

Erfahrungsbericht zur Salzsubstitution beim Morbus Addison erkrankten Hund

Autor: Christian Balzar

Dieser Erfahrungsbericht basiert auf meiner persönlichen Erfahrung. Vielleicht könnt ihr von diesen Erfahrungen profitieren. Bitte keine Selbstversuche ohne ärztliche Absprache unternehmen, ich bin kein Arzt!

Inhalt

Einleitung.....	3
Was ist Salz?	3
Mythos Salz	4
Empfohlene Dosis und Darreichungsart.....	4
Salz wiegen oder die Menge abschätzen	5
Ist Salz schädlich?	5
Funktion vom Salz im Körper.....	6
Wie man Salzmittel beim Hund erkennt.....	7
Wie schnell ist mit einer Verbesserung der Natriumwerte zu rechnen?	8
Welches Salz gebe ich meinem Hund?	8

Einleitung

Bei meinem Hund Elfie ist im Alter von 4 bis 5 Jahren die primäre NNRI diagnostiziert worden. Sie wurde einmal auf Fludrocortison (im Handel bekannt als Astonin, Astonin H, oder auch Florineff bekannt) und Glucocortison (Prednisolon) eingestellt. An ihrer Cortisondosis wurde über die Jahre hinweg (sie lebt seit 5 Jahren mit der MA Diagnose) nur wenig verändert, Prednisolon wurde deutlich reduziert, Florineff wurde minimal erhöht. In diesem Dokument möchte ich nicht detailliert auf die Einstellung der Dosis der Cortisonpräparate eingehen, sondern meine Erfahrungen zum Thema Salzsubstitution schildern.

Elfie ist ein langhaariger Chihuahua, sie wiegt 3,3 kg. Es ist bei Diskussionen über Medikamenten- und Salzdosierungen immer sehr wichtig, das Gewicht des Hundes anzugeben, da sich die Dosierung unter Anderem nach dem Körpergewicht richtet.

Seit Anfang an habe ich ihr Salz ins Futter gemengt. In manchen Leitfäden zur MA Behandlung liest man etwas von „Eine Prise Salz“ ins Futter mischen. Genau diese Formulierung finde ich absolut falsch, man schreibt ja auch nicht „dem Hund etwas Cortison geben“. Das Salz ist für unsere Hunde ein Medikament und es ist somit präzise zu dosieren.

Ich selber habe einige Fehler gemacht, was die Salzgaben angeht. Ich habe versucht, gleichbleibende Mengen Salz zu geben, indem ich z.B. 10x an der Salzmühle gedreht habe, aber wie weit dreht man, wieviel kommt abhängig von der Trockenheit des Salzes heraus? Wenn die Salzmühle leer war, habe ich schon mal Kochsalz genommen, da konnte ich die Dosis wieder nicht abschätzen. Irgendwann dachte ich, Elfies Magenprobleme würden vom Salz begünstigt, also habe ich weniger Salz gegeben, jede Reduzierung der Salzgaben hat sich als falsch herausgestellt, die Natriumwerte sind wieder herunter gegangen und dem Hund ging es wieder schlechter. Hin und wieder wurde einfach vergessen, das Salz zu geben.

Fazit:

- Entscheidet euch für eine Sorte Salz und bleibt bei dieser Sorte
- Kauft euch eine Präzisionswaage, diese gibt es für 10 – 20 Euro
- Salz ist eines von drei wichtigen Medikamenten, vergesst nicht es zu geben

Was ist Salz?

Salz: Eine aus Ionen in Kristallgittern bestehende chemische Verbindung.

Speisesalz (Kochsalz): Das für die menschliche Ernährung verwendete Salz.

