

## Toxoplasmose in der Schwangerschaft

*Toxoplasma gondii* ist ein weltweit verbreitetes Protozoon mit einem breiten Wirtsspektrum. Der Mensch ist einer von vielen Zwischenwirten und kann sich mit dem Erreger über zystenhaltiges, nicht ausreichend gegartes Fleisch (v. a. Schwein, Schaf, Ziege, Wildtiere und Geflügel) sowie mit Oozysten aus dem Kot von Katzen, z. B. über kontaminierte Lebensmittel oder Gartenerde, infizieren. Die Infektion ist bei Immunkompetenten selbstlimitierend und zu ca. 90 % asymptomatisch. Bei 10 % kommt es zu grippeähnlichen Symptomen und Lymphknotenschwellung insbesondere kranio-zervikal, selten auch generalisiert. Der Erreger verbleibt nach der Infektion asymptomatisch lebenslang in Form von Zysten in Gehirn, Retina und Muskulatur. Bei latent infizierten immunsupprimierten Patienten kann es zur Reaktivierung kommen (Enzephalitis, okuläre Toxoplasmose).

Eine Übertragung von Mensch zu Mensch findet praktisch nur vertikal durch diaplazentare Übertragung des Parasiten auf den Feten bei Erstinfektion in der Schwangerschaft statt. Je nach Alter sind in Mitteleuropa ca. 26-54 % der Schwangeren seropositiv und somit geschützt (1). Anderen Angaben zufolge sind ca. 80 % der Schwangeren in Deutschland zwischen dem 20. und 29. Lebensjahr seronegativ und dementsprechend empfänglich für eine Erstinfektion (2).

Bei konnataler Infektion kann es in Abhängigkeit vom Gestationsalter zu Aborten sowie unterschiedlich schweren Schädigungen des Feten kommen (s. Tab. 1).

Da sich seronegative Schwangere durch entsprechende hygienische Maßnahmen schützen können und bei akuter Toxoplasmose eine fetomaternalen Therapie möglich ist, ist vor einer geplanten Schwangerschaft oder direkt mit Schwangerschaftsfeststellung eine Testung auf Toxoplasma-Antikörper sinnvoll.

Die Kosten der serologischen Untersuchung werden dennoch derzeit nur bei klinischem Verdacht auf eine akute Infektion von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

### Diagnostisches Vorgehen in der Schwangerschaft:

Da spezifische Toxoplasma-IgM-Antikörper ca. 1-2 Wochen p. i. nachweisbar werden und IgG-Antikörper oft erst 1-2 Wochen später, sollten bei Schwangeren sowohl IgG- als auch IgM-Antikörper untersucht werden (3). Je nach Untersuchungsergebnis erfolgen weitere Antikörperkontrollen (siehe Tab. 2).

In unserem Labor werden die Serumproben Schwangerer für die Zeit der Schwangerschaft eingefroren. Bei unklaren Fällen ist oft eine Klärung durch Untersuchung dieser Rückstellproben möglich.

Kann eine akute Infektion belegt werden, ist nach derzeitiger Expertenmeinung eine spezifische medikamentöse Therapie indiziert

### Hygienische Maßnahmen bei seronegativen Schwangeren:

- Keine nicht ausreichend erhitzten Fleischprodukte essen
- Rohes Gemüse und Obst vor dem Essen gründlich waschen
- Händewaschen vor dem Essen und nach dem Zubereiten von rohem Fleisch, nach der Gartenarbeit, Besuch von Spielplätzen etc.
- Bei der Gartenarbeit Handschuhe tragen
- „Katzen Toiletten“ täglich von anderen Personen mit heißem Wasser reinigen lassen
- Katzen mit Dosen- oder Trockenfutter ernähren

**Tabelle 1:**
**Mögliche kindliche Schädigungen bei Erstinfektion in der Schwangerschaft (1; 2):**

Infektion der Mutter im	
<b>1. Trimenon:</b>	Das Risiko einer diaplazentaren Übertragung liegt bei ca. 6 %. In der Regel intrauteriner Fruchtod oder schwere Schäden mit klassischer Symptomtrias (s. u.).
<b>2. Trimenon</b>	Das Risiko einer diaplazentaren Übertragung liegt bei ca. 40 % mit potenziell schweren Schädigungen (Symptomtrias aus Hydrozephalus, intrazerebralen Verkalkungen und Retinohorioiditis).
<b>3. Trimenon</b>	Das Risiko einer diaplazentaren Übertragung liegt bei ca. 70 % (Retinohorioiditis im Kindes- und Jugendalter bis zu 50 %, neurologische und kognitive Entwicklungsretardierung).

**Tabelle 2:**
**Interpretation der Toxoplasmose-Serologie:**

	IgG-AK	IgM-AK	Interpretation
<b>Fall 1</b>	neg	neg	Kein Anhalt für zurückliegende oder akute Infektion. Aufklärung der Schwangeren über hygienischen Maßnahmen und ggf. Kontrollen (ca. alle 8 Wochen) der IgG- und -IgM-Antikörper, um eine evtl. zwischenzeitliche Infektion frühzeitig zu erkennen.
<b>Fall 2</b>	pos	neg	Zurückliegende latente Infektion, bei Untersuchung in der Frühschwangerschaft keine Gefahr für das Kind.
<b>Fall 3</b>	neg	pos	Akute Infektion ist möglich, oft handelt es sich aber auch um eine nur unspezifische IgM-Mitreaktion. Eine Klärung durch Verlaufskontrollen ist erforderlich. Kommt es zur IgG-Serokonversion, ist eine akute Infektion bewiesen.
<b>Fall 4</b>	pos	pos	Akute Infektion ist möglich. DD.: langpersistierende IgM-AK oder unspezifische Mitreaktion. Weiterführende Diagnostik (z. B. Aviditätstest) erforderlich. Avidität hoch: Infektion liegt mindestens 3-4 Monate zurück. Avidität niedrig: akute bzw. postakute Infektion ist zwar möglich, aber nicht gesichert, da auch eine verzögerte IgG-Reifung möglich ist. Verlaufskontrolle und wenn möglich Untersuchung von Rückstellproben. Eine Schwangerschaftsrelevante Infektion ist ausgeschlossen, wenn die Infektion mindestens 6 Wochen vor Eintritt der Schwangerschaft lag.

**Literatur:**

1. Friese K, Mylonas I, Schulze A: Infektionserkrankungen der Schwangeren und des Neugeborenen. 3. Auflage. Springer-Verlag, 2013
2. Enders M, Enders G: Pränatale Infektionen. Übertragungswege, Komplikationen, Therapie. Hans Marseille Verlag GmbH München, 2011
3. RKI-Ratgeber: Toxoplasmose. Aktualisierte Fassung vom 18. Oktober 2018.