

## Vibrionen - Krankheitserreger in der Ostsee

### Einleitung

Seit 1994 ist bekannt, dass Vibrionen, speziell *Vibrio vulnificus*, in der Ostsee vorkommen und schwere Wundinfektionen bis hin zu einer tödlich verlaufenden Sepsis verursachen können. Im Sommer 2003 wurden den Gesundheitsbehörden im Kreis Ostvorpommern (M-V) zwei schwere Wundinfektionen gemeldet, von denen eine tödlich verlief. In beiden Fällen traten die Infektionen nach dem Kontakt mit Ostseewasser auf und es konnte jeweils der Erreger *Vibrio vulnificus* nachgewiesen werden. In den folgenden Jahren wurde durch Laboruntersuchungen des LAGuS M-V gezeigt, dass der Erreger im gesamten Ostseeraum und in den Boddengewässern von M-V zu finden ist.

Seit 2003 wurden insgesamt 46 Erkrankungen in M-V beobachtet. Sieben Patienten starben an den Folgen der Erkrankung.

### Erregerbeschreibung

Vibrionen sind gramnegative, fakultativ anaerob lebende, leicht gekrümmte Stäbchen aus der Familie der Vibrionaceae. Derzeit sind zwölf humanpathogene Spezies bekannt. Dazu gehören u. a. *V. vulnificus*, *V. parahämolyticus*, *V. cholerae* oder *V. alginolyticus*. Vibrionen sind sehr beweglich und benötigen als größtenteils halophile Bakterien zum Leben eine Salzkonzentration ab ca. 5 ‰.

### Vorkommen

Vibrionen sind ein natürlicher Bestandteil der Bakterienflora salzhaltiger Meerwässer (Meerwasser, Küstengewässer, salzhaltige Binnengewässer). Beim Erreichen und Überschreiten der Ostseewasser-Temperatur von ca. 20 °C muss mit dem Nachweis von Vibrionen an der gesamten Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns einschließlich der Boddengewässer gerechnet werden. Die nicht toxinbildenden *Vibrio cholerae*-Stämme non O1 und non O139 können dabei zusätzlich auch im Süßwasser (Binnenseen) vorkommen und sind nicht mit dem „klassischen“ Erreger der Cholera (*V. cholerae* O1 und O139) zu verwechseln.

### Übertragung

Im Ostseeraum sind die Haupteintrittspforten oberflächliche und tiefe Hautverletzungen, über die die Vibrionen beim Baden oder Wasserwaten in erregerhaltigem Ostseewasser in den Körper gelangen. In Regionen wärmerer Klimazonen spielt die Übertragung der Erreger durch Verletzungen bei der Verarbeitung kontaminierter Meerestiere und durch den Verzehr von rohen bzw. halb rohen Meerestieren (Austern, Muscheln, Krabben, Fische) eine bedeutende Rolle.

### Krankheitsbilder

Bei den Erkrankungen im Ostseeraum spielen Wundinfektionen, die mit tiefgreifenden Nekrosen und Hautulcerationen einhergehen, die Hauptrolle. Davon ausgehend kann sich sehr schnell eine sekundäre Septikämie mit einer metastatischen Besiedlung anderer Körperteile, Fieber und Schüttelfrost ausbilden. Gastroenteritiden mit Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, abdominalen Krämpfen oder die primäre Septikämie mit Fieber, Schüttelfrost, metastatischer Ausbreitung, Hautulcerationen mit tiefgreifenden Nekrosen, unterschiedlichem Organbefall und einer Letalität > 50 % sind bisher bei uns nicht nachgewiesen worden. Diese treten vorwiegend nach dem Genuss kontaminierter Lebensmittel auf.

### Risikogruppen

Eine Erkrankungsgefahr durch Vibrionen besteht im Wesentlichen für Personen mit bestimmten Grundrisiken:

- Personen mit chronischen Grundleiden (z. B. Lebererkrankungen, Alkoholabhängigkeit, Diabetes mellitus, immunsupprimierende Erkrankungen),
- Personen höheren Alters.

### Behandlung/Schlussfolgerungen

- Differentialdiagnostisch sollte bei verdächtigen Krankheitsbildern an die Möglichkeit einer Vibrionen-Infektion gedacht werden.
- Durchführung einer engmaschigen **Beobachtung von Wundinfektionen** und möglichst schon bei begründetem Verdacht (z. B. Wundinfektionen, Sepsis nach Baden in der Ostsee) **schneller Beginn** einer **Antibiotikatherapie** (z. B. Cephalosporine der 3. Generation, Gyrasehemmer, Tetracycline).
- Häufig zusätzlich chirurgische Behandlungen erforderlich.
- Information von Risikopersonen über mögliche Infektionsgefahren (kein Wasserwaten mit offenen Wunden).
- Vibrionen-Infektionen mit klinischer Ausprägung sind nach § 6 Absatz 1 Nr. 5 Infektionsschutzgesetz (IfSG) in M-V meldepflichtig, da es sich um bedrohliche Erkrankungen mit schwerwiegenden Gefahren für die Allgemeinheit handelt, die durch einen Krankheitserreger verursacht werden, der nicht in § 7 IfSG genannt wird.