Kryptosporidiose

## Was sind Kryptosporidien?

Erreger der Kryptosporidiose beim Menschen sind hauptsächlich Cryptosporidium hominis und Cryptosporidium parvum – parasitäre Protozoen, die im Jahr 1976 erstmals als gefährlich für den Menschen beschrieben wurden. Seltener sind klinische Infektionen mit anderen Cryptosporidium-Spezies, z.B. C. canis oder C. felis. Die Erreger der Kryptosporidiose bilden Eier, eine Dauerform, die vom Wirt ausgeschieden werden. Sie besitzen eine Größe von 4-6μm und stellen die infektiöse Form dar.

## Wie werden Kryptosporidien übertragen?

Quelle für Kryptosporidien, die zwischen Mensch und Tier übertragen werden, insbesondere für C. parvum, sind vor allem Rinder, Pferde, Ziegen und Schafe, aber auch Hunde, Katzen und Vögel kommen infrage. C. hominis kommt dagegen fast ausschließlich beim Menschen vor.

Die Eier werden vom infizierten Wirt fäkal ausgeschieden. Die Infektion erfolgt überwiegend durch die Aufnahme von kontaminiertem Wasser (z.B. Trinkwasser, Eiswürfel, Badewasser). Aber auch fäkal-orale Übertragungen von Mensch zu Mensch, Tier zu Mensch oder Infektionen durch kontaminierte Lebensmittel (z.B. mit Eiern kontaminiertes Fleisch) sind möglich. Für eine Infektion reichen schon wenige Eier aus (10-1.000).

Im Dünndarm kommt es dann zu weiteren Entwicklungszyklen, die zur Bildung von zwei verschiedenen Arten von Eiern führen: dickwandige (etwa 80%), deren Wand aus fünf Schichten besteht, und dünnwandige (etwa 20%), die nur von einer Membran umgeben sind. Zwischen 5-21 Tagen nach Infektion beginnt die Ausscheidung der dickwandigen Eier im Stuhl. Sie sind sehr widerstandsfähig gegen Umwelteinflüsse und Chemikalien. Im feuchten Milieu können sie über Monate, in Einzelfällen bis zu 2 Jahre infektiös bleiben. Dünnwandige Eier können bereits im Darm platzen und damit insbesondere bei Abwehrgeschwächten Autoinfektionen bewirken.

## Welche Krankheitszeichen haben Erkrankte?

Das klinische Bild variiert von asymptomatischen Infektionen bis zu schweren Krankheitsbildern mit erheblichen wässrigen Durchfällen, die teilweise mit großen Flüssigkeitsverlusten einhergehen können. Weitere mögliche Symptome sind Bauchschmerzen, Übelkeit, Fieber und/oder Gewichtsverlust.

Beim gesunden Menschen hören die Symptome nach 1-2 Wochen auf, während der Durchfall bei Säuglingen und immunsupprimierten Patienten, insbesondere bei von AIDS Betroffenen, lange anhalten kann. Dieser persistierende Durchfall führt zu massiven Flüssigkeits- und Elektrolytverlusten, Gewichtsabnahme und Malabsorption. Die Schwere und Dauer der Erkrankung hängt vom Grad der Immunschwäche ab, sie kann im Extremfall zum Tode führen. Probleme außerhalb des Darms kommen vor allem bei AIDS-Patienten vor. Am häufigsten ist das Gallengangsystem beteiligt; in Einzelfällen auch eine Bauchspeicheldrüsenentzündung.

## Wann bricht die Krankheit aus und wie lange ist man ansteckend?

Die Inkubationszeit beträgt 1-12 Tage, in der Regel 7-10 Tage. Mit Ausscheidung von Eiern im Stuhl besteht Ansteckungsfähigkeit. Diese können noch mehrere Wochen nach Rückgang der Symptome im Stuhl ausgeschieden werden.

