

Gelenkspezifische Wirkstoffe

a) Glykosaminoglykane

Die Glykosaminoglykane, kurz GAG genannt, sind sehr effektive Wirkstoffe, die aus der grünlippigen, neuseeländischen Muschel *Perna canaliculus* gewonnen werden. Von dieser Muschel enthält nur ein kleiner Muskel die GAG, die in einem schonenden Verfahren gewonnen werden und als Nahrungsergänzung gut einsetzbar sind. Man kann die GAG bis hin zu fast absoluter Reinheit isolieren, aber auch ein Extrakt der Muschel verwenden. Die unterschiedlichen Reinheitsgrade erklären unterschiedliche Preise am Markt, aber auch unterschiedlich effiziente Wirkungen, denn je mehr der Glykosaminoglykane in einem Produkt enthalten sind, desto effizienter ist seine Wirkung.

Die GAG sind unter anderem Nährstoffe zum Wiederaufbau und zur Regeneration der Knorpelmasse und haben ein breites Spektrum, um im Bewegungsapparat sinnvoll anzusetzen.

Die Glykosaminoglykane unterstützen bei Gelenkerkrankungen auf verschiedene Wirkungsweisen:

1. Die Enzyme im Gelenk, die dort für Prozesse verantwortlich sind, die zur Arthrose führen, werden gehemmt und ein Fortschreiten der Problematik wird somit unterbunden.
2. Die GAG sind auch im Organismus der Tiere ein wichtiger Bestandteil des gesunden Knorpels. Die über das Futter als Muschelextrakt zugeführten GAG werden in der Knorpelsubstanz eingelagert und führen dort zur Regeneration (Ersatz) des körpereigenen Gewebes.
3. Die knorpeligen Zellen (Chondrozyten) werden stimuliert, um die Regeneration zu unterstützen.

1 QUELLE: A. Osterwalder et al., "Femoro-patellare Chondropatie", 1990

Man hat festgestellt, dass im Muschelextrakt Substanzen enthalten sind, die schmerzlindernd wirken. Erfreulicherweise gibt es bei diesem Produkt keine unerwünschten Nebenwirkungen, da es sich nicht um ein Medikament, sondern um eine Substanz aus der Natur handelt, die im gesunden Körper bereits vorhanden ist.

b) Chondroitinsulfat

Chondroitinsulfat ist ein natürlicher Bestandteil des Gelenkknorpels, das sich als Wirkstoff in Knorpelschutzpräparaten der Humanmedizin bereits sehr gut bewährt hat und auch in der Veterinärmedizin sehr häufig eingesetzt wird. Es zeichnet sich durch eine gute Wasserspeicherkapazität aus und macht das Knorpelgewebe deshalb elastisch und widerstandsfähig.

c) Mucopolysaccharide

Mucopolysaccharide (MPS) sind natürliche Bestandteile von Knorpel, Bindegewebe und Gelenkschmiere (Synovia) und dienen als Gerüstsubstanz. Sie sind deshalb so wichtig, weil sie die Regeneration geschädigter Gelenke und der umliegenden Gewebe unterstützen.

c) Mucopolysacchride (Fortsetzung)

Gewonnen werden die MPS aus tierischen Quellen wie Knorpelgewebe, so dass sie vom Fleischfresser Hund gut aufgenommen werden können und eine hohe Bioverfügbarkeit haben. Das bedeutet, die Nährstoffe sind im Körper schnell verfügbar, deshalb hoch verdaulich und sehr wertvoll für die zusätzliche Ernährung.

d) Kalzium/Phosphor

Kalzium (Ca) ist ein unverzichtbarer strukturaufbauender Anteil jeden Knochens und an vielen biologischen Prozessen beteiligt. Dazu gehören Muskelkontraktionen sowie die Reizleitung über das Nervensystem. Die größte Menge an Kalzium, das im Körper gespeichert ist, befindet sich in den Knochen.

Phosphor (P) wird überwiegend im Knochengewebe gespeichert, hat aber auch Aufgaben im Energiestoffwechsel des Hundes.

Ein dem physiologischen Bedarf angepasstes Kalzium-Phosphor-Verhältnis ist wichtig, um dem Tier ein stabiles und belastbares Knochengerüst zu gewährleisten. Die Stabilität des Skelettes ist abhängig von einer angemessenen Zufuhr verfügbaren Kalziums und Phosphors mit der Nahrung, dem richtigen Verhältnis von Ca und P im Futter (das 1,2 – 1,4 Ca : 1 P betragen sollte) und der bedarfsdeckenden Menge an Vitamin D, ohne das die Mineralisierung des Knochengewebes nicht möglich ist.

2 QUELLE: U. Sent et al, „Aus der Praxis Degenerative Gelenkerkrankungen – eine Alternative zur herkömmlichen Therapie“

In der Trächtigkeit und im Wachstum sollte der Kalzium-Gehalt dem erhöhten Bedarf des Tieres angepasst werden. Das kann über Welpennahrungen oder ausgewogene Ca-P-Präparate (Kalzium-Phosphor) geschehen. Interessanterweise unterscheiden sich Welpennahrungen und solche für erwachsene Hunde kaum im Ca-P-Gehalt (Kalzium-Phosphor), da der höhere Bedarf in der Wachstumsphase über die mehrfach höhere Futteraufnahme pro kg Körpergewicht gedeckt wird. Auch bei Kalzium und Phosphor ist die Bioverfügbarkeit sehr wichtig. Handelt es sich um Mineralstoffe tierischer Herkunft, können diese Moleküle sehr gut in körpereigene Gewebe des Fleischfressers Hund eingebaut werden. Pflanzliches Kalzium oder Phosphor kann vom Hund kaum verwertet werden und wird mit dem Kot ausgeschieden.

Wir empfehlen die Beifütterung, wenn man einem Welpen selbstgekochte Rationen anbieten möchte. In grau Vollnahrungen für heranwachsende Hunde ist stets ausreichend Kalzium und Phosphor im optimalen Verhältnis vorhanden.

e) Gelatine

Gelatine ist reich an Aminosäuren, die die Bausteine von Bindegewebe, Haut, Knorpel und Knochen sind. Ihre Bedeutung in der Ernährungsphysiologie liegt darin, dass sie die für den Gelenkstoffwechsel lebensnotwendigen Bausteine liefert. Inzwischen ist ihre positive Wirkung bei Gelenkbeschwerden auch wissenschaftlich belegt. Erfahrungsgemäß nimmt nach der Zufütterung von Gelatine die Menge an Gelenkflüssigkeit (Synovia) zu und lindert dadurch chronische Beschwerden, weil die Gelenkoberflächen nicht länger schmerzhaft aufeinander reiben. Sie kann im Trinkwasser aufgelöst, aber auch über die Nahrung verabreicht werden.

Bei den im Vorfeld beschriebenen gelenkspezifischen Wirkstoffen handelt es sich um sehr empfindliche Moleküle natürlicher Herkunft, daher sind diese Strukturen äußerst instabil. Sie müssen schonend verarbeitet und abgefüllt werden. Eine Beigabe zur Vollnahrung während der Produktion ist deshalb nicht sinnvoll, da durch Hitze und Druck die Effizienz die Wirkung nicht mehr gewährleistet werden kann. Die Verabreichung als Nahrungsergänzung zur täglichen Ration ist darum sehr erfolgversprechend.