



Folkhälsomyndigheten

Säkerhetsdatablad smittämnen – West Nile-virus

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].

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. Säkerhetsdatabladen kan också användas av annan personal än laboratoriepersonal från organisationer som i sitt yrkesutövande kommer i kontakt med smittämnen.

Namn

West Nile-virus, West Nile febvirus.

Akronym(er)

WNV.

Riskklass

3 [2].

Sjukdom

West Nile-virusinfektion, Nilfeber, West Nile fever, West Nile virus infection [eng].

Ungefär 80 procent av de som infekteras av West Nile-virus utvecklar inga symtom alls. Övriga drabbas av symtom som feber, huvudvärk, muskel- och ledvärk, kräkningar och rödflammiga utslag. De flesta tillfrisknar inom en vecka, men trötthet och svaghet kan kvarstå i flera veckor [1, 3].

Ett fåtal av de som smittas utvecklar allvarlig sjukdom med tillstånd som hjärninflammation eller hjärnhinneinflammation. Äldre och personer med nedsatt

immunförsvar löper störst risk för allvarlig sjukdom. Symtomen kan kvarstå flera veckor och effekterna av infektionen kan bli permanenta. Dödligheten hos de som drabbas av allvarlig sjukdom är cirka 10 procent [3].

I det fall sjukdomen orsakar viral meningoencefalit är den anmälningspliktig enligt smittskyddslagen [1].

Allmän information

West Nile-virus tillhör familjen Flaviviridae. Viruspartikeln är höjebärande, cirka 40 – 50 nm i diameter och innehåller ett enkelsträngat RNA-genom [4].

WNV isolerades för första gången 1937 från patientserum i West Nile regionen i Uganda [5]. Virusets huvudsakliga reservoar är fåglar och ett flertal olika myggarter som infekteras då de biter smittade fåglar [3, 5]. Viruset finns i stora delar av världen: södra och östra Europa, delar av Asien, Afrika, Australien och i Nordamerika [1, 4].

Infektionsdos

Okänd.

Smittvägar, naturligt

Viruset överförs till djur och människor via bett från virusinfekterade myggor [1, 3, 4]. Det kan också spridas via blodtransfusion, organtransplantation, amning samt från mor till foster även om dessa smittvägar endast utgör en liten andel [1, 3, 6].

Inkubationstiden är mellan 2 – 14 dygn [1].

Smittvägar, övrigt

Fall av laboratorieassocierad smitta har rapporterats. Dessa infektioner rapporteras vara associerade till stick- och skärsår, droppsmitta/kontakt med slemhinnor och aerosol [7, 8]. Hantering av fågelträck kan också utgöra en smittrisk [3, 6].

Tabell 1. Exempel på fall av laboratorieassocierad smittspridning

| Land | Årtal | Händelse | Utgång |
|-----------|-------|--|---|
| Sydafrika | 2009 | En forskare stack sig i fingret med en kanyl som använts vid arbete med WNV. | Analys av prov bekräftade WNV-infektion. Personen tillfrisknade efter drygt tre veckor, men symtom kvarstod flera månader [9]. |
| Sydafrika | 2008 | En veterinärstudent deltog vid obduktion av en häst med bekräftad WNV-infektion och insjuknade med symtom karakteristiska för West Nile. Trolig smittväg var droppsmitta/slemhinnor. Personen bar förutom skyddshandskar ingen annan skyddsutrustning. | Vid analys av prov bekräftades WNV-infektion. Incidenten resulterade i förbättrade rutiner gällande skyddsutrustning vid obduktion. Individens tillfrisknade efter behandling [10]. |
| USA | 2002 | En mikrobiolog skar sig i fingret med en skalpell som använts vid arbete med WNV. Personen insjuknade med symtom karakteristiska för West Nile. | Analys av prov bekräftade WNV-infektion. Personen tillfrisknade utan komplikationer [7]. |

| Land | Årtal | Händelse | Utgång |
|------|-------|---|--|
| USA | 2002 | En mikrobiolog stack sig i fingret med en kanyl som använts vid arbete med WNV. Personen insjuknade med symtom karakteristiska för West Nile. | Analys av prov bekräftade WNV-infektion. Personen tillfrisknade utan komplikationer [7]. |

Dekontaminering

West Nile-virus är känsligt för desinfektionsmedel som 3-8 procent formaldehyd, 2 procent glutaraldehyd, 2-3 procent väteperoxid samt klorin [4, 11].

Fysisk inaktivering sker genom upphettning till 50 - 60°C i minst 30 minuter. Viruset inaktiveras också vid exponering för UV-ljus och gammastrålning [4].

Bioriskaspekter och särskilda skyddsåtgärder

West Nile-virus tillhör riskklass 3 enligt Arbetsmiljöverkets författningssamling. All hantering av, eller arbete med, smittämnet ska ske enligt givna föreskrifter [2].

För regelverk kring transport, se publikationen ”Packa provet rätt” [12] på Folkhälsomyndighetens hemsida. För mer information se, Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng [13] samt IATA:s (international Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations [14].

Det finns inget vaccin tillgängligt [1, 3].

Referenser

1. Smittsamma sjukdomar A – Ö; Tillgänglig på: [Folkhälsomyndighetens webbplats](#)
2. AFS 2018:4; Tillgänglig via: [Arbetsmiljöverkets webbplats](#)
3. West Nile Virus; Tillgänglig på: [CDC:s webbplats](#)
4. Pathogen Safety Data Sheets; Tillgänglig på: [Government of Canada webbplats](#)
5. Davis L E, et al. West Nile virus neuroinvasive disease. *Ann Neurol.* 2006. Sep;60(3): p. 286-300
6. Hayes E B, O'Leary D R. West Nile virus infection: a pediatric perspective. *Pediatrics*, 2004. 113(5): p. 1375-81
7. CDC Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). Laboratory-Acquired West Nile Virus Infections – United States, 2002. December 20, 2002 / 51(50);1133-1135
8. Venter M, et al. Cytokine induction after laboratory-acquired West Nile virus infection. *N Engl J Med*, 2009. 360(12): p. 1260-2
9. Venter M, et al. Transmission of West Nile virus during horse autopsy. *Emerg Infect Dis*, 2010. 16(3): p. 573-5
10. Burke D S, Monath T P. Flaviviruses (Chapter 2.1.20. WEST NILE VIRUS). 4th ed ed. 2001, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

11. Mayo D R, Beckwith W H 3rd. Inactivation of West Nile virus during serologic testing and transport. J Clin Microbiol, 2002. 40(8): p. 3044-6
12. ”Packa provet rätt”; Tillgänglig på: [Folkhälsomyndighetens webbplats](#)
13. Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng; Tillgänglig via: [MSB:s webbplats](#)
14. IATA. Dangerous Goods Regulations; Tillgänglig via: [IATA:s webbplats](#)

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 2023