

Einsatz einer Dendritischen Zellvakzine beim Fibrosarkom am Pferdeauge

Ursprünglich entwickelt als Alternative zur Therapie von equinen Sarkoiden zeigten Autovakzine auch bei großen oder multipel aufgetretenen Sarkoiden Erfolge (www.sarkoide.de). Allerdings sind hier oftmals mehr als die üblichen drei Vakzinierungen im monatlichen Abstand notwendig. Ein Fallbeispiel.

Von Thomas Grammel (Osterode) und Karl Gräf (Großwallstadt)

In unserer Praxis hat die Therapie mit Dendritischen Zellen beim Pferd inzwischen neben der Sarkoidbehandlung ein großes Einsatzgebiet auch bei rezidivierenden Tumoren. Häufig lässt deren anatomische Lage keinen großflächigen, weit in das gesunde Gewebe reichenden chirurgischen Eingriff zu (zum Beispiel im Bereich der Augen(lider) oder des Genital-, Anal- oder Präputialbereiches). Bisher haben wir bei Pferden nur Tumoren der Haut beziehungsweise Unterhaut mit DC-Vakzinen behandelt (Sarkoide, Sarkome, Plattenepithelkarzinome, Melanome). Als Beispiel für eine DC-Therapie bei Pferden schildern wir die Behandlung eines 15-jährigen Hessischen Warmblutwallachs.

Anfang März 2007 wurde bei ihm eine schnell wachsende Umfangsvermehrung im Bereich des linken Augenwinkels bemerkt. Nach einer Gewebeentnahme etwas kaudal am linken Auge lautete die histopathologische Diagnose:

Fibrosarkom der Unterhaut

»Hochmalignes Fibrosarkom der Unterhaut«. Der Pathologe wies wegen dieses »bösartigen Tumors der Unterhautfibroblasten mit deutlichen Hinweisen auf eine maligne Progression« auf eine vorsichtige Prognose hin.

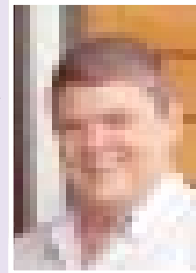
Drei Wochen später entfernten wir unter Sedation und örtlicher Betäubung einen etwa haselnussgroßen Tumor. Die Heilung der Operationswunde verlief ohne Komplikationen. Aber bereits einen Monat post operationem war ein Tumorrezidiv fühlbar, bis Ende Mai hatte der Tumor die ursprüngliche Größe wieder erreicht.

Bei einer Nachoperation im Juni wurden zwei Drittel des exzidierten Gewebes für die DC-Vakzine aufbereitet. Eine pathohistologische Untersuchung des restlichen Gewebes brachte das gleiche Ergebnis wie in der März-Probe.

Nach dem in *VETimpulse* 9/2008 geschilderten



Dr. Thomas Grammel
Tierärztliche Klinik für Kleintiere
Schillerstraße 17-19
37520 Osterode
www.tumorvakzine.info



Dr. Karl Gräf
Tierärztliche Klinik für Pferde, Niedernberger Str. 9
63868 Großwallstadt
www.pferdekllinik-grosswallstadt.de

Verfahren wurde der Wallach im Vierwochenrhythmus von Juni bis August dreimal mit einer DC-Vakzine behandelt. Dabei erfolgte die Impfung jeweils unter Sedation sowohl im Bereich des Operationsfeldes neben dem Auge sowie intracutan im Halsbereich. Nachkontrollen zunächst im zweiwöchigen und später monatlichen Abstand haben kein Tumorrezidiv erken-

Therapie mit Dendritischen Zellen

Dendritische Zellen (DC) werden aus Blutproben und unter Zuhilfenahme von Tumorzellen gewonnen (siehe Teil 1 dieser Serie in *VETimpulse* 9/2008). Bereits bei einer Tumor-OP sollte man deswegen eine Gewebeprobe einlagern.

Die DC stimulieren durch ihre Fähigkeit antigenpräsentierend zu wirken T- und B-Zellpopulationen und nutzen so die körpereigenen Abwehrmechanismen des Organismus.

Eingesetzt wird dieses Therapieverfahren in der Pferde- und Kleintierpraxis (Fallbeispiel Hund in der nächsten Ausgabe).

nen lassen. Inzwischen ist das Tier seit neun Monaten rezidivfrei. Die Funktion von Auge und Augenlid ist voll erhalten.

