



Allergiemanagement Pferd

synlab.vet Fachinformation

Allergiemanagement beim Pferd

Allergien beruhen auf einer überschießenden Reaktion des Immunsystems (Überempfindlichkeit/Hypersensitivität) auf normalerweise ungefährliche Fremdstoffe (Antigene bzw. Allergene) in genetisch prädisponierten Individuen. Es werden vier Allergieformen unterschieden, wobei die Hypersensitivität vom Typ I, welche über IgE vermittelt wird, überwiegt.

Zielorgane der Allergie beim Pferd sind überwiegend die Haut und der Respirations-trakt. Die Abklärung allergischer Erkrankungen wird häufig zur diagnostischen Herausforderung, da die klinischen Symptome bei Allergien überwiegend unspezifisch sind wie z. B. Juckreiz, Urtikaria, Erythem, Nasenausfluss, Husten, Dyspnoe.

Die Allergiediagnostik basiert auf einer ausführlichen Anamnese und einer gründlichen klinischen Untersuchung. Bitte verwenden Sie den Anamnesebogen (Anamnese/Allergietest Fcε-Rezeptor) für die erhobenen Befunde. Die Informationen des Anamnesebogens können bei der Interpretation der Laborbefunde sowie für die Zusammenstellung einer allergenspezifischen Immuntherapie sehr hilfreich sein.



Klinische Symptome allergischer Erkrankungen

Allergische Dermatitiden

Vorherrschende Symptome allergischer Dermatitiden beim Pferd sind Juckreiz und Urtikaria, welche lokal oder generalisiert auftreten können und in ihrer Ausprägung stark variieren. Für diese unspezifische Symptomatik kommen neben mechanischer Irritation und lokal reizenden Stoffen zahlreiche Differentialdiagnosen infektiöser, entzündlicher oder immunologischer Genese in Betracht.

Das **Sommerekzem** stellt die häufigste Ursache für Juckreiz beim Pferd dar. Der Hypersensibilisierung gegenüber Speichel-Antigenen von stechenden Insekten wie *Culicoides* spp. (Gnitze) und *Simulium* spp. (Kriebelmücke) aber auch *Stomoxys* spp. (Stallfliege), *Tabanus* spp. (Bremse) und *Culex* spp. (Stechmücke) liegt sowohl eine antikörpervermittelte Allergie von Soforttyp (Typ I) als auch eine zellvermittelte Allergie vom verzögerten Typ (Typ IV) zugrunde.

Der massive Juckreiz führt hauptsächlich an Mähne und Schweif zu den klassischen Hautveränderungen wie Exkoriationen, Alopezie, exsudativen Erosionen sowie bei chronischem Verlauf zu Lichenifikation. Weiterhin kann das ventrale Abdomen („ventrale Mittelliniendermatitis“) oder der Kopf betroffen sein.

Die Diagnose Sommerkezem kann in der Regel anhand der typischen klinischen Symptome in Zusammenhang mit einem saisonalen Auftreten zwischen Frühjahr und Herbst und Remission bzw. Milderung der Symptomatik in den Wintermonaten gestellt werden. Durch einen erhöhten Nachweis von spezifischen IgE-Antikörpern gegen Stechmücken aus dem Serum von klinisch auffälligen Pferden kann eine Allergie vom Soforttyp sowie die Diagnose Sommerkezem labormedizinisch gesichert werden.

Therapeutisch stehen alle Maßnahmen im Vordergrund, die einen Schutz vor einer Allergenexposition durch das Fernhalten von Stechmücken bieten, wie z. B. Ekzemerdecken, Insektenschutz durch Repellentien und Insektizide oder Aufstallung.

Zur symptomatischen Behandlung kommen bei massiver Ausprägung vorübergehend Glukokortikoide sowie lokal juckreizlindernde Formulierungen zum Einsatz, bei bakteriellen Sekundärinfektionen werden zusätzlich lokal desinfizierende und/oder antimikrobielle Wirkstoffe eingesetzt.

Bringen die Maßnahmen zur Allergenvermeidung und die symptomatische Therapie keine zufriedenstellende Verbesserung, stellt die allergenspezifische Immuntherapie (ASIT) eine vielversprechende Behandlungsoption dar. Da bei der ASIT keine Nebenwirkungen auftreten, ist sie zur Langzeittherapie geeignet.