Natriumchlorid: Chemischer Stoff, Hauptbestandteil von Kochsalz

Meersalz: Aus Meerwasser gewonnenes Speisesalz

Himalayasalz: Eine Handelsbezeichnung für rosagetöntes Steinsalz

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Salz>

Mythos Salz

Es existieren zahlreiche Mythen zum Thema Salz, einige davon halte ich für genauso übertrieben, wie z.B. die Mythen zum Thema Wettermanipulation der Chemtrail (<http://www.chemtrail.de/>).

Hier ein Beispiel:

Neues von der Esoterik-Abzocke "Himalaya Salz"

<http://www.tourism-watch.de/content/neues-von-der-esoterik-abzocke-himalaya-salz>

Das normale Kochsalz, das für wenige Cents im Supermarkt zu bekommen ist, ist chemisch auf die Bestandteile Natrium und Chlorid reduziert, als reines Naturprodukt würde ich es nicht mehr bezeichnen. Zudem wird mit Nanotechnologie dafür gesorgt, dass es schön rieselt.

Quelle: <http://www.zeit.de/2013/45/nanotechnologie-lebensmittel>

Wie man zu dem Mythos Salz steht, bleibt jedem selbst überlassen.

Empfohlene Dosis und Darreichungsart

Hier die Empfehlung der Initialdosierung

Kochsalz dem Futter oder besser Trinkwasser beimengen: 0,1 g / kg / Tag.

Bei normalen Kaliumwerten, aber leicht erhöhten / erniedrigten Natriumwerten: Weniger / mehr Kochsalz dem Trinkwasser beimengen.

Quelle: <http://www.dr-haemmerling.de/addison.html>

Ich persönlich gebe das Salz nicht ins Trinkwasser, da beim Trinkwasser die täglich aufgenommene Menge nicht konstant ist, da der Napf nicht immer leer getrunken wird und da wir mehrere Hunde haben, die keine zusätzliche Salzsubstitution benötigen.

Elfe bekommt drei Mahlzeiten pro Tag, zu jeder Mahlzeit erhält sie 0,75g Salz. Das ist ein Vielfaches der empfohlenen Initialdosis. Die Dosis der Salzgaben richtet sich einzig und alleine nach dem Natrium Wert im Blut, hohe Salzsubstitutionen sind für unsere Hunde nicht schädlich, solange der Natrium Wert im Blut nicht zu hoch ist.

Salz wiegen oder die Menge abschätzen

Es empfiehlt sich, die zu verabreichende Menge an Salz täglich zu wiegen, eine entsprechende Waage kann ganz unkompliziert und recht preiswert in online Warenhäusern bezogen werden.

Ich verwende diese und bin sehr zufrieden:



G&G TS-B+G 100g/0,01g + 100g Kalibriergewicht Taschenwaage Feinwaage Digitalwaage Goldwaage Münzwaage Scale

von [GundG Taschenwaage](#)

★★★★☆ 355 Kundenrezensionen

Statt ~~EUR 16,90~~

Jetzt **EUR 13,90** Kostenlose Lieferung ab EUR 29 (Bücher immer versandkostenfrei).

[Details](#)

Sie sparen **EUR 3,00 (18%)**

Alle Preisangaben inkl. MwSt.

Auf Lager.

Verkauf durch [G & G GmbH](#), Preise inkl. 19% MwSt. und [Versand durch Amazon](#). Für weitere Informationen, Impressum, AGB und Widerrufsrecht klicken Sie bitte auf den Verkäuferramen. Geschenkverpackung verfügbar.

Lieferung bis Montag, 13. Apr.: Bestellen Sie innerhalb **26 Stunden und 40 Minuten** per [Evening-Express](#). [Siehe Details](#).

Alternativ kann man sich an folgendem orientieren:

- Ein gestrichener Teelöffel Salz wiegt in etwa 5g
- 1ml Salz hat ca. 1,3g, das lässt sich recht präzise mit Hilfe einer Spritze abmessen



Ist Salz schädlich?

