

Equine CAST 2000 zum saisonunabhängigen Nachweis des Sommerekzems

Sommerekzem beim Pferd (Sweet itch, summer itch oder SSRD „summer seasonal recurrent dermatitis“ in der engl. Fachliteratur) ist eine allergisch bedingte Hauterkrankung, die meist saisonal von Frühjahr (März) bis Herbst (Oktober) auftritt. Dem Sommerekzem liegt eine Sensibilisierung auf verschiedene stechende Insekten zugrunde. Hierbei spielen insbesondere Culicoides spp. (Gnitze) eine Rolle, aber auch andere Spezies (z.B. Simulium spp. - Kriebelmücke, Culex spp. - Stechmücke, Stomoxys spp., Tabanus spp. - Bremse o.a.) werden dafür verantwortlich gemacht.

Herkömmliche Allergietests weisen Immunglobulin E (IgE) im Serum nach, aufgrund der relativ kurzen Halbwertszeit von IgE im Serum kann es jedoch mit diesen Allergietests während der asymptomatischen Zeit (Winter) häufig zu „falsch negativen“ Resultaten kommen.

Das Vorliegen IgE-vermittelter Reaktionen gegen spezifische Allergene kann jedoch auch saisonunabhängig über den Nachweis von Sulfoleukotrien- oder Histamin-Freisetzung nach Stimulation peripherer Leukozyten mit den entsprechenden Allergenen erfolgen.

Der **Equine CAST 2000** ist ein zellulärer in-vitro Antigen-Stimulationstest, der auf direkter Stimulation basophiler Granulozyten mit Allergenen beruht. Zur Testdurchführung werden 20 ml Vollblut in Spezialröhrchen (ACD-B Vacuetten), die bei Laboklin angefordert werden können, benötigt. Aufgrund des empfindlichen Testverfahrens müssen die Proben innerhalb von 24 Stunden in der ersten Wochenhälfte (Montag-Mittwoch) bei

Laboklin im Labor eintreffen. Eine Anmeldung der Proben im Labor ist nicht erforderlich.

In einem ersten Schritt werden basophile Granulozyten aus dem Vollblut isoliert. Leidet das Pferd an einem Sommerekzem oder hat eine Neigung dazu, setzen diese Blutzellen bei Stimulation mit entsprechenden Allergenen Botenstoffe (u.a. Sulfoleukotriene, Histamin) frei, die im Organismus des Pferdes eine allergische Reaktion auslösen würden.

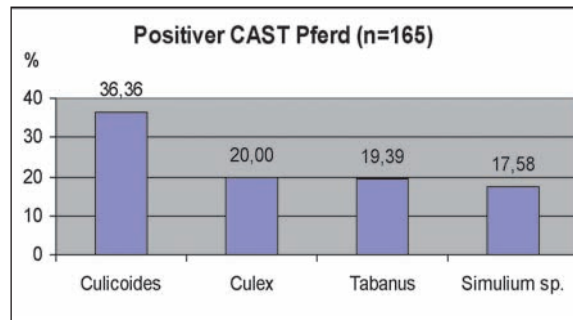
Mittels eines ELISAs kann die Konzentration an gebildeten Leukotrienen (sLT) als Maß der allergischen Reaktion gemessen werden.

In einer kürzlich publizierten Studie (BASEL-GIA et al., 2006) wurden 314 Pferde verschiedenster Rassen mittels Equine CAST 2000 auf Sommerekzem getestet. 155 Pferde litten klinisch eindeutig an Sommerekzem (typisches klinische Bild, saisonal, komplette Remission während des Winters) und 159 Pferde dienten als gesunde Kontrolltiere. 32 der positiven Sommerekzemer wurden mehrmals vom Sommer beginnend, über den Winter, bis zum nächsten Frühjahr getestet, um die Aussagekraft der saisonunabhängigen Testung zu überprüfen. Je nach getestetem Insekt waren im Winter noch bis zu 74% der Tiere positiv. D.h. zwei Drittel der Tiere können auch im Winter, wo keine klinischen Symptome vorhanden sind, identifiziert werden. Interessanterweise waren innerhalb der Gruppe der Sommerekzem Tiere signifikant mehr männliche Tiere positiv als weibliche, was auch in der Humanmedizin bereits festgestellt worden war. Die Sensitivität des Equine CAST 2000 betrug 78% und die

Spezifität 97%, wobei die klinische Diagnose als Goldstandard diene. Der positive und negative Vorhersagewert (PPV und NPV) des Tests hängen davon ab, wie hoch die Prävalenz der Erkrankung innerhalb einer Pferdepopulation ist. Der PPV variiert von 61-98% und der NPV von nahezu 100-66%. Besonders bei einer Pferdepopulation mit hohem Risiko von Sommerekzem kann der Test somit zur Identifikation von betroffenen Tieren herangezogen werden, besonders auch, wenn die Tiere keine klinischen Symptome (Winter oder gutes Management) zeigen. In dieser Studie konnte auch aufgezeigt werden, dass Langzeitcortisongaben die positiven Testergebnisse nicht beeinflussten. Trotz aller Zuversicht, die dieser Test gibt, muss jedoch auch hier die Möglichkeit eines falsch negativen Testresultates in Betracht gezogen werden. Hierfür können im Wesentlichen 2 Ursachen vorliegen: Zum einen gibt es so genannte „nonresponder“ Pferde (bis zu 10-20%), d.h. Pferde, bei denen sich die Zellen nicht ausreichend stimulieren lassen, und zum anderen ist die Blutprobe selbst sehr empfindlich und muss innerhalb von 24h, längstens 36h verarbeitet werden.

Mit dem Equine CAST 2000 bietet Laboklin nun die Möglichkeit „Sommerekzemer“ unabhängig vom Zeitpunkt der letzten Allergenexposition zu erkennen und ermöglicht somit einen frühen Therapiebeginn.

Nutzen Sie bitte die Rückseite des Briefes für die Bestellung von Unterlagen zum CAST-Test oder Versandmaterial. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung (info@laboklin.de oder Telefon +49 971/7 20 20, Ansprechpartnerinnen sind Dr. Regina Wagner oder Dr. Birgit Hunsinger).



Die Chance: liegt das Ergebnis eines CAST-Tests schon in der expositionsfreien Zeit vor, kann eine spezifische Immuntherapie unverzüglich begonnen werden, ohne dass für die Testung gewartet werden muss bis eine Exposition mit Insekten zu irritierenden Reaktionen führt. Auch jetzt ist also noch die ideale Zeit für diesen Allergietest!

Allergen	positive Reaktion
Simulium (Kriebelmücke)	18 %
Culex (Stechmücke)	20 %
Tabanus (Bremse)	19 %
Culicoides (Gnitze)	36 %

Literatur
 BASELGA, S, M.G. DOHERR, P. MELLOR, S. TORSTEINSDOTTIR, T. JERMANN, A. ZURBRIGGEN, T. JUNG u. E. MARTI: Evaluation of an in vitro sulphidoleukotriene release test for diagnosis of insect bite hypersensitivity in horses. *Equine vet. J* (2006) 38 (1) 40-46