

Schutz vor lebensmittelbedingten Infektionen mit *Campylobacter*

Die Campylobacteriose ist eine bakterielle Infektionskrankheit, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden kann und damit zur Krankheitsgruppe der „Zoonosen“ gehört. Infektionen durch *Campylobacter* sind weltweit verbreitet und treten in Europa vermehrt in der warmen Jahreszeit auf. Die Zahlen der gemeldeten Erkrankungen des Menschen sind in den vergangenen Jahren sowohl in Deutschland als auch auf EU-Ebene angestiegen. In Deutschland wurden im Jahr 2017 beinahe 70.000 durch *Campylobacter* verursachte Erkrankungsfälle gemeldet, insbesondere Kinder unter 5 Jahren und jüngere Erwachsene zwischen 20 und 29 Jahren sind häufig betroffen (Informationen beim Robert Koch-Institut, www.rki.de). Damit ist das Bakterium *Campylobacter* der häufigste bakterielle Erreger von Durchfallerkrankungen in Deutschland.

Was sind *Campylobacter*?

Campylobacter sind kleine, spiralig gebogene, stäbchenförmige Bakterien, die zur Vermehrung hohe Ansprüche an ihre Umwelt stellen. Von besonderer Bedeutung sind die Spezies *Campylobacter jejuni* und *Campylobacter coli*. Die Campylobacteriose des Menschen wird hauptsächlich durch diese beiden eng verwandten Spezies hervorgerufen.

Die Campylobacteriose äußert sich in der Regel als schwere Durchfallerkrankung mit Fieber und Unterbauchkrämpfen, die nach wenigen Tagen von selbst ausheilt. In seltenen Fällen können Autoimmunerkrankungen, wie z. B. das Guillain-Barré-Syndrom, eine Lähmung des Nervensystems, als Komplikation einer Campylobacteriose auftreten (siehe www.rki.de).



Wie kann man sich infizieren?

Die Übertragung auf den Menschen erfolgt vor allem über kontaminierte Lebensmittel, wobei schon sehr geringe Keimmengen eine Infektion auslösen können. Da *Campylobacter* nicht zum Verderb der Lebensmittel führen, kann man ihr Vorkommen weder am Aussehen noch am Geruch der Waren erkennen. Daneben kann der Kontakt mit *Campylobacter* infizierten Haus- und Nutztieren Infektionen auslösen. Weiterhin kann auch die Aufnahme von belastetem Oberflächenwasser *Campylobacter*-Infektionen verursachen. In den vergangenen Jahren traten in Deutschland vermehrt Ausbrüche durch *Campylobacter* nach Verzehr von Rohmilch auf, die an sogenannten Milchtankstellen, d. h. Zapfstellen zur Direktvermarktung, erworben wurde.

In welchen Lebensmitteln kommen *Campylobacter* vor?

Campylobacter sind weltweit verbreitet. Sie kommen in Nutz- und Haustierbeständen und in der Umwelt vor. Die infizierten Tiere erkranken dabei meist nicht. Die Bakterien werden vor allem im Kot von Tieren in zum Teil sehr hoher Konzentration gefunden. Deshalb können sie bei der Lebensmittelerzeugung, zum Beispiel beim Schlachten oder beim Melken, auf und in die Lebensmittel gelangen. *Campylobacter*-Erreger werden daher vor allem in rohen bzw. unzureichend erhitzten, vom Tier stammenden Lebensmitteln nachgewiesen, insbesondere:

- ▶ in Geflügelfleisch
- ▶ bei Hühnereiern
- ▶ in Rohmilch
- ▶ in Rohfleischerzeugnissen, z. B. Hackepeter (Mett)

Wie lässt sich die Kontamination von Lebensmitteln mit *Campylobacter* vermeiden?

Die Vermeidung von Kreuzkontaminationen in der Küche ist eine wichtige Vorsorgemaßnahme zur Vermeidung von *Campylobacter*-Infektionen. Als Kreuzkontamination wird die Keimübertragung von einem (meist rohen) Lebensmittel auf ein anderes Lebensmittel bezeichnet. Die Bakterien können bei der Speisenzubereitung durch direkten Kontakt der Lebensmittel übertragen werden. Möglich ist aber auch die indirekte Übertragung über Hände, Geräte, Arbeitsflächen, Messer oder andere

Küchenutensilien. Geflügelfleisch ist nicht steril und enthält häufig *Campylobacter*. Es ist sogar möglich, dass bereits die äußeren Flächen von Verpackungen bzw. Umverpackungen von Geflügelfleisch mit *Campylobacter* verunreinigt sind. Insbesondere bei der Zubereitung von rohem Geflügelfleisch ist daher eine besondere hygienische Sorgfalt erforderlich. Durch das Berühren mit den Händen und beim Abspülen des Fleisches unter dem Wasserhahn, können die Keime in der Küche verbreitet werden. Es ist daher empfehlenswert, das Fleisch möglichst mit einer Gabel oder einer Zange aus der Verpackung zu entnehmen und direkt in die Pfanne, den Kochtopf oder den Backofen zu geben. Sehr feuchte Fleischoberflächen können bei Bedarf vorher mit Einmal-Küchenpapier abgetupft werden, welches dann sofort entsorgt werden muss. Alle mit dem Lebensmittel oder der Umverpackung in Kontakt gekommenen Flächen und Besteckteile sollten anschließend gründlich mit heißem Wasser und Spülmittel gereinigt werden.

