



Folkhälsomyndigheten

Säkerhetsdatablad smittämnen – Denguevirus

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](#)”.

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

Denguevirus.

Sjukdom

Denguefeber (DF), Dengue hemorragisk feber (DHF), Dengue chock syndrom (DSS). (Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever, Dandy Fever, Breakbone Fever (eng.)).

Sjukdomen är en anmälningspliktig enligt smittskyddslagen, och inträffade fall anmäls till smittskyddsläkaren i regionen och till Folkhälsomyndigheten.

Riskklass

3 [1].

Allmän information

Dengueviruset är ett höljbärande virus som tillhör gruppen Flavivirus (Flaviridae). Viruspartikeln är ca 40-50 nm i diameter och består av ett enkelsträngat RNA-genom [2].

DF och DHF orsakas av någon av de 4 olika serotyperna 1,2,3 och 4. Vid denguevirus-infektion får många enbart en övergående feber. Man kan också få huvudvärk, rygg-, muskel- och ledsmärter samt kärlsprängda ögon. Efter några dagars sjukdom uppträder ofta också ett mässlingliknande hudutslag. I ett senare skede kan punktformiga hudblödningar ses på främst fottryggar och händer samt i armhålor. Ett fåtal drabbas av DHF som är ett mycket allvarligare sjukdomstillstånd som kännetecknas av blödningar i inre organ liksom från mag- och tarmkanalen. Utvecklas tillståndet till DSS är dödligheten hög om inte adekvat behandling ges [3, 4]. Man erhåller enbart immunitet mot den serotyp av viruset man smittats av. En individ kan följaktligen infekteras och insjukna i Denguefeber flera gånger under en livstid.

Infektionsdos

Okänd.

Smittvägar, naturligt

Viruset överförs till människa via myggor som tillhör Aedes-släktet, huvudsakligen A. aegypti och ibland A. albopictus [5]. Förutom människa kan sannolikt vissa apor fungera som reservoar. Sjukdomen smittar inte från människa till människa. Inkubationstiden för sjukdomen är vanligen 5 till 10 dygn.

Smittvägar, arbetsrelaterade

Flera fall av laboratorieassocierad smitta finns rapporterade [6]. Spridning av viruset utan myggvektor har rapporterats kunna ske exempelvis via nålstick eller upptag av virus via slemhinnor [5]. Detta bör, i synnerhet, personal inom vården vara medvetna om då de behandlar patienter med DHF. Det finns inga dokumenterade fall av aerosolrelaterad laboratoriesmitta, detta bör dock inte uteslutas som en potentiell smittväg [2].

Exempel på fall av laboratorieassocierad och arbetsrelaterad smittspridning

Land	Årtal	Händelse	Utgång
Australien	2011	En forskare blev biten av en Denguevirus typ-2-infekterad mygga på laboratoriet. Personen insjuknade och blev inlagd på sjukhus.	Dengue-2 infektion konfirmerades. Personen tillfrisknade utan komplikationer. Man lyckades dock inte fastställa att myggbettet var smittvägen. Man upptäckte att de flesta laborationsmomenten som involverade levande viruspartiklar utfördes i säkerhetsbänkar men att det fanns vissa moment som man var tvungen att göra utanför säkerhetsbänken. Personen kan ha blivit smittad under någon av dessa moment [7].
Tyskland	2004	En sjuksköterska stack sig på en nål som använts vid behandling av en inlagd patient med bekräftad Denguefeber.	Sjuksköterskan insjuknade i Denguefeber orsakat av samma serotyp som patienten. Hon tillfrisknade utan komplikationer dock efter lång konvalescensperiod [8].
USA	2002	Vårdbiträde blev smittat efter att ha fått blodstänk i ansiktet från en Dengueinfekterad patient.	Neutralisationstest visade antikroppssvar mot Dengue av samma serotyp. Trolig smittväg via slemhinnor. Vårdbiträdet tillfrisknade utan komplikationer [5].

Dekontaminering

Dengueviruset är känslig för diverse desinfektionsmedel såsom 70% etanol, 1% natriumhypoklorit och 2% glutaraldehyd.

Viruset är känslig för upphettning och lågt pH [2].

Viruset är stabilt i torkat blod upp till flera dagar i rumstemperatur [2].

Bioriskaspekter och särskilda skyddsåtgärder

Denguevirus (serotyp 1-4) tillhör riskklass 3 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling och allt arbete med mikroorganismen ska ske enligt givna föreskrifter [1].

För regelverk kring transport, se publikationen ”Packa provet rätt” på Folkhälsomyndighetens hemsida. För mer information se, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng [9] samt IATA:s (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations (DGR) [10].

Det finns varken vaccin eller annan profylaktisk behandling. Det finns inte heller någon specifik behandling av sjukdomen, enbart läkemedel för att mildra symptomen under och efter infektion [3].

Referenser

1. AFS 2018:4; Tillgänglig via Arbetsmiljöverket på <https://www.av.se>.
2. Canada, P.H.A.o.; Available from: <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/msds50e-eng.php>.
3. Folkhälsomyndigheten:s ”Fakta om smittsamma sjukdomar”
<http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/smittskydd-och-sjukdomar/smittsamma-sjukdomar/>.
4. Whitehorn, J. and J. Farrar, *Dengue*. Br Med Bull, 2010. **95**: p. 161-73.
5. Chen, L.H. and M.E. Wilson, Transmission of dengue virus without a mosquito vector: nosocomial mucocutaneous transmission and other routes of transmission. Clin Infect Dis, 2004. **39**(6): p. e56-60.
6. Collins, C.H., *Laboratory-acquired infections*. 3 ed. 1993, Butterworth-Heinmann
7. Britton, S., et al., *Laboratory-acquired dengue virus infection--a case report*. PLoS Negl Trop Dis, 2011. **5**(11): p. e1324.
8. Wagner, D., et al., *Nosocomial acquisition of dengue*. Emerg Infect Dis, 2004. **10**(10): p. 1872-3.
9. MSB. *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng*. 2013; Available from: <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Farligt-gods/Regler-vid-transport/Foreskrifter/ADR-S/>.

10. IATA. *Dangerous Goods Regulations*. 2013; Available from:

<http://www.iata.org/publications/dgr/Pages/index.aspx>.

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 2020