

TIERKLINIK HOFHEIM: „WIR SIND VERWÖHNT VON DER TOSHIBA QUALITÄT“



16-ZEILEN-CT – GENAU DAS RICHTIGE FÜR DIE VETERINÄRMEDIZIN, PERFEKTES KOSTEN-NUTZEN- VERHÄLTNIS INKLUSIVE

Sie heißen Leon, Emma, Prinz, Flecki, Drops, Kira oder Balou. Manche wiegen nicht einmal 2 kg andere 60. Die Patienten der Tierklinik Hofheim – einer der größten Kleintierkliniken Deutschlands mit weit überregionalem Einzugsgebiet – kommen meist mit einer Überweisung, um schwierige Fragestellungen abklären zu lassen.

Dr. Markus Tassani-Prell

»Für eine zeitgemäße Tiermedizin auf höchstem Niveau ist das CT unabdingbar. Das High-Tech Gerät von Toshiba unterstützt uns optimal bei der Diagnose und Behandlung unserer sehr unterschiedlichen Patienten. Dabei steht das Wohl der Tiere immer an erster Stelle.«



Die Ärzte der Tierklinik Hofheim haben die Bedeutung der bildgebenden Diagnostik frühzeitig erkannt. Schon im Eröffnungsjahr 1997 schafften sie das erste CT an. In den folgenden Jahren kamen immer wieder neue Systeme dazu, um die tierischen Patienten auf dem neuesten Stand der Technik versorgen zu können.

Heute können die Spezialisten für bildgebende Diagnostik, Klinikgründer Dr. Markus Tassani-Prell und Dr. Michael Schmohl, auf eine High-Tech-Ausstattung zurückgreifen, die Röntgen-, Ultraschall- und Durchleuchtungsgeräte genauso umfasst wie MRT und CT.

ENTSCHEIDEND FÜR DAS WOHL DER TIERE: SCHNELLIGKEIT UND PRÄZISE REKONSTRUKTIONEN

CTs sind in der Veterinärmedizin besonders wertvoll, weil damit auch umfassende Untersuchungen nur wenige Sekunden dauern. Schließlich muss der Atem des Tieres für die Dauer der Untersuchung angehalten werden.

Das Hofheimer Team arbeitet mit Toshibas Activion-CT. Mit 16 Zeilen von je 0,5 mm scannt das System den Untersuchungsbereich in beeindruckender Auflösung und bietet in wenigen Sekunden eine wesentlich genauere Gewebedifferenzierung als beim Röntgen. Dr. Tassani-Prell schätzt am Activion 16 besonders die multiplanare Reformation mittels isotropen Voxeln. Sie ermöglicht präzise Abbildungen in sagittalen, koronaren, schrägen und gekrümmten Bildebenen sowie eindrucksvolle 3D-Rekonstruktionen. Mit der intuitiven Ready-Set-Go-Software erzielen auch Mitarbeiter mit wenig CT-Erfahrung direkt an der Konsole Ergebnisse, die den Bildern von High-End-Workstations entsprechen. Toshibas anwenderfreundliche Volume-Rendering-Software sorgt dafür, dass das System automatisch in den Segmentierungsmodus wechselt, wenn die Maximum Intensitätsprojektion (MaxIP) gewählt wird. Das Bone Removal Tool erlaubt dann eine einfache, zeitsparende und sehr zuverlässige Knochensegmentierung. Wenige Mausclicks genügen und der Anwender sieht das Ergebnis als hochwertige MaxIP-Darstellung in Echtzeit auf einem Vorschaubild.

DIE KLINIK

GRÜNDUNG: 1997

ZUWEISER: 2500

MITARBEITER: 110

TIERÄRZTE: 38, davon 16 Fachtierärzte, 7 Diplomates

FACHBEREICHE: Bildgebende Diagnostik, Chirurgie, Dermatologie, HNO, Innere Medizin, Intensivstation, Kardiologie, Labor, Neurologie, Onkologie, Orthopädie, Reha-Zentrum, Schmerztherapie, Zahnmedizin, Zuchtuntersuchung

DIE PATIENTEN

- 90 % kommen durch Überweisung
- Seit 1997 wurden mehr als 100.000 Patienten behandelt.
- Täglich werden 100 Patienten ambulant und 25 stationär behandelt.
- Jedes Jahr kommen etwa 9.000 neue Patienten dazu.
- Sind zu 67% Hunde, zu 25% Katzen und zu 8% kleine Heimtiere wie Meerschweinchen oder Kaninchen, außerdem Vögel und Exoten, z. B. aus dem Frankfurter Zoo.

