htm>

## 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