

## Was ist die Enzephalitozoonose?

Der Erreger Encephalitozoon cuniculi (kurz: E.c.) gehört zur Klasse der Mikrospora. Dies sind kleine, einzellige Parasiten, welche sehr eng mit den Pilzen verwandt sind. Charakteristisch für Mikrospora ist die sogenannte Spore, also ein Entwicklungsstadium, welches auch außerhalb des Wirts bis zu 3 Monaten überleben und infektiös bleiben kann. Aufgrund der häufigen neurologischen Symptome wird die Erkrankung umgangssprachlich auch als Schiefhals- oder Sternenguckerkrankheit bezeichnet. Aber die Sporen können jedes Organsystem befallen und entsprechend unterschiedliche Symptome verursachen. Nicht alle positiven E.c. Tiere zeigen Symptome. Manche Kaninchen sind nur Träger mit einem guten Immunsystem und erkranken nicht. Andere wiederum haben nach außen nicht sichtbare Krankheitsschübe, in denen sie aber ansteckend sind.

Mögliche Auslöser für einen akuten E.c.-Schub:

- 🥕 Stress
- 🥕 Schwaches/angegriffenes Immunsystem
- 🥕 Hoher Infektionsdruck durch viele E.c. positive Tiere
- 🥕 Schlechte Haltungsbedingungen

## Wichtig

Bis zu 40 % aller Kaninchen sind teils symptomlose E.c. Träger. Sehr oft ist der E.c. Status unbekannt. Das lässt sich leicht durch eine Blutentnahme und Testung auf Antikörper ändern. Um eine weitere Verbreitung zu verhindern, sollten E.c. positive Kaninchen immer nur mit anderen E.c. Trägern vergesellschaftet werden. Kontakt zu E.c. negativen Tieren gilt es zu vermeiden. E.c. ist nicht heilbar, wie beispielsweise auch der Lippenherpes bei Menschen. Man kann den Erreger nur durch Medikamente zurückdrängen, aber nicht abtöten. Ein erhöhter Antikörpertiter bleibt trotz Therapie bestehen.

**Achtung, Zoonose!** Immunschwache Menschen (z.B. Säuglinge, Chemo-, HIV- oder Organtransplantationspatienten) und auch andere Säugetiere können sich über die Ausscheidungen von E.c. Tieren anstecken!



# MÖHREN

SIND ORANGE E.V.

Für artgerechte Haltung von Kaninchen

Web:

[www.moehren-sind-orange.de](http://www.moehren-sind-orange.de)

Allgemeine E-Mail Adresse:

[kontakt@moehren-sind-orange.de](mailto:kontakt@moehren-sind-orange.de)

facebook-Gruppe:

Möhren sind orange e. V. – für artgerechte Kaninchenhaltung

Instagram:

[moehren\\_sind\\_orange\\_ev](https://www.instagram.com/moehren_sind_orange_ev)

Möhrenspende-Nothilfe für Kaninchenhalter

[www.facebook.com/Moehrenspende/](http://www.facebook.com/Moehrenspende/)  
[moehrenspende@moehren-sind-orange.de](mailto:moehrenspende@moehren-sind-orange.de)

In Zusammenarbeit mit



Spenden

Bitte hilf uns dabei, immer mehr Kaninchen ein bedürfniserfüllendes Leben zu ermöglichen. Vielen Dank.

Kontoinhaber: Möhren sind orange e.V.

IBAN: DE92 2805 0100 0092 2513 13

Paypal: [info@moehren-sind-orange.de](mailto:info@moehren-sind-orange.de)

Mit freundlicher Unterstützung von



Vereinsitz: Möhren sind orange e.V. 26125 Oldenburg

E. cuniculi

# MÖHREN

SIND ORANGE E.V.

