



01/2013

Toxoplasmose

Infektion mit dem Protozoon *Toxoplasma gondii*, welches Feliden als Endwirte sowie viele Tierarten und den Menschen als Zwischenwirte hat. Die Infektion kann beim Mensch, beim Schaf sowie bei der Ziege und seltener bei anderen Tierarten Aborte und embryonale Schäden verursachen. Gelegentlich treten bei Zwischenwirten auch neuromuskuläre Veränderungen auf.

1 Empfängliche Arten

Felidae (Haus- und Wildkatzen, Luchs) als Endwirte und auch Zwischenwirte; als Zwischenwirte Hund, Wiederkäuer, Schwein, Pferd, viele andere Wirbeltierarten sowie Mensch.

2 Erreger

Toxoplasma gondii. Zystenbildendes, zu den Kokzidien (Apikomplexa) gehörendes Sporozoon mit einem fakultativ zweiwirtigen Entwicklungszyklus. Zwischenwirte stecken sich oral mit aus Katzenkot stammenden sporulierten Oozysten oder mit zystenhaltigem Organgewebe an. Nach Vermehrung und Weiterentwicklung im Zwischenwirt entstehen Gewebezysten, die vornehmlich im Gehirn sowie in der Skelett-, Zwerchfells- und Herzmuskulatur zu finden sind. Tiefgefrieren von infiziertem Fleisch (minus 18°C) oder Pökeln tötet die Zysten ab. Auch der Endwirt Katze kann sich sowohl mit Gewebezysten als auch mit Oozysten infizieren. Die vom Endwirt stammenden Oozysten sporulieren innerhalb weniger Tage und haben an der Aussenwelt eine hohe Tenazität, d.h. sie können bei ausreichender Feuchtigkeit über viele Monate infektiös bleiben.

T. gondii kann in drei Haupt-Genotypen (I, II und III) eingeteilt werden, welche im Tier (Maus) unterschiedliche Virulenzgrade zeigen. Alle drei Genotypen sind infektiös für den Menschen, aber klinische Erkrankung scheint v.a. mit Genotyp II assoziiert zu sein. Auch gemischte Genotypen kommen nicht selten vor.

3 Klinik/Pathologie

Zur Erkrankung kommt es entweder bei besonders empfänglichen Spezies bzw. Individuen oder bei immungeschwächten Wirten. Toxoplasmose ist gekennzeichnet durch eine progressive Paralyse und Parese (Radikuloneuritis); Fieber, Tonsillitis, Dyspnoe, Diarrhöe; Ataxie, Tremor, Hemiparese, Hemianopsie. Bei den meisten Tieren verläuft die Infektion jedoch symptomlos. Lediglich während der explosionsartigen Vermehrung des Parasiten kann es zu leichtem Fieber kommen. Bei nicht-immunen Schafen und Ziegen (Erstinfektion) gilt

T. gondii als wichtiger Verursacher von Aborten und Lämmer-verlusten. Für den Menschen ist die Infektion dann gefährlich, wenn sich eine Frau zum ersten Mal während einer Schwangerschaft infiziert. Es kann zu Abort oder Schädigung des Fetus kommen. Nachgeburtliche Spätschäden sind ebenfalls von Bedeutung. Weitere Erkrankungsprädispositionen beim Menschen sind Immunschwächen, insbesondere im Zusammenhang mit AIDS, sowie Organtransplantationen.

4 Verbreitung

Weltweit

5 Epidemiologie

Herbivore, aber auch omnivore Tiere sowie der Mensch können sich durch die Aufnahme von sporulierten Oozysten aus mit Katzenkot kontaminierter Nahrung bzw. Wasser infizieren. Bei Schafen und Ziegen sind laktogene und intrauterine Infektionen ebenfalls möglich. Menschen und Omni- sowie Karnivoren stecken sich auch über den Konsum von zystenhaltigem (Roh)-Fleisch an.

6 Diagnose

Verdacht bei gehäuftem Schaf-/Ziegenabort und der Geburt lebensschwacher Lämmer/Zicklein. Weisse Punkte auf den Kotyledonen der Plazenta sind charakteristisch. Erregernachweis in Plazenta und/oder ZNS der abortierten Feten mittels PCR und/oder Histopathologie bzw. Immunhistochemie. Serologie (Titeranstieg oder Aviditätstest) und/oder Erregernachweis bei klinisch erkrankten Tieren. Oozysten-Nachweis im Kot von Endwirten.

7 Differenzialdiagnosen

Aborte anderer Genese: Chlamydiose, Brucellose, Neosporose. Beim Endwirt: Nachweis von *Hammondia hammondi*-Oozysten, und ggf. andere Darm-passagierende Kokzidien-Oozysten, welche die Katzennahrung kontaminiert haben.

8 Immunprophylaxe

Impfstoffe zur Anwendung beim Schaf in der Schweiz nicht zugelassen. Impfstoffe zur Anwendung bei der Katze in Erprobung.

9 Untersuchungsmaterial

Serum, abortierter Fetus/Plazenta.

10 Falldefinition

Aborte bzw. Plazenta mit Erregernachweis (PCR und/oder spezifische Immunhistochemie). Bei erkrankten Tieren: klinischer oder histologischer Verdacht, der durch Erregernachweis oder spezifische Serologie bestätigt wird (siehe oben). Spezifischer Erregernachweis (Oozysten) bei den Endwirten Haus- und Wildkatze sowie Luchs (morphologische plus molekularbiologische Identifizierung notwendig).

11 Bekämpfung

Zu überwachende Seuche, TSV Art. 291.

12 Fleischuntersuchung

Beurteilung nach den allgemeinen Kriterien (VHyS, Anhang 7).