

Bereitschaftsplanung für eine Zika-Epidemie in der EU

Zusammenfassung

Die Zika-Epidemie breitet sich in Süd- und Mittelamerika und im karibischen Raum zunehmend weiter aus, weltweit sind bereits zahlreiche Länder betroffen. Inzwischen ist nachgewiesen, dass zwischen einer Infektion mit dem Zika-Virus während der Schwangerschaft und Fehlbildungen des Gehirns bei Ungeborenen ein Zusammenhang besteht. Ein Zusammenhang besteht außerdem auch zwischen einer Infektion mit dem Zika-Virus und dem Guillain-Barré-Syndrom, das charakterisiert ist durch Lähmungserscheinungen und andere neurologische Symptome bei Erwachsenen und – weniger häufig – bei Kindern.

Lokal erworbene Fälle von Zika-Virusinfektionen können in diesem Sommer in Europa vor allem in Ländern auftreten, in denen die asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*) verbreitet ist, die das Virus übertragen kann, und in denen die Übertragung durch ökologische und klimatische Faktoren begünstigt wird.

In der zu Portugal gehörigen Autonomen Region Madeira ist die Wahrscheinlichkeit einer lokal erworbenen Zika-Infektion höher als auf dem europäischen Kontinent. Der Hauptüberträger des Zika-Virus, die Gelbfiebertmücke (*Aedes aegypti*), kommt in Madeira vor, während auf dem europäischen Kontinent bislang nur Vorkommen der weniger gefährlichen asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) bekannt sind.

In Europa sind aus dem Ausland eingeschleppte Fälle von Zika-Infektionen aufgetreten, und angesichts der großen Zahl von Reisenden, die zwischen den am stärksten betroffenen Regionen und Europa unterwegs sind, ist davon auszugehen, dass diese Gefahr weiter anhalten wird. Auch mit der sexuellen Übertragung von Zika durch Reisende, die aus betroffenen Gebieten zurückkehren, ist zu rechnen; aus einigen Ländern wurden bereits derartige Fälle gemeldet.

Für die EU-Länder ist wichtig, auf diese Bedrohung vorbereitet zu sein. Hierfür gilt es, Einsatzpläne für Gegenmaßnahmen bereitzuhalten; unter anderem müssen Möglichkeiten für den frühzeitigen Nachweis und die Diagnose und für die Durchführung von Überwachungsmaßnahmen geschaffen werden, außerdem müssen ausreichende Mittel für eine intensivierte langfristige Mückenbekämpfung bereitgestellt werden. Unterbleiben derartige Maßnahmen, könnte dies zu einer weiteren Verbreitung der Krankheit und damit höheren Kosten für die Mückenbekämpfung und die Versorgung Betroffener sowie zu zunehmenden Ängsten in der Bevölkerung führen.

Erforderlich ist ein integriertes Vorgehen, bei dem die Länder ihre Planung auf folgende Bereiche konzentrieren können:

- Sensibilisierung im medizinischen Bereich für eine möglichst frühzeitige Diagnosestellung
- Laborkapazitäten für den Nachweis des Zika-Virus
- Überwachung
- Mückenbekämpfung
- Öffentlichkeitsarbeit

Das Problem

In diesem Dokument werden Bereitschaftsmaßnahmen vorgestellt, durch die sich die Gefahr einer Ausbreitung des Zika-Virus auf dem europäischen Kontinent minimieren lässt, damit angesichts des nachgewiesenen Zusammenhangs zwischen einer Zika-Virusinfektion und Fehlbildungen des Gehirns bei Ungeborenen vor allem Schwangere und Frauen, die eine Schwangerschaft planen, geschützt werden können.

Angesichts der großen Zahl von Reisenden, die zwischen den von Zika betroffenen Regionen und Europa unterwegs sind, besteht die Möglichkeit, dass das Virus nach Europa eingeschleppt wird.

Mücken, die das Zika-Virus potenziell übertragen können, gibt es in bestimmten Teilen Europas, vor allem in Südeuropa (siehe Abbildung 1). Dies bedeutet, dass eine Zika-Virusinfektion sowohl durch den Stich einer infizierten Mücke in der EU als auch durch sexuelle Übertragung in der EU erworben werden kann.

