



Canine Brucellose – eine unterschätzte Zoonose?

Axel Wehrend, Sandra Goericke-Pesch

Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz, Justus-Liebig-Universität Gießen

Einleitung

Brucella canis gehört zu den Infektionserregern, an die selten im Rahmen der differentialdiagnostischen Abklärung von Krankheitsbildern gedacht wird. Dies liegt sicherlich daran, dass dieses Bakterium in der Vergangenheit in Deutschland nicht endemisch war, sondern nur vereinzelt in importierten Hunden nachgewiesen wurde und dass die im Rahmen der Infektion auftretenden Störungen im kollektiven veterinärmedizinischen Gedächtnis nur mit Erkrankungen der Geschlechtsorgane in Verbindung gebracht wurden bzw. werden. Aktuelle und nicht beachtete ältere Erkenntnisse lassen vermuten, dass der caninen Brucellose deutschlandweit derzeit eine größere Bedeutung zukommt als vermutet. So wurde eine Infektion in neuerer Zeit bei mindestens zwei Hunden in Leipzig nachgewiesen, die vorberichtlich nicht im Ausland gewesen sind. Klinisch waren diese Tiere durch Bewegungsstörungen aufgefallen. Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang, dass *Brucella canis* zu den Zoonoserregern gehört. Die Anzahl registrierter Fälle beim Menschen ist bisher außerhalb endemischer Gebiete gering. Insbesondere immunsuppressive Personen, Kleinkinder und Schwangere sind gefährdet. Da die Symptome der humanen Brucellose sehr unspezifisch sind und die Beachtung dieser Erkrankung im humanen Bereich praktisch nicht erfolgt, kann eine hohe Dunkelziffer infizierter Personen vermutet werden. Der enge Kontakt zwischen Mensch und Hund, der sich in den letzten Jahren bis zur Nutzung gemeinsamer Schlafstätten entwickelt hat, begünstigt eine Übertragung der Bakterien vom Tier zum Menschen.

Angaben zum Erreger

Brucella canis wird in Nord-, Mittel- und Südamerika, einigen afrikanischen Ländern und Japan regelmäßig nachgewiesen. In vielen europäischen Ländern treten Infektionen mit diesem Erreger sporadisch auf. Als Hauptwirtsspezies gelten Haushunde und Wildkaniden. Es handelt sich um ein gramnegatives Bakterium, welches über Schleimhäute und Hautverletzungen in den Körper gelangt. Ein bis 30 Tage nach der Infektion kommt es zu einer Bakteriämie, die zumindest im Experiment über fünf Jahre andauern kann – in der Regel ein bis drei Jahre persistiert. Während dieser Phase werden die Erreger mit Körperflüssigkeiten intermittierend ausgeschieden. Urin, Ejakulat, Milch und Fruchtwasser stellen die bedeutendsten Ansteckungsquellen dar.

Klinische Symptomatik

Brucellen verursachen eine sehr unterschiedliche klinische Symptomatik. Von epidemiologischer Bedeutung ist, dass infizierte Tiere symptomlos bleiben können. Selbst in der Phase der Bakteriämie muss kein Fieber auftreten. Klassische Anzeichen beim weiblichen Tier sind Leerbleiben, Abort und die Geburt toter Welpen. Beim Rüden kann sich eine Orchitis, skrotale Dermatitis, Nebenhodenentzündung, Prostatitis und Sub- bzw. Infertilität entwickeln. Unspezifischer sind Gewichtsverlust, Lahmheit, Lymphadenitis und Augenveränderungen, die sich infolge einer Diskospondylitis, Meningoencephalitis und Uveitis entwickeln können. Diese Veränderungen können vorliegen, ohne dass an den Geschlechtsorganen Erkrankungen auffallen. Bei derart unspezifischen Symptomen wird in der Regel nicht an Brucellen als auslösende Mikroorganismen gedacht, so dass betroffene Tiere ausreichend Gelegenheit haben, die Erkrankung zu verbreiten.

