

## VESTNILFEBER

Uge 4, 2003

Vestnilfeber (West Nile fever) forårsages af vestnilfebervirus, som er et RNA-virus tilhørende flavivirus-slægten. Virus er serologisk tæt beslægtet med St. Louis encefalitis- og japansk encefalitisvirus. Der er endvidere et vist slægtskab med dengue-, gul feber- og Tick-Borne-Encephalitis (TBE)-virus.

### Forekomst

Vestnilfebervirus blev første gang isoleret i 1937 fra blod fra en febril kvinde i Vestnil provinsen i Uganda. I 1957 blev virus beskrevet som årsag til meningoencefalitis hos mennesker i Israel. Siden har vestnilfeber spredt sig til store dele af tropiske og subtropiske egne af verden, ligesom der er set udbrud af sygdommen i lande med fastlandsklima og høje sommertemperaturer. Således har der i de seneste år været relativt store udbrud af sygdommen i henholdsvis Rumænien med 393 humane tilfælde i 1996, Rusland med >800 humane tilfælde i 1999 og Israel med >400 humane tilfælde i 2000. I 1999 blev sygdommen for første gang konstateret i USA, hvor den siden har bredt sig fra New York til det meste af USA og det sydlige Canada. I USA blev der i 2002 registreret 3949 humane tilfælde med 254 dødsfald, og i Canada var der ultimo november 2002 registreret 141 tilfælde med to dødsfald. Sygdommen optrådte i 2000 for første gang i mere end 35 år hos heste i Carmargue området i Frankrig. Der er ikke diagnosticeret humane tilfælde i Vesteuropa.

### Spredning af virus

Vilde fugle, der lever i nærheden af vand, er hovedvært for virusopformering. Formentlig på grund af langvarig tilpasning mellem virus og vært bliver disse fugle ikke syge på trods af, at de udvikler langvarig og voldsom viræmi. Trækfugle, der lever i tropiske og subtropiske områder, kan derfor sprede virus til nye områder, ligesom det må anses for sandsynligt, at de kan introducere virus til tempererede områder af verden. For at virus kan etablere sig i faunaen kræves myg, som kan overføre virus fra trækfugle til lokale fugle. Herudover forudsættes, at virus kan

opformeres i myggens spytkirtler. Dette kræver dog en gennemsnitlig døgntemperatur på mere end 22<sup>o</sup> C i mere end 12 døgn. Sådanne forhold kan optræde om sommeren i den tempererede zone med fastlandsklima.

De beskrevne forudsætninger for etablering af vestnilfebervirus i faunaen kan næppe opfyldes i områder domineret af kystklima som fx Danmark. Det er derfor usandsynligt, at der kan opstå udbrud her i landet, selvom virus sandsynligvis jævnligt introduceres med trækfugle, og egne myg er tilstede. Der er således heller ikke set dødeligt forløbende infektioner hos lokale fuglearter som fx krager, duer eller zoo-fugle, hvilket var et af de første symptomer på tilstedeværelse af vestnilfebervirus i USA.

### Smitemåde

Vestnilfebervirus kan overføres af en lang række blodsugende artropoder, først og fremmest forskellige arter af Culex myg. Herved overføres virus fra viræmiske fugle til andre fugle, pattedyr, især heste, samt mennesker. Pattedyr og mennesker udvikler kun beskeden og kortvarig viræmi og udgør en såkaldt blindgyde for virus.

Under normale forhold smitter vestnilfebervirus ikke fra andre dyr til mennesker eller fra person til person, men i forbindelse med udbruddet i USA er påvist smitte ved organtransplantation og blodtransfusion. I ét tilfælde er der endvidere påvist sandsynlig smitte ved amning.

### Sygdomsforløb hos mennesker

Omkring 80% af alle humane infektioner forløber uden symptomer. Sygdommen optræder efter en inkubationstid på 2-10 dage begyndende med hurtigstigende feber, kulderystelser, almen utilpashed, hovedpine og smerter bag øjnene. Et makulopapuløst udslæt kan ses hos ca. halvdelen af patienterne efter 2-5 dage. Spontan helbredelse ses hos flertallet af patienterne efter 3-5 dage. Mindre end 1% får alvorlig sygdom, og i ét ud af 150-320 humane tilfælde kan tilkomme alvorlige komplikationer i form af encefalitis. Et polioliogende sygdomsforløb med akut slap

parese er for nylig beskrevet hos få patienter i USA. Behandlingen er symptomatisk. I alvorlige tilfælde kan dødsfald forekomme især hos ældre og svækkede patienter.