In der EU wurden bereits Zika-Infektionen bei Reiserückkehrern festgestellt, ebenso Fehlbildungen des Gehirns bei Ungeborenen nach Auslandsreisen von Schwangeren. Die sexuelle Übertragbarkeit des Zika-Virus ist ebenfalls dokumentiert und könnte in Europa durch Reiserückkehrer aus betroffenen Gebieten auftreten.

Die Folgen unterlassenen Handelns

Wenn Mediziner nicht ausreichend über die Symptome von Zika-Infektionen aufgeklärt sind oder wenn es an ausreichenden Laborkapazitäten mangelt, kann dies dazu führen, dass Zika-Fälle nicht frühzeitig erkannt werden. Auch die nicht ausreichende und nicht rechtzeitige Bekämpfung von Mücken, mangelnde Aufklärung der Öffentlichkeit über die Risiken einer sexuellen Übertragung und von nicht ausreichendem Schutz vor Mückenstichen könnten die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass sich das Virus ausbreitet.

Durch Zika-Fälle könnten in der EU erhebliche wirtschaftliche Belastungen verursacht werden, u. a. durch:

- **Erforderliche zusätzliche medizinische Überwachungsmaßnahmen bei Schwangeren in betroffenen Gebieten bzw. Schwangeren, die aus betroffenen Gebieten zurückkehren:** Schwangeren, die mit dem Zika-Virus in Kontakt gekommen sind, wird empfohlen, sich einer regelmäßigen Beobachtung und gegebenenfalls einer Folgebehandlung zu unterziehen.
- **Langzeitfolgen durch die Pflege und Betreuung von Kindern, die mit Mikrozephalie zur Welt kommen:** Mikrozephalie ist eine chronische Erkrankung, für die es bislang keine Heilmethode oder Standardbehandlung gibt. Kinder, die mit dieser Krankheit zur Welt kommen, sind in ihrem Heranwachsen und ihrer Entwicklung auf regelmäßige Untersuchungen und medizinische Hilfe angewiesen.
- **Kosten, die den Gesundheitssystemen durch die Behandlung von Erkrankten mit Guillain-Barré-Syndrom entstehen:** Betroffene sind häufig auf künstliche Beatmung in Intensivpflegeeinrichtungen angewiesen.

Die Vorteile langfristig angelegter Investitionen in Bereitschaftsmaßnahmen liegen auf der Hand. Mit neu eingeschleppten Fällen mit ähnlicher Problemlage muss gerechnet werden, und durch die Einführung bewährter Bereitschaftsmaßnahmen werden die Länder in die Lage versetzt, besser mit Zika-Infektionen und anderen durch *Aedes*-Mücken übertragenen Viren wie Dengue und Chikungunya umgehen zu können.

Was kann unternommen werden?

Was kann unternommen werden, um den frühzeitigen Nachweis und rasches Reagieren zu gewährleisten und so das Übertragungsrisiko in der EU zu verringern?

