

## Ciguatera in Deutschland

Ralf Stahlmann

Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Charité–Universitätsmedizin Berlin

Bereits vor vier Jahren erschien in TOXIKOLOGIE AKTUELL ein Beitrag über „Ciguatera“ - einer weltweit sehr häufigen Fischvergiftung. Es wurden neue Perspektiven für eine mögliche Therapie mit monoklonalen Antikörpern beschrieben.<sup>1</sup> Leider sind in der Behandlung der betroffenen Patienten bisher keine relevanten Fortschritte erzielt worden. Ciguatera ist nach wie vor nicht behandelbar und stellt - da die Ciguatoxine beim Zubereiten der Mahlzeiten durch Kochen oder Braten nicht zerstört werden - eine heimtückische Gefahr dar. Neben gastrointestinalen Störungen stehen vor allem neurotoxische Symptome, wie Taubheitsgefühl an Händen und Füßen oder eine Störung des Warm-Kalt-Empfindens, im Mittelpunkt der Symptomatik.

Die Erkrankung wurde bereits vor Jahrhunderten erstmals beschrieben, ist hierzulande aber nur wenig bekannt, weil sie primär nur in tropischen Meeresgebieten vorkommt. Entsprechende Fälle wurden daher nur bei Reisenden diagnostiziert, die sich in Urlaubsgebieten der Karibik oder des Pazifischen Ozeans aufgehalten hatten. Über Ciguatera-Patienten berichteten zum Beispiel Mitarbeiter des Giftinformations-Zentrums Nord in Göttingen bereits im Jahr 2002.<sup>2</sup>

### Intoxikationen durch importierten Fisch

In aktuellen Publikationen werden Ausbrüche in New York, USA, aber auch in Deutschland beschrieben. Dies zeigt, dass offenbar durch zunehmenden Import exotischer Speisefisch-Sorten auch außerhalb tropischer Gebiete häufiger mit dieser Erkrankung gerechnet werden muss.

In New York City wurden im Zeitraum zwischen August 2010 und Juli 2011 28 Patienten mit Ciguatoxin-Vergiftungen gemeldet. In den vorangegangenen 10 Jahren waren insgesamt nur 21 Fälle bekannt geworden. Bemerkenswert ist die Geschichte einer Familie, in der insgesamt sechs Mitglieder erkrankten, nachdem sie Barrakuda-Fisch gegessen hatten, der auf einem Markt in Queens gekauft worden war. Die Analyse von Resten der Mahlzeit mittels Flüssigkeits-Chromatographie und Massenspektrometrie ergab den Nachweis der Ciguatoxine CTX-1 und CTX-2 in Konzentrationen von insgesamt 1,1 µg/kg CTX-1-Äquivalenten. Die Symptome der Patienten persistierten für zwei bis fünf Monate. Noch höhere Konzentrationen von 1,9 µg/kg Fisch wurden in den Proben gemessen, die bei Gästen eines Restaurants in Manhattan nach dem Verzehr von Fisch (*Grouper*) auftraten. Die US-amerikanische FDA hat einen Grenzwert von 0,1 µg

Ciguatoxin/kg Fisch aus der Karibik festgelegt. Für Ciguatoxine aus der pazifischen Region gilt nur ein Zehntel dieses Wertes.<sup>3</sup>

Während des Aufenthalts im Hamburger Hafen wurde die Diagnose Ciguatera bei insgesamt 14 Besatzungsmitgliedern eines Kühlschiffes gestellt. Alle hatten zwei Wochen zuvor bei der Abfahrt aus der Karibik gegrillten Fisch (*Red Grouper*) gegessen. Eine Person hatte nur eine geringe Menge zu sich genommen, bei diesem Mann bestanden lediglich Muskel- und Gelenkschmerzen, Schwächegefühl und Juckreiz. Die anderen klagten über mehr oder weniger ausgeprägte gastro-intestinale und neurologische Symptome. Ciguatoxin konnte in den Fischen nachgewiesen werden.<sup>4</sup>

### Aktuelle Mitteilung des BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat in einer Mitteilung vom 11. April 2013 über die ersten Ciguatoxin-Vergiftungen in Deutschland berichtet, die analytisch aufgeklärt werden konnten.<sup>5</sup> Es handelt sich demnach um den ersten Ausbruch, der auf dem Verzehr von Fisch beruht, der in Deutschland gekauft wurde. Die Filets vom *Red Snapper* waren von einem deutschen Importeur über einen indischen Zwischenhändler gekauft worden - 14 Personen erkrankten. Da die marinen Toxine bereits in sehr geringen Mengen wirksam sind, ist der Nachweis aufwändig und spezialisierten Laboratorien vorbehalten. In Vigo (Spanien) hat das Europäische Referenzlabor für Marine Toxine im Jahr 2012 eine Methode für die Ciguatoxine etabliert und konnte in den meisten Proben der betroffenen Patienten aus Deutschland Ciguatoxine nachweisen.

### Fazit

Ciguatera ist heute nicht nur ein Problem von Reisenden, die aus entsprechenden Urlaubsgebieten zurückkehren. Durch Import von Fisch muss auch in Europa mit dieser Intoxikation gerechnet werden. Spätestens mit dem ersten Ausbruch durch importierten Fisch in Deutschland erhält diese Erkrankung auch hier eine größere Aufmerksamkeit. Es wäre wünschenswert, dass sowohl bei der Diagnostik als auch bei den therapeutischen Möglichkeiten in naher Zukunft neue Ansätze entwickelt werden.

1) NN, Toxikologie Aktuell 01 / 2009  
[www.master-toxikologie.de](http://www.master-toxikologie.de)

2) Schaper, A. et al. Fischvergiftung. Dtsch Ärztebl 2002; 99:A1151-A1158

3) Graber, N. et al. Ciguatera Fish Poisoning – New York City 2010 – 2011. MMWR 2013; 62:61-65

4) Schlaich, C. et al. Outbreak of Ciguatera Fish Poisoning on a Cargo Ship in the Port of Hamburg. J Travel Med 2012; 19:238-242

5) Erbrechen, Durchfall und Kälteschmerz nach Fischverzehr. BfR-Presseinformation 09/2013 vom 11. 4. 2013.  
[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)