Für artgerechte Haltung von Kaninchen



Enzephalitozoon cuniculi

Nicht nur die Schiefkopf- und Sternenguckerkrankheit



## Ursachen

Kaninchen können sich auf 2 Wegen mit E.c. anstecken. Die häufigste Infektionsquelle ist der Urin infizierter Tiere. In akuten Krankheitsphasen werden infektiöse E.c. Sporen hauptsächlich über den Urin, aber auch mit dem Kot ausgeschieden. Kaninchen, die mit diesen Ausscheidungen in Berührung kommen, sich anschließend putzen oder kontaminiertes Futter fressen, nehmen auf diese Weise den Erreger auf. Ist eine E.c. positive Häsini trächtig, kann sie ihren Nachwuchs bereits im Mutterleib über die Plazenta anstecken.

## Mögliche Symptome

Jedes Organ kann in Form einer Schädigung und Entzündungsreaktion durch die E.c. Mikrosporen betroffen sein. Am häufigsten äußert sich E.c. in diesen Organen:

### Zentrales Nervensystem (ZNS):

- Kopfschiefhaltung
- Koordinationsprobleme
- Lähmungserscheinungen
- Nystagmus/Augenscannen (unkontrollierte Augenbewegung)
- Rotation um die eigene Körperachse
- Manegebewegung (Kreislaufen)
- Anfallsartige Zuckungen

→ In erster Linie ist den Kaninchen schwindelig, sie krümmen sich nicht vor Schmerzen.

### Nieren/harnableitende Wege:

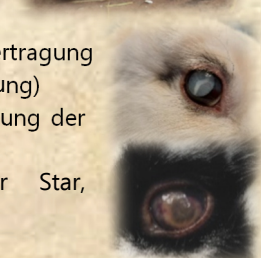
- Blasenentleerungsstörung  
→ Einnässen, Blasengrieß
- Verkalkte Nieren und Harnsteine
- Vermehrtes Trinken
- Erhöhte Nierenwerte

### Augen:

- besonders bei der placentaren Übertragung
- Katarakt (grauer Star, Linsentrübung)
- Phakoklastische Uveitis (Entzündung der mittleren Augenhaut)
- Sekundäres Glaukom (grüner Star, vorstehendes Auge)

### Unspezifische Symptome:

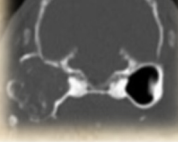
- Gewichtsverlust aufgrund der Bewegungsstörung und schlechteren Erreichens von Futter sowie Muskelschwund und chronischer Niereninsuffizienz
- Ungepflegtes Aussehen (Haarkleid, Ohren, After)
- Wiederkehrende Magendarmprobleme
- Das Fressverhalten ist in der Regel ungestört!



## Diagnose

### E.c. ist immer eine Ausschlussdiagnose!

Zuerst müssen je nach Symptomen alle anderen ursächlichen Krankheiten (Kopf-/Wirbelsäulentrauma, Mittel-/Innenohrprobleme, bakterielle Blasenentzündung, Fütterungsfehler, Zahnabszesse usw.) untersucht und abgeklärt werden. Zusätzlich wird Blut abgenommen, um den Antikörpertiter (=Konzentration der Antikörper gegen E.c. im Blut) zu bestimmen. Ein positiver, hoher Antikörpertiter heißt nicht zwangsläufig, dass das Kaninchen einen akuten E.c. Schub hat, sondern nur, dass das Tier schon einmal Kontakt zu dem Erreger hatte und das Immunsystem darauf reagiert hat. Jedoch kann E.c. als Diagnose bei einem positiven Titer in Betracht gezogen werden. Der Antikörpertiter steigt erst 2-3 Wochen nach der Infektion an. Ist der Antikörpertiter niedrig, kann das Ergebnis falsch negativ sein. Wird keine andere Ursache für die Symptome gefunden, ist es ratsam, den E.c. Titer 3 Wochen später erneut zu bestimmen. Außerdem kann vor Therapiebeginn der direkte Erregernachweis aus dem Urin versucht werden. Ein positives Ergebnis ist beweisend, ein negatives schließt E.c. nicht aus.



