

# Newsletter



## Editorial

Liebe Freunde der Kleintierklinik  
Liebe Spenderinnen und Spender

Ich freue mich, Ihnen den dreizehnten Newsletter vorzustellen. Schon nähert sich das Jahr dem Ende. Für die Stiftung für Kleintiere war es ein aktives und ausgesprochen erfolgreiches Jahr. Noch nie haben wir seit 2013 so viele Spenden erhalten – nämlich über Fr. 200'000! Das Geld wird zugunsten der Kleintierklinik eingesetzt, insbesondere für die Unterstützung der Notfall- und Intensivmedizin. Bereits seit nunmehr fünf Jahren arbeitet die Stiftung für Kleintiere auf das Ziel hin, 2 Mio. Franken für die Notfall- und Intensivmedizin zur Verfügung zu stellen. Bisher haben wir bereits stolze Fr. 500'000 für Notfall- und Intensivmedizin der Kleintiere investiert!

Die Notfallklinik ist sehr gut gestartet und erfreut sich einer grossen Nachfrage. Zahlreiche Hunde und Katzen konnten dank diesem neuen Service gerettet werden. Erfahren sie mehr darüber in diesem Newsletter, im Interview «10 Fragen an...» mit dem Leiter Dr. Alessio Vigani.

Zusätzlich zum Notfalldienst möchten wir Ihnen aber auch wieder eine Patientengeschichte vorstellen. Der Bullterrier Tork litt an einem Hirntumor, der zu einer Krankheit führt, die bei Hunden häufig ist, Cushing. Es beeindruckt mich, welche Teamleistung vollbracht wurde, um Tork ein qualitativ gutes Leben zu ermöglichen. Zahlreiche Untersuchungs- und Behandlungstechniken wurden eingesetzt, dazu gehören heute neben der Computertomographie und der Magnetresonanz auch die Bestrahlung von Tumoren. Auch Tiere sprechen bei bestimmten Tumoren sehr gut darauf an und wir sind stolz darauf, dass das Tierspital diesbezüglich international an der Spitze ist.

All diese positiven Nachrichten motivieren uns als «Stiftung für Kleintiere» weiterhin für die Kleintierklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich einzusetzen. Wir freuen uns, wenn auch im nächsten Jahr wieder zahlreiche kleinere und grössere Spenden eintreffen. Wer weiss: vielleicht erhalten wir auch wieder ein Legat. Wir freuen uns auf

jeden Fall über jeden Betrag! Ich danke Ihnen jetzt schon im Namen der Stiftung für Ihre Spende.

Mit herzlichen Grüssen und den besten Wünschen für die bereits in grossen Schritten nahenden Festtage und für das neue Jahr.

Stiftung für Kleintiere der  
Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich

Dr. Thomas Wagner  
Stiftungsratspräsident



### Impressum

Stiftung für Kleintiere  
der Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich  
Geschäftsstelle  
Winterthurerstrasse 258 c  
8057 Zürich  
E-Mail: [info@stiftung-kleintiere.ch](mailto:info@stiftung-kleintiere.ch)  
[www.stiftung-kleintiere.ch](http://www.stiftung-kleintiere.ch)



Stiftung für  
Kleintiere  
der Vetsuisse-Fakultät  
Universität Zürich

[www.stiftung-kleintiere.ch](http://www.stiftung-kleintiere.ch)



## 10 Fragen an...

Interview mit Herrn Dr. Alessio Vigani  
Leiter der Abteilung Notfall- und Intensivmedizin am Tierspital Zürich.

Interview geführt von Prof. Dr. Jean-Michel Hatt

### Lieber Herr Vigani, sie sind Spezialist in Notfallmedizin, wo haben Sie sich ausgebildet?

Ich habe meinen Abschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Mailand gemacht. Es folgten ein Dokortitel in klinischen Wissenschaften, ein Praktikum in den USA an der Ohio State University und zwei aufeinanderfolgende Residency-Programme an der University of Florida, in denen ich mich auf Anästhesie, Notfall- und Intensivmedizin spezialisierte. Ich habe mich zusätzlich auf Hämodialyse spezialisiert. Seit 2015 war ich dann als klinischer Assistenzprofessor für Notfall-Intensivmedizin und extrakorporale Therapie an der North Carolina State University tätig.

### Am 1. Juli dieses Jahres haben Sie Ihre Arbeit am an der Kleintierklinik am Tierspital Zürich aufgenommen, was hat Sie dazu bewogen, nach Zürich zu kommen?