Dr. Markus Tassani-Prell

»Herauszustellen ist, dass der Activion die Weichteile detailliert darstellt, beispielsweise bei der Untersuchung des Katzengehirns. Ich habe bei der Befundung für Kollegen schon die Bilder vieler verschiedener CT-Systeme gesehen und merke dann immer wieder wie verwöhnt ich von der Toshiba Bildqualität bin. Toshiba ist klar führend bei der Darstellung von Weichteilkontrasten.«

„Herauszustellen ist, dass der Activion die Weichteile detailliert darstellt, beispielsweise bei der Untersuchung des Katzengehirns. Ich habe bei der Befundung für Kollegen schon die Bilder vieler verschiedener CT-Systeme gesehen und merke dann immer wieder wie verwöhnt ich von der Toshiba-Bildqualität bin. Toshiba ist klar führend bei der Darstellung von Weichteilkontrasten.“, erläutert der erfahrene Facharzt für Radiologie und Chirurgie, Dr. Tassani-Prell.

FLEXIBEL, SENSITIV, PRÄZISE: WEIL DIE PATIENTEN GANZ UNTERSCHIEDLICH SIND

Die Tierklinik Hofheim setzt den Activion 16 für vielfältige Fragestellungen ein. Etwa ein Drittel der Untersuchungen dient der Klärung onkologischer Probleme. So wird das System zum Staging, zur Suche von Metastasen oder zur Biopsie unter CT-Kontrolle eingesetzt.

„Insbesondere wenn es um die Lunge geht, ist der CT dem Röntgengerät deutlich überlegen, weil er uns Informationen über Verteilungsmuster und Lymphknoten liefert. Auch bei der Planung rekonstruktiver Tumor-Operationen ist der 16-Zeiler nicht zu ersetzen. Mit seiner klaren 3D-Darstellung bildet er die Körperregionen exakt ab.“

Ein weiteres Drittel der CT-Anwendungen findet im Bereich der Orthopädie statt.

Häufige Indikationen sind hier Bandscheibenvorfälle, Patellaluxationen, Wirbelsäulenerkrankungen und Frakturen wie komplexe Beckenbrüche nach Unfällen.

„Bei den beliebten großen Rassen wie Berner Sennenhund, Deutscher Schäferhund oder Retriever sehen wir viele Ellbogendysplasien wie zum Beispiel die Coronoid-Erkrankung. Hier ist die Untersuchung mittels CT Goldstandard. Aufgrund der hohen Sensitivität des Activion können wir die Stufen im Gelenk als auch lose Knochenfragmente sehr gut erkennbar. Das CT ist für uns auch wertvoll, um Zuchtuntersuchungen durchzuführen oder in Streitfällen Obergutachten zur ED zu erstellen.“

Die restlichen 30% der CT-Anwendungen erfolgen in verschiedenen Bereichen. So leiden beispielsweise Kaninchen häufig unter Abszessen, die kieferchirurgisch behandelt werden müssen.

„Hier können wir uns mit dem CT den gesamten Kiefer detailliert ansehen, bei minimaler Untersuchungszeit. Auch zur sicheren Diagnose von HNO- und Lungenerkrankungen, aber auch von Gefäßmissbildungen in der Bauchhöhle, beispielsweise portosystemischen Shunts, ist das CT optimal geeignet. Bei unklarem Fieber kann sogar ein Ganzkörper-CT angezeigt sein.“

Interventionell setzen die Hofheimer Spezialisten den CT bisher vor allem für Biopsien und zur Behandlung von Tumoren

im Bauchraum ein, seltener zur lokalen Schmerzbehandlung an der Wirbelsäule. Dr. Tassani-Prell plant, zukünftig häufiger Interventionen vorzunehmen, sowohl zur Behandlung von Embolien, Herz- und Lebergefäßen als auch im onkologischen Bereich.

