

DC-Therapie auch als Roborans und Immunstimulation

Beim Hund gibt es inzwischen mehrjährige Erfahrungen zur Tumorthherapie mit Dendritischen Zellen (DC). Gute Erfolge zeigen sich bei der Behandlung von Plattenepithelkarzinom, Sarkom, Melanom, der Mamma und des Muskelgewebes. Zunächst enttäuschend waren die Langzeiterfolge bei Katzen. Nachdem aber hier die Vakzine in einem kürzeren Zeitraum fertiggestellt werden, besserten sich die Ergebnisse deutlich. Zwei Fallberichte.

Zuerst sollte die chirurgische Resektion des Tumorgewebes angestrebt werden, um dann mit der DC-Therapie weiter zu behandeln. Ist eine Operation wegen der Tumorkonlokalisierung (zum Beispiel Lunge) oder des Allgemeinzustandes des Tieres nicht möglich, kann zunächst mit einer Vakzinierung versucht werden, das Tumorgewebe zu verkleinern.

Die DC-Therapie lässt sich auch bei Veränderungen der inneren Organe einsetzen. So wurde von uns ein zwölf Jahre alter Scotch Terrier mit hochgradigen Veränderungen (bis faustgroß)

in mehreren Leberlappen behandelt, die sich in der pathohistologischen Untersuchung als »Hepatom mit Einbrüchen in das Gallengangssystem« herausstellten. Die Leberwerte waren bei diesem Tier deutlich erhöht und das Allgemeinbefinden erheblich reduziert. Nach mehrmaliger DC-Therapie zeigte die Ultraschallkontrolle deutlich reduzierte Tumorgößen. Die Blutwerte normalisierten sich und der Hund konnte über eine etwa neunmonatige Periode bei gutem Allgemeinbefinden stabilisiert werden.

Auch bei Tumorerkrankungen der Katze ist die DC-Therapie für uns inzwischen eine wertvolle Therapiebereicherung. Allerdings ist die Immunstimulation bei Katzen schwerer zu erreichen als bei Pferden und Hunden. Deshalb setzen wir beim Fibrosarkom bereits kurz nach der Chirurgie (circa zehn Tage) und der pathohistologischen Diagnose die DC-Vakzine ein. Andere Tumoren der Katze sind auch zu einem späteren Zeitpunkt gut behandelbar. Nebenwirkungen wie bei Hunden (Temperaturanstieg, Unwohlsein) haben wir hier bisher nicht beobachten können.



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

Therapie mit dendritischen Zellen

Dendritische Zellen (DC) werden aus Blutproben und unter Zuhilfenahme von Tumorzellen gewonnen (siehe Teil 1 der Serie in VETimpulse 9/08). Bereits bei einer Tumor-OP sollte man deshalb 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- (siehe VETimpulse 10/08) und Kleintierpraxis. Mit den nebenstehenden Fallbeispielen von Hund und Katze endet die Serie.

Berner Sennen Rüde mit mesenchymalen Tumor

Ende Juni 2006 wurde uns ein damals knapp zehn Jahre alter Berner Sennenhund Rüde wegen einer hochgradigen Lahmheit an der rechten Vordergliedmaße vorgestellt. Der Hund hatte im Jahr zuvor einen doppelten Kreuzbandriss rechts erlitten, der chirurgisch versorgt wurde.

Bei der Untersuchung zeigte er eine starke Schwellung von Haut und Muskulatur im Bereich zwischen Ellenbogen und Karpalgelenk rechts. Er hatte eine Körpertemperatur von 40,1 C. Eine Röntgenuntersuchung ergab gering- bis mittelgradige arthrotische Veränderungen am Ellenbogengelenk. Weder an Fibula und Ulna noch an Muskulatur oder sonstigen Weichteilen des betroffenen Beines konnten röntgenologisch auffällige Befunde erhoben werden. Die Blutuntersuchung ergab keine Veränderungen.

Knötchen an der Injektionsstelle

Da sich trotz einer intensiven antibiotischen und antiphlogistischen Therapie die als Ursache vermuteten Phlegmone nicht zurückbildeten, entnahmen wir Mitte Juli aus dem veränderten Gewebe eine größere Probe unter Allgemeinnarkose. Die histologische Untersuchung ergab einen »malignen mesenchymalen Tumor«. Die

Prognose wurde sehr vorsichtig gestellt. Differenzialdiagnostisch musste auch eine maligne Histiozytose in Betracht gezogen werden.

Aufgrund des malignen Befundes wurde mit den Besitzern eine Therapie mit der DC-Vakzine besprochen. Tumorgewebe, das wir bereits bei der Gewebeentnahme eingelagert hatten, konnte für die Vakzineherstellung genutzt werden. Anfang August 2006 erhielt der Hund die erste Vakzinierung und vertrug sie ohne Nebenwirkungen. Dabei wurde ein Teil der Vakzine intracutan im Bereich der Tumorschwellung, ein anderer Teil intracutan im Bereich des Buglymphknoten injiziert. Nach einigen Tagen bildeten sich um die Injektionsstellen im Tumorbereich stecknadelkopfgroße rötliche Knötchen, die aber nach einigen Tagen zurückgingen. Etwa 14 Tage nach der Impfung kam es zu einer allmählichen Abschwellung des Beines und die Lahmheit wurde zusehends geringer.