Dafür gab es mehrere Gründe. Zu allererst hat mir die europäische Kultur gefehlt. Zweitens lebt meine Familie in Italien, meine Eltern werden älter und ich möchte ihnen näher sein. Und nicht zuletzt hat mir das Angebot am Tierspital ermöglicht, einen Notfalldienst aufzubauen und auszubauen, der dem hohen Niveau in den USA entspricht

### Welches waren die grössten Unterschiede, die Sie im Vergleich zu Ihrer Arbeit in North Carolina und hier in der Kleintierklinik am Tierspital Zürich angetroffen haben?

In North Carolina gab es den Dienst bereits, hier in Zürich bot sich mir nun die Möglichkeit, ein neues System einzurichten. Ich habe einerseits mehr Verantwortung, andererseits aber auch mehr Freiheit den Dienst zu gestalten. Ein positiver Aspekt in North Carolina war der Schwerpunkt bei der Erforschung und Weiterentwicklung von Therapien, und ich hoffe, dass wir uns mit der Zeit auch hier in Zürich in diese Richtung bewegen werden. Ansonsten ist die allgemeine Philosophie, gleich wie in North Carolina, nämlich Patienten die bestmögliche Versorgung zu bieten.

### Sie haben es fertig gebracht in kurzer Zeit ein grosses Team zu rekrutieren. Wie viele Personen arbeiten im Notfall und war es schwierig diese Personen zu finden?

Das Team besteht aus einer Oberärztin, vierzehn Tierärzten und fünf Tierpflegern sowie Studenten, die während ihres letzten Studienjahres in der Klinik rotieren. All diese Personen zu rekrutieren war sehr schwierig, da es den Service vorher nicht gab. Auf der anderen Seite war dies auch eine grossartige Chance. Die Leute in meinem Team haben sich für ein Abenteuer entschieden, sie sind sehr flexibel und ich bin sehr stolz auf sie, da sie viel Herz und Engagement in ihre Arbeit stecken.

### Wie sieht ein typischer Arbeitstag von Ihnen aus?

Ich arbeite normalerweise von Mittwoch bis Sonntag. Mein Tag beginnt um acht Uhr morgens, ich bereite mich vor, mit meinen Hunden zur Arbeit zu kommen. Bis vier Uhr nachmittags mache ich die Administration und das Mentoring der Assistenten. Von ungefähr vier Uhr nachmittags bis Mitternacht, unserer geschäftigsten Zeit im Notfall, beaufsichtige ich die Assistenten, die Notfälle behandeln.

### Welcher Anteil der Fälle, die in den Notfall kommen, sind wirklich echte Notfälle?

Etwa zwei Drittel sind echte Notfälle. Das ist ein ziemlich hoher Anteil. Dort wo ich vorher gearbeitet habe, waren es nur etwa fünfzig Prozent.

### Was tun Sie, wenn Sie feststellen, dass ein vermeintlicher Notfall kein eigentlicher Notfall ist?

Was ein Notfall ist, wird entweder vom Patienten oder vom Eigentümer definiert. Für uns Tierärzte ist es aus offensichtlichen Gründen immer das erstere. Wenn ich einen Patienten sehe, der eigentlich nicht kritisch krank ist, erkläre ich dem Besitzer, dass das, was besorgniserregend erscheint, tatsächlich nicht so besorgniserregend ist, wie es scheint. Dies kann natürlich eine Herausforderung sein, da der Eigentümer zuweilen subtile Änderungen erkannt hat, die

möglicherweise erst später offensichtlicher werden und auf einen tatsächlichen Notfall hinweisen. Andererseits ist es ein Missbrauch von Therapien und nicht fair, ein Tier zu behandeln, wenn eine solche Behandlung nicht notwendig ist. In diesen Situationen ist Kommunikation der wichtigste Aspekt unserer Verantwortung als Notfallmediziner.

### Ich nehme an, dass es auch vorkommt, dass bei einem Notfall der Zustand des Tieres so schlimm ist, dass Sie nichts mehr machen können und den Hund oder die Katze einschläfern müssen. Wie gehen Sie damit um?

Dies sind die schwierigsten Fälle. Aber ich sehe es auch als eine Chance, das Richtige für das Tier zu tun und Leiden zu ersparen. Emotional ist dies natürlich nicht einfach. Besonders für junge Assistenten ist dies oft eine überwältigende Erfahrung mit der sie umzugehen lernen müssen.

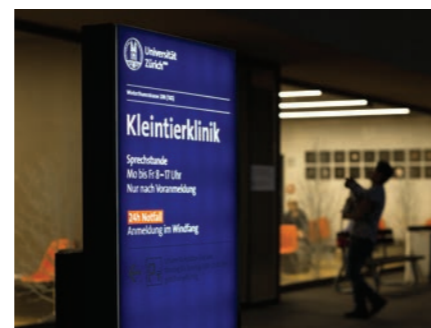
### Welches sind Ihre nächsten Ziele?