Die Besitzerin berichtet, ihr sei Pferd wesentlich munterer als früher. Es zeige größere Fresslust und habe zugenommen. Dieses subjektive »Besserfühlen« der Tiere beobachten wir immer wieder nach DC-Impfungen. Es scheint sich also nicht nur die Tumorsituation zu verbessern, sondern auch das allgemeine Wohlbefinden.

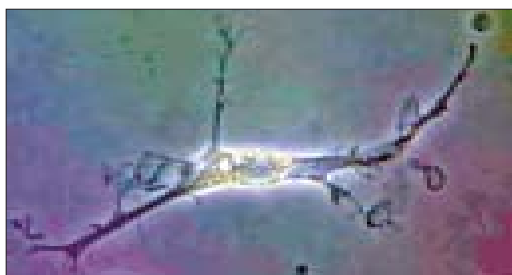
Autovakzine auch bei Antibiotikaversagen?

(Karlsruhe/Auelendorf/hh) – Die Behandlung mit Autovakzinen kann vor allem in Mehr-Pferde-Haltungen eine lohnende Alternative zur konservativen Therapie mit Chemotherapeutika darstellen. Die Indikationen sind vielfältig.

Das Prinzip autogener Vakzination beruht auf der Isolation eines individuellen Erregers »aus einer Läsion des Patienten« aus dem eine Art Impfstoff hergestellt wird (siehe auch VETimpulse 9/2008). Dieser soll »das Immunsystem des betroffenen Patienten spezifisch gegenüber dem autologen Infektionserreger« modulieren, schreiben Professor Hans-Erich Weiss vom Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe und seine Kollegen vom Tierärztlichen Untersuchungsamt Auelendorf. Man greife also nicht wie mit Antibiotika den Erreger selbst an, sondern stärke die »immunologischen Effektormechanismen«.

Erregerrelevanz schwer abschätzbar

Als Indikationen nennen die Kollegen respiratorische Erkrankungen wie COPD und mikrobielle Infektionen des Uterus, die »entweder temporär oder bei Chronifizierung zur Sterilität der betroffenen Tiere führen«. Als problematisch wird bei Uterusinfektionen die Vielzahl möglicher Keime angesehen. Besonders häufig sind etwa E. coli, β -hämolisierende Streptokokken und Proteus. Mit einer Inzidenz von rund drei Prozent sind dagegen Pilze wie Candida guilliermondii oder Aspergillus fumigatus selten. Entsprechend schwierig sei die Relevanz des zur Herstellung der Vakzine genutzten Erregers abzuschätzen. Doch immerhin: Den Autoren gelangen Behandlungserfolge bei Patienten, bei denen Antibiotika versagt hatten. Anwendungsgebiete in der Humanmedizin sind Urogenital-, Haut- und Atemwegserkrankungen, Osteomyelitis und »resistente Bakterien«.

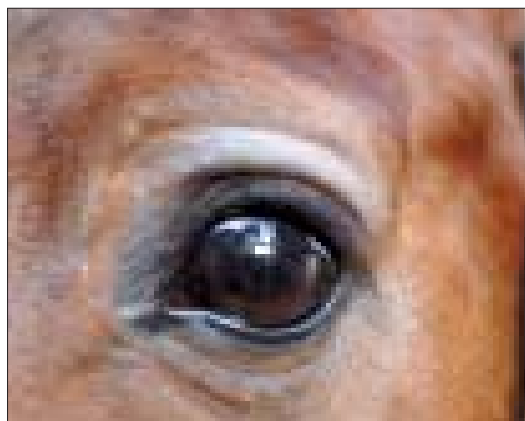


Dendritische Zelle

(Fotos: Grammel)

Einsatzort: »Massentierhaltung«

Während in Deutschland und Europa Studien zu Autovakzinen eher selten sind, sind sie laut Weiss in den USA »fester Bestandteil der Veterinärmedizin«. Alleine die drei größten Hersteller produzierten mehr als 105.000.000 Impfdosen in einem Jahr nur für die Geflügelhaltung. Obwohl solche »Massentierhaltungen« optimaler Einsatzort seien, könne auch der therapeutische beziehungsweise prophylaktische Einsatz einer Vakzine in Rinder- und Pferdebetrieben »ökonomische Relevanz« haben.



Nach erneuter Operation und drei Autovakzine-Impfungen ist das Tier rezidivfrei (rechts).



Einen Monat nach einer ersten Operation war der Tumor neben dem kaudalen Augenwinkel wieder bis zur ursprünglichen Größe nachgewachsen (links).