

Wichtige Fakten

- *Toxoplasma gondii* ist ein Parasit, der praktisch alle Spezies von Warmblütern einschließlich den Menschen infizieren kann (Zoonose).
- *Felidae* sind die Endwirte, andere Spezies sind Zwischenwirte.
- Sporozysten in Oozysten werden mit den Fäzes ausgeschieden; Tachyzoiten und Bradyzoiten kommen in Geweben und in der Milch vor.

Infektion

- *T. gondii* hat einen entero-epithelialen Lebenszyklus im Endwirt und wird mit dem Kot 10-14 Tage lang ausgeschieden.
- In allen Wirtsspezies (einschließlich Mensch und Katze) gibt es hauptsächlich 3 Übertragungswege: die kongenitale Infektion, die Aufnahme von kontaminierten Geweben und die Aufnahme von mit Oozysten kontaminiertem Futter oder Wasser.
- Nach der Aufnahme folgt ein extra-intestinaler Lebenszyklus; Gewebezysten werden hauptsächlich im ZNS, in den Muskeln und den inneren Organen gebildet.
- Eine Parasitämie während der Trächtigkeit des Wirtes kann eine Plazentitis und die Verbreitung von Tachyzoiten zum Fötus verursachen, was potentiell zum Abortus oder zu kongenitalen Schäden führen kann.

Klinische Symptome

- Nach experimenteller Inokulation von Katzen mit *T. gondii* Gewebezysten entwickeln ca. 10 – 20 % der Tiere für 1 bis 2 Wochen eine selbst-limitierende Dünndarm-Diarrhoe. *T. gondii* ist allerdings keine häufige Ursache von Durchfall bei Katzen.
- Selten kommt es zur systemischen Krankheit; diese entwickelt sich eher infolge einer Reaktivierung einer latenten Infektion als während einer neu zugezogenen Infektion.
- Katzen mit klinisch manifester Toxoplasmose können verschiedene Störungen inklusive Depression, Anorexie, Gewichtsverlust, Fieber, Muskel-Hyperästhesie, Anfällen, Ataxie, Dyspnoe, Uveitis anterior oder posterior und Durchfall zeigen.
- Transplazental infizierte Welpen entwickeln schwerere Krankheitssymptome und sterben oft an Erkrankungen der Lungen oder der Leber.

Diagnose

- Der Nachweis von Antikörpern ist bei Katzen nicht sehr nützlich, um eine klinische Toxoplasmose nachzuweisen. Ein negatives Ergebnis gestattet allerdings den Ausschluss der Krankheit. Der Antikörpernachweis ist hingegen hilfreich, um ein Gesundheitsrisiko für Menschen zu erheben.
 - Eine Antikörper-positive Katze scheidet höchstwahrscheinlich keine Oozysten aus (es dauert 2-3 Wochen, bis Antikörper gebildet werden, so dass die Katze zum Zeitpunkt der Probennahme üblicherweise kein Ausscheider mehr ist). Die Katze wird wahrscheinlich auch künftig keine Oozysten ausscheiden, wenn sie neuerlich infiziert oder immunsupprimiert wird.
 - Eine Antikörper-negative Katze kann eventuell Oozysten ausscheiden (z.B. sehr früh nach der Infektion, bevor Antikörper gebildet wurden) und könnte irgendwann in der Zukunft Oozysten ausscheiden, wenn sie erstmals Kontakt mit *T. gondii* hat.
- Die Diagnose einer klinischen Toxoplasmose *ante mortem* sollte auf dem Nachweis des Organismus in Muskelbiopsien oder in Bronchoalveolar-Lavage-Proben oder mittels PCR (an Zerebrospinalflüssigkeit oder an Kammerwasser) basieren.
- Die Ausscheidung von *T. gondii* Oozysten wird am besten durch PCR an Kotproben nachgewiesen.

Krankheitsmanagement

- Clindamycin ist das Therapeutikum der Wahl für Katzen mit klinisch manifester Toxoplasmose (empfohlene Dosis 10-12 mg/kg oral q 12h für 4 Wochen).
- Katzen mit Uveitis sollten mit Clindamycin (in der oben angeführten Dosierung) und topischen Corticosteroiden (z.B. Prednisolonacetat in 1 %iger Lösung q 6-8 h) behandelt werden, um ein sekundäres Glaukom oder eine Linsenluxation zu verhindern.
- Nachdem *T. gondii* nicht aus dem Körper eliminiert werden kann, ist eine neuerliche Erkrankung an Toxoplasmose möglich.