### Diagnostik

Diagnosen sikres ved påvisning af IgM- og IgG-antistoffer i en blodprøve. Påvisning af virus ved hjælp af PCR er kun mulig i de første dage efter sygdomsdebut på grund af den kortvarige viræmiske fase hos mennesker. Analysen kan rekvireres hos Statens Serum Institut, og diagnostik udføres ved Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin i Hamburg.

### Forebyggelse

Ved ophold i områder med smittersisiko tilrådes primær forebyggelse mod myggestik i form af myggebam, myggenet samt påklædning, der dækker mest muligt af huden. Det formodes, at der opstår langvarig immunitet efter naturlig infektion. Der findes ingen tilgængelig vaccine mod vestnilfebervirus, men en eksperimentel vaccine er under afprøvelse. (Per Chr. Grauballe, Virologisk afd., H. Schmitz, Abt. Virologie, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg)

### EUROPÆISK UDDANNELSESPROGRAM FOR EPIDEMIOLOGER

Det er igen muligt at søge optagelse på et to-årigt uddannelsesprogram for epidemiologer, EPIET (European Programme for Intervention Epidemiology Training).

Uddannelsen starter september 2003 og omfatter feltepidemiologi, udbrudsopsporing, sygdomsovervågning og kontrol af smitsomme sygdomme mv.

Accepterede ansøgere vil blive udstationeret til en epidemiologisk afdeling i et EU-land, i Norge eller WHO.

Oplysninger vedrørende ansøgning og aflønning mv. kan fås ved henvendelse til Epidemiologisk afdeling eller på [www.EPIET.org](http://www.EPIET.org). Ansøgningsfristen er 28. februar 2003.

(Epidemiologisk afdeling)

22. januar 2003

## Patienter med laboratoriepåvist *Listeria monocytogenes*

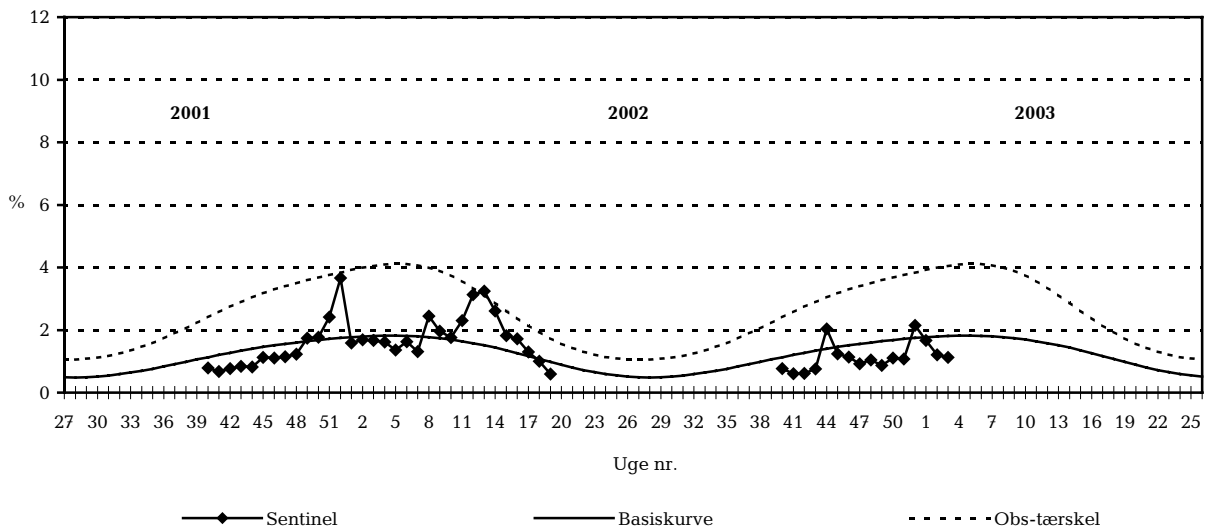
4. kvartal 2002 sammenlignet med 4. kvartal 2001 samt hele år 2002 og 2001

	4. kvartal 2002	4. kvartal 2001	Total 2002	Total 2001
Mor/barn infektion	-	1	2	3
Sepsis	4	7	19	25
Meningitis	-	3	5	10
Andet	-	-	3	-
I alt	4	11	29	38

(AMTI)

## Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge, 2001/2002/2003



**Sentinel:** Influenzakonsultationer i procent af det samlede antal konsultationer

**Basiskurve:** Forventet andel influenzakonsultationer under ikke-epidemi

**Obs-tærskel:** Mulig, begyndende epidemi

(Epidemiologisk afdeling)