

Erste Fälle der Übertragung von West-Nil-Virus-Infektionen durch Stechmücken in Deutschland und die daraus folgenden Konsequenzen für die Blutspende

Nachdem nun im Jahre 2019 auch in Deutschland endemische West-Nil-Virus Infektionen berichtet wurden, werden nun zum 1.6.2020 auch für Deutschland Risikogebiete definiert werden, die bei der Zulassung von Blutspendern berücksichtigt werden müssen. Bislang waren diese „Reiserückstellungen“ auf Auslandsaufenthalte in bestimmten Regionen begrenzt und daher in der Menge meist noch zu kompensieren. Nach Besuch von definierten Risikogebieten erfolgt bisher entweder eine Rückstellung des Blutspenders für vier Wochen nach der Rückkehr oder alternativ eine Testung der Blutspender. Dadurch, dass nun auch innerhalb Deutschlands Gebiete definiert werden wird es mittel- bis langfristig nicht mehr möglich sein, dem mit Rückstellung zu begegnen, ohne die Blutversorgung zu beeinträchtigen. Letztendlich sind die Blutspendedienste daher gefordert, mit dem West-Nil-Virus Test einen weiteren Test für die Untersuchung von Blutspenden zu etablieren.

Das West-Nil-Virus (WNV) gehört zu den Flaviviren und ist weltweit in vielen Regionen endemisch. Es wird durch Vögel verbreitet und durch Mücken übertragen. Menschen werden durch Mücken infiziert, die zuvor ihre Blutmahlzeit bei Vögeln genommen haben. Ca. 80 % der Infektionen verlaufen weitgehend ohne klinische Symptome. Etwa 20 % der Infizierten erkranken jedoch und entwickeln nach einer Inkubationszeit von 2–14 Tagen eine meist selbst-limitierende fieberhafte Erkrankung (West-Nil-Fieber). West-Nil-Fieber dauert etwa 3–6 Tage und die Symptome ähneln vornehmlich denen eines gripalen Infekts mit plötzlich einsetzendem Fieber. Beobachtet werden aber auch Unwohlsein, Kopf-, Augen- und Muskelschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Appetitlosigkeit, Hautausschlag an Beinen, Armen und Rumpf, Lymphknotenschwellungen sowie Müdigkeit. Nur etwa ein Prozent der Infizierten erkrankt schwer mit neurologischen Symptomen (Meningitis, Enzephalitis, Paresen mit Poliomyelitis-ähnlichen Symptomen). Bei bisherigen Ausbrüchen in den USA, Rumänien und Israel führten zwischen 4 % bis 14 % der WNV-Infektionen bei hospitalisier-

ten Patienten mit neurologischen Symptomen zum Tode.

Obwohl die WNV-Infektion in erster Linie durch Mücken übertragen wird, wurden bereits im Jahr 2002 in den USA 23 dokumentierte Fälle von WNV-Übertragungen durch Blutspenden nachgewiesen. In der Folge wurde in den USA die Testung von Blutspenden auf WNV eingeführt und seit dem Jahr 2003 werden in Deutschland Blutspender, die sich jeweils in der Zeit vom 1. Juni bis zum 30. November (Mückensaison) in WNV-Endemiegebieten aufgehalten haben, nach der Rückkehr für vier Wochen von der Blutspende zurückgestellt. Seit 2014 besteht alternativ auch die Möglichkeit anstelle einer Rückstellung der Spender die betroffenen Spenden mit einer empfindlichen NAT-Methode zum Nachweis von viralem Genom zu testen.

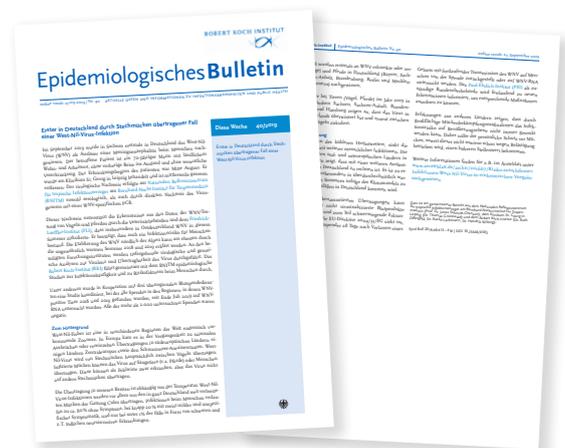


Abbildung 1: Epidemiologisches Bulletin des Robert-Koch-Institutes (Nr. 40 vom 27.9.2019)

Wie bereits im Epidemiologischen Bulletin des Robert-Koch-Institutes (Nr. 40 vom 27.9.2019) berichtet, wurde im September 2019 in Sachsen erstmals in Deutschland das West-Nil-Virus als Auslöser einer Meningoenzephalitis beim Menschen nachgewiesen. Der betroffene Patient hatte sich nicht im Ausland aufgehalten, die Infektion also in Deutschland erworben. In der Folgezeit wurden weitere Infektionen gemeldet, so dass bis zum Ende

der „Mückensaison“ im November 2019 insgesamt acht humane WNV-Infektionen an das Robert-Koch-Institut gemeldet wurden. Auch diese weiteren Patienten hatten sich vor der Erkrankung ausschließlich in Deutschland aufgehalten. Die Datenlage spricht dafür, dass die Infektion durch Mückenstiche in Deutschland erfolgt ist. Somit zählt Deutschland – zumindest in manchen Regionen – mittlerweile auch zu den WNV-Endemiegebieten.