Die **atopische Dermatitis** äußert sich beim Pferd überwiegend als Juckreiz und Urtikaria v.a. am Kopf, Rumpf oder an den distalen Gliedmaßen, aber auch Alopezie, Erythem und Papeln können beobachtet werden. Die Atopie kann saisonal oder ganzjährig auftreten, je nach auslösendem Allergen. Dabei kommen Umweltallergene wie z. B. Schimmelpilze, Gräser, Bäume und Staub als Ursache in Betracht, wobei einzelne oder mehrere Allergene beteiligt sein können.



Die Diagnose einer atopischen Dermatitis wird anhand der klinischen Symptomatik und dem Ausschluss anderer Erkrankungen, v.a. einem allergischen Sommerkezem gestellt. Mittels Intradermaltest oder durch den Nachweis spezifischer IgE-Antikörper aus dem Serum können mögliche auslösende Allergene identifiziert werden, was v.a. im Hinblick auf die Herstellung einer allergenspezifischen Immuntherapie von Bedeutung ist. Die Diagnose Atopie darf jedoch nicht allein aufgrund der Befunde eines serologischen oder intradermalen Allergietests gestellt werden, sondern muss immer in Zusammenhang mit der Krankengeschichte interpretiert werden. Das bedeutet, dass die tatsächliche Exposition gegenüber einem möglichen, mittels Allergietest detektierten Allergen kritisch geprüft werden muss.

Im Vordergrund der Therapie einer atopischen Dermatitis steht die Allergenvermeidung. Die symptomatische Behandlung entspricht der des Sommerkezems. Die ASIT bietet auch hier eine langfristige Behandlungsoption. Grundsätzlich sollten dafür ausschließlich klinisch relevante Allergene ausgewählt werden.

Kontaktallergien (Allergie Typ IV) treten beim Pferd selten auf und sind überwiegend auf direkten Kontakt zu Pflanzen z. B. auf der Koppel, Einstreu, Antiparasitika oder Repellentien, topisch angewandte Arzneimittel sowie Zaum- und Sattelzeug zurückzuführen. Klinische Symptome sind v.a. Erythem, Ödem, Pruritus, evtl. Serumaustritt.

Die Diagnose einer Kontaktallergie wird mittels Intradermaltest oder Provokationstest nach zehntägiger Elimination des vermuteten Allergens gestellt. Deutlich häufiger als über eine allergische Reaktion führt der Kontakt mit Substanzen, welche eine lokal reizende Wirkung auf die Haut besitzen, zu entsprechenden Hautveränderungen.

Die erfolgreiche Therapie einer Kontaktallergie erfordert eine vollständige Allergenvermeidung, zur symptomatischen Behandlung kommen Glukokortikoide oder milde Shampoos zum Einsatz.

Allergische Atemwegserkrankungen

Typische Symptome von respiratorischen Erkrankungen sind Nasenausfluss, Husten, Atemgeräusche, Dyspnoe, Leistungsmangel und Atemnot. Mögliche Ursachen sind vielfältig (Infektion, Entzündung, Neoplasie, Allergie) und ihre Abklärung bedarf in der Regel einer weiterführenden Diagnostik wie z. B. Endoskopie, Röntgen, mikrobiologische Untersuchung von Sekreten, zytologische Untersuchung von Tracheobronchialsekret (TBS) oder bronchoalveolärer Lavage-Flüssigkeit (BALF).

Chronische Bronchitiden

Chronische Bronchitiden nicht infektiöser Ursache können beim Pferd als Inflammatory Airway Disease (**IAD**) oder als chronisch obstruktive Bronchi(oli)tis (**COB**) bzw. Recurrent Airway Obstruction (**RAO**) oder als sommerweide-assoziierte Atemwegsobstruktion (**SPAOPD**) auftreten. Bei der Pathogenese dieser multifaktoriellen Atemwegserkrankungen spielen Pneumoallergene vorrangig im Heustaub wie Schimmelpilze, Futtermilben, Endotoxine aber auch Pflanzenpollen eine entscheidende Rolle.

