

## **Nicht jedes Vitamin ist wirklich gesund!**

**Menadion, auch Vitamin K3 genannt, hat im humanmedizinischen Sektor zu dauerhaften Schäden und Todesfällen geführt.**

**Im Lebensmittelbereich ist es in Deutschland nicht zugelassen, darf also nicht in den Ernährungskreislauf des Menschen gelangen.**

**Hier ist nur Vitamin K1 als Zusatzstoff erlaubt. Im Fütterungsbereich ist Menadion neben Vitamin K1 erlaubt und bei vielen Futtermittelherstellern das Mittel der Wahl. Häufig wird als Grund die billigere Herstellungsweise genannt.**

**Von Menadion sind zahlreiche Schädwirkungen bekannt. Die Wirkungsweise von Menadion tritt bei allen Wirbeltieren in gleicher oder zumindest ähnlicher Weise in Erscheinung. Dementsprechend gehören auch Hunde zur Gruppe der potentiellen Geschädigten durch Menadion.**

**Die Giftwirkung von Menadion beruht vorwiegend auf einer Zellschädigung in vielerlei Hinsicht.**

**Betroffen können alle Zellen des Hundes sein, vorwiegend sind es Blutzellen und Leberzellen.**

**Zugleich wird das Immunsystem durch Menadion erheblich geschwächt.**

**Weitere Schädigungen können auf der Internetseite [www.vitamin-K1.de](http://www.vitamin-K1.de) nachgelesen werden. Beigefügt wird Menadion dem Futter hauptsächlich deshalb, damit sich das Blutungsrisiko verringert, das bei Wirbeltieren durch viele Umstände ständig (vornehmlich innerlich) auftritt. Hier zeigt Menadion auf Kosten vieler Nebenwirkungen zwar einen Therapieerfolg, ist aber diesbezüglich dem natürlichen Vitamin K1 in seiner Wirkung völlig unterlegen.**

**Bei Rodentizidvergiftungen (bekannt als Ratten- und Mäusegift) kommt es zu inneren Blutungen. Hat ein Hund dieses Gift gefressen, verblutet er. In diesem Fall benutzt der Tierarzt als Gegenmittel ausschliesslich Vitamin K1, weil Menadion ungeeignet ist.**

**Das sagt zur Wirksamkeit von Menadion und Vitamin K1 hinsichtlich des Blutungsstopps bereits alles. Vitamin K1 kommt in Pflanzen vor, ebenso in den Därmen von Beutetieren.**

**Im Organismus wird aus Vitamin K1 Vitamin K2 hergestellt, welches neben dem Vitamin K1 in unterschiedlichen Formen im Gewebe zu finden ist.**

**Menadion, das fälschlicherweise als Vitamin K3 bezeichnet wird, obwohl es überhaupt kein Vitamin, sondern ein Stoff mit giftigen Eigenschaften ist, kommt in der Natur nicht vor.**

**Es ist ein künstliches Produkt der Labors, sozusagen ein Medikament mit zahlreichen Schädwirkungen.**

**Vitamin K1 ist durch nichts zu ersetzen. Auch der Organismus des Hundes braucht Vitamin K1 in vielfältiger Weise.**

**Er stellt selbst bestimmte Eiweisse her, die für einen optimalen Stoffwechsel benötigt werden.**

**Einige dieser Eiweisse müssen vor ihrem Einsatz durch Vitamin K1 aktiviert werden, ansonsten können sie nicht arbeiten. Verschiedene solcher Eiweisse regulieren die Blutgerinnung hinsichtlich der eigentlichen Gerinnung, aber auch hinsichtlich des Abbaus von Blutgerinnseln, die bei der Gerinnung zwangsläufig entstehen.**

**Man spricht von einer regulatorischen Funktion in Bezug auf die Koagulation und Antikoagulation. Menadion kann nur in einem schwachen Bereich die Koagulation fördern, während Vitamin K1 die volle Aktivierung aller Gerinnungseiweisse sicherstellt. Hinsichtlich der Antikoagulation vermag Menadion nichts zu bewirken.**

**Auch bei allen anderen vitamin-K1-abhängigen Eiweissen zeigt Menadion keine positive Wirkung, jedoch zahlreiche Schädwirkungen als Nebenwirkung. Hunde aller Rassen können Probleme mit dem Knochenstoffwechsel haben. Bislang glaubte man mit der Zufütterung von Vitamin D und Kalzium dem Hund etwas Positives zu bewirken. Das ist nicht oder nur eingeschränkt der Fall.**

**Vitamin D sorgt hauptsächlich für eine effektive Aufnahme von Kalzium im Verdauungstrakt. Damit ist seine Hauptwirkung im Knochenstoffwechsel beendet. Kalzium kann nur in den Knochen eingebaut werden, wenn es über das Eiweiss Osteocalcin in den Knochen eingeschleust wird. Damit Osteocalcin arbeiten kann, benötigt es eine Aktivierung durch Vitamin K1. Diese Aktivierung nennt man biochemisch Gamma-Carboxylierung.**