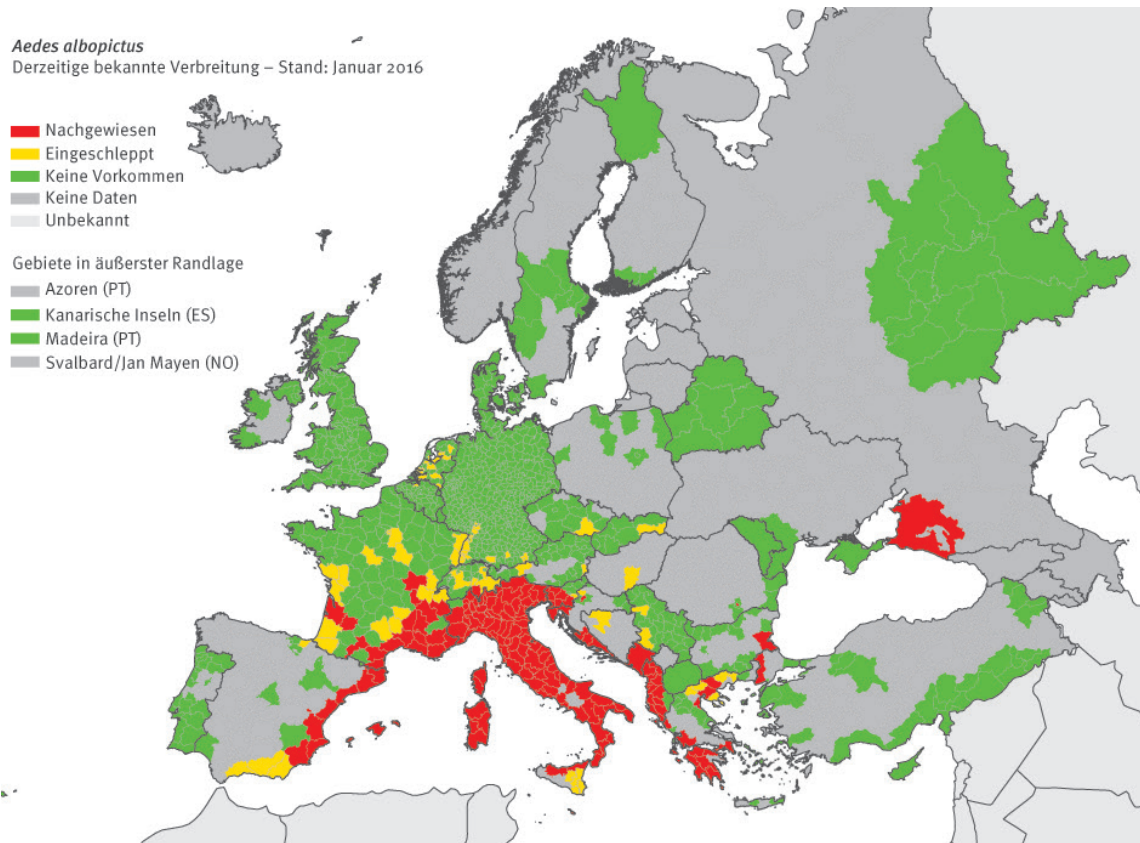
Mitarbeiter im Gesundheitswesen können durch Schulungsmaßnahmen dafür sensibilisiert werden, wie wichtig ein möglichst frühzeitiger Nachweis des Zika-Virus ist. Medizinern können Leitlinien und Verfahrensleitungen an die Hand gegeben werden, damit sie wissen, wie mit Patienten umzugehen ist, bei denen Verdacht auf eine Zika-Infektion besteht, (u. a. mittels Maßnahmen, mit denen das Risiko verringert wird, dass durch infizierte Personen das Virus in der lokalen Mückenpopulation verbreitet wird), wie sich eine Zika-Infektion bestätigen lässt und wie von Mücken übertragene Krankheiten zu melden sind.

Im Fall einer Warnung für den Bereich der öffentlichen Gesundheit, z. B. nach Auftreten lokaler Fälle, sorgt eine rasche Informationsweitergabe an alle Fachkräfte im Gesundheitswesen, für die öffentliche Gesundheit zuständigen Stellen und andere Bereiche, wie Umwelt, Verkehr und Tourismus, dafür, dass Infektionen zeitnah festgestellt werden können.

Die nationalen Behörden müssen unbedingt ausreichende und entsprechend validierte Laborkapazitäten für den Nachweis und die Identifizierung von Viren und für serologische Untersuchungen vorhalten. Bei zusätzlichen Untersuchungen sollte eine enge Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen lokalen Laboren und Referenzlaboren gefordert werden.

Nützliche Informationen des ECDC

- Es steht ein [Algorithmus für den Umgang mit Verdachtsfällen auf eine Zika-Virusinfektion im Bereich der öffentlichen Gesundheit zur Verfügung](#), der bei Patienten mit Symptomen angewendet werden kann.
- Die [Leitlinien für die Überwachung invasiver Mückenarten in Europa](#) vermitteln einen hilfreichen Überblick über die entomologische Überwachung auf nationaler und subnationaler Ebene.
- [Vorläufige Empfehlungen für Gesundheitsdienstleister und für die Labordiagnostik des Zika-Virus](#) sind online verfügbar und können für die Laboruntersuchung von Proben herangezogen werden.
- Der Leitfaden [Zika-Virusepidemie: Zika virus disease epidemic: Preparedness planning guide for diseases transmitted by Aedes aegypti and Aedes albopictus](#) weist auf Maßnahmen hin, durch die sich die Gefahr der Einschleppung und lokalen Übertragung von Krankheiten, die von *Ae. aegypti* und *Ae. albopictus* übertragen werden, wirksam verringern lässt.
- Auf der [Informationsseite zum Zika-Ausbruch](#) sind alle Informationen zusammengestellt, die vom ECDC zum aktuellen Zika-Ausbruch veröffentlicht wurden.