Jeweils Anfang September und Oktober folgten weitere DC-Vakzin-Injektionen an die oben genannten Lokalisationen. Es wurde keine weitere Therapie durchgeführt. Bei der Kontrolluntersuchung Anfang Dezember war das Bein fast vollständig abgeschwollen, die Achsel und Buglymphknoten waren noch fühlbar vergrößert,

das Allgemeinbefinden deutlich besser. In der Folgezeit kam es zu keinen Rezidiven. Der Berner Sennenhund befindet sich im April 2008 in einem – seinem Alter von fast zwölf Jahren entsprechenden – guten Allgemeinzustand.

Immer wieder haben wir von den Besitzern behandelter Hunde gehört, dass sich ihre Tiere schon einige Tage nach der Therapie »einfach besser« fühlten. Deshalb wünschen inzwischen einzelne Kunden den Einsatz der DC-Therapie in sechsmonatigen Abständen als eine Art Roborans und Immunstimulation für ihre Tiere.

Gute Immunantwort

Als Nebenwirkungen der DC-Therapie wurden nur gelegentlich Temperaturanstiege in den ersten 24 Stunden nach der Vakzinierung mit gleichzeitigen Erscheinungen wie bei Schüttelfrost beobachtet. Einige Tage nach der Vakzinierung sahen bei einigen Tieren die intrakutanen Vakzinierungsstellen deutlich gereizt aus, so als wollte der Tumor sich plötzlich in pustulösen Hautmetastasen ausbreiten. Dies war ein Zeichen einer guten Immunantwort: Die Veränderungen der Haut gingen sehr schnell zurück, es kam in diesen Fällen immer zu einer deutlichen Tumorheilung.

Plattenepithelkarzinom bei kastriertem Hauskater

Mangels Erfahrungen mit DC-Vakzinen bei der Katzenbehandlung, haben wir anfangs das vor allem beim Sarkoid des Pferdes erfolgreich erprobte Schema verwendet. Die Langzeiterfolge waren zunächst enttäuschend. Es kam zwar zu deutlich positiven Effekten, aber nach kurzer Zeit setzte das Wachstum des Tumors wieder ein. Inzwischen stellen wir die Vakzine für Katzen in einem kürzeren Zeitrahmen fertig. Die Therapieerfolge sind deutlich besser geworden. Wir behandeln bisher vor allem Fibrosarkome sowie Tumore in Maul und Nase (Plattenepithelkarzinome).

Anfang Juni 2006 wurde uns ein zwölf Jahre alter kastrierter grauweißer Hauskater mit einem Tumor des Nasenspiegels vorgestellt. Das linke Nasenloch war stark geschwollen und erheblich tumorös verändert. Wir entnahmen Tumorgewebe zur histologischen Untersuchung, allerdings konnte der Tumor nicht in Gänze entfernt werden. Ein Teil des Tumorgewebes wurde für die Vakzineherstellung vorbereitet. Bei der pathohistologischen Untersuchung wurde ein Plattenepithelkarzinom festgestellt. Ent-

sprechend vorsichtig war der Histologe bei der Prognosestellung.

Nachdem die Tumordiagnose feststand, besprachen wir mit den Besitzern alle möglichen Therapieformen (radikale Chirurgie, Bestrahlung usw.). Außerdem wurde weitergehende Blut- und Röntgenuntersuchungen durchgeführt, um eine Generalisierung der Erkrankung auszuschließen. Die Besitzer wünschten keine der etablierten Behandlungsformen, wählten aber – nachdem wir ihnen als Möglichkeit auch die DC-Therapie

vorstellten – diese als »sanftere Behandlungsform« für ihr Tier.

Daraufhin impften wir Anfang Juli, sowie Anfang und Ende August die DC-Vakzine direkt in das vorhandene nasale Tumorgewebe und intracutan in den Bereich der Lnn. mandibularis. Der Kater wurde jeweils mit Domitor sediert, bei anschließender Antagonisierung mit Antisedan.

Ende Juni 2007 kam es zu einem Rezidiv. Inzwischen hatten wir die Bearbeitung der Vakzine auf ein kürzeres Intervall umgestellt. Die Besitzer wünschten wiederum eine DC-Therapie, die wir im Vier-Wochen-Abstand. Im Juli, August und September wie oben beschrieben durchführten. Bei der letzten Behandlung Mitte April 2008 konnte bei dem inzwischen 14 jährigen Tier kein Rezidiv beobachtet werden.



Katze mit Plattenepithelkarzinom am Nasenspiegel



Injektion der DC-Vakzine in das nasale Tumorgewebe des Rezidivs.



Die Therapie war erfolgreich

Fotos: Grammel