



Toxoplasmose und Schwangerschaft

N. Troillet, R. Tabin und D. Aymon, Zentralinstitut der Walliser Spitäler und Spitalzentrum Mittelwallis, Sitten

Die Prävalenz von Toxoplasmose und die Ansichten über diese Zoonose unterscheiden sich von Land zu Land erheblich. 2008 hat eine Arbeitsgruppe des Bundesamts für Gesundheit ein Konsensus-Dokument veröffentlicht, in dem ein neuer Ansatz zur Toxoplasmose bei schwangeren Frauen und Säuglingen in der Schweiz empfohlen wird [1]. Diese neuen Empfehlungen sind nachstehend zusammengefasst.

Zyklus und Pathogenese der Toxoplasmose

Toxoplasma gondii ist ein Protozoon, dessen Lebenszyklus 4 Stadien umfasst [2]. Die **Merozoiten** produzieren durch geschlechtliche Fortpflanzung im Verdauungstrakt der Hauskatze und anderer Katzen **Sporozysten**, die in Oozysten enthalten sind. Diese werden mit den Fäzes verbreitet und können von Säugern, einschliesslich Menschen, in den Darm aufgenommen werden und verwandeln sich dort in **Tachyzoiten**. Letztere gelangen in den Blutkreislauf und infizieren verschiedene Organe wie das zentrale Nervensystem, die Augen, die Skelett- und Herzmuskulatur und die Plazenta. Unter dem Druck der Immunantwort verwandeln sich die Tachyzoiten in **Bradyzoiten**, die sich im Inneren von Zysten versammeln, wo sie so lange überleben wie ihr Wirt und eine Katze oder einen anderen Säuger beim Konsum von Fleisch infizieren können (Abbildung 1).

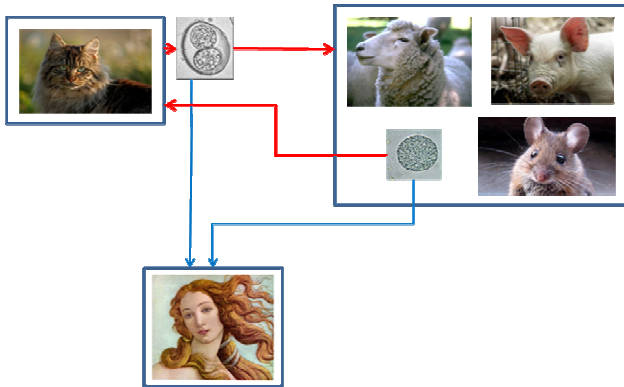


Abbildung 1: Zyklus von *Toxoplasma gondii*

Die akute Toxoplasmose ist nur in 10% der Fälle symptomatisch, am häufigsten in leichter Form und zeitlich begrenzt (Fieber, Müdigkeit, Lymphadenitis). Selten kommt es zu Chorioretinitis, Myokarditis und Myositis. Diese erfordern dann eine spezielle Behandlung. Dennoch können insbesondere bei Immunschwäche, vor allem bei AIDS oder nach Organtransplantation, die Bradyzoiten in die Zysten freigesetzt werden, wieder zu Tachyzoiten werden und schwere Läsionen verursachen [2].

Risiko während der Schwangerschaft

29% der akuten Toxoplasmosen der Schwangerschaft werden vertikal übertragen. Diese Übertragung ist selten, wenn *T. gondii* im ersten Trimenon erworben wird (8%), und häufig, wenn dies kurz vor der Geburt geschieht (81%). Dagegen ist das Risiko einer symptomatischen Toxoplasmose beim Fötus und Neugeborenen bei frühen Übertragungen grösser als bei späten (61% nach 13 Wochen vs. 9% nach 36 Wochen) [2].

Untersuchungen, die zwischen 1982 und 2006 in Basel und Lausanne durchgeführt wurden, zeigten eine Verringerung der Seroprävalenz der Toxoplasmose von 53% im Jahr 1982-85 auf 39% im Jahr 1999. Während dieser Untersuchungen wurde in Basel eine Inzidenz der akuten Toxoplasmose von 0,17% Schwangerschaften ausgemacht. Von 28 nachgewiesenen kongenitalen Toxoplasmosen (1/2'300 Geburten) waren 4 symptomatisch (1/16'250 Geburten). In Lausanne kam es bei 37 kongenitalen Toxoplasmosen (1/2'270) zu 6 symptomatischen Fällen (1/14'000) [1].