Diagnostik

Aufgrund der langen Phase der Bakteriämie stellt die Blutkultur den Goldstandard in der Diagnostik



dar. Weiterhin ist im Verdachtsfall die Einsendung von Harn, Ejakulat und bei Aborten von Feten und Eihäuten zur kulturellen Diagnostik sinnvoll. Sechs bis zwölf Wochen nach der Infektion sind Antikörper nachweisbar. Die Serumprobe sollte gekühlt – nicht gefroren – innerhalb von 24 Stunden nach der Entnahme in der Untersuchungsstelle ankommen. Ein Problem bereitet die relativ hohe Anzahl falsch positiver Testergebnisse, sodass bei positivem Resultat eine Verifizierung notwendig ist. Eine Vorbehandlung der Serumprobe mit 2-Mercaptoethanol reduziert die Anzahl falsch positiver Proben.

Therapie

Die Erreger sind gegen Antibiotika empfindlich, wobei eine Kombinationstherapie aus Tetracyklinen und Streptomycin/Dihydrostreptomycin einer Monotherapie überlegen ist. Teilweise gelingt es nicht, den Erreger zu eliminieren. Der Behandlungserfolg muss wiederholt serologisch überprüft werden. Während der Therapie muss die Möglichkeit der Ansteckung von Tier und Mensch vermieden werden. Im US-Bundesstaat Georgia wird seit 2003 die Behandlung der caninen Brucellose staatlich reglementiert. Infizierte Tiere werden euthanasiert.

Prophylaxe

Eine Impfung steht nicht zur Verfügung. Infektionsverdächtige Tiere sollten unverzüglich untersucht werden. Hunde, die aus gefährdeten Gebieten stammen, sollten in zwei Serumproben, die im Abstand von sechs Wochen entnommen werden, negativ sein, bevor sie in Zuchtgruppen bzw. Zwinger integriert werden.

Weiterführende Literatur

1. Bauerfeind R. Hundebucellose. In: Selbitz HJ, Truyen U, Valentin-Weigand P, Herausgeber. Tiermedizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre. 9. Aufl. Enke; 2011. S. 161.
2. Corrente M, Franchini D, Decaro N, Greco G, D'Abramo M, Greco MF, Latronico F, Crovace A, Martella V. Detection of *Brucella canis* in a dog in Italy. *New Microbiol.* 2010;33(4):337-41.
3. Hollett RB. Canine brucellosis: outbreaks and compliance. *Theriogenology*; 2006;66(3):575-87.
4. Keid LB, Soares RM, Vasconcelos SA, Salgado VR, Megid J, Richtzenhain LJ. Comparison of a PCR assay in whole blood and serum specimens for canine brucellosis diagnosis. *Vet Rec.* 2005;167(3):96-9.
5. Lawaczek E, Toporek J, Cwikla J, Mathison BA. *Brucella canis* in a HIV-infected patient. *Zoonoses Public Health.* 2011; 58(2):150-2.
6. Lucero NE, Corazza R, Almuzara MN, Reynes E, Escobar GI, Boeri E, Ayala SM. Human *Brucella canis* outbreak linked to infection in dogs. *Epidemiol Infect.* 2010;138(2):280-5.
7. Nöckler K, Kutzer P, Reif S, Rosenberger N, Draeger A, Bahn P, Göllner C, Erlbeck C. Canine brucellosis - a case report. *Berl Munch Tierarztl Wochenschr.* 2003;116(9-10):368-72.
8. Wehrend A. *Brucella canis*. In: Wehrend A. Leitsymptome Gynäkologie und Geburtshilfe beim Hund. 1. Aufl. Enke; 2010. S. 52-3.

Kontaktadresse

Prof. Dr. Axel Wehrend, Dipl ECAR, Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Groß- und Kleintiere mit Tierärztlicher Ambulanz der Justus-Liebig-Universität Gießen, axel.wehrend@vetmed.uni-giessen.de