Die **IAD** ist charakterisiert durch Leistungsmangel, Schleimansammlungen in der Trachea, gelegentlich Husten, einen erhöhten Entzündungszellnachweis in TBS oder BALF sowie eine Hyperreagibilität der Atemwege. Der Unterschied zur **COB** bzw. **RAO** ist das Fehlen einer Atemwegsobstruktion. Betroffen sind vorwiegend jüngere Hochleistungspferde wie Vollblüter und Traber.

Die **COB**, welche im englischen Sprachraum **RAO** genannt wird, bezeichnet eine nicht infektiöse, chronisch entzündliche, reversible Atemwegsobstruktion erwachsener Pferd, welche in Zusammenhang mit einer Heustaubexposition auftritt. Typische klinische Symptome sind erschwerte Atmung, Leistungsmangel, Husten und Schleimansammlungen in den tiefen Atemwegen, welche in ihrem Ausmaß sehr variabel sein können. TBS und BALF zeigen klassischerweise eine Neutrophilie und teils einen erhöhten Nachweis an eosinophilen Granulozyten. Die Pathomechanismen, welche zu einem cholinergen Bronchospasmus, zu einer Hyper- bzw. Dyskrie und zu einer neutrophilen Entzündung mit Schleimhautschwellung führen, sind bisher nicht endgültig geklärt. Eine Hypothese ist, dass es durch die Inhalation von Heustaub zu einer T-Helfer-Zell-Reaktion vom Typ 2 mit IgE-vermittelter Degranulation von Mastzellen, ähnlich der Pathogenese des humanen allergischen Asthmas kommt. Andere Untersuchungen dagegen sprechen durch den vermehrten Nachweis von Interleukin 8 aus BALF für unspezifisch wirksame Entzündungsmechanismen, welche durch neutrophile Granulozyten, Makrophagen und Bronchialepithelzellen vermittelt werden.

Bei der COB bzw. RAO handelt es sich um eine Ausschlussdiagnose. Die Anamnese liefert entscheidende Hinweise, typisch ist ein Zusammenhang der Atemwegsproblematik mit einer Staubexposition. Der zytologische Nachweis einer neutrophil geprägten, sterilen Entzündung aus TBS oder BALF bestätigt die klinische Verdachtsdiagnose.

Die vorrangige Therapie der COB bzw. RAO besteht in einer konsequenten und dauerhaften Vermeidung von Heustaub durch die Fütterung von nassem oder gedämpften Heu, Heusilage, Gras, Grassilage oder Heucobs. Zudem empfiehlt sich eine strohfremde Aufstallung sowie die Reduktion von physikalisch reizendem Staub (z.B. Reithalle, Stallgassen fegen) oder Gasen (z.B. Ammoniak) und möglichst viel Aufenthalt und Bewegung an der frischen Luft. Zur medikamentösen Therapie kommen Sekretolytika, Bronchospasmolytika und steroidale Entzündungshemmer zum Einsatz ebenso wie die Aerosoltherapie und in einzelnen Fällen die „Lungenspülung“. Oft gestaltet es sich schwierig, trotz Optimierung des Managements eine staubarme Haltung zu sichern. Hier bietet die ASIT eine gute Behandlungsalternative.

Bei der SPAOPD (Summer Pasture Associated Obstructive Pulmonary Disease) handelt es sich um eine Einengung der tiefen Atemwege (vorwiegend der Bronchioli), die besonders während des Weidengangs bei feuchtwarmem Sommerwetter auftritt. Als Auslöser werden Schimmelpilze und ihre Sporen sowie Pollen vermutet. Die Pathomechanismen und die klinischen Symptome entsprechen denen der COB bzw. RAO.

Die Diagnose einer SPAOPD wird durch Linderung bzw. Verschwinden der Symptome nach Aufstallung unter möglichst staubarmen Bedingungen gestellt.

