



## Shigellose

Die **Bakterienruhr** (*Shigellose*, *Shigellendysenterie*, *Shigellenruhr*, *Bazillenruhr*) ist eine von *Shigellen* ausgelöste Dysenterieerkrankung, die hauptsächlich den Dickdarm befällt. Eine Meldepflicht besteht bei Verdacht, Erkrankung und Tod.

### Übertragung

Fäkal-oral, insbesondere über infizierte Nahrungsmittel oder Trinkwasser. Der Mensch ist das einzige Erregerreservoir, Verbreitung durch Fliegen. Im Gegensatz zu den ähnlichen Salmonellen sind Shigellen säurestabil, werden also im Magen nicht abgetötet.

Die Bakterienruhr ist eine Erkrankung der Notzeiten, demzufolge tritt sie hauptsächlich bei einer geschwächten Immunabwehr und schlechten hygienischen Bedingungen auf.

### Inkubationszeit

Die Bakterienruhr hat eine Inkubationszeit von 2 - 7 Tagen.

### Pathogenese

Die Erreger werden über den Darm aufgenommen und zum Teil resorbiert. Toxische Erreger (Gruppe A) sondern Endo- und Ektotoxine ab, die neben allgemeinen toxischen Schäden Schleimhautveränderungen und Geschwürbildung bewirken können. Die häufigeren nichttoxischen Erreger-Varianten (Gruppen B, C und D) bilden nur Endotoxine, wobei Infektionen im Allgemeinen leichter verlaufen.

### Verlauf

Man unterscheidet zwei Verlaufsformen, eine toxische Bakterienruhr, die dem Paratyphus ähnelt, und eine leichtere, welche der infektiösen Gastroenteritis ähnelt.

Die toxische Bakterienruhr ist charakterisiert durch Fieber, Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Bauchschmerzen/Koliken, heftige Tenesmen und häufigen blutig-schleimigen Durchfall. Der große Flüssigkeits- und Elektrolytverlust und die Aufnahme von Bakterientoxinen stellen die größte Gefahr dar, durch die es zur Exsikkose, Nierenversagen, Kreislaufkollaps, Krämpfen und Koma kommen kann.

Die mildere Verlaufsform geht mit geringeren toxischen Erscheinungen einher. Die Symptome sind Fieber, Erbrechen, Tenesmen sowie wässrige Durchfälle mit Beimengungen von Schleim und Blut.

### Diagnostik

Die Diagnose wird anhand der klinischen Symptome gestellt. Der Erreger wird durch kulturelle, bakteriologische Untersuchung eines Abstrichs aus dem Enddarm nachgewiesen.

### Komplikationen

Bei schweren Verläufen kann es zu Darmblutungen und Geschwürperforationen kommen, welche die Gefahr einer Peritonitis bergen.

Als Krankheitsfolge kann es zu einer reaktiven Arthritis (Reitersyndrom) kommen, die meist spontan verschwindet.

Nach überstandener Erkrankung scheidet die Person noch etwa vier Wochen Erreger aus. Eine überstandene Shigellose bietet eine gewisse Immunität gegen Erreger des gleichen Typs.

### **Vorbeugung und Behandlung**

Die grundlegende Vorbeugung sind **Hygienemaßnahmen** wie etwa Sauberkeit bei der Trinkwasser- und Nahrungszubereitung, regelmäßige Händedesinfektion und Fäkalienbeseitigung. Die Therapie besteht aus einer Verbesserung der Immunabwehr des Patienten, Ersatz von Wasser und Elektrolyten (z.B. WHO-Trinklösung) sowie Antibiotika wie Chinolone oder Ampicillin intravenös.

Da einige Shigellen durch R-Plasmide multiresistent sind, ist eine eventuelle Korrektur der Antibiotika nach Antibiogramm erforderlich. Bei krampfartigen Bauchschmerzen kann die Gabe eines Spasmolytikums wie N-Butylscopolamin sinnvoll sein.

Obstipierende Mittel wie Loperamid unterdrücken zwar die Durchfälle, verzögern aber die Ausscheidung der Erreger aus dem Körper, sind deswegen höchstens kurzfristig einzusetzen.

## **Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen**

### **1. Präventive Maßnahmen**

Grundlage der Verhütung sind hygienisch einwandfreie Bedingungen (persönliche Hygiene, Trinkwasser- und Lebensmittelhygiene, Hygiene in Gemeinschaftseinrichtungen, Verhütung des Fliegenbefalls). Da die Übertragung in der Regel durch direkten Kontakt von Mensch zu Mensch erfolgt, ist eine wirksame **Händehygiene** zur Vermeidung von fäkal-oralen Schmierinfektionen die entscheidende präventive Maßnahme.

In Ländern mit schlechten hygienischen Verhältnissen gilt zur Vermeidung von Infektionen durch kontaminiertes Wasser oder ungekochte Speisen (z.B. Salate) die Regel »Peel it, boil it, cook it or forget it.« (»Dass Dich nicht der Durchfall quält, sollst Du trinken oder essen, was erhitzt, gekocht, geschält, und das andere vergessen!«)

### **2. Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen**

Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung ist zur Vermeidung von Folgeinfektionen von großer Bedeutung. Während der gesamten Erkrankungsdauer soll eine **laufende Desinfektion** aller Gegenstände und Flächen durchgeführt werden, die mit infektiösen Ausscheidungen des Kranken in Berührung gekommen sein können. Ausscheidungen, die nicht über ein reguläres Abwassersystem entsorgt werden können, sind ebenfalls zu desinfizieren. Die laufende Desinfektion findet auch bei Ausscheidern Anwendung. Leib- und Bettwäsche, Taschen- und Handtücher sind im Kochwaschgang, mindestens jedoch bei 60°C zu waschen. Bei nicht hitzebeständiger Wäsche oder falls Maschinenwäsche nicht möglich ist, ist die Wäsche 12 Stunden in geeignete Desinfektionslösungen einzulegen und anschließend wie normale Haushaltswäsche zu waschen. Toilettensitz, Toilettendeckel sowie Bettgestell, Waschbecken und Badewanne sind in Gesundheitseinrichtungen täglich zu desinfizieren.