Abbildung 1 Vorkommen von *Aedes albopictus* in Europa, Stand: Januar 2016

Quelle: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC), VectorNet. Stockholm: 2016.

Systematischer und regelmäßiger Austausch von Überwachungs- und Monitoringdaten zwischen allen Bereichen und auf allen Ebenen (lokale, regionale und nationale Ebene). Zudem wurden die Länder dazu aufgefordert, nachgewiesene Fälle an das Europäische Überwachungssystem (TESSy) zu melden.

Die Einbeziehung der Bevölkerung in die Mückenbekämpfung durch individuelle und kollektive Präventionsmaßnahmen kann ebenfalls gefördert werden.

Welche Bekämpfungsmaßnahmen können bei lokalen Übertragungen angewendet werden?

Maßnahmen zur Mückenbekämpfung müssen rechtzeitig geplant und vorbereitet werden, damit sie sofort aktiviert werden können, falls eingeschleppte Fälle festgestellt werden. Dadurch, dass 2007 in Norditalien lokale Chikungunya-Infektionsfälle nicht frühzeitig erkannt wurden, konnte sich die Krankheit weiter ausbreiten, so dass in der Region letztlich mehr als 200 Menschen erkrankten [Rezza et al., 2007].

Zu den Maßnahmen, auf die die Behörden bei einem Ausbruch zurückgreifen können, gehört die Reduzierung der Zahl adulter Mücken durch Besprühen mit Insektiziden aus der Luft gemäß der EU-Biozid-Verordnung (Verordnung (EU) Nr. 528/2012). Für die Bekämpfung von Krankheitsüberträgern auf nationaler Ebene könnten allgemeine Strategien für die Verwendung von Biozidprodukten auf institutioneller oder kommunaler Ebene eingeführt werden.

Bei der Durchführung von Maßnahmen zur Bekämpfung von Krankheitsüberträgern ist es zudem wichtig, die Bevölkerung zu mobilisieren, im persönlichen Umfeld aktiv zu werden (Beseitigung von Brutstätten, persönliche Schutzmaßnahmen). Während des Denguefieber-Ausbruchs

2012 in Madeira wurden neben Postings in den sozialen Medien sowohl Haustür-Informationskampagnen als auch Maßnahmen unter Einbeziehung der Bevölkerung durchgeführt, an denen sich unterschiedliche Gesellschaftsgruppen beteiligten [Sousa et al., 2012].

Wie lässt sich für Schwangere das Risiko von Schädigungen durch das Zika-Virus verringern?

Da der Zusammenhang zwischen einer Infektion mit dem Zika-Virus in der Schwangerschaft und Fehlbildungen des Gehirns bei Ungeborenen inzwischen nachgewiesen wurde, können Schwangere und Frauen, die eine Schwangerschaft planen, durch geeignete Maßnahmen über das Risiko einer Zika-Infektion und die besten Methoden zur Vermeidung von Mückenstichen aufgeklärt werden.

Für Schwangere und Frauen, die eine Schwangerschaft planen, die in aktuelle Zika-Ausbruchsgebiete reisen oder sich dort aufgehalten haben, sowie Frauen, die in gefährdeten Gebieten leben, können eindeutige Empfehlungen ausgesprochen werden.

Für Schwangere, die aus aktuellen Zika-Ausbruchsgebieten zurückkehren, müssen gegebenenfalls entsprechend den nationalen Leitlinien verstärkte Überwachungs- und Follow-up-Maßnahmen (mit geeigneter medizinischer Beratung, Diagnoseleistungen und Betreuung) in Betracht gezogen werden.