Die wichtigste therapeutische Maßnahme besteht in der Aufstallung der Pferde und der Vermeidung von Grasfütterung. Da Pferde mit einer SPAOPD häufig ebenfalls unter einer COB (Hyperreagibilität der tiefen Atemwege auf Heustaub) leiden, ist die Vermeidung von trockenem Heu und Stroh zudem von entscheidender Bedeutung. Empfohlen wird die Fütterung von nassem oder gedämpftem Heu, Heusilage oder Heucobs. Die medikamentöse Behandlung ist entsprechend der bei der COB bzw. RAO. Bei unbefriedigender Verbesserung der Symptomatik trotz Managementoptimierung kann eine ASIT Unterstützung bieten.

Eine **allergische Rhinitis**, die dem „Heuschnupfen“ beim Menschen vergleichbar wäre, ist beim Pferd bisher nicht eindeutig nachweisbar. Bei wiederkehrender Symptomatik (v.a. Nasenausfluss und Schleimhautschwellung, evtl. Atemgeräusche oder Dyspnoe durch Behinderung des Atemstroms) zu einer bestimmten Jahreszeit, welche auf die Gabe von Glukokortikoiden anspricht, liegt der Verdacht einer allergisch bedingten Reaktion der Nasenschleimhaut nahe.

Futtermittelallergien sind beim Pferd äußerst selten und beruhen auf Einzelfallberichten.

STUFENDIAGNOSTIK

1. Stufe: Vortest

Hausstaub-
milben

Futtermilben

Schimmelpilze

Gräser- und
Kräuterpollen

Baumpollen

Insekten-
allergene

2. Stufe: Allergen-Differenzierung

Hausstaubmilben

D. farinae +
D. pteronyssinus

Futtermilben

Tyrophagus
Acarus

Schimmelpilze

Alternaria
Aspergillus
Cladosporium
Penicillium
Epicoccum
Helminthosporium
Fusarium
Ustilago
Rhizopus

Gräser- und Kräuterpollen

6-Gräser- mischung*

Agrostis
Siraußgras
Cynodon
Hundszahngras
Sorghum
Hirse
Rumex
Sauerampfer
Artemisia
Beifuß
Plantago
Spitzwegerich
Chenopodium
Weißer Gänsefuß
Urtica
Brennnessel
Ambrosia
Traubenkraut
Parietaria
Glaskraut
Salsola
Salzkraut

Baumpollen

Betula
Birke
Alnus
Erle
Quercus
Eiche
Cupressus
Zypresse
Corylus
Haselnussstrauch
Ulnus
Ulme
Fagus
Buche
Populus
Pappel
Acer
Ahorn
Salix
Weide
Olea
Olivenbaum
Cedrust
Zeder

Insekten- allergene

Simulium
Kriebelmücke
Culex
Stechmücke
Tabanus
Bremse
Stomoxys
Wadenstecher
Culicoides
Gnitze
Blatella
germanica
Schabe

*6-Gräsermischung:
Knäuelgras, Wiesenrispengras,
Lolchgras, Wiesenlieschgras,
Honiggras, Wiesenschwingel-
gras

Diagnose

Allercept[®] / Fcε-Rezeptor, Heska

Die Einführung des rekombinanten Fcε-Rezeptors für den Nachweis von IgE im Serum hat die Allergiediagnostik grundlegend verbessert. Der Fcε-Rezeptor bindet spezifisch nur an IgE. Kreuzreaktionen mit Antikörpern der Klasse IgG und die dadurch verursachten, falsch positiven Ergebnissen, sind damit ausgeschlossen. Die Spezifität des Fcε-Rezeptor ist einzigartig und unterscheidet den Allergietest von Heska von allen anderen Serumtests.

Im Jahr 2014 hat die Firma Heska, Hersteller von hochwertigen Diagnostika in der Veterinärmedizin, eine neue Generation ihres Allergietests Allercept[®] entwickelt. Verbessert wurde die Affinität und Bindungskapazität des Fcε-Rezeptors zu IgE. Dadurch wird die Nachweisgrenze des IgE von 73 auf 10 pg/ml gesenkt. Durch

diese Steigerung der Sensitivität können allergenspezifische Sensibilisierungen nachgewiesen werden, die bisher nicht detektiert wurden. Das ermöglicht eine präzisere Zusammensetzung der allergenspezifischen Immuntherapie (ASIT).

synlab.vet bietet für die Allergiediagnostik des Pferdes einen Vortest an, der die Sensibilisierung gegenüber den Allergen-Gruppe der Milben, Schimmelpilze, Pollen und Insekten misst.