Bei der **Händehygiene** wird das gründliche Händewaschen mit Wasser und Seife ergänzt durch eine **Händedesinfektion**, bei der eine intensive Benetzung der Hände mit einem alkoholischen Desinfektionsmittel erforderlich ist (Anwendungshinweise des Herstellers sind zu beachten). – Im häuslichen Bereich sind Hände- und Toilettenhygiene ausreichend.

**Schutzmaßnahmen**, die Schulen, sonstige Gemeinschaftseinrichtungen und Lebensmittelbetriebe betreffen, sind in den §§ 34 und 42 IfSG festgelegt:

- Lehrer, Schüler, Schulbedienstete, Beschäftigte sowie Besucher von Kindergemeinschaftseinrichtungen, die an einer Shigellose erkrankt oder dessen verdächtig sind, dürfen gemäß § 34 Infektionsschutzgesetz (IfSG) Einrichtungen der Schule und ähnliche Einrichtungen nicht benutzen und an deren Veranstaltungen nicht teilnehmen, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist.
- Personen, die an Shigellose erkrankt sind oder bei denen der Verdacht auf eine Erkrankung besteht, dürfen gemäß § 42 IfSG nicht in Lebensmittelbetrieben tätig sein. Das gilt auch für Personen, die Ausscheider von Shigellen sind. Diese Personen dürfen gemäß § 42 IfSG beim

Herstellen, Behandeln oder Inverkehrbringen bestimmter Lebensmittel (s. nachfolgende Aufstellung) nicht tätig sein, wenn sie mit dem Lebensmittel in Berührung kommen. Das gilt auch für Beschäftigte in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

#### **Lebensmittel gemäß § 42 IfSG sind**

- Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus
- Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis
- Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
- Eiprodukte
- Säuglings- und Kleinkindernahrung
- Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
- Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage, ausgenommen Dauerbackwaren
- Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshefen

Eine Wiederezulassung zu Gemeinschaftseinrichtungen ist nach klinischer Genesung von einer Shigellose bzw. nachdem Shigellen ausgeschieden wurden bei Vorliegen von drei negativen Befunden einer bakteriologischen Stuhluntersuchung (Stuhlproben im Abstand von 1–2 Tagen) möglich. Die erste Stuhlprobe sollte frühestens 24 Stunden nach Auftreten von geformtem Stuhl bzw. 24 Stunden nach Ende einer Antibiotikatherapie erfolgen. Ein schriftliches ärztliches Attest ist erforderlich. Bei längerer Erregerausscheidung sollte gemeinsam mit dem Gesundheitsamt eine individuelle Lösung gefunden werden, um ggf. eine Zulassung zu ermöglichen (§ 34 Abs. 2 Nr. 5 IfSG).

Personen, die auf der Grundlage des § 42 IfSG zeitweilig nicht tätig sein durften, weil sie an Shigellose erkrankt waren oder Shigellen ausgeschieden hatten, können die Tätigkeit wieder aufnehmen, wenn dem behandelnden Arzt drei negative Befunde einer bakteriologischen Stuhluntersuchung (Stuhlproben im Abstand von 1–2 Tagen) vorliegen und Einvernehmen mit dem Gesundheitsamt besteht.

**Kontaktpersonen** (insbesondere aus der häuslichen Gemeinschaft des Erkrankten) müssen für die Dauer der Inkubationszeit eine besonders gründliche Händehygiene einhalten. Am Ende der Inkubationszeit ist eine Stuhlprobe zu entnehmen und ein negativer Befund nachzuweisen. Von dieser Regel kann abgewichen werden, solange keine verdächtigen Symptome auftreten und die Einhaltung der erforderlichen Hygienemaßnahmen sicher gewährleistet ist (§ 34 Abs. 3 i.V. m. Abs. 7 IfSG).

### **3. Maßnahmen bei Ausbrüchen**

Wegen der relativ leichten Übertragbarkeit der Erreger kann sich die Shigellose bei engem Personenkontakt und Mängeln der Hygiene vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen aller Art leicht ausbreiten. Bei Hinweisen auf einen Ausbruch ist ein schnelles Ermitteln der Infektionsquelle/n und beteiligter Übertragungsfaktoren (z. B. Lebensmittel) erforderlich, um gezielt Maßnahmen zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung einleiten zu können. Das zuständige Gesundheitsamt sollte bei einem entsprechenden Verdacht zum frühestmöglichen Zeitpunkt informiert werden.

#### **Meldepflicht**

Nach § 7 IfSG ist der direkte oder indirekte Nachweis von Shigellen meldepflichtig. Krankheitsverdacht und Erkrankung sind nach § 6 IfSG meldepflichtig, wenn eine Tätigkeit gemäß § 42 IfSG ausgeübt wird. Eine Meldepflicht besteht außerdem nach § 6, wenn zwei oder mehr gleichartige infektiöse Gastroenteritiden (Verdacht auf Shigellose) auftreten, bei denen ein epidemiologischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.

#### **Prognose**

Bei leichteren Formen relativ günstig, bei schwereren Formen beträgt die Letalität 3-10 %

**Mit freundlicher Empfehlung**

**Ihr Gesundheitsamt  
Ludwig-Erhard-Anlage 1-4  
61352 Bad Homburg**

**Tel. : 06172/999-5800, -5810, -5870, -5841, -5842, -5843, -5845**