Die folgenden Verbrauchertipps sollen helfen, eine Kontamination (Verunreinigung) von Lebensmitteln mit *Campylobacter* und anderen Lebensmittelinfektionserregern zu vermeiden:

- ▶ bei der Speisenzubereitung auf persönliche Hygiene achten, insbesondere auf saubere Kleidung, saubere Hände und Fingernägel
 - ▶ die Hände vor der Zubereitung von Speisen und nach dem Kontakt mit rohen Lebensmitteln, insbesondere Geflügelfleisch, gründlich mit Wasser und Seife waschen und sorgfältig abtrocknen
 - ▶ Haustiere von Lebensmitteln fernhalten, während der Speisenzubereitung nicht streicheln
 - ▶ rohes Fleisch, Geflügelfleisch und rohe Eier getrennt von anderen Lebensmitteln lagern und verarbeiten
 - ▶ Tauwasser und Verpackungen von Fleisch und Geflügelfleisch sorgfältig entsorgen und alle damit in Kontakt gekommenen Flächen und Gegenstände sowie die Hände gründlich reinigen
 - ▶ beim Umgang mit rohen und gegarten Lebensmitteln nie dieselben Küchenutensilien verwenden
 - ▶ für das Schneiden von Fleisch und Geflügel ein anderes Schneidbrett verwenden als für Obst und Gemüse
 - ▶ gekochte oder anderweitig erhitzte Speisen nicht auf Brettern schneiden, auf denen vorher rohe Lebensmittel geschnitten wurden, wenn die Bretter danach nicht ausreichend gereinigt wurden
 - ▶ Oberflächen und Geräte nach jedem Kontakt mit rohem Fleisch bzw. Geflügelfleisch oder Eiern mit möglichst heißem Wasser und Spülmittel gründlich reinigen und sorgfältig abtrocknen
 - ▶ beim Aufwischen von Lebensmittelrückständen Einmal-Küchenpapier verwenden
- ▶ Lappen und Handtücher nach Gebrauch zum Trocknen ausbreiten, regelmäßig wechseln und bei mindestens 60 °C waschen (je häufiger in der Küche rohe Lebensmittel verarbeitet werden, desto häufiger müssen sie gewechselt werden)
 - ▶ Spülbürsten regelmäßig reinigen und von Zeit zu Zeit austauschen (Bürsten aus Kunststoff können in der Geschirrspülmaschine gereinigt werden)
 - ▶ Abfallbehälter regelmäßig leeren und reinigen; Hände nach dem Berühren von Abfall mit warmem Wasser und Seife waschen und sorgfältig abtrocknen
 - ▶ Lebensmittel auch im Kühlschrank in geschlossenen Behältern oder vollständig abgedeckt lagern

Wie lässt sich ein Überleben von *Campylobacter* in Lebensmitteln verhindern?

Campylobacter sind im Gegensatz zu vielen anderen Lebensmittelinfektionserregern empfindlich gegenüber zahlreichen Umwelteinflüssen. Sie benötigen zum Wachstum nicht nur Feuchtigkeit und Nährstoffe, sondern auch Temperaturen von mindestens 30 °C und eine spezifische Kohlendioxid- und Sauerstoffkonzentration in der Atmosphäre.

In Lebensmitteln, die wenig Feuchtigkeit bzw. viel Salz oder Konservierungsstoffe enthalten oder angesäuert sind, sterben *Campylobacter* langsam ab. Erhitzungsverfahren wie Kochen, Braten und Pasteurisieren sind besonders geeignet, um *Campylobacter* abzutöten. Voraussetzung ist, dass für mindestens zwei Minuten eine Temperatur von 70 °C im Kern des Lebensmittels erreicht wurde. Durch das Tiefgefrieren von Lebensmitteln werden *Campylobacter* zwar in der Anzahl reduziert, aber nicht ausreichend abgetötet.

Für ein sicheres Abtöten von *Campylobacter* und anderen Krankheitserregern in Lebensmitteln ist in privaten Haushalten deshalb besonders wichtig:

- ▶ Geflügel- und Fleischgerichte ausreichend erhitzen, bis der austretende Fleischsaft klar ist und das Fleisch eine weißliche (Geflügel), graurosa (Schwein) oder graubraune Farbe (Rind) angenommen hat (mindestens 70 °C für zwei Minuten im Inneren des Lebensmittels; im Zweifelsfall die Temperatur mit einem Fleischthermometer überprüfen)
- ▶ Rohmilch vor dem Verzehr abkochen
- ▶ Bei der Zubereitung in der Mikrowelle auf gleichmäßiges Erwärmen achten, Speisen zwischendurch umrühren