

Zika-Virus-Infektionen - eine gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite

11.02.2016

Die WHO hat am 2. Februar 2016 erklärt, dass die in Brasilien und Französisch Polynesien beobachtete Assoziation zwischen Zika-Virus-Infektionen und Hirnfehlbildungen bei Neugeborenen sowie anderen neurologischen Erkrankungen eine „Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite“ (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC) darstellt (1).

1 Verbreitung

Das zu den Flaviviren gehörende Zika-Virus wurde erstmals 1947 bei Rhesusaffen im Zika-Wald Ugandas identifiziert. Seit einigen Jahrzehnten zirkuliert es in Afrika und Asien. Größere Ausbrüche von Zika-Virus-Infektionen beobachtete man 2007 in Mikronesien, ab 2013 in anderen Inselgebieten des Pazifischen Raumes wie Französisch Polynesien und im Jahr 2015 auch in Brasilien (2, 3, 4). Inzwischen wurden in mehr als 30 Ländern autochthone Zika-Virus-Infektionen nachgewiesen.

2 Übertragung

- Hauptsächlich durch die in den Tropen und Subtropen weitverbreitete *Gelbfiebertmücke Aedes aegypti* und wahrscheinlich durch andere *Aedes*-Mücken, wie z. B. die *Asiatische Tigermücke Aedes albopictus*. *Aedes albopictus* findet man auch in Südeuropa und punktuell in Süddeutschland. Sollten in warmen Sommerzeiten virämische Reiserückkehrer und übertragungsfähige Mücken aufeinandertreffen, könnte es in Deutschland mit einer nichtimmunen Bevölkerung zu begrenzten autochthonen Virusübertragungen kommen (2, 3).
- Selten sexuell durch virushaltiges Sperma, perinatal durch infizierte Mütter sowie durch Bluttransfusionen (4).

3 Erkrankung

- Inkubationszeit: Nicht sicher bekannt, wahrscheinlich wenige Tage (3)
- Asymptomatische Verläufe in 60 bis 80 % der Infizierten (4)
- Symptomatische Verläufe: Selbstlimitierende fieberhafte Erkrankung von 4 bis 7 Tagen, makulopapuläres Exanthem, Arthralgien, Konjunktivitis, Myalgien, Kopfschmerzen.
Differentialdiagnose: Dengue- und Chikungunya-Fieber (3, 4)

4 Assoziation mit kongenitaler Mikrozephalie und Guillain-Barré-Syndrom

In Brasilien wurde Ende 2015 und zu Beginn 2016 im Zusammenhang mit einer Zika-Virus-Epidemie über 3500 Fälle mit *kongenitaler Mikrozephalie* berichtet (5). Ein eindeutiger Beweis für das Zika-Virus als Ursache dieser angeborenen Missbildungen existiert allerdings bislang nicht; nur in wenigen Fällen konnte das Zika-Virus aus Amnionflüssigkeit und Proben von Foeten mit kongenitalen ZNS-Missbildungen nachgewiesen werden (5).

Auf Grund dieses möglichen kausalen Zusammenhanges und der noch fehlenden Schutzimpfung, empfiehlt das Auswärtige Amt (in Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut und der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit) Schwangeren, auf vermeidbare Reisen in Gebiete mit Zika-Virus-Ausbrüchen zu verzichten. Bei notwendigen Reisen ist ein konsequenter Mückenschutz zu empfehlen (6).

In Süd- und Zentralamerika wurde eine ungewöhnlich hohe Anzahl an Patienten mit *Guillain-Barré-Syndrom* beobachtet. Ein kausaler Zusammenhang mit Zika-Virus-Infektionen wird vermutet, ist aber nicht bewiesen (5).

5 Labordiagnostik

Eine sichere Diagnostik einer Zika-Virus-Infektion ist nur über die Laboratoriumsdiagnostik, insbesondere über den Erregernachweis, möglich.

Unser Labor bietet folgende Verfahren an:

5.1 Nachweis der Zika-Virus-RNA

Hierzu verwenden wir ein RT-PCR-System von TIB MOLBIOL. Der RNA-Nachweis gelingt im Serum oder Plasma 3 bis 5 Tage und im Urin bis zu 2 Wochen nach Symptombeginn.

Probenmaterial: EDTA-Plasma oder Serum, Urin (jeweils in separatem Röhrchen)

Abrechnung: EBM: Keine EBM-Leistung
GOÄ: 4780, 4782, 4783, 4785; insgesamt 128,23 €

5.2 Antikörpernachweis

Gegen Ende der ersten Krankheitswoche lassen sich IgM- und IgG-Antikörper nachweisen. Allerdings können im ELISA Kreuzreaktionen mit Antikörpern gegen andere Flaviviren wie Dengue-, West-Nil- und Gelbfieberevirus auftreten. Eine Interpretation sollte daher im Zusammenhang mit anamnestischen Daten erfolgen.

Der von uns angewendete ELISA der Firma Euroimmun besitzt auf Grund der gewählten Testantigene eine relativ hohe Spezifität.

Probenmaterial: Serum

Abrechnung: EBM: IgM-Antikörper: 32641; 11,10 € IgG-Antikörper: 32641; 11,10 €
GOÄ: IgM-Antikörper: 4389; 13,99 € IgG-Antikörper: 4389; 13,99 €

6 Literatur

- (1) WHO: Media centre. WHO Director-General summarizes the outcome of the Emergency Committee regarding clusters of microcephaly and Guillain-Barre-syndrome. <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/emergency-committee-zika-microcephaly/en/>
- (2) Zika-Virus - Weitere Ausbreitung und fraglicher Zusammenhang mit Hirn-Fehlbildungen bei Neugeborenen. Epidemiologisches Bulletin 2016, 2, 16-19 http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2016/Ausgaben/02_16.pdf?__blob=publicationFile
- (3) WHO: Zika virus. Fact sheet. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/zika/en/>
- (4) European Centre for Disease and Prevention Control: Zika Virus Infection. Factsheet for health professionals. http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/factsheet-health-professionals/Pages/factsheet_health_professionals.aspx
- (5) European Centre for Disease and Prevention Control: Zika virus disease epidemic. Potential association with microcephaly and Guillain-Barre-syndrome (first update). <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/rapid-risk-assessment-zika-virus-first-update-jan-2016.pdf>
- (6) Auswärtiges Amt: Gesundheitsdienst. Merkblatt für Beschäftigte und Reisende. Zika-Virus-Infektion. <http://www.auswaertiges-amt.de/cae/servlet/contentblob/722280/publicationFile/212107/Zika-Virus.pdf>

Verfasser: D. Sandow, S. Hofäcker

Stand: Februar 2016