

## Vibrio vulnificus

### ***Bakterieller Wund- und Sepsiserreger in Meerestieren und salzhaltigem Badewasser***

#### **Einführung**

Infektionen mit *Vibrio vulnificus* sind sporadisch und kommen weltweit vor. Die häufigsten Berichte kommen aus den USA (Ostküste), Japan und Taiwan. In Deutschland sind seit 1993 immer wieder Einzelfälle durch Infektionen nach Kontakt mit Ostseewasser bekannt geworden.

Erkrankungen durch *Vibrio vulnificus* sind zwar selten, zeichnen sich jedoch durch schwere septische Verläufe mit hoher Letalität aus (über 50%): Wundinfektionen mit tiefgreifenden Nekrosen und sekundärer Sepsis verlaufen häufig foudroyant, ebenso Erkrankungen mit „primärer Sepsis“ nach Verzehr roher oder unzureichend gegarter Meerestiere wie Austern, Muscheln oder Krebse. Gefährdet sind besonders ältere und immunsupprimierte Patienten mit Vorerkrankungen (zum Beispiel Diabetes mellitus oder Leberleiden).

Wegen des raschen und schweren Krankheitsverlaufs ist es entscheidend, bei begründetem Verdacht unverzüglich mit einer geeigneten antibakteriellen Therapie (Cephalosporine der dritten Generation, Gyrasehemmer, Tetrazykline) zu beginnen, auch wenn die mikrobiologische Bestätigung noch aussteht.

#### **Vorkommen**

*Vibrio vulnificus* hat weltweit ein natürliches Reservoir in nicht zu salzhaltigem Meerwasser. Die Keimvermehrung erfolgt bevorzugt bei Wassertemperaturen über 20° C. Diese werden in warmen Sommermonaten in Schleswig-Holstein erreicht.

#### **Erregernachweis**

*Vibrio vulnificus* ist ein gramnegatives, halophiles („salzliebendes“), toxinbildendes Bakterium. Der Erregernachweis erfolgt aus dem Wundsekret, einer Blutkultur oder aus Stuhlproben. Bei verdächtigem Krankheitsbild sollte das beauftragte Labor über den Verdacht informiert werden, weil durch spezielle Kulturmedien die Aussagekraft der Untersuchung verbessert werden kann.

#### **Übertragung:**

Insbesondere im Bereich der Ostseeküsten kann der Erreger beim Baden oder Waten im seichten Wasser über oberflächliche oder tiefe Hautverletzungen in den Organismus gelangen und sich dort ausbreiten. Ein weiterer Übertragungsweg besteht bei der Verarbeitung oder dem Verzehr von rohen oder unzureichend gegarten Meerestieren (Austern, Muscheln, Krebse), die mit *Vibrio vulnificus* kontaminiert sind. Nach Angaben des Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA kann bei prädisponierten Personen die sehr geringe Zahl von 100 Keimen für eine Erkrankung ausreichend sein.

## Krankheitsbild

*Vibrio vulnificus* kann bei gesunden Personen nach Verzehr kontaminierter Lebensmittel eine Gastroenteritis mit einer Inkubationszeit bis zu 16 Stunden verursachen. Es kann jedoch auch zu einer primären Sepsis mit Fieber, Schüttelfrost, zu Hautulzerationen mit Blasenbildung und tiefen Nekrosen sowie zu Multiorganversagen kommen. Diese Infektionsform wurde bisher im Ostseeraum nicht nachgewiesen.

Des Weiteren kann es in einzelnen Fällen nach Kontakt mit Meerwasser, beispielsweise durch Baden in der Ostsee, bei vorbestehenden Hautläsionen zu Wundinfektionen mit tiefen Nekrosen kommen. Daraus kann sich sekundär sehr rasch ein septisches Krankheitsbild mit metastatischer Besiedelung weiterer Körperteile, Fieber und Schüttelfrost entwickeln. Die Letalität liegt bei septischem Verlauf bei über 50 %. Bei betroffenen Extremitäten ist eine Amputation oft unvermeidlich.

Betroffen sind besonders Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Lebererkrankungen, Diabetes mellitus, Alkoholabhängigkeit, Immunsuppression oder -schwäche sowie Personen in fortgeschrittenem Alter.

Bestätigt sich der Verdacht, sollte dies der behandelnde Arzt entsprechend § 6 Absatz 1 Nummer 5a als "bedrohliche Krankheit" nach IfSG an das jeweils zuständige Gesundheitsamt melden. Vom zuständigen Gesundheitsamt können dann Ermittlungen zur Quellensuche erfolgen und gegebenenfalls die Einleitung von Schutzmaßnahmen veranlasst werden. Eine systematische Erfassung der Infektionen ist nicht etabliert, so dass weltweit von einer Unterschätzung der Fallzahlen auszugehen ist.

### Fazit:

**In Sommermonaten sollte bei verdächtigem Krankheitsbild an die Möglichkeit einer Infektion mit *Vibrio vulnificus* gedacht und gezielt nach dem Verzehr verdächtigter Produkte bzw. bei Wundinfektionen nach dem Kontakt mit Meerwasser gefragt werden. Bei begründetem Verdacht sollte unverzüglich eine antibakterielle Therapie (Cephalosporine der dritten Generation, Gyrasehemmer, Tetrazykline) eingeleitet werden.**

**Risikopersonen sollten über mögliche Infektionsgefahren informiert werden (zum Beispiel kein Baden oder Waten im Meer bei offenen Wunden). Außerdem sollten zur Vermeidung von Lebensmittelinfektionen Meerestiere nicht roh verzehrt, sondern auf ein gutes Durchgaren geachtet werden.**

**Bei weiteren Fragen zum Krankheitsverlauf beziehungsweise zur Behandlungsmöglichkeit können Sie sich wenden an:**

Prof. Dr. med. H. Fickenscher  
Institut für Infektionsmedizin / Medizinaluntersuchungsamt  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel  
Brunswiker Straße 4  
24105 Kiel  
Telefonnummer: 0431 500 15300  
Email: [fickenscher@infmed.uni-kiel.de](mailto:fickenscher@infmed.uni-kiel.de)