Eine verstärkte Sensibilisierung von Geburtshelfern und Neurologen für die Symptome einer Zika-Virusinfektion ermöglicht den frühzeitigen Nachweis von Infektionsfällen.

Inzwischen sind eine Reihe von Fällen einer sexuellen Übertragung des Zika-Virus von Männern auf Frauen dokumentiert. Die Länder könnten die Veröffentlichung verständlich formulierter Leitlinien für

Vorsichtsmaßnahmen, die Männer und Frauen nach der Rückkehr aus aktuellen Ausbruchgebieten beachten sollten, erwägen, die auch Angaben dazu enthalten sollten, wie lange nach der Rückkehr geschützter Geschlechtsverkehr praktiziert werden sollte.

Was kann unternommen werden, um das Übertragungsrisiko durch Transfusionen und Transplantationen zu verringern?

Spenden von Blutspendern und Gewebe- und Zellebendspendern (z. B. Samenspendern), bei denen die Gefahr besteht, dass sie mit dem Zika-Virus infiziert sind, können für einen bestimmten Zeitraum ausgesetzt werden. Das ECDC veröffentlicht wöchentlich Karten, in denen die Gebiete in Europa ausgewiesen sind, in denen lokale durch Mücken übertragene Zika-Infektionen nachgewiesen wurden. Diese Angaben können von den nationalen Behörden für die Bestimmung der Übertragungsgebiete und geeigneter Sicherheitsmaßnahmen für Substanzen menschlichen Ursprungs (SoHo) herangezogen werden, wie dies in vergleichbarer Weise bereits beim West-Nil-Fieber praktiziert wird. Um eine ausreichende Versorgung mit Blutkonserven aufrechterhalten zu können, wäre die Durchführung eines Labor-Screening von Blutspenden denkbar, bei dem RNA von Infektionsträgern mittels Nukleinsäure-Nachweistechniken bestimmt wird.

In Gebieten, in denen Infektionsfälle gemeldet wurden, sollten Bereitschaftspläne zur SoHO-Sicherheit bereitgehalten werden, die im Bedarfsfall aktiviert werden können. Solche Pläne umfassen unter anderem Maßnahmen, die von den nationalen Behörden, SoHO-Einrichtungen und anderen für die Sicherheit und Qualität von SoHO-Produkten verantwortlichen Akteuren umzusetzen sind.

In den Plänen können auch Präventivmaßnahmen für jede kritische Phase der SoHO-Lieferkette vorgeschrieben werden. Je nach tatsächlicher epidemiologischer Lage können im Bereitschaftsplan auch Verfahren für die kontinuierliche Risikobewertung festgelegt sein.

Belege

Erfolgreiche integrierte Prävention und Reaktion auf einen Chikungunya-Fiebersausbruch in Montpellier, Frankreich

Das nachstehende Beispiel beschreibt ein integriertes Präventions- und Reaktionsprogramm in Frankreich zur Eindämmung eines Chikungunya-Fiebersausbruchs – auch das Chikungunya-Virus wird von *Aedes albopictus* übertragen.

2014 kam es in Montpellier zu einem Ausbruch des Chikungunya-Fiebers, bei dem 12 Personen erkrankten, die sich vor Ort infiziert hatten; das Chikungunya-Virus wird durch *Aedes albopictus*, übertragen, dieselbe Mückenart, die auch das Zika-Virus übertragen kann [Delisle et al., 2015]. Der erste Erkrankungsfall betraf einen Reiserückkehrer aus Kamerun.

Nach Angaben der Verfasser wurde die Ausbreitung des Virus dadurch begünstigt, dass in der Umgebung der Wohnung der erkrankten Person nicht sofort Maßnahmen zur Bekämpfung von Krankheitsüberträgern eingeleitet wurden und dass die Fachkräfte im Gesundheitswesen nicht ausreichend für die mit dem Chikungunya-Virus verbunden Risiken sensibilisiert waren. Allerdings konnte der Ausbruch dank eines guten Bereitschaftsplans der französischen Behörden, in dessen Mittelpunkt epidemiologische Untersuchungen und wiederholte Mückenbekämpfungsmaßnahmen standen, rasch eingedämmt werden. Der Plan sah zudem vor, dass die

erforderlichen Ressourcen für den Fall eines Ausbruchs bereitgehalten wurden, und beinhaltete auch ein Regelungsinstrumentarium, z. B. genaue Angaben über die Zuständigkeit für bestimmte Aufgaben und dazu, wie die Öffentlichkeit über die verschiedenen Gefährdungsstufen informiert werden sollte.