In den vergangenen Jahren wurde uns immer wieder zu einer salzarmen Ernährung geraten, uns wurde immer wieder vermittelt, dass Salz schädlich sein. **Eine salzarme Diät kann für ältere Menschen möglicherweise eine Gefahr darstellen. Die Folge von zu wenig Salz kann Hyponatraemie (niedriger Natriumpegel im Blut) sein, was sich in Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten und Gleichgewichtsverlust äußert.**

Quelle:

http://www.medizinauskunft.de/artikel/familie/senioren/24_09_salz_bei_aelteren.php

Welche Beschwerden oder Probleme verursacht ein zu hoher Natriumspiegel?

Es sind eher schwere Erkrankungen, die zu einem erhöhten Natriumspiegel führen. Es ist also unwahrscheinlich, dass sich bei einem unauffälligen, scheinbar gesunden Menschen gewissermaßen unbemerkt ein erhöhter Spiegel auftritt.

Das Hauptzeichen ist der Durst. Dazu kommt Verwirrtheit, Krämpfe, Koma (Bewusstlosigkeit), Hirnblutungen, Gefäßverstopfungen (Thrombosen).

Die Ursache der Probleme liegt darin, dass das Natrium in der Flüssigkeit, die die Zellen umgibt, zu hoch ist. Das zieht Wasser aus diesen Zellen, sie schrumpfen und funktionieren nicht mehr richtig. Am meisten trifft das unser Gehirn. Entscheidend ist auch, wie schnell es zu einem erhöhten Natrium kommt. Je langsamer die Veränderung eintritt, desto besser kann sie der Körper verkraften.

Wenn dazu noch ein Flüssigkeitsmangel besteht, kommen Zeichen des Flüssigkeitsmangels dazu: trockene Schleimhäute, Schläffheit des Hautgewebes, niedriger Blutdruck und schneller Puls beim Aufstehen.

Wenn dazu noch eine Flüssigkeitsüberladung kommt, kommen Zeichen der Flüssigkeitsüberladung dazu: Gewichtszunahme, Schwächegefühl, Atemnot bei Belastung, geschwollene Augen am Morgen, geschwollene Füße am Abend, Flüssigkeitsansammlungen (Ödeme) in der Lunge, dem Bauchraum, den Beinen.

Welche Beschwerden oder Probleme verursacht ein zu niedriger Natriumspiegel?

Leichte Persönlichkeitsveränderungen, Lethargie, Verwirrung. Unter einem Natrium von 120 mmol/l kommt es dann zu Hirndruckzeichen: Kopfschmerz, Erbrechen, Bewusstseinstörung bis zum Koma, Krampfanfälle. Die Probleme entstehen, weil in der Flüssigkeit, die die Zellen umgibt, zu viel Wasser und zu wenig Natrium ist. Das Wasser dringt in die Zellen ein, sie schwellen an. Das Gehirn im Schädel kann aber nicht anschwellen, der Hirndruck steigt. Entscheidend ist auch, wie schnell es zu einem verminderten Natrium kommt. Je langsamer die Veränderung eintritt, desto besser kann sie der Körper verkraften.

Quelle:

http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_natrium.htm

Funktion vom Salz im Körper

Kochsalz (NaCl = Natriumchlorid) ist ein unverzichtbares Lebenselement und unentbehrlicher Bestandteil des Organismus. Es reguliert den gesamten Wasserhaushalt, hält die Gewebespannung aufrecht und aktiviert viele Stoffwechselforgänge. Natrium und Chlorid wirken auch als Signalstoffe, um Informationen im Nervensystem weiterzuleiten.