## Wer ist besonders gefährdet?

Kryptosporidien sind weltweit verbreitet. Verschiedene Studien in Industriestaaten haben, je nach Nachweismethode, bei 2-4% von Patienten mit Durchfällen Kryptosporidien im Stuhl nachgewiesen. Auch gesunde, asymptomatische Individuen können mit Kryptosporidien infiziert sein und diese mit dem Stuhl ausscheiden; in < 1%–4% von asymptomatischen Personen wurden bei Stuhluntersuchungen Kryptosporidien detektiert. In sogenannten Entwicklungsländern liegt die Prävalenz der Kryptosporidiose deutlich höher als in Industriestaaten.

Neben HIV-infizierten Personen sind auch andere immunsupprimierte Personen, z.B. Organtransplantierte, besonders gefährdet, an einer Kryptosporidiose zu erkranken. Zudem sind Kinder im Alter von 6-24 Monaten besonders häufig von einer Kryptosporidiose betroffen.

In Deutschland wird im Jahresverlauf eine erhöhte Zahl von Erkrankungen in der Zeit von Juli bis Ende November beobachtet.

## Was muss ich bei einer Erkrankung beachten?

Es gibt bisher keine spezifische Therapie, die die Parasiten zuverlässig beseitigt. Die Therapie erfolgt daher im Allgemeinen symptomatisch durch Ersatz von Flüssigkeit und Elektrolyten. Ausscheider von Kryptosporidien-Eiern sind eine Quelle für fäkal-orale Ansteckung. Sie sind auf eine effektive Händehygiene hinzuweisen und müssen Schwimmbäder strikt meiden. Experten empfehlen, auf das Schwimmen in Schwimmbädern und Badegewässern für mindestens 14 Tage nach Abklingen der Durchfallsymptome zu verzichten.

Bei stationärer Unterbringung sollte eine eigene Toilette genutzt werden, wenn dies nach den baulichen Gegebenheiten möglich ist. Infizierte sollten nicht gemeinsam in einem Zimmer mit immunsupprimierten Patienten untergebracht werden. Kinder unter 6 Jahren, die an einer infektiösen Gastroenteritis erkrankt oder dessen verdächtig sind, dürfen Gemeinschaftseinrichtungen, d. h. Kindergärten, Ferienlager etc., nicht besuchen, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Erkrankung nicht mehr zu befürchten ist. Dies gilt auch für Beschäftigte in Küchen von Gaststätten und sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung.

Eine besonders strikte Umsetzung der üblichen Hände- und Toilettenhygienemaßnahmen sollte selbstverständlich sein. Stuhluntersuchungen von engen Kontaktpersonen und Haushaltsmitgliedern von nachgewiesenermaßen an Kryptosporidiose erkrankten Personen sind indiziert, wenn Symptome auftreten.

## Wie kann ich mich schützen?

Die Eier sind widerstandsfähig gegenüber vielen Desinfektionsmitteln, auch gegenüber Chlorung, die z. T. zur Trinkwasseraufbereitung eingesetzt wird. Bei Abkochen von Wasser werden sie jedoch sicher abgetötet. Gefährdete immunsupprimierte Personen sollten über die Ansteckungswege aufgeklärt sein: Vorsicht ist angeraten bei Kontakt mit infizierten Menschen und Tieren, Trinken bzw. Verschlucken von kontaminiertem Leitungswasser oder Wasser aus Seen, Flüssen oder Swimmingpools. Möglicherweise kontaminiertes Trinkwasser muss abgekocht werden.

Weitere Möglichkeiten zur Verminderung des Ansteckungsrisikos sind eine gute Hygiene (gründliches Händewaschen nach jeder Toilettenbenutzung, Kontakt mit Windeln sowie Abwasser, Gartenerde und Haustieren, ebenso vor der Nahrungszubereitung und dem Essen). Bei Aufnahme von neuen Haustieren (s. Reservoir), insbesondere Welpen, sollte ggf. eine tierärztliche Untersuchung auf Kryptosporidien durchgeführt werden.

## Wo kann ich mich informieren?

Das örtliche Gesundheitsamt steht Ihnen für weitere Beratung zur Verfügung. Weitere (Fach-) Informationen finden Sie auch im Internet auf den Seiten des Robert Koch Instituts ([www.rki.de/](http://www.rki.de/)) Weitere Informationen zum Thema Infektionsschutz durch Hygiene finden Sie auf den Seiten der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (www.infektionsschutz.de).