Ich möchte mehr Oberärzte in das Team aufnehmen, um eine direktere Überwachung der Fälle durch einen Spezialisten zu ermöglichen. Später möchte ich auch ein Trainingsprogramm in der Erste-Hilfe-Betreuung für Rettungs- und Einsatzhunde einrichten. Momentan mache ich das in den USA für die Armee und genieße das sehr. Ein weiteres Ziel ist ein spezialisiertes Zentrum für Kleintiertraumatologie zu gründen, dies in enger Zusammenarbeit mit unseren Teams für Chirurgie und diagnostische Bildgebung.

### Welches ist Ihr Lieblingstier?

Hunde, hundert prozentig!

Vielen Dank für das Interview!



## Cushing-Syndrom: Ein Tumor bringt den Hormonhaushalt aus dem Lot.

Prof. Dr. Claudia Reusch  
Direktorin, Klinik für Kleintiermedizin  
Vetsuisse-Fakultät Zürich  
Text: Franziska Zydek

### Als Tork zu uns kam, hatte er einen zwar gutartigen aber grossen Tumor im Kopf. Früher wäre das sein Todesurteil gewesen. Heute gelingt es uns in den meisten Fällen, solche Tumore mit Hilfe von punktgenauer Bestrahlung zu verkleinern oder soweit zu stabilisieren, dass sie nicht mehr lebensbedrohlich sind.

Ein Tierarzt rief uns an und wollte unsere Meinung hören. Sein Patient, der liebenswürdige Bullterrier Tork, litt unter diversen Problemen. Er trank seit einiger Zeit ungewöhnlich viel und musste demzufolge oft Wasser lassen. Gleichzeitig wurde er immer apathischer und wollte nicht mehr nach draussen. An einzelnen Stellen fielen ihm die Haare aus.

Eine Ultraschalluntersuchung hatte ergeben, dass beide Nebennieren etwas vergrössert waren. Torks Tierarzt tippte auf ein sogenanntes Cushing-Syndrom und hatte zur Abklärung dieser Diagnose eine Hormonuntersuchung (einen Dexamethasontest) durchgeführt. Das Testergebnis war jedoch sehr ungewöhnlich und ganz anders ausgefallen, als er es bei seinen anderen Patienten mit Cushing-Syndrom gewohnt war. Da ein Fehler bei der Durchführung nicht hundertprozentig auszuschliessen war, rieten wir ihm zu einer Wiederholung des Tests. Das Ergebnis war das Gleiche. Dies bestätigte uns in unserem Verdacht: Tork hat ein Cushing-Syndrom – und zwar eines mit einer sogenannten Dexamethasonresistenz. Aufgrund von Untersuchungen, die wir Endokrinologen im Tierspital ein paar Jahre zuvor durchgeführt hatten, wussten wir, dass Hunde mit einem derartigen Testergebnis mit grosser Wahrscheinlichkeit einen grossen Tumor in der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) haben.

### Was ist ein Cushing-Syndrom?

Als Cushing-Syndrom werden gesundheitliche Veränderungen bezeichnet, die immer dann entstehen, wenn im Körper langfristig der Spiegel des Hormons Kortisol erhöht ist. Kortisol (umgangssprachlich auch Cortison oder Kortison genannt) ist ein lebenswichtiges

Hormon, das viele Vorgänge im Körper steuert. Unter anderem aktiviert es die Energiereserven, beeinflusst den Zucker- und Fettstoffwechsel und wirkt gegen Entzündungen. Kortisol wird zusammen mit anderen Hormonen in der Nebenniere gebildet. Die Menge des benötigten Kortisols reguliert der Körper nach Bedarf über einen Regelkreis mit zwei Steuerhormonen. Eines davon, ACTH (Adrenocorticotropes Hormon), wird in der Hirnanhangsdrüse gebildet und stimuliert direkt die Kortisol-Ausschüttung in der Nebenniere. Das andere, CRH (Corticotropin-Releasing-Hormon), kommt aus dem übergeordneten Zentrum des Gehirns (Hypothalamus) und stimuliert die ACTH-Ausschüttung aus der Hypophyse. Dieser Regelkreis funktioniert bei einem gesunden Tier zuverlässig: Benötigt der Körper mehr Kortisol, wird die Produktion der beiden Steuerhormone erhöht. Ist genügend Kortisol vorhanden, wird dies an die Steuerorgane gemeldet und die Produktion der Steuerhormone gedrosselt. Wenn der Regelkreis gestört wird, kann es dazu kommen, dass die Nebenniere zu viel Kortisol produziert. Hält dieser Zustand über längere Zeit an, leidet der betroffene Hund unter den typischen Symptomen eines Cushing-Syndroms: Er trinkt zu viel und/oder hat andauernd Hunger, und nicht selten entwickelt er aufgrund einer Muskelschwäche und Lebervergrösserung auch einen Hängebauch. Das Fell wird stumpf, die Haut dünn, oftmals kommt es zu grossflächigem Haarausfall.