**Ohne diese Aktivierung ist ein Arbeiten des Knochenstoffwechsels nicht möglich. Eine reduzierte Aktivierung bewirkt einen reduzierten Knochenstoffwechsel. Knochenprobleme sind die Folge. Menadion übt auf den Knochenstoffwechsel keine positiven Eigenschaften aus. Im Gegenteil: Menadion ist in der Lage, den Vitamin-K1-Zyklus zu stören und führt laut einer wissenschaftlichen Studie an einer Wirbeltierspezies zu Knochendeformationen. Diese traten in verringerter Weise auch ohne Vitamin K1 auf.**

**Bei ausreichend Vitamin K1 gab es diese Deformationen nicht. Je höher die Dosis an Menadion war, desto stärker waren die Schäden. An der Manitoba-Universität in Winnipeg fand man heraus, dass bei der**

**Regulierung der Embryonalentwicklung der Stoffwechsel der Aminosäure Tyrosin eine bedeutende Rolle spielt. In den Tyrosinstoffwechsel greift Vitamin K1 massgebend ein.**

**Ein Mangel an Vitamin K1 lässt keine normale Embryonalentwicklung zu. In der Embryonalentwicklung muss das komplizierte Wechselspiel von Zellteilung, Zelldifferenzierung und Zellwanderung stimmen.**

**Vitamin K1 wirkt daran massgebend mit! Besonders gefährlich ist die Wirkung von Menadion hinsichtlich seiner verändernden Wirkung aufs Erbgut. Menadion wirkt mutagen, das heisst, es manipuliert die genetische Information, wodurch es in den Nachzuchten zu Defekten kommen kann, die anscheinend unerklärlich sind.**

**Tatsächlich ist der Defekt in der mutagenen Veränderung der Eltern- oder Ahnengeneration zu suchen. Defekte im Knochenbereich bei Hunden aufgrund einer Menadionverabreichung übers Futter sind nicht auszuschliessen. Eine wissenschaftliche Untersuchung wurde dazu noch nicht vorgenommen.**

**Ist zuviel Kalzium im Organismus, kann es zu Ablagerungen in Weichgewebe und Blutgefässen kommen. Eine Sicherstellung des Abbaus solchen fehlgeleiteten Kalziums übernimmt das Vitamin-K1-abhängige Matrix- Gla-Protein (MGP).**

**Wenn das MGP jedoch keine volle Aktivierung durch Vitamin K1 erfährt, ist seine Arbeit nicht zufriedenstellend. Ein grosses Dilemma ist, dass der Bedarf von Vitamin K1 immer nur auf die Blutgerinnung (Koagulation) abgestimmt wird, nicht aber auf die Antikoagulation oder andere Vitamin-K1-abhängige Eiweisse. Diese brauchen mehr Vitamin K1 wie die Koagulationsfaktoren.**

**Das besonders Erfreuliche bei Vitamin K1 ist die Tatsache, dass man es nicht überdosieren kann, weil Vitamin K1 selbst in massiver Überdosierung keine negativen Wirkungen zeigt.**

**Für den Menschen rechnet man 30 mg pro Tag als völlig unbedenklich, aber auch darüber hinaus gibt es keine festgestellte Schädigung.**

**Entsprechend kann man für den Hund den Bedarf errechnen. Menschen sind mit einer täglichen Einnahme zwischen 5 bis 10 Milligramm Vitamin K1 recht gut versorgt. Wer Vitamin K1 nicht über die Fütterung sicherstellen kann, der sollte es als Zusatz verabreichen. Zurzeit sind Konaktion Kaudragees und Kanavit-Tropfen als Emulsionslösung empfehlenswert.**

**Beide Präparate sind in der Apotheke erhältlich. Wer industriell hergestelltes Fertigfutter verfüttert, ist sicherlich nicht falsch beraten, wenn er überprüft, ob dieses Menadion (Vitamin K3) enthält.**

**Es kann in Form von Menadion-Dimethylpyrimidinol-Bisulfit-Präparat, Menadion-Natriumbisulfit-Präparat, Menadion-Natriumbisulfit-**

**Reinsubstanz und Menadion-Nicotinsäureamid- Bisulfit-Präparat dem Futter beigemischt sein. Irritierenderweise gibt es für diesen Zusatzstoff mit Giftwirkung keine Deklarierungspflicht und Mengenbegrenzung. Das heisst, Menadion kann im Futter sein, obwohl nichts auf der Packung steht.**

**Eine schriftliche Nachfrage mit schriftlicher Antwort gibt Sicherheit, dass tatsächlich kein Menadion beigemischt wurde. Dabei ist zu beachten, dass in Vitaminvormischungen Menadion automatisch enthalten ist, ausser ein Abnehmer von Vitaminvormischungen verlangt ausdrücklich, dass Menadion nicht enthalten sein darf.**

**Auch diesbezüglich sollte beim Futterhersteller nachgefragt werden. Wenn Futter Menadion enthält, muss jeder Halter und Züchter selber entscheiden, ob er es verantworten kann, seinem Hund einen Stoff zu geben, der im Lebensmittelbereich nicht erlaubt ist und beim Menschen zu Dauerschäden und Todesfällen führte.**

**Michael Freiherr von Lüttwitz und Herbert Schulz**