Zikavirus

Aktueller Überblick

Hintergrund

Das Zikavirus (ZIKV) verursacht eine Infektionserkrankung, die hauptsächlich durch Stechmücken der Gattung *Aedes* übertragen wird. Das Virus gehört zur Gattung *Flavivirus* der Familie der *Flaviviridae* (▣ Abb. 1).

Zu den Symptomen gehören Fieber, Hautausschlag, Bindehautentzündung, Kopf-, Gelenk- und Muskelschmerzen. Die Symptome treten in einem Zeitraum von 3 bis 12 Tagen nach einem infektiösen Mückenstich auf und dauern bis zu einer Woche an. Eine stationäre Behandlung ist i. d. R. nicht erforderlich. Verglichen mit anderen tropischen, vektorübertragenden Erkrankungen, werden die Symptome hier als milder bezeichnet [2]. Beim Fötus kann es durch die Infektion in der Schwangerschaft zu Fehlbildungen des Gehirns (präinatale Mikrozephalie) kommen. Des Weiteren werden neurologische Auffälligkeiten, Fehlbildungen, wie Plazentainsuffizienz und intrauterine Wachstumsretardierung, bis hin zum Tod des Fötus mit der Infektion in Zusammenhang gebracht. Ein kausaler Zusammenhang wird hier als gegeben angesehen. In einigen seltenen Fällen kann es nach einer Zikavirusinfektion, wie auch nach anderen Infektionen, wahrscheinlich ebenfalls zu einem Guillain-Barré-Syndrom kommen, einer Erkrankung der peripheren Nerven [1, 2].

Bei Verdacht auf eine Zikavirusinfektion lässt sich die Infektion in den ersten Erkrankungstagen im Blut und Urin direkt nachweisen, danach über eine Antikörperdiagnostik. Nach Angaben des Bernhard-Nocht-Instituts in Hamburg ist bis zum 7. Tag nach Symptombeginn

eine PCR aus Serum und Plasma sowie Urin sinnvoll, vom 8. bis 27. Tag nach Symptombeginn eine Serologie aus Serum (IgM- und IgG-Nachweis) sowie eine PCR nur aus Urin. Mehr als 28 Tage nach Symptombeginn ist nur noch die Serologie aus Serum geeignet. Eine serologische Untersuchung ohne Vorliegen von Symptomen ist nur bei schwangeren Frauen sinnvoll sowie bei Männern mit schwangerer Partnerin, die aus einem Ausbruchgebiet zurückgekehrt sind [1, 2].

Erstmals wurde das Virus im Jahr 1947 bei einem Affen im Zikawald in Uganda, Afrika, isoliert. Auch auf dem asiatischen Kontinent wird das Vorkommen beschrieben. Zurzeit breitet sich das Virus in über 40 Ländern in Mittel- und Südamerika aus. Infektionen wurden auch im tropischen Afrika, Asien und den Inseln des Pazifischen Ozeans beschrieben (▣ Abb. 2).

Die Viren werden v. a. durch den Stich infizierter Moskitos übertragen, z. B. durch die in den Tropen und Teilen der Subtropen vorkommenden Gelbfiebermücken (*Aedes aegypti*). Neben

der Gelbfiebermücke können möglicherweise auch andere Mücken, wie die asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*) das Zikavirus übertragen. Vereinzelt kommt die asiatische Tigermücke auch im Süden Deutschlands vor. Das Virus wurde in einigen Fällen auch von Männern auf sexuellem Weg übertragen (i. d. R. auf Frauen, in einem Fall auch durch Analsex auf einen anderen Mann). Noch nicht geklärt ist die Frage, wie lange das Virus im Sperma des Mannes auch nach Abklingen der klinischen Symptome überleben kann. Weiterhin konnte genetisches Material der Zikaviren im Speichel und Urin von symptomatischen Patienten nachgewiesen werden. Bislang gibt es weder einen Impfstoff noch Medikamente, mit denen die Infektion therapiert werden könnte. Aus diesem Grund besteht die Behandlung derzeit aus einer symptomatischen Therapie mit Gabe von schmerz- und fiebersenkenden Medikamenten sowie Flüssigkeit [1, 2].