Etwa 20 Prozent unserer Patienten mit Cushing-Syndrom haben einen Tumor in der Nebenniere. Bei etwa 80 Prozent ist ein kleiner, in der Regel gutartiger, Tumor in der Hirnanhangsdrüse die Ursache des erhöhten Kortisolspiegels. Die Zellen des Hirnanhangstumors bilden vermehrt ACTH, welches die Bildung von Kortisol im Überschuss veranlasst. Bei einigen wenigen Hunden mit Hypophysen-Tumor (etwa 20 Prozent von 80 Prozent) ist kein kleiner, sondern ein ungewöhnlich grosser Tumor für die Überproduktion an (eigentlich ACTH?) Kortisol verantwortlich. Viele dieser sogenannten Makrotumore zeichnen sich



durch eine Dexamethasonresistenz im Hormontest aus – genau, wie das bei Tork der Fall war.

### Ein Tumor in der Hypophyse

Klarheit bringt eine Untersuchung mittels Computertomographie (CT) des Tierspitals. Die Computertomographie ist ein bildgebendes Verfahren der Radiologie. Genau wie beim herkömmlichen Röntgen wird mit Röntgenstrahlen gearbeitet. Allerdings wird der Körper schichtweise geröntgt. Dadurch können einzelne Körperteile und Organe viel genauer und schärfer voneinander abgegrenzt dargestellt werden. Die einzelnen Schichtbilder können zudem im Computer zu einer dreidimensionalen Darstellung zusammengefügt werden. Auf den CT-Schnittbildern von Torks Kopf ist ganz deutlich ein sehr grosser Tumor in der Hypophyse zu erkennen. Die Besitzerin des Bullterriers ist geschockt. Wie geht es jetzt weiter?

Grosse Hypophysentumore sind in den meisten Fällen gutartig. Doch das allein ist noch keine gute Nachricht. Denn den Kopf muss man sich als geschlossene Schale vorstellen. Wenn ein Tumor in dieser Schale schnell wächst, hat das Gehirn keine Ausweichmöglichkeit. Die Tiere leiden unter Kopfschmerzen und Verhaltensänderungen, drehen sich zum Schluss nur noch im Kreis und müssen – sofern keine Therapie durchgeführt wird – eingeschlafert werden.

### Eine Bestrahlungstherapie wird geplant

Gute Erfolgchancen bei Hypophysentumoren bietet eine Strahlentherapie. Die Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich hat auf diesem Gebiet der Tiermedi-

zin eine wichtige Vorreiterrolle gespielt und wir sind stolz auf unser modernes Strahlentherapiegerät (Linearbeschleuniger). Torks Besitzerin ist mit unserem Behandlungsvorschlag einverstanden und die Kolleginnen und Kollegen des Radio-Onkologie-Teams beginnen unverzüglich damit, einen Bestrahlungsplan für unseren Patienten zu erstellen. Die Schnittbilder des Computertomogramms dienen dabei als Grundlage. Gestochen scharf ist in der schichtweisen Abbildung auf dem Computerbildschirm der Tumor zu erkennen. Ebenfalls im Bild erscheinen alle wichtigen umliegenden Organe, auf die bei der Bestrahlung Rücksicht genommen werden muss. Denn mit den hochenergetischen Strahlen soll der Tumor optimal bekämpft, normales Gewebe jedoch geschont werden. In Torks Fall entscheiden sich die Radio-Onkologen dafür, den Tumor von fünf verschiedenen Seiten zu bestrahlen. Dieses Vorgehen ermöglicht einen sanften Ein- und Austritt der Strahlen, gewährleistet jedoch direkt am Tumor die Applikation der vollen Dosis. Der Linearbeschleuniger des Tierspitals ermöglicht ein auf wenige Millimeter genaues Arbeiten. Es lassen sich sogar feinste Strahlenschutzlamellen über gesunden Organen – wie etwa die Kreuzung der Sehnerven in Torks Gehirn – einplanen. Es ist eine grosse Erleichterung, derart punktgenau behandeln zu können. Mit weniger modernen Geräten würde man viel grössere Anteile des Gehirns bestrahlen müssen, im Tier-

spital hingegen, wird ausschliesslich der Tumor bestrahlt – mit einem winzigen zusätzlichen Sicherheitsrand von zwei Millimetern.