Nach der Feststellung des ersten Erkrankungsfalls wurden folgende Maßnahmen eingeleitet: Überwachung des Mückenbestands in der unmittelbaren Umgebung, wiederholte zeitnahe Mückenbekämpfungsmaßnahmen nach Feststellung des ersten Erkrankungsfalls sowie eine offensive Informationskampagne.

Ein wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Eindämmung der Krankheit war die Einbeziehung der örtlichen Bevölkerung und der Mitarbeiter im Gesundheitswesen. Die Verfasser empfehlen, dass nationale und lokale Behörden, Fachkräfte für Mückenbekämpfung und nationale Labore Bereitschaftspläne erarbeiten sollten, bevor Krankheitsfälle auftreten, um die Reaktion des öffentlichen Gesundheitswesens auf einen Krankheitsausbruch – in diesem Fall des Chikungunya-Fiebers – zu verbessern.

Quellen

In dieser Publikation wurden Daten aus folgenden Berichten, Artikeln und folgender Fachliteratur verwendet:

1. European Centre for Disease Prevention and Control, Rapid Risk Assessment, Zika virus disease epidemic: Sixth update, 20 May 2016, Stockholm: ECDC, 2016.
2. European Centre for Disease Prevention and Control, Zika virus disease epidemic: Preparedness planning guide for diseases transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*, Stockholm: ECDC, 2016.
3. Rezza, G., Nicoletti, L., Angelini, R., Romi, R., Finarelli, A.C., Panning, M., et al., Infection with chikungunya virus in Italy: an outbreak in a temperate region, *Lancet*, 1. Dezember 2007, 370(9602):1840-6.
4. Delisle, E., Rousseau, C., Broche, B., Leparac-Goffart, I., L'Ambert, G., Cochet, A., et al., Chikungunya outbreak in Montpellier, France, September to October 2014, *Euro Surveill*. 2015,20(17).
5. Sousa, C.A., Clairouin, M., Seixas, G., Viveiros, B., Novo, M.T., Silva, A.C., et al., Ongoing outbreak of dengue type 1 in the Autonomous Region of Madeira, Portugal: preliminary report, *Euro Surveill*. 2012,17(49).
6. Centers for Disease Control and Prevention: Facts about microcephaly <http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/microcephaly.html>.

Nach den EU-Rechtsvorschriften zu schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahren stimmt sich die Europäische Kommission im Gesundheitssicherheitsausschuss mit den EU-Mitgliedstaaten ab, um den Informationsaustausch zu gewährleisten und die Koordinierung der Maßnahmen in Europa sicherzustellen. Das ECDC hat dabei die Aufgabe, die Risikobewertung vorzunehmen und die Europäische Kommission und die EU-Mitgliedstaaten zu unterstützen.

ECDC Policy Briefings sind kurze Publikationen, die ein bestimmtes Problem im öffentlichen Gesundheitswesen beleuchten und politischen Entscheidungsträgern und Einflussnehmern auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene evidenzbasierte Ideen für entsprechende Gegenmaßnahmen bieten.

Die InDesign-Dateien werden zusammen mit der PDF-Datei veröffentlicht, damit das Dokument für die Verwendung auf nationaler Ebene angepasst werden kann, z. B. durch die Übersetzung des Texts in andere Sprachen.

Vorgeschlagene Zitierweise: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten, Bereitschaftsplanung für eine Zika-Epidemie in der EU Stockholm: ECDC, 2016.

Katalognummer: TQ-04-16-490-DE-N
ISBN: 978-92-9193-963-3
DOI-Nummer: 10.2900/968922

Titelbild: Eric Bridiers, US Mission Geneva. Creative Commons (CC BY 2.0)

© Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC), 2016. Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.