In Deutschland sind seit Oktober 2015 mehrere Dutzend Zikavirusinfektionen bei Reiserückkehrern diagnostiziert wor-

Abb. 1 ◀ Übertragung des Zikavirus durch Stechmücken der Gattung *Aedes*. (© tacio philip/Fotolia)

Abb. 2 ▲ Länder und Gebiete mit aktiver Zikavirusübertragung. (Aus [5], mit freundl. Genehmigung der Centers for Disease Control and Prevention, CDC)

den. Eine sexuelle Übertragung wurde in einem Fall berichtet. Eine gesetzliche Meldepflicht für Zikavirusinfektionen besteht seit Mai 2016, um eine bessere Dokumentation zu ermöglichen. Es wird von einer nicht unerheblichen Dunkelziffer ausgegangen, da die Krankheit meist mild verläuft und Betroffene sich nicht in ärztliche Behandlung begeben. Eine relevante Verbreitung durch importierte Fälle in Deutschland ist nicht zu erwarten, da eine Übertragung von Mensch zu Mensch – bis auf Einzelfälle einer sexuellen Übertragung – nicht vorkommt [3, 4, 6].

Fazit für die Praxis

Im Rahmen der reisemedizinischen Sprechstunde sollten Arbeitsmediziner über die Erkrankung aufklären und auf entsprechende Risiken und Verhaltensmaßnahmen in den Ländern bzw. nach Rückkehr aus einem Endemiegebiet hinweisen. Das Auswärtige Amt empfiehlt Schwangeren und Frauen, die

schwanger werden wollen (in Abstimmung mit der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit [DTG] und dem Robert Koch-Institut) von vermeidbaren Reisen in ZIKV-Ausbruchsgebiete abzuweichen, da das Risiko frühkindlicher Fehlbildungen bei einer Infektion der Frau als sicher eingestuft wird. Auf eine ganztägige konsequente Anwendung von persönlichen Schutzmaßnahmen muss bei unvermeidbaren Reisen zur Vermeidung von Mückenstichen geachtet werden. Da eine sexuelle Übertragbarkeit der ZIKV-Infektion möglich ist, wird nach einer Exposition in den ZIKV-Ausbruchsgebieten bei Sexualverkehr mit Schwangeren Kondomgebrauch für die Dauer der Schwangerschaft empfohlen. Männliche Reisende sollten nach der Rückkehr aus den ZIKV-Ausbruchsgebieten ihre Sexualpartner für die Dauer von mindestens 2 Monaten durch Kondomgebrauch schützen. Das konkrete Reiseprofil (z. B. Geschäftsreisende, die sich nur kurz im Land und nur in kli-

matisierten Büros aufhalten) kann die Notwendigkeit der Umsetzung dieser Empfehlung relativieren. Sind auf der Reise oder kurz danach Symptome einer möglichen ZIKV-Infektion (z. B. Fieber, Hautausschlag, Gelenkschmerzen) aufgetreten, sollten Männer auf jeden Fall 6 Monate Kondome benutzen. Frauen sollten für 2 Monate nach Rückkehr aus den Ausbruchsgebieten eine Schwangerschaft verhindern. Eine Übertragung von einer erkrankten Frau auf den Mann ist in einem Einzelfall inzwischen nachgewiesen [7].

Korrespondenzadresse

Dr. M. Bundschuh

Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Umweltmedizin, Goethe-Universität Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt am Main,
Deutschland
Bundschuh@med.uni-frankfurt.de