So sorgfältig und präzise zu planen ist zeitaufwendig. Gut zwei Tage dauert es, bis das Radio-Onkologie-Team den endgültigen Bestrahlungsplan erstellt hat. Zur Sicherheit wird er von speziell ausgebildeten Medizin-Physikern noch einmal überprüft. Dann beginnt Torks Therapie. An zehn Tagen wird Tork jeweils circa 10 Minuten im Strahlentherapiegerät behandelt. Nach jeder Sitzung hat Torks Besitzerin das Gefühl, dass es ihrem Hund ein wenig besser geht.

#### Kontrolluntersuchung im MRT

Nach der Bestrahlungstherapie wird es spannend: Wie hat sich der Tumor in Torks Kopf verhalten? Geht es dem freundlichen Bullterrier tatsächlich besser? Für uns wäre es bereits ein Erfolg, wenn der Tumor nicht weiter wachsen würde. Denn dann könnten wir Endokrinologen Tork medikamentös so einstellen, dass seine klinischen Symptome des Cushing-Syndroms unter Kontrolle sind. Wir entscheiden uns für eine Kontrolluntersuchung nach drei Monaten mit Hilfe der Magnetresonanztomographie (MRT, auch MRI genannt). Dies ist, genau wie das CT ein bildgebendes Verfahren um ins Körperinnere zu sehen. Allerdings wird nicht mit Röntgenstrahlen gearbeitet, sondern mithilfe eines Magnetfeldes und Radiowellen. So kann man aussergewöhnlich klare Schnittbilder erzeugen

und die Strahlenbelastung gering halten. Tork wird anästhesiert und in die «Röhre» geschoben. Schon nach wenigen Sekunden erscheinen auf dem Bildschirm im Kontrollraum Aufnahmen vom Inneren seines Kopfes. Mit grosser Freude können wir feststellen: Der Tumor ist von vorher mehreren Zentimetern im Durchmesser auf Erbsengrösse geschrumpft.

#### Wie geht es weiter?

Ist Tork nun geheilt? Unser Patient befindet sich zum Glück nicht mehr in Lebensgefahr. Doch auch ein kleiner Hypophysentumor kann den Hormonhaushalt aus dem Lot bringen. Noch immer produziert die bestrahlte Hypophyse vermehrt ACTH und somit Torks Nebennierenrinde zu viel Kortisol. Das Cushing-Syndrom ist also nicht geheilt. Doch es kann medikamentös behandelt werden.

Um den Kortisolspiegel unter Kontrolle zu behalten, erhält der Bullterrier nun täglich ein Medikament in Tablettenform, welches die Kortisolproduktion in der Nebenniere drosselt. Da jeder Hund darauf etwas anders reagiert, bedarf die Therapie regelmässiger Kontrollen und einer sorgfältigen Überwachung. In grösseren zeitlichen Abständen werden wir ausserdem die Grösse des Tumors mittels CT oder MRT überprüfen. Tork hat eine gute Prognose und wird ein normales Hundeleben führen können.



## Aufruf zum Blutspenden!

Die Abteilung Anästhesiologie des Tierspitals Zürich unterhält eine Blutbank für unsere Patienten. Dafür werden immer freiwillige Spender gesucht! Geeignete Hunde sind schwerer als 23 kg, zwischen 1 und 7 Jahre alt und haben keine Angst vor dem Tierarzt. Sie erhalten für ihre Spende einen grossen Sack Trockenfutter und viel Lob sowie eine regelmässige Untersuchung der Blutwerte. Für Katzen sind Besitzer gesucht, die ihre Katzen im Notfall für eine Blutspende zur Verfügung stellen.

**Bei Interesse melden sie sich bitte per Mail: [akutter@vetclinics.uzh.ch](mailto:akutter@vetclinics.uzh.ch)**

## Spendewand der Stiftung für Kleintiere

Die Wand, zwischen Wartezimmer und Klinik, wartet darauf mit dem Namen ihres Lieblingstieres belebt zu werden. Als liebevolle Erinnerung und Blickfang für jeden der daran vorbei geht. Wenn Ihnen diese Idee gefällt, melden Sie sich bitte für weitere Informationen bei der Stiftung Kleintiere der Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich, Telefon. 044 635 91 91 **E-Mail: [info@stiftung-kleintiere.ch](mailto:info@stiftung-kleintiere.ch)**