Quelle: <http://www.welt.de/gesundheit/article112386580/Vergessen-Sie-den-Mythos-vom-ungesunden-Salz.html>

Seite 6

Für menschliches und tierisches Leben ist Salz unabdingbar – Tiere lecken an Salz, wenn es ihnen fehlt. Es ist normalerweise in natürlichen Lebensmitteln enthalten, wenn diese in ausgewogenen Mengen verzehrt würden – was heute nicht mehr geschieht. Also wird es in aufbereiteter Form den Speisen zugefügt, und diese Verwendung des Salzes hat nicht umsonst eine lange Geschichte. In früheren Zeiten wurde Salz sehr teuer gehandelt, teilweise wurde die Unze Salz mit einer Unze Gold aufgewogen. Das englische Wort für Verkaufen – “Sale” – hat seinen etymologischen Stamm aus dem lateinischen Wort “salis” für Salz, denn unter anderem die Römer wurden auch in Salz bezahlt.

Natürliches, nicht raffiniertes Salz findet sich in vielen biologischen Prozessen, es ist im Blutplasma, den Lymphen und der extrazellulären Flüssigkeit enthalten. Es transportiert Nährstoffe und reguliert den Blutdruck, im Gehirn beeinflusst es das Wachstum und die Funktion von Gliazellen, die für Planung und Kreativität zuständig sind. **Das Gehirn kommuniziert mit den Muskelzellen über den Natrium-Kalium-Ionenaustausch.**

Quelle: <http://www.yamedo.de/blog/der-salz-mythos-2012/>

Wie man Salzmittel beim Hund erkennt

In erster Linie sind die regelmäßigen Blutuntersuchungen entscheidend, um den Natriumspiegel im Blut zu ermitteln. Allerdings gibt es einige Anzeichen, die auf Natriummangel hinweisen können:

- Natrium hat direkten Einfluss auf den Blutdruck, mit niedrigem Blutdruck verlängert sich die Dauer der kapillaren Füllzeit. Also ist eine lange kapillare Füllzeit (>2sec) ein Indiz für einen niedrigen Natriumspiegel.
 - o Lefzen des Hundes nach oben schieben
 - o eine möglichst helle, rosafarbene Stelle der Schleimhaut oberhalb der Zähne suchen
 - o dann mit einer Fingerkuppe fest - aber dennoch mit Gefühl - ein paar Sekunden auf die Mundschleimhaut bzw. das Zahnfleisch drücken
 - o damit wird das Blut an dieser Stelle aus den Kapillargefäßen weggedrängt, das Zahnfleisch erscheint jetzt mit dem Loslassen weiß
 - o WICHTIG: mit dem Loslassen sofort die Zeit mitzählen ... einundzwanzig ... zweiundzwanzig ... dreiundzwanzig
 - o Quelle: http://www.erste-hilfe-beim-hund.de/cgi-php/rel00a.prod/joomla/Joomla_1.6/index.php/kapillare-fuellzeit
- Natriumverlust bedeutet auch Flüssigkeitsverlust, da Natrium eine wichtige Rolle in der Regulation des Wasserhaushaltes spielt. Schnelle Gewichtsabnahmen, eingefallenes Erscheinungsbild des Tieres usw. können durch Natriumverlust verursacht werden. In diesem Fall ist der Nackenfaltentest anzuraten.
 - o Nackenfalte nach oben ziehen, eine Zeit lang festhalten und wieder los lassen, die Falte sollte zügig zurückgehen. Diesen Test sollte man mal gemacht haben, bevor ein Wasserverlust eintritt, um auch den Normalzustand zu kennen.
- Besonders bei Durchfall besteht die Gefahr von Mineralienverlust, Natrium und Kalium können gefährlich absinken.

Die beschriebenen Symptome können auch ganz andere Ursachen haben!

Wie schnell ist mit einer Verbesserung der Natriumwerte zu rechnen?

Ein sinnvoller Abstand zwischen zwei Blutuntersuchungen liegt bei ca. 3 Wochen. Nach der Initialgabe von Fludrocortison ist der Kaliumspiegel sehr schnell eingependelt, der Natriumspiegel hingegen steigt sukzessive über ca. 3 Wochen.