Der Einzelallergennachweis umfasst die Gruppen ganzjährige Allergene (Hausstaubmilben, Futtermilben und Schimmelpilze), Gräser- und Kräuterpollen, Baumpollen und Insektenallergene .

Allergenspezifische Immuntherapie (ASIT)

Die ASIT ist eine erfolgreiche und kosteneffektive Therapie zur Behandlung einer allergischen Dermatitis oder allergischen Atemwegserkrankung und hat den großen Vorteil, dass auch bei Langzeittherapie keine Nebenwirkungen auftreten.

Über synlab.vet können Sie die ASIT Artuvetrin[®] bestellen. Bitte beachten Sie, dass für die Bestellung ein ärztliches Rezept zwingend erforderlich ist.

Artuvetrin[®] ist die einzige, nach den europäischen Tierarzneimittelvorschriften registrierte Immuntherapie in Europa (Richtlinie 2004/28/EC). Viele Dermatologen in Deutschland setzen Artuvetrin[®] erfolgreich ein.

Artuvetrin[®] 10 ml, mit 1 – 4 Allergenen

Artuvetrin forte[®] 10 ml, mit 5 – 8 Allergenen

Lieferung und Rechnungsstellung erfolgt innerhalb von zwei Wochen direkt durch die Firma:

Artu Biologicals Europe B.V.

Postfach 612, NL – 8200 AP Lelystad, Niederlande

Tel.: +31 320 267900, info@artu-biologicals.com

Zusammensetzung der Allergene

Die Allergen-Suspension zur subkutanen Injektion wird für jeden Patienten spezifisch zusammengestellt und basiert auf den Ergebnissen des Allergietests sowie der Anamnese und den klinischen Symptomen. Formuliert werden Allergene, für welche ein Zusammenhang zwischen Allergenexposition des Patienten und einer allergischen Symptomatik nachgewiesen ist.

Die Allergene werden bei Artuvetrin[®] an Aluminiumhydroxid gebunden. Dies bietet den Vorteil, dass die Allergene nach subkutaner Injektion im Vergleich zu wässrigen Lösungen langsamer freigesetzt werden, wodurch die Intervalle zwischen den einzelnen Injektionen länger sind. Eine Dosierungsempfehlung ist jedem Artuvetrin[®]-Set beigelegt.

Dauer und Erfolg der ASIT

Die Therapie wird mit der sogenannten Einstellungsperiode begonnen, in welcher die Initialdosis von 0,2 ml in zwei- bzw. dreiwöchigen Injektionsintervallen langsam auf 1 ml gesteigert wird. Nach 13 Wochen bricht die Erhaltungsperiode an, die eine Injektion von 1 ml Allergen-Suspension alle 4 Wochen vorsieht und im Prinzip lebenslang fortgesetzt werden kann.

Der Therapieplan gilt als Empfehlung. Abhängig von der Reaktion des Patienten können die Intervalle zwischen den Injektionen verlängert werden, wenn die Symptome abklingen bzw. verkürzt werden, sollten sich die Symptome während der Impfintervalle verstärken.

Die Hyposensibilisierung führt zu einer Verbesserung der allergischen Symptome bei über 70% der behandelten Patienten. Entscheidend für den Erfolg der ASIT ist die enge Zusammenarbeit mit dem Tierhalter.

Nebenwirkungen

Bei ungefähr 10% der behandelten Tiere wird während 24 bis 48 Stunden nach der Allergeninjektion eine geringe Zunahme des Pruritus wahrgenommen. Während der langjährigen Erfahrung mit der ASIT wurden bisher keine anaphylaktischen Reaktionen beschrieben. Grundsätzlich sind jedoch alle Nebenwirkungen des Einsatzes von immunmodulierenden Medikamenten möglich.

Mehr Information?

Gerne beraten wir Sie auch telefonisch zur Allergiediagnostik sowie zur allergenspezifischen Immuntherapie und analysieren individuelle Krankheitsfälle, Testergebnisse und Therapieverläufe. Weiterhin können Sie Anfragen auch per E-Mail an allergie@synlab-vet.com richten.

