



Canines allergenspezifisches IgE

Leistungsmerkmale eines monoklonalen Antikörper-cocktail-ELISA-Tests zum Nachweis von allergenspezifischem IgE bei Hunden und Vergleich mit einem hochaffinen IgE-Rezeptor-basierten ELISA

Zusammenfassung der Veröffentlichung von Lee et al. 2009 in der Fachzeitschrift *Veterinary Dermatology*¹

¹ Lee KW, Blankenship KD, McCurry ZM, Esch RE, DeBoer DJ, and Marsella R.; *Veterinary Dermatology*. 2009; 20:157 – 164.

Die Reproduzierbarkeit des GREER® macELISA zum Nachweis von Serum-IgE wurde während eines ganzen Jahres auf täglicher bzw. monatlicher Basis beobachtet. Um die Interlabor-Übereinstimmung der mit dem Greer mac-ELISA in zwei getrennten Laboratorien (GREER, Lenoir, NC, USA, und ARTU Biologies, Lelystad, Niederlande) erzielten Ergebnisse zu dokumentieren, wurden 61 Serumproben ausgetauscht (verblindet) und in jedem der beiden Labs anhand eines Panels von 21 Allergenen (1281 Probenpaare) analysiert und ausgewertet. Bei einer doppelt verblindeten Evaluierung wurde der GREER macELISA mit einem fceELISA, der zur Bindung von allergenspezifischem IgE hochaffine IgE-Rezeptorproteine verwendet, verglichen. Um die Interassay-Übereinstimmung der Ergebnisse zu dokumentieren, wurden 18 Replikate der Serumproben hinsichtlich 31 verschiedener Allergene (558 Probenpaare) analysiert.

Ergebnisse¹

Die durchschnittliche Intraassay-Varianz betrug 9,7 %, während die Interassay-Varianz im Durchschnitt bei 10,8 % lag.

- Bei Verwendung identischer Assays und Analyseprotokolle in zwei verschiedenen Laboratorien betrug die Interlabor-Übereinstimmung der Ergebnisse 91 %.
- Beim Vergleich der Ergebnisse des GREER macELISA mit jenen des fceELISA ergab sich eine Übereinstimmung von 92 %.
- Durch Erhitzen von hoch reaktivem Serum wurden bei beiden Testformaten mehr als 90 % aller allergenspezifischen Immunaktivitäten eliminiert.



Übereinstimmung der Ergebnisse des GREER macELISA zwischen den Laboratorien¹

Cutoff-Wert = 150 EA Units

		GREER [®]	
		Positiv	Negativ
ARTU	Positiv	333	55
	Negativ	62	831

Gesamtanzahl Probenpaare: 1281
Numerische Konkordanz: 1164
Prozentuale Konkordanz: 90,9 %

Vergleich des GREER macELISA mit dem fcεELISA (Allergenkombination)¹

		GREER [®]	
		Positiv	Negativ
HESKA	Positiv	217	19
	Negativ	26	296

Gesamtanzahl Probenpaare: 558
Numerische Konkordanz: 513
Prozentuale Konkordanz: 91,9 %

Schlussfolgerungen¹

- Die geringe und konsistente Varianz des GREER[®] macELISA-Tests belegt seine Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit.
- Die Hitzeinaktivierung der Immunaktivitäten hat bestätigt, dass der Assay allergenspezifisches IgE detektiert.
- Die Autoren empfehlen die Schaffung eines Leistungsmonitoringprogramms, um einheitliche, konsistente und reproduzierbare Testergebnisse sicherzustellen. Dieses wurde von Greer eingeführt und IDEXX Laboratories nimmt aktiv daran teil.
- Die Ergebnisse des GREER macELISA sind mit jenen des fcεELISA vergleichbar.
- Ein mit dem GREER macELISA erzieltes positives Ergebnis stützt die klinische Diagnose der Atopie und liefert die Grundlage für die Auswahl der in die Immuntherapie aufzunehmenden Allergene bzw. für das therapeutische Regime der Allergenvermeidung.

