

Epidemiologische Studie über Neospora caninum und Toxoplasma gondii Infektionen bei Neuweltkameliden

Toxoplasma gondii und *Neospora caninum* sind weltweit verbreitete Protozoen, welche Aborte und kongenitale Infektionen bei Wiederkäuern verursachen. Während *T. gondii* eine hohe Bedeutung als Aborterreger bei Kleinwiederkäuern hat, stellt *N. caninum* einer der wichtigsten Aborterreger beim Rind dar. Infektionen mit beiden Erregern wurden bei zahlreichen Haus- und Wildtierarten beschrieben mit unterschiedlicher klinischer Bedeutung bei den jeweiligen Tierarten. Zu erwähnen ist, dass die Toxoplasmose eine Zoonose ist, die schwerwiegende Erkrankungen bei Infektionen *in utero* oder bei immunsupprimierten Patienten hervorrufen kann. Über die Bedeutung der Toxoplasmose und der Neosporose bei Alpakas (*Vicugna pacos*) und Lamas (*Lama glama*) ausserhalb Südamerikas ist wenig bekannt.

Ziel der Studie war es, die Seroprävalenz von *T. gondii* und *N. caninum*-Infektionen bei Neuweltkameliden in der Schweiz abzuschätzen, darüber hinaus die serologischen Tests für Neuweltkameliden zu optimieren und gleichzeitig Risikofaktoren zu identifizieren, die eine Infektion begünstigen können.

Insgesamt wurden 571 Seren aus 132 Schweizer Betrieben (374 Alpakas und 197 Lamas, durchschnittlich 4,3 Tiere/Betrieb) gesammelt. Vier kommerzielle Enzymimmunoassay-Tests (ELISA) zum Nachweis von Antikörpern gegen *T. gondii* (TOXO-MS) oder *N. caninum* (NCS-MS, NCC, NCS) wurden auf ihre Verwendung bei Neuweltkameliden untersucht, wobei die Ergebnisse mit denen des Immunoblots verglichen und die Cut-offs optimiert wurden. Ebenso wurde eine Risikofaktoranalyse für Infektionen auf 41 Betrieben durchgeführt. Die Besitzer der Betriebe hatten sich bereit erklärt, an einer webbasierten Umfrage teilzunehmen. Drei Test-Kits (TOXO-MS, NCS-MS und NCC) zeigten eine nahezu perfekte Übereinstimmung mit den Immunoblot-Ergebnissen. Ein Test-Kit (NCS) erwies sich als nicht geeignet für den Nachweis von *N. caninum* seropositiven Neuweltkameliden. Im TOXO-MS waren 82,3% (308/374) der Alpakas und 84,8% (167/197) der Lamas seropositiv für *T. gondii*; 131 der 132 Betriebe (99,2%) hatten seropositive Tiere. Der NCS-MS wies bei 3,5% (13/374) der Alpakas und 2,5% (5/197) der Lamas Antikörper gegen *N. caninum* nach, 9,1% der Betriebe (12/132)

hatten seropositive Tiere. Die Variablen "Alter" und "weibliches Geschlecht" wurden als Risikofaktoren für eine *T. gondii*-Infektion und "Abwesenheit von Katzen in der Farm während der letzten zwei Jahre" als Schutzfaktor identifiziert. Es konnten keine Risiko- oder Schutzfaktoren für eine Infektion mit *N. caninum* identifiziert werden.

Diese landesweite Querschnittsstudie zeigte erstmalig das Vorhandensein von Antikörpern gegen *T. gondii* und *N. caninum* in der schweizerischen Neuweltkameliden Population. Die hohe Seroprävalenz für *T. gondii* und das Vorhandensein von Katzen wurden als Risikofaktor hervorgehoben, ebenso, dass Neuweltkameliden-Fleisch eine zusätzliche Infektionsquelle für den Menschen darstellen könnte.

Für die Leserschaft steht Ihnen die verkürzte URL zur Verfügung, über die Sie Volltextzugriff auf das Original Papier in Englisch erhalten. Verwenden Sie dazu den folgenden Link: <https://rdcu.be/b4aYA>