

Wer soll geimpft werden?

# Neuer, gut verträglicher Impfstoff gegen die japanische Encephalitis

**Ein neuer, gut verträglicher Impfstoff (Ixiaro) gegen die japanische Encephalitis gibt Anlass zur Diskussion: Wer soll geimpft werden? Wie häufig und wie gefährlich ist die japanische Encephalitis, wo sind Epidemiegebiete?**



Dr. med. Claudia Sigg-Farner  
Zürich

Die japanische Encephalitis, eine Flavivirusinfektion, wird durch den Stich einer Stechmücke (*Culex*) übertragen. Weitere Flaviviren sind die Erreger von Dengue, Gelbfieber, West-Nile-Fieber und FSME. Virusträger der japanischen Encephalitis sind Wildvögel, (v.a. in bewässerten Reisfeldern und in Sumpfbereichen) und Schweine. Diese erkranken nicht, können aber durch Mückenstiche den Erreger auf den Menschen übertragen. Betroffene Gebiete sind vor allem China, Vietnam, Laos, Kambodscha, Thailand, Indonesien und Indien. Die Krankheit hat sich erst in den letzten 50 Jahren weiter nach Westen (Indien) und Osten (Papua Neuginea) ausgebreitet.

In Asien ist die japanische Encephalitis die häufigste Ursache für Hirnentzündungen. Es treten dort jährlich 30'000–50'000 Fälle auf. Ein Drittel wird wieder gesund, ein Drittel hat bleibende neurologische Defizite und ca. 15'000 Menschen sterben an dieser Krankheit. Gleichzeitig ist anzuführen, dass wahrscheinlich sehr viele Infektionen stumm verlaufen. Serologische Surveys fehlen. In Japan ist die Krankheit dank systematischer Bekämpfung ausgerottet.

Das Risiko für Touristen ist klein. Da die Krankheit nicht meldepflichtig ist, fehlen genauere Zahlen. Es wird angenommen, dass in den letzten 30 Jahren circa 40 Reisende aus Europa erkrankten. Gemessen an der grossen Zahl von Touristen ist dieses Risiko kleiner als 1:1 Million.

## Klinik

Nach einer Inkubationszeit von 5–15 Tagen treten unspezifische Symptome auf wie Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Übelkeit und Erbrechen.

Differentialdiagnostisch muss an Malaria, Dengue, Chikungunya, Influenza etc. gedacht werden. Eine Nahrungsmittelvergiftung mit ähnlichen Symptomen würde früher auftreten.

## Kasuistik eines Schweizers mit japanischer Encephalitis

Ein 45-jähriger Edelsteinhändler, verheiratet mit einer Inderin, lebt seit mindestens 8 Jahren immer wieder längere Zeit in Indien, wo er in der Nähe von Jaipur am Ganges (Rajasthan) eine kleine Fabrik betreibt.

Bei früheren Aufenthalten erkrankte er mehrmals an Darminfektionen, unter anderem auch Amöben.

Jeweils in den Monaten Februar und März während mehreren Jahren weilte er wieder in Jaipur und kurz in Bangkok. In der 3. Woche des letzten Besuches erkrankte er an Halsweh, einseitigen Kopfschmerzen, Fieber und Gelenkschmerzen. Lokal verordnete Antibiotika veränderten den Zustand nicht.

Bei der Konsultation nach der Rückkehr aus Indien war der Patient müde, in reduziertem AZ und klagte über Gelenkschmerzen. Der klinische Status war unauffällig, kein Meningismus, keine neurologischen Ausfälle, keine palpierbare Milz.

Die umfangreichen Laboruntersuchungen ergaben unauffällige Resultate für Blutsenkung, Blutbild, CRP, die Serologien fie-

len positiv auf für die japan. Encephalitis (IgM pos.) und andere Flaviviren (Dengue IgG pos. FSME IgG pos). Dengue-Fieber hat der Patient vielleicht früher durchgemacht, FSME ist er geimpft. Zudem sind serologische Kreuzreaktionen bei Flaviviren häufig.

Verlauf: Mit dem Nachweis von IgM Antikörper auf japanische Encephalitis stand die Diagnose einer frisch erworbenen japanischen Encephalitis fest. Der Patient erholte sich langsam, wurde afebril, blieb aber noch über Monate müde und vermindert leistungsfähig. Auch noch 2 Jahre später klagte der Patient über leichte kognitive Schwächen, wie schlechtes Gedächtnis und verminderte Leistungsfähigkeit, er gehört also zum Drittel der Patienten, die einen bleibenden neurologischen Schaden davontragen.



Bei ca. 30% der Patienten entwickelt sich eine Encephalitis mit Lähmungen, Krämpfen, Verwirrtheit, die sich langsam zurückbilden und gelegentlich zu bleibenden neurologischen Ausfällen führt (zum Beispiel Gedächtnis- und Konzentrationschwäche). Bei einem Drittel der Patienten führt die Encephalitis zu Bewusstlosigkeit und endet tödlich. Die restlichen Verläufe sind symptomarm.

Die Diagnose wird im Frühstadium durch den Virusnachweis, später durch den Nachweis von spezifischen Antikörpern gestellt (IgM-AK ab dem 8. Krankheitstag, später IgG-AK). Eine spezifische Therapie existiert nicht.