Bereits seit dem Jahr 2003 werden in Deutschland aufgrund einer Anordnung des Paul-Ehrlich-Institutes Blutspender, die sich in den Monaten Juni bis November, also in der Zeit, in der das Risiko einer Infektionsübertragung durch Mückenstiche besteht, in einem WNV-Endemiegebiet aufgehalten haben, für vier Wochen nach ihrer Rückkehr von der Blutspende zurückgestellt. Zunächst galt diese Rückstellung für den nordamerikanischen Kontinent (USA, Mexiko und Kanada). In den Folgejahren wurde diese Anordnung zur Rückstellung aufgrund der Ausbreitung des Virus in Europa und im Mittelmeerraum auch auf diese Gebiete ausgeweitet und ständig aktualisiert. Weiterhin wurde im Jahr 2014 als Alternative zur Rückstellung eine empfindliche Testung der betroffenen Blutspender mittels WNV-NAT-Test zugelassen. Da mittlerweile mit dem Mittelmeerraum nun auch die Hauptreiseziele der deutschen Blutspender betroffen waren und die Zahl der zurückzustellenden Blutspender massiv anstieg, haben eine Reihe von Blutspendediensten zuletzt von der Möglichkeit der WNV-NAT-Testung Gebrauch gemacht. Für Reiserückkehrer unter den Blutspendern (und das sind immerhin mehrere Tausend Blutspender im Jahr) ist der Test also bereits in einigen Blutspendediensten etabliert.

Angesichts der nun auch innerhalb Deutschlands aufgetretenen Infektionen hat die zuständige Bundesbehörde, das Paul-Ehrlich-Institut, bereits im letzten Jahr ein sogenanntes „Stufenplanverfahren zur Abwehr von Arzneimittelrisiken“ eingeleitet. In der Konsequenz wird dieses Stufenplanverfahren in die Anordnung der Rückstellung oder alternativ der WNV-NAT-Testung derjenigen Blutspender münden, die sich auch innerhalb Deutschlands in einem Gebiet aufgehalten haben, in dem WNV-Infektionen aufgetreten sind. Auch wenn im Jahre 2019 in Deutschland nur in einigen bislang eng begrenzten Gebieten (zu denen allerdings auch Berlin gehört) einige wenige WNV-Infektionen aufgetreten sind und auch im Jahre 2020 vermutlich – zumindest zu Beginn der Mückensaison – nur eine begrenzte Zahl von Infektionen auftreten wird, ist eine weitere und flächendeckende Ausbreitung der Infektion in Deutschland zu erwarten. Damit hätte dann eine Rückstellung betroffener Spender durch den damit verursachten Mangel an Blutspenden eine Gefährdung der

Versorgung mit Blut zur Folge. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit der WNV-Testung von Reiserückkehrern ist dagegen nur mit einer sehr geringen Anzahl positiver Blutspender zu rechnen. Daher wird die Einführung der WNV-NAT-Testung unumgänglich werden und letztendlich aufgrund der hohen Mobilität der Bevölkerung innerhalb Deutschlands nicht auf einzelne Regionen begrenzt bleiben können, sondern flächendeckend erfolgen müssen.

MATERIAL ZUM DOWNLOAD:

Laden Sie sich das Epidemiologische Bulletin des Robert-Koch-Institutes (Nr. 40 vom 27.9.2019) hier herunter:
www.drk-haemotherapie.de/downloads



Die Blutspendedienste in Deutschland sind nun gefordert, ab dem 1.6.2020 auch Spender, die sich innerhalb Deutschlands in ausgewiesenen Risikogebieten aufgehalten haben von der Spende zurückzustellen oder zu testen. Um die Versorgung nicht zu gefährden sind die Blutspendedienste letztendlich gefordert, diese Testung rasch zu etablieren und bereiten dies im Sinne des WNV-Stufenplans bereits vor. Da die zum sicheren Nachweis geforderte Empfindlichkeit des Testes aller Voraussicht nach mit den meisten derzeit auf dem Markt erhältlichen Testsystemen in einem 96er Pool nicht erreicht wird, sind die Blutspendedienste hier vor eine große logistische Aufgabe gestellt. Letztendlich werden im Vergleich zu den bisher im 96er Pool getesteten Erregern (HIV, HCV, HEV, HAV, HBV und Parvo B19) nun deutlich mehr Pools zu erstellen und zu testen sein. Dies wird erhebliche Mehrkosten verursachen und zu einer Verteuerung von Blutkomponenten führen. Das sollte uns die Sicherheit unserer Patienten aber wert sein.

Der Autor



PD Dr. med. Thomas Zeiler

Ärztlicher Geschäftsführer DRK-Blutspendedienst
West gemeinnützige GmbH
Zentrum für Transfusionsmedizin Breitscheid
t.zeiler@bsdwest.de

Die Literaturhinweise zu diesem Artikel finden Sie im Internet zum Download unter: **www.drk-haemotherapie.de**