	Zusammenfassung · Abstract	Termine
<p>Einhaltung ethischer Richtlinien</p> <p>Interessenkonflikt. M. Bundschuh gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.</p> <p>Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.</p> <p>Literatur</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WHO. Zikavirus. Fact sheet. Updated 2 June 2016. Abgerufen unter: http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/zika/en/index.html. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 2. RKI. Zikavirus-Infektionen. Abgerufen unter: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/Z/Zikaviren/Zikaviren_node.html. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 3. Auswärtiges Amt. Gesundheitsdienst. Merkblatt für Beschäftigte und Reisende zur Zikavirus-Infektion. Aufgerufen unter: http://www.auswaertiges-amt.de/cae/servlet/contentblob/722280/publicationFile/212139/Zika-Virus.pdf. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 4. Spiegel online. Gefährliches Virus. Ein Dutzend Zika-Fälle im Mai in Deutschland. Juni 2016. Aufgerufen unter: http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/gefaehrlicher-virus-ein-dutzend-zika-faelle-im-mai-in-deutschland-a-1095184-druck.html. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 5. CDC. All countries and Territories with active Zika Virus Transmission. Aufgerufen unter: http://www.cdc.gov/zika/geo/active-countries.html. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 6. RKI. Erste sexuelle Übertragung von Zikavirus in Deutschland. http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2016/20/Art_02.html?nn=4805264. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 7. Auswärtiges Amt. Merkblatt für Beschäftigte und Reisende. Aufruf unter: http://dtg.org/fileadmin/user_upload/PDF/Merkblatt_Zika-Virus_Erkrankung.pdf. Zugeriffen: 2. Juli 2016. 	<p>Zbl Arbeitsmed 2016 · 66:361–363 DOI 10.1007/s40664-016-0153-1 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016</p> <p>M. Bundschuh</p> <p>Zikavirus. Aktueller Überblick</p> <p>Zusammenfassung Das Zikavirus (ZIKV) verursacht eine Infektionserkrankung, die sich aktuell v. a. in Mittel- und Südamerika, aber auch im tropischen Afrika, Asien und den Inseln des Pazifischen Ozeans ausbreitet. Dieser Artikel gibt eine Übersicht über das Krankheitsbild und das aktuelle Ausbruchsgeschehen in Deutschland und weltweit.</p> <p>Schlüsselwörter Zikavirus · Übertragung · Symptome · Vorkommen · Therapie</p> <hr/> <p>Zika virus. Current overview</p> <p>Abstract The Zika virus causes an infectious viral disease, which is currently distributed throughout Central and South America, tropical Africa, Asia and the islands of the Pacific Ocean. This article provides an overview of the symptoms of the disease and current outbreaks in Germany and worldwide.</p> <p>Keywords Zika virus · Transmission · Symptoms · Occurrence · Therapy</p>	<p>Dezember 2016</p> <p>Berlin 01.–03. 12. 2016 40. Wissenschaftlicher Kongress der Deutsche Hochdruckliga e.V. DHL® – Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention Hypertonie in Bewegung Themen: Hypertonie, Bewegung und Lebensstil / Bluthochdruckdiagnostik / Hypertonie und Compliance / Hypertonie und Begleiterkrankungen / Prävention der Hypertonie / Hypertonie und Schlaganfall Wiss. Leitung: Prof. Dr. med. habil. Dr. rer. nat. Reinhard G. Ketelhut, Prof. Dr. med. habil. Burkhard Weisser Auskunft: Frau Marlen Schiller, Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Fon: +49 3641 3116-358, marlen.schiller@conventus.de, www.hypertonie-kongress.de</p> <p>März 2017</p> <p>Halle (Saale) 04.03.2017 7. Symposium Herzfrequenzvariabilität Methoden und Anwendungen in Sportwissenschaft, Arbeitsmedizin und Klinik Themen: Überblick zur rasant fortschreitenden Entwicklung in Methoden und Anwendungen der HRV in Sport- und Arbeitswissenschaft sowie Arbeitsmedizin und Klinik Wiss. Leitung: Prof. Dr. Kuno Hottenrott Auskunft: Frau Juliane Dell, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Von-Seckendorff-Platz 2, 06120 Halle (Saale), Fon: 0345-5524421, juliane.dell@sport.uni-halle.de, www.hrv-sport.de</p> <p>Oktober 2017</p> <p>Berlin 25.–28. 10. 2017 Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie – DKOU 2017 Auskunft: Intercongress GmbH, Wilhelmstraße 7, 65185 Wiesbaden, Fon: 0611/977160, dkou@intercongress.de, www.dkou.de</p> <p>Dezember 2017</p> <p>Berlin 06. 12. 2017 9. Workshop Biomonitoring in der Praxis Themen: Biomonitoring im medizinischen Arbeitsschutz Wiss. Leitung: Dr. med. Peter Kujath Auskunft: Herr Dr. Roland Paul, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Nöldnerstraße 40/42, 10317 Berlin, Fon: 030 515 48 4343, paul.roland@baua.bund.de, www.baua.de</p>