Prävention

- Um eine *T. gondii*-Infektion bei Katzen zu vermeiden, ist es am besten, kein rohes Fleisch zu verfüttern.
- Obwohl das Risiko einer Übertragung der Infektion von der Katze auf ihren Besitzer sehr gering ist, kann dieses Risiko noch weiter vermindert werden durch
 - die Vermeidung eines Kontaktes mit Katzenkot (besonders, wenn dieser älter als 24 Stunden ist)
 - Abdecken von Sandkästen von Kindern
 - Hände waschen nach dem Kontakt mit Katzen.
- Für immunsupprimierte Personen und schwangere Frauen können zusätzlich folgende Maßnahmen getroffen werden:
 - Vermeidung der Reinigung von Katzentoiletten
 - Katzen nicht jagen lassen
 - Katzen nicht Insekten fressen lassen (z.B. können Küchenschaben *T. gondii* in großen Mengen beherbergen)
- ZU BEACHTEN: wenn bei Katzen Antikörper gegen *T. gondii* nachgewiesen werden, deutet das auf eine in der Vergangenheit stattgefundene Infektion; solche Katzen sind höchstwahrscheinlich keine künftige Infektionsquelle, da sie die 10-14 tägige Periode einer Oozysten-Ausscheidung bereits beendet haben.



Foto Katrin Hartmann, LMU, Deutschland.

- Katze mit Toxoplasmose mit Myositis, durch *T. gondii*-Zysten verursacht. Die Katze wurde in Seitenlage vorgestellt, konnte nicht aufstehen und zeigt hochgradige Muskel-Hyperästhesie.

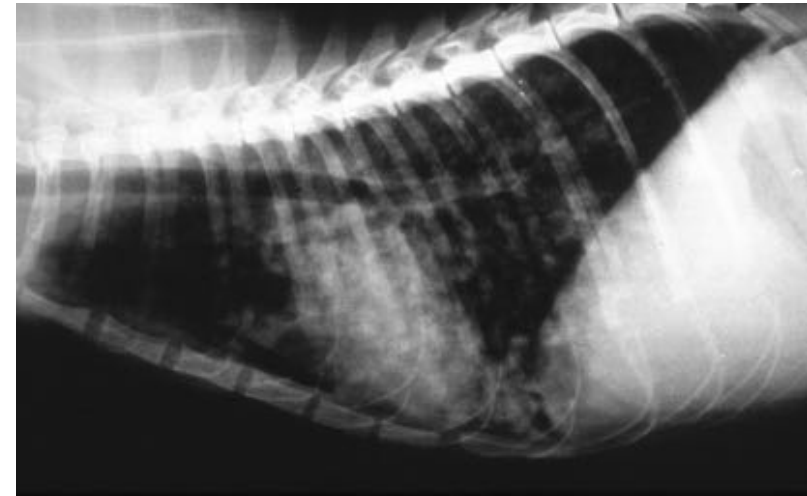


Foto Katrin Hartmann, LMU, Deutschland.

- Röntgenaufnahme des Thorax (laterolateraler Strahlengang) einer Katze mit pulmonaler Toxoplasmose.

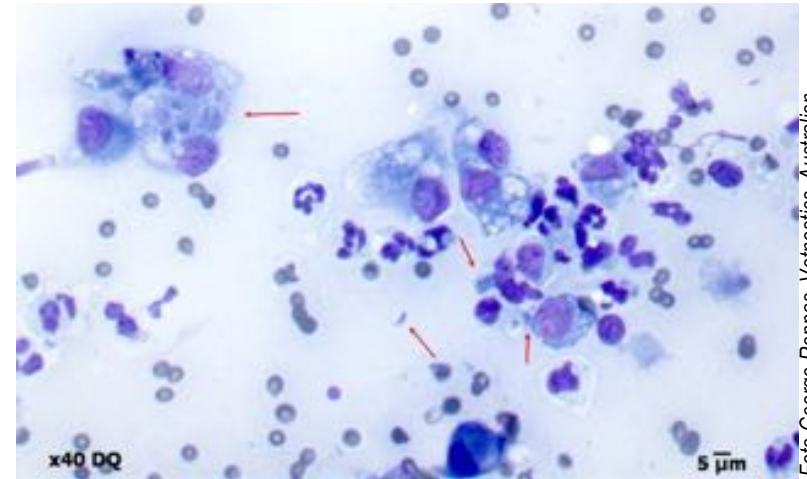


Foto George Reppas, Vetsnostics, Australien.

- Zytologie an einem Feinnadel-Aspirat von einer Katze mit pulmonaler Toxoplasmose und Lungenkonsolidierung mit zahlreichen intrazellulären und extrazellulären *T. gondii* Tachyzoiten und Zysten (Pfeile).