

RKI-Ratgeber für Ärzte

West-Nil-Virus

(Stand: 04.09.2018)

Erreger

West-Nil-Virus (WNV), Einteilung in die WNV-Subtypen 1 und 2, Genus Flavivirus, Familie der Flaviviridae. WNV gehört zu den am weitesten verbreiteten Flaviviren. West-Nil-Fieber (WNF) ist eine in verschiedenen Regionen der Welt endemisch vorkommende Zoonose. Alle Erdteile sind betroffen, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Das Virus ist in Afrika, Israel, der Westtürkei, dem Mittleren Osten, Indien, Teilen Südostasiens und inzwischen auch in Nord- und Teilen Mittelamerikas verbreitet. Endemiegebiete liegen in den Tropen, durch Zugvögel gelangt das Virus aber auch immer wieder in weiter nördlich liegende Gebiete am Mittelmeer und nach Südeuropa und kann dort saisonal im Sommer übertragen werden. 1999 kam es in den USA zu ersten WNF-Erkrankungen, diese entwickelten sich im Sommer 2002 zu einer größeren Epidemie mit über 4.000 klinisch manifesten Infektionen und über 250 Todesfällen. Inzwischen sind in den Sommermonaten regelmäßig große Teile Nordamerikas von WNV-Infektionen betroffen.

In Europa kam es in der Vergangenheit zu saisonalen Ausbrüchen oder vereinzelt Übertragungen in südeuropäischen Ländern (Iberische Halbinsel, Frankreich, Italien, Griechenland), einigen Ländern Zentraleuropas (Tschechien, Ungarn, Serbien) sowie den Schwarzmeeranrainerstaaten (Bulgarien, Rumänien, Moldawien, Ukraine, Südrussland).

Deutschland: Mit einer Einschleppung von WNV (u. a. durch Zugvögel) muss gerechnet werden, es sind bereits vereinzelte nach Deutschland importierte Fälle, aber noch kein autochthone (in Deutschland erworbener) Fall von WNF beim Menschen bekannt geworden.

Infektionswege

Hauptsächlich wird das Virus von Stechmücken zwischen wild lebenden Vögeln übertragen. An Vögeln infizierte Mücken können das Virus aber auch auf Säugetiere (v. a. Pferde) oder Menschen übertragen. Vektoren sind verschiedene Stechmücken (vor allem Culex-, aber auch Aedes- und Mansonia-Arten), die sowohl an Vögeln, als auch an Menschen Blut saugen. Geeignete Vektoren sind deutschlandweit verbreitet. Menschen und Pferde sind Fehlwirte, mit nur niedriggradiger Virämie, und somit selbst keine Virusquelle für Mücken. Ausbrüche stehen erfahrungsgemäß im engen Zusammenhang mit günstigen Bedingungen für die Vektoren. Häufig dienen Krankheitsfälle bei Pferden oder Häufungen toter Vögel als Auslöser dafür, die Fallsuche auch auf Menschen auszudehnen. Das ECDC fasst Erkenntnisse zum Vorkommen von WNV in Karten zusammen, so dass sich z. B. Blutspendedienste jederzeit über WNV-betroffene Gebiete informieren können.

Als weitere Übertragungswege wurden bekannt: Übertragung durch Organtransplantation, durch Bluttransfusionen – zum Teil mit schweren Verläufen oder Todesfällen – sowie während der Schwangerschaft.

Expositionsprophylaxe in Endemiegebieten

Schutz vor Mückenstichen durch langärmelige Hemden/Blusen, lange Hosen, am Abend Aufenthalt in geschlossenen Räumen, Anwendung von Repellents und Insektiziden, Gebrauch von Moskitonetzen. Ein Impfstoff ist noch nicht verfügbar.

