

Performance eines in Deutschland verfügbaren Radioimmunoassays für die Diagnose von Myasthenia gravis

Bauer H¹, Wildt S², Pankraz A³, Buhmann G¹, van Renen J¹, Steinberg T⁴, Putschbach K⁵, Fischer A¹

¹Medizinische Kleintierklinik, Ludwig-Maximilians-Universität München, München; ²Bioscientia Institute for Medical Diagnostics, Ingelheim; ³Biocontrol, veterinary division of Bioscientia Healthcare GmbH, Ingelheim; AniCura Tierklinik Haar, Haar; ⁴AniCura Tierklinik Haar, Haar; ⁵Tierärztliches Gesundheitszentrum Piding, Piding

Ziel der Studie: Die erworbene Myasthenia gravis des Hundes zeigt sich mit einer schweren anstrengungsabhängigen Schwäche und häufig auch mit einem Megaoesophagus. Der Goldstandard für die Diagnose ist die Bestimmung der Acetylcholinrezeptor-Antikörper mittels Radioimmunoassay im Serum. Obwohl sich viele Hunde als neurologische Notfälle präsentieren und eine frühzeitige Diagnose für die Therapie und die Langzeitprognose wesentlich ist, war ein zuverlässiger Test bisher nur in den USA (San Diego) mit einer erheblichen Zeitverzögerung verfügbar. Das Ziel der Studie war es, einen aktuell in Deutschland für die schnellere Diagnostik von Myasthenia gravis zur Verfügung stehenden Radioimmunoassay zur Bestimmung von Acetylcholinrezeptor-Antikörpern klinisch zu validieren.

Methoden: Acetylcholinrezeptor-Antikörper wurden mit dem neuen canine ACHRAB® RIA (DLD Diagnostika, Hamburg) im Serum von 238 Hunden im Labor Biocontrol (Ingelheim) gemessen, darunter 16 Hunde mit Myasthenia gravis und 222 Kontrollen. Bei 70 Hunden wurden Doppelbestimmungen im Referenzlabor (Comparative Neuromuscular Laboratory, San Diego, USA) durchgeführt. Der optimale Cut-off wurde anhand einer ROC-Analyse ermittelt.

Ergebnisse: Beim Vergleich mit der Referenzmethode zeigte der Canine ACHRAB® RIA meist höhere Messwerte und war bei einzelnen Patienten sensitiver. Bei einem Cut-off von 2,0 nmol/l zeigte sich eine Sensitivität von 100,0 %, eine Spezifität von 99,6 % und ein positiver und negativer prädiktiver Wert von 94,1 % bzw. 100,0 %. Wenn nur Hunde mit neuromuskulären Krankheiten und Megaoesophagus betrachtet wurden, betrug alle Parameter 100 % und es lagen weder falsch positive noch falsch negative Ergebnisse vor.

Schlussfolgerung: Der Test bietet eine schnelle und vielversprechende Alternative für die diagnostische Abklärung von Patienten mit anstrengungsabhängiger Schwäche und Megaoesophagus und ermöglicht so eine zeitnahe Diagnose von Myasthenia gravis.