Bezogen auf die etwa 73'000 jährlichen Geburten in der Schweiz wurden die früheren Schätzungen nach unten korrigiert. Somit würden von den 130 akuten Toxoplasmosen, die schätzungsweise jedes Jahr in der Schweiz auftreten, 32 zu einer kongenitalen Toxoplasmose führen, von denen 4 bis 5 symptomatisch wären.

Diagnostische und therapeutische Probleme

Die Interpretation von serologischen Screening-Tests kann in der Schwangerschaft komplex sein und lediglich zu einem mehr oder weniger begründeten Verdacht auf akute Toxoplasmose führen. Es sind zahlreiche falsch positive Ergebnisse möglich, insbesondere für IgM. Diese sind nur nützlich, wenn sie negativ sind, um eine Diagnose auszuschliessen. Bei positiver Serologie kann die Avidität von IgG vom Labor bestimmt werden. Eine hohe Avidität schliesst eine frische, weniger als 3 oder 4 Monate alte, Infektion aus, während eine geringe Avidität über die 3 Monate hinaus bestehen kann. Die Bestimmung von IgA, kombiniert mit der Bestimmung von IgM, wird vor allem beim Neugeborenen eingesetzt. Eine Amniozentese, die für die Untersuchung auf *T. gondii* mittels PCR durchgeführt wird, kann zu Komplikationen führen, die zum Verlust des Fötus in 0,6% der Fälle führen kann [1,2].

Ausserdem liegen keine wissenschaftlichen Nachweise der Wirksamkeit einer prä- oder postnatalen Behandlung zur Prävention einer Übertragung auf den Fötus, der Entstehung einer symptomatischen Infektion oder der Reaktivierung von akuten Läsionen vor [1,2].

Schweizer Empfehlungen 2008

Aufgrund der geringen Inzidenz von symptomatischer kongenitaler Toxoplasmose, der diagnostischen Ungewissheiten, die zu nicht gerechtfertigten Behandlungen oder zum Übersehen von Fällen führen können, und aufgrund des Fehlens eines Wirksamkeitsnachweises dieser Behandlungen gelangen die Fachleute zu der Auffassung, dass es sehr unwahrscheinlich ist, dass ein Screening im Verlauf der Schwangerschaft zur Vermeidung von Fällen in der Schweiz führen kann. Die Veränderungen, die sich daraus für die Pädiatrie ergeben, wurden kürzlich detailliert beschrieben [3].

Daraufhin wurden die in Tabelle 1 dargestellten Empfehlungen gegeben.

1. Veröffentlichung eines Konsensus-Artikels (siehe Lit. 1)
2. Verfassen einer nationalen Broschüre, die Geburtshelfern und Schwangeren oder Frauen, die eine Schwangerschaft planen, zur Verfügung gestellt werden und die die Vorsichtsmassnahmen zur Vermeidung einer Toxoplasmoseexposition in der Schwangerschaft beschreiben
3. Abschaffen des serologischen Screenings vor und während der Schwangerschaft
4. Beibehaltung der Überwachungssysteme in Basel und Lausanne, um den eventuellen Einfluss von Veränderungen zu messen
5. Reaktivierung der Unité suisse de surveillance pédiatrique (SPSU) für die kongenitale Toxoplasmose
6. Behandlung nur von Kindern mit symptomatischer kongenitaler Toxoplasmose, am besten im Rahmen von klinischen Studien.

Tabelle 1: Empfehlungen der Schweizer Expertengruppe

Schlussfolgerung

Wahrscheinlich benötigen diese Empfehlungen trotz ihrer wissenschaftlichen Grundlage Zeit, bis sie im grossen Stil angewendet werden, da hierfür eine Veränderung der Einstellung nicht nur auf Seiten der Geburtshelfer und Kinderärzte, sondern auch für die schwangeren Frauen, die an das serologische Screening auf Toxoplasmose gewöhnt sind, vonnöten ist.

Literatur

- [1] Rudin C, Boubaker K, Raeber PA, et al. Toxoplasmosis during pregnancy and infancy. A new approach for Switzerland. Swiss Med Wkly 2008;138 (Suppl 168):1-8
- [2] Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. Lancet 2004;365:1965-76.
- [3] Vaudaux B, Rudin C. Abandon du dépistage sérologique de la toxoplasmose durant la grossesse. Quelles conséquences pour le pédiatre ? Paediatrica 2009;20:25-6.

Kontaktpersonen

Infektiologie : PD Dr. med. Nicolas Troillet nicolas.troillet@ichv.ch
Mikrobiologie: Dr. Olivier Peter olivier.peter@ichv.ch