

Mit den vorliegenden Untersuchungen sollte geprüft werden, ob es bei der Toxokarose des Hundes neben der bekannten lokalen Immunabwehr gegen 2. Larvenstadien von *Toxocara canis* im Bereich Darm/Leber noch in anderen Organen zur Immunabwehr kommt. Dazu wurden in zwei getrennten Versuchsreihen der Umfang und Ablauf der Larvenausscheidung mit der Milch und die Zahl somatischer Larven in peripheren Organen bei Hündinnen nach intravenöser Erst- und Reinfektion gemessen. Begleitende Untersuchungen über die Aktivität leberspezifischer Enzyme, die Zahl der eosinophilen Granulozyten und der Verlauf der Antikörpertiter wurden zur Überprüfung des Infektionsstatus und -verlaufes in wöchentlichen Abständen durchgeführt.

Nach intravenöser Reinfektion traten am Umfang und Ablauf der Larvenausscheidung mit der Milch sowie in der Zahl somatischer Larven in den peripheren Organen im Vergleich zur intravenösen Erstinfektion keine signifikanten Unterschiede auf. Bei zwei der immunisierten Tiere war es zu einer Hemmung der Larvenwanderung in und aus der Lunge gekommen. Die Werte der leberspezifischen Serumenzyme GLDH und ALT stiegen nach den intravenösen Infektionen weniger stark an als nach oraler Infektion. Die Serumenzyme AST und GGT blieben in ihren Normalbereichen. Nach intravenösen Infektionen kam es zu einer weniger stark ausgeprägten Eosinophilie als nach oralen Infektionen. Fluoreszierende Antikörper gegen Larven von *Toxocara canis* waren bei allen Hündinnen erst nach experimenteller Infektion nachweisbar. Nach intravenöser Reinfektion kam es zu einem Titeranstieg um mindestens eine Stufe.

Durch die erzielten Ergebnisse konnte die lokale Immunabwehr im Bereich Darm-Leber bei sensibilisierten Wirten bestätigt werden. Unter bestimmten, nicht näher bekannten Umständen, kann es in der Lunge immunisierter Tiere zu einer weiteren lokalen Immunabwehr kommen.

Thomas Müller: Studies on the migration and distribution of larvae of *Toxocara canis* WERNER 1782 (Anisakidae) in the definitive host (Beagle) after intravenous first- and reinfection.

6. Summary

In the present study it was to test, whether the known immune response against the 2. stage of larvae of *Toxocara canis* in dogs occurs not only in the intestine-liver region but also in other organs. The number and pattern of the excretion of larvae with the milk and the number of larvae in various extraintestinal organs were determined in two separate experiments in bitches after intravenous first- and reinfections. To check status and development of infection, activity of liver specific enzymes, the number of eosinophilic granulocytes and the course of antibody titres were determined weekly.

After intravenous reinfection, no significant differences were observed in the number and pattern of larval excretion with the milk and in the number of larvae in extraintestinal organs. In two immunized dogs, the migration of larvae into and out of the lung was inhibited. The concentration of the liver specific enzymes GLDH and ALT raised less after intravenous infections than after oral infection. The concentration of the serum enzymes AST and GGT remained normal. After intravenous infections the number of eosinophilic granulocytes increased less than after oral infections. In all bitches, fluorescent antibodies against larvae of *Toxocara canis* could only be detected after experimental infection. After intravenous reinfection all titres increased by at least one step.

The results confirmed the local immune response in the region of the intestine and the liver in immunized dogs. Under certain, so far unknown circumstances, a local immune response may occur in the lung of immunized hosts.