*Die häufigste Differenzialdiagnose bei Wildkaninchen: Neurologische Symptome, die identisch zu der E.c. ZNS-Form sind, durch eine Mittelohrentzündung, oft wie hier mit Knochenauflösung (links). Im Vergleich dazu ist rechts ein gesundes Mittelohr in einer CT-Aufnahme.*

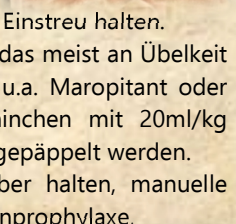
## Therapie

Ein akuter Ausbruch sollte mit folgenden Medikamenten so schnell wie möglich innerhalb von 24 Std. behandelt werden:

- Fenbendazol (Panacur) über mind. 3 Wochen bis zum Ende des Schubs: Es dient der Abtötung der oral aufgenommenen E.c. Mikrosporen im Magendarmtrakt zur Senkung der Erregerlast, wodurch keine neuen, zusätzlichen Erreger ins Blut aufgenommen werden.
- Vitamin-B-Komplex so lange wie das Fenbendazol: bei der ZNS-Form unterstützend für die Nervenregeneration
- Gehirngängiges Antibiotikum (z.B. Enrofloxacin, Baytril) über 1 Woche, gegen sekundäre bakterielle Entzündungen aufgrund des geschwächten Immunsystems
- Regelmäßige Infusionen mit einer Vollelektrolytlösung gehören zum Standard bei der Nierenform, um die Nierenfunktion zu unterstützen. Infusionen fördern zudem die Durchblutung und unterstützen den Kreislauf.
- **Kein Kortison!** Neben zahlreichen Nebenwirkungen schwächt es das Immunsystem massiv.

## Unterstützende Maßnahmen

- Stress und unnötiges Handling vermeiden!
- Gewohntes Gehege behindertengerecht einrichten (rutschfester Untergrund, Erhöhungen + Ecken sichern).
- Futter gut erreichbar anbieten, zusätzlich anfeuchten, damit Nierenpatienten mehr Flüssigkeit zu sich nehmen.
- Bei Rotation um die eigene Körperachse das Tier übergangsweise beengt in einem gut ausgepolsterten, ruhigen, abgedunkelten, reizarmen Stall, Käfig oder Transportbox ohne pieksende Einstreu halten.
- Fressen die Kaninchen nichts, liegt das meist an Übelkeit durch den Schwindel. Hier helfen u.a. Maropitant oder MCP, wenn nicht muss das Kaninchen mit 20ml/kg dickflüssigem Futterbrei 5x täglich gepöppelt werden.
- Ggf. verschmutztes Hinterteil sauber halten, manuelle Blasenentleerung und Fliegenmadenprophylaxe.
- Pflegende Augensalbe, wenn die Augen durch die Schiefhaltung in Mitleidenschaft gezogen werden.
- Ggf. regelmäßige Ohrreinigungen
- Stärkung des Immunsystems im weiteren Verlauf (Zylexis, pflanzliche Produkte)
- Stressfreie Physiotherapie, um einem Muskelabbau durch das viele Liegen oder einer Muskelverkürzung durch den Schiefkopf entgegenzuwirken.



Das erkrankte Kaninchen sollte wenn möglich nicht von den Partnern getrennt werden, da dies Stress bedeutet – außer der Patient wird nicht mehr akzeptiert. Kontakttiere sind bereits als E.c. Träger anzusehen. Manchmal können trotz allem Folgeschäden wie ein dauerhaft schiefer Kopf zurückbleiben, was die Kaninchen jedoch nicht in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt.



## Vorbeugende Maßnahmen

Den E.c. Status der eigenen Kaninchen und Neuzugängen bestimmen lassen. Fenbendazol eignet sich, um einem Ausbruch bei einem positiv getesteten Tier vorzubeugen. Es sollte 3 Tage vor planbaren Stresssituationen für ca. 5-10 Tage verabreicht werden. Also auch vor Tierarztbesuchen, Umzügen, Silvester, Vergesellschaftungen u.Ä. und bei anderen Krankheiten, wenn das Immunsystem geschwächt ist.