Hausanschrift

Landratsamt
Schweinfurt
Schrammstraße 1
97421 Schweinfurt

Kontakt

Telefon-Vermittlung 09721 / 55-0
Telefax-Nummer 09721 / 55-337
E-Mail info@lrasw.de
Internet www.landkreis-schweinfurt.de

Öffnungszeiten

Montag – Freitag 08.00 - 12.00 Uhr
Dienstag 14.00 - 16.00 Uhr
Donnerstag 14.00 - 17.00 Uhr
Terminvereinbarungen sind erwünscht

Bankverbindung

Sparkasse Schweinfurt-Haßberge
BIC BYLADEM1KSW
IBAN DE37 7935 0101 0570 0500 05

Klinischer Verlauf und Therapie

Die Infektionen verlaufen überwiegend klinisch unauffällig. Etwa 20 % der Infizierten entwickeln eine fieberhafte, grippeähnliche Erkrankung, die etwa 3 – 6 Tage andauert. Die Inkubationszeit beträgt 2 – 14 Tage. Der Krankheitsbeginn ist abrupt mit Fieber (teilweise biphasisch), Schüttelfrost, Kopf- und Rückenschmerzen, Abgeschlagenheit und Lymphknotenschwellungen. Bei etwa 50 % der Erkrankten findet man ein blasses, makulopapulöses Exanthem, das sich vom Stamm zum Kopf und zu den Gliedmaßen ausbreitet. Nur etwa jede 150. infizierte Person – in der Regel ältere Menschen mit Vorerkrankungen – erkrankt schwer. Bei einem Teil dieser Patienten tritt eine zumeist gutartige Meningitis auf. In seltenen Fällen entwickelt sich eine Enzephalitis. Mögliche Symptome sind dann mentale Veränderungen, Muskelschwäche, schlaffe Lähmungen, Ataxie, extrapyramidale Symptome, Optikusneuritis und Veränderungen der anderen Hirnnerven, Polyradikulitis, epileptische Anfälle. Selten wurden Entzündungen des Herzens oder der Leber beobachtet. Das West-Nil-Fieber heilt in der Regel komplikationslos aus, bei Enzephalitis-Patienten sind Spätfolgen jedoch relativ häufig (etwa 50 %). Die Letalität bei Enzephalitis beträgt 15 – 40 % und betrifft vor allem ältere Patienten.

West-Nil-Fieber wird symptomatisch behandelt. Es gibt keine sichere antivirale Therapie.

Diagnostik

Bei Verdacht auf WNF sollte die Labordiagnostik nach Möglichkeit ein Speziallaboratorium (z. B. Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin) übernehmen. Die Methode der Wahl sind bei Serum- bzw. Liquorproben der West-Nil-Virus-ELISA (Nachweis von IgM und IgG, und zur Bestätigung der Plaque-Reduktions-Neutralisationstest (PRNT) (hohe Spezifität). Es muss beachtet werden, dass andere Flavivirusinfektionen oder Impfungen (FSME, Gelbfieber, Dengue, Japanische Enzephalitis, Usutu u. a.) zu Kreuzreaktionen im ELISA führen können. Aufgrund des möglichen lang andauernden Vorhandenseins von IgM Antikörpern, wird für eine abschließende Diagnose die Untersuchung von Verlaufspröben empfohlen, um die Serokonversion oder einen vierfachen Anstieg des spezifischen Antikörpertiters zu bestätigen. Der direkte Virusnachweis durch Virusisolierung oder PCR wird ebenfalls in der Diagnostik eingesetzt (Serum, Vollblut oder Liquor gewonnen an den allerersten Krankheitstagen, oder bei Gewebepöben). Differentialdiagnostisch kommen in Frage: Dengue-Fieber und andere Arboviruskrankungen, Malaria (in tropischen Regionen), bei Enzephalitis-Symptomen andere virale und bakterielle Meningoenzephalitis-Erreger.

Meldepflicht

Es besteht nach §7, Abs. 1 Infektionsschutzgesetz (IfSG) eine Meldepflicht für den direkten oder indirekten Erregernachweis.