### Prävention und Impfung

Wie bei jeder von Mücken übertragenen Viruskrankheit (Dengue etc.) ist der Mückenschutz die wichtigste Präventionsmassnahme, sowohl tagsüber als auch nachts. Die unbedeckte Haut kann durch mückenabweisende Mittel vor Stichen geschützt werden, mit einem Insektizid können Kleider imprägniert werden und wirken dann mückenabstossend.

2009 kam in USA ein neuer Impfstoff (Ixiaro) auf den Markt, der seit kurzen auch in der Schweiz zugelassen ist und den älteren, offiziell nicht zugelassenen Impfstoff, mit relativ vielen Nebenwirkungen, ersetzt. Es ist ein Ganz-Virus-Totimpfstoff. Zur Impfung sind 2 Injektionen im Abstand von 4 Wochen empfohlen, 96% der Geimpften entwickeln genügend Antikörper. Nach 2 Jahren sind es noch >80%. Die Wirkungsdauer ist noch offen, deshalb ist der Zeitpunkt eines Rappel noch nicht bekannt. Die Impfung kann mit allen anderen Impfungen kombiniert werden.

### Wer soll geimpft werden?

Empfohlen wird die Impfung Reisenden, die sich länger als 30 Tage während der Regenzeit in einem ländlichen Gebiet der betroffenen Länder aufhalten.

Das Risiko einer Erkrankung ist zwar sehr klein (kleiner als 1:1 Million), aber ihre Folgen sind schwer, ein Drittel der Erkrankungen verläuft tödlich und ein Drittel lässt neurologische Defizite zurück. Daher ist es schwierig, eine generelle Impfempfehlung abzugeben.

In Dänemark erkrankte letztes Jahr ein Reisender an einer tödlich verlaufenden japanischen Encephalitis. Er hatte nur zwei Wochen Kambodscha und dort nur die Touristenorte Phom Phen und Siem Reap mit Angkor-Wat besucht. Es hatte keine Indikation zur Impfung bestanden.

Da die Krankheit nicht meldepflichtig ist, fehlen genaue Zahlen von erkrankten Touristen. Wahrscheinlich sind es in Europa jährlich nur vereinzelte Fälle.

**Dr. med. Claudia Sigg-Farner**

Innere Medizin und Tropenkrankheiten FMH  
Dolderstrasse 30, 8032 Zürich

## 2 Fälle aus der Tropenmedizin

# Pertussis als Reisesouvenir

### Akute Angina

Ein 57-jähriger Schweizer verbrachte im Mai 2010 drei Wochen Ferien in Thailand. Nach der Rückkehr bekam er vom Hausarzt wegen Fieber, Husten und angeblicher Pleuritis Antibiotika. Weitere Fieberschübe nach Anstrengung persistieren. Im Juli weilte der Patient zwei Wochen in der Provence und anfangs August 10 Tage zusammen mit seinem Sohn in Island. Am Schluss dieser Reise trat wieder Fieber auf, der Hausarzt diagnostizierte eine Angina und gab erneut Antibiotika für eine Woche.

Nachdem der zugezogene ORL-Arzt keinen Infektionsherd gefunden hatte, kam der Patient am 1. September 2010 in meine Sprechstunde. Er klagte über subfebrile Temperaturen, ausgeprägten Husten, wenig Auswurf und hatte eine belegte Stimme. Der klinische Status war unauffällig.

**Meine Diagnose lautete:** Akute Angina im August 2010 mit persistierendem Husten und unklare Fieberschübe besonders nach Anstrengungen.

Das Labor war vorerst unauffällig (BSR 2 mm, Lc 8640, CRP 12), die Thoraxaufnahme unauffällig. Die serologische Abklärung ergab einen positiven Befund auf Pertussis (IgA positiv).

Der Patient erhielt während 2 Wochen Erythrocin (2 x 1 g tgl.). Der Husten wurde schwächer, war nach 5 Wochen ganz verschwunden und der Patient beschwerdefrei.

### Badeferien in Thailand

Eine 52-jährige Schweizerin ist vom 10. Dezember 2011 bis 9. Januar 2012 für Badeferien nach Thailand verreist. Ab dem 24. Dezember erkrankte sie an Fieber, ist erkältet und hustete. Am 2. Januar 2012 erhielt sie vom lokalen Arzt für 1 Woche Augmentin 2 x 1 g. Fieber und Husten gehen teilweise zurück.

Nach der Rückkehr konsultiert sie wegen persistierendem Husten, subfebrilen Temperaturen und Durchfall den Hausarzt, der Bactrim verordnet.

Wegen mangelndem Ansprechen auf die Therapie erfolgt die Überweisung an die Tropenärztin.

Die Patientin ist klinisch in leicht reduziertem AZ, hat einige submandibuläre LK, der Rachen ist unauffällig, Nebenhöhlen indolent.

Das Routinelabor ist unauffällig. SR 14 mm, CRP 5, Thoraxröntgen und Nebenhöhlenstatus unauffällig, Lungenfunktion o.B.

Bereits nach wenigen Tagen trifft die positive Pertussis-Serologie (IgG und IgA pos) ein, womit die Diagnose einer Pertussis-Erkrankung gestellt wird. Zur sicheren Ausheilung und im Hinblick auf eine bevorstehende Diskushernienoperation wird während sechs Tagen Azithromycin 500 mg tgl. verordnet. Die Patientin wird rasch afebril und der Husten verschwindet.