Hier ein sehr interessanter Artikel, der die Wirkung von Fludrocortison auf den Elektrolythaushalt beschreibt:

<http://211.144.68.84:9998/.../1-s2.0-S0041134511010232-main.p...>

Sehr interessant finde ich die Kurven, wo die Zeitspannen angegeben sind, wie schnell Fludrocortison die Kaliumausscheidung veranlasst und wie lange es dauert, bis Natrium zurückgehalten wird.

Welches Salz gebe ich meinem Hund?

Egal, welches Salz man seinem Hund gibt, empfehle ich, immer dasselbe Salz zu geben, da ich nicht ausschließen kann, dass unterschiedliche Salze vom Körper unterschiedlich gut aufgenommen werden.

Bei der Menge Salz, die wir für unsere Tiere benötigen, würde ich nicht versuchen, Geld am Salz zu sparen. Ich würde ich ein grobes Meersalz empfehlen, das ohne Rieselhilfe auskommt. Zudem ist es nicht chemisch auf die Grundbestandteile von Natrium und Chlorid beschränkt und enthält weitere wichtige Mineralien.

Ich habe eine Zeit lang dieses Salz gegeben, das es zu einem fairen Preis bei Lidl gibt:



Für unser Speisen, eventuell ein gutes Steak ist z.B. Fleur de Sel ein nettes Salz, das eine ganz besondere Struktur hat uns somit schön im Mund zergeht. Es wäre aber unsinnig das Fleur de Sel beim Kochen zu verwenden, da dabei die besondere Struktur nicht zum Tragen kommt. Auch für unsere Hunde halte ich das Fleur de Sel für nicht besonders geeignet, da es aufgrund des hohen und möglicherweise unterschiedlichen Feuchtigkeitsgehaltes nicht gut gleichbleibend zu dosieren ist.

Fleur de Sel - die kostbare Salzblume

Das Fleur de Sel ist die Meersalzspezialität schlechthin. Nur an sehr heißen und windigen Tagen bilden sich die edlen Salzkristalle an der Wasseroberfläche der Salzgärten. Von erfahrenen Salzbauern werden sie wie schon seit Jahrtausenden behutsam von Hand geerntet. Das Fleur de Sel entfaltet seinen Geschmack am besten, wenn man es direkt vor dem Verzehr über die Speisen streut. Deswegen nennen Kenner es gerne auch Finger- oder Finish-Salz. Neben seinem feinen Geschmack schätzen sie vor allem seine kristalline Struktur. So veredeln Genießer damit nicht nur Salate oder Kurzgebratenes wie Steaks und Fisch, sondern auch Desserts und Süßigkeiten.

Meine Hündin benötigt recht viel Salz, um Natriumspiegel von >140 zu erreichen, zudem hat sie hin und wieder Magenprobleme. Daher bin ich nun zu einem Salz gewechselt, das vielleicht ein wenig besser verträglich ist, als normales Salz. Es ist das schwarze Hawaiisalz von der Firma Ankerkraut. Ich weiß, es ist ein wenig Spinnerei von mir, aber Schaden wird es nicht.



Salz kann mehr sein als schlichtes Natriumchlorid. Neben seinem Hauptbestandteil finden sich im Kochsalz diverse Mineralstoffe in unterschiedlicher Konzentration und Zusammensetzung, dies hängt vor allem von der Herkunft des Salzes ab. In der Küche wird neben Steinsalz auch Meersalz genutzt, wie es auch auf Hawaii gewonnen wird. Die charakteristische Färbung des schwarzen Hawaii-Salzes kommt von der zugesetzten Aktivkohle, die für einen angenehm milden Geschmack sorgt und aus Kokosnüssen gewonnen wird. Zudem kann die Kohle auch antioxidativ und verdauungsfördernd wirken.

Es gibt auch Salze auf Kaliumbasis, diese sollte man natürlich nicht nehmen, um den Natriumspiegel zu erhöhen, da Kalium der „Gegenspieler“ von Natrium ist.

