

Veterinärmedizinische Phytotherapie

Immunmodulation durch Phytotherapie in der Tiermedizin



Sabine Vollstedt

Immunsystem

Das unspezifische und spezifische Immunsystem sind während einer Infektion hervorragend aufeinander abgestimmt. Zellen des unspezifischen Immunsystems, insbesondere die dendritischen Zellen (DC), sind fähig, die infektiösen Keime als pathogen zu erkennen und genau zu analysieren. Abhängig von der Art des Erregers wird die spätere Immunantwort orchestriert. Es werden intrazelluläre von extrazellulären Pathogenen unterschieden, und es gibt eine Differenzierung zwischen einer Infektion mit Viren, Bakterien oder Parasiten.

Bei viralen Infektionen sind es die plasmazytoiden DC (pDC), die grosse Mengen an Typ-I-Interferon produzieren und somit eine zelluläre Immunantwort induzieren. Zytotoxische T-Zellen werden aktiviert und die von Viren befallenen Zellen lysiert. Bei einer intrazellulär-bakteriellen Infektion spielt das von den konventionellen DC (cDC) produzierte Interleukin (IL)-12 eine grosse Rolle, und es werden T-Helferzellen und Makrophagen aktiviert, die die befallenen Zellen lysieren können. Extrazelluläre Erreger, wie extrazelluläre Bakterien, Parasiten und Pilze, induzieren indessen eine humorale Immunantwort, und hier spielen das IL-4 und IL-10 eine wichtige Rolle, um B-Zellen optimal auf eine Antikörperproduktion vorzubereiten.

Phytotherapeutika

Phytotherapeutika besitzen nicht nur die Eigenschaften, direkt auf Pathogene zu

wirken, sondern sie können auch das Immunsystem optimal unterstützen. Einerseits sind sie in der Lage, eine Immunantwort zu stimulieren. Andererseits modulieren sie die Immunantwort, ohne dabei die Selbstregulation des Immunsystems ausser Kraft zu setzen. Ohne diese Wirkungsweise käme es vermehrt zu Autoimmunerkrankungen oder Allergien.

Wirkung von Phytotherapeutika

Echinacea purpurea (Sonnenhut), Camellia sinesis (Grüntee), Hypericum perforatum (Johanniskraut), Zingiberis officinale (Ingwer), Allium sativum (Knoblauch) und Glycyrrhiza (Süssholzwurzel) aktivieren die zelluläre Immunantwort, um intrazelluläre Pathogene wie Viren und intrazelluläre Bakterien zu bekämpfen. Die Funktionen der DC und Makrophagen werden unterstützt, es werden Interferon Typ I und IL-12 hochreguliert, und somit wird ein Milieu geschaffen, das dazu dient, intrazelluläre Pathogene zu eliminieren oder zu kontrollieren. Abhängig von der Dosis wie auch der Dauer der Verabreichung können Echinacea, Ingwer und Knoblauch jedoch auch die humorale Immunantwort stimulieren und optimale Bedingungen für die Abwehr von extrazellulären Erregern wie Parasiten und Pilzen schaffen. DC produzieren dann IL-4 und IL-10, und die B-Zellen können unter diesen Bedingungen Antikörper produzieren, die die Pathogene effektiv bekämpfen. Am Beispiel des Lungengewebes kann gezeigt werden, dass Phytotherapeutika ihre Wirkung nur dann ausüben, wenn pathologische Bedingungen vorliegen.

Ätherische Öle

Eukalyptusöl und australisches Teebaumöl können sehr gut zur Inhalation verwendet werden. Beide dämpfen im Falle eines vorliegenden Entzündungsprozesses die in diesem Gewebe besonders negativen Effekte einer zellulären Immunantwort und

unterstützen die Entstehung einer humoralen Antwort. Liegen keine pathologischen Zustände vor, so bewirken diese beiden Öle keine Veränderungen in der Lunge. Ein weiteres Phytotherapeutikum zur Behandlung von Atemwegsinfektionen ist Isländisch Moos (*Cetraria islandica*). Es ist fähig, die Entwicklung von muren DC zu generieren, die eine humorale, also antiinflammatorische Immunantwort hervorrufen und somit das Lungengewebe ebenfalls vor Schaden bewahren.

Die hier genannten Phytotherapeutika sind nur ein kleiner Auszug von immunologisch wirksamen Pflanzen, die in der westlichen wie auch östlichen traditionellen Medizin eingesetzt werden. Da das Immunsystem sehr komplex ist und auf allen Ebenen selbstregulative Elemente besitzt, gibt es in der konventionellen Medizin keine Möglichkeiten, gezielt in das Geschehen einzugreifen. Pflanzen und Kräuter dagegen besitzen eine Vielzahl von wirksamen Bestandteilen, die das Immunsystem in seiner Funktion unterstützen, ohne dass die Eigenregulationen ausgeschaltet werden. Unabhängig von der Art des Erregers oder beispielsweise dessen Resistenzen gegenüber Antibiotika bewirken Phytotherapeutika eine erhöhte Wirksamkeit der körpereigenen Abwehrmechanismen bei gleichzeitigem Schutz der körpereigenen Strukturen. ◆

Anschrift der Referentin:
Dr. med. vet. Sabine Vollstedt
 Hauptstrasse 53
 D-25335 Bockholt-Hauredde
 tcpm@svollstedt.com

Literatur: ist auf Anfrage beim Verlag erhältlich.