„Lange Zeit wurde Krebs bei Haustieren kaum behandelt. Das Tier wurde meist bald nach der Diagnose eingeschläfert. Heute stehen uns neben operativen Eingriffen immer schonendere Chemo- und Strahlentherapien zur Verfügung. Zukünftig können wir mit Verfahren wie Thermoablation unter CT-Kontrolle Lebermetastasen zum Schrumpfen bringen oder zumindest ihr Wachstum für eine Weile stoppen. Diese minimalinvasiven Verfahren ersparen dem Tier wie auch Herrchen und Frauchen den Stress längerer stationärer Klinikaufenthalte.“

TECHNISCHER FORTSCHRITT VERBESSERT DIE LEBENSQUALITÄT

Mit dem Toshiba-CT sind die tierischen Patienten der Hofheimer Tierklinik bestens versorgt. „Der 16-Zeiler ist für uns genau das Richtige, da die Körperteile und Organe unserer Patienten relativ klein sind. Demnächst optimieren wir noch unsere Software, damit ein Tier schon gescannt werden kann, während wir die Bilder des vorher untersuchten Patienten auswerten.“

„Für eine zeitgemäße Tiermedizin auf höchstem Niveau ist das CT unabdingbar. Das High-Tech Gerät von Toshiba unterstützt uns optimal bei der Diagnose und Behandlung unserer sehr unterschiedlichen Patienten. Dabei steht das Wohl der Tiere immer an erster Stelle. Das heißt auch, dass wir Therapien, die technisch möglich sind, aber die Lebensqualität des Patienten nicht verbessern, ablehnen“ fasst Tassani-Prell die Philosophie der Tierklinik Hofheim zusammen.

Bereits gut etablierte Verfahren der CT-Intervention sind Biopsientnahmen unter CT Kontrolle. Dabei werden Gewebeproben aus Weichteilgeweben wie Lunge oder Lymphknoten genommen, oder Stanzbiopsien aus Knochenveränderungen.



ERFAHRUNGSREICHTUM TEILEN – IM SINNE DER PATIENTEN

Damit möglichst viele tierische Patienten von den Vorteilen der CT-Diagnostik und -Therapie profitieren, engagieren sich Dr. Tassani-Prell und seine Kollegen für Fortbildungen. Innerhalb von 10 Jahren haben sie 420 Veranstaltungen in 10 Ländern – darunter die USA und China – durchgeführt. Besonders beliebt sind auch die Inhouse-Seminare sowie die Hofheimer Tierärztetage, die die Klinik 2013 bereits zum 14. Mal veranstaltete. Mehr als 500 Tierärzte und 100 tiermedizinische Fachangestellte aus dem gesamten Bundesgebiet und dem Ausland informierten sich in diesem Jahr bei den zahlreichen Vorträgen der Spezialisten.

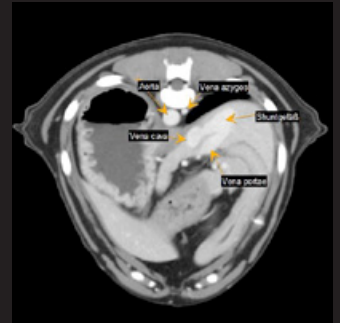
„Das Glück, an der Chirurgischen Tierklinik der LMU-München tätig gewesen zu sein, als das erste CT in einer deutschen Universitäts-Tierklinik installiert wurde“, hat Dr. Tassani-Prell nachhaltig geprägt. Seine über 20-jährige Erfahrung in der bildgebenden Diagnostik gibt er in vielfältigen Veröffentlichungen sowie als Initiator des jährlich stattfindenden CT-User Meetings und als Präsident der European Association of Veterinary Diagnostic Imaging (EAVDI) weiter.

TOSHIBA FÄLLE

Schlug intrahepatischer Shunt

„Qincy“ wurde uns im Alter von 6 Monaten wegen reduziertem Allgemeinbefinden nach Futteraufnahme vorgestellt. Zudem war er deutlich kleiner als seine Wurfgeschwister. Der Ammoniakwert im Blut war deutlich erhöht, so dass auf Grund des Verdachts eines Shunt-Gefäßes eine CT Untersuchung durchgeführt wurde. Im rechten, mittleren Leberlappen wurde ein ca. 5 mm dickes intrahepatisches Shuntgefäß gefunden.

Durch die radiologische Verdachtsbestätigung, wurde zum Gefäßverschluss mittels einer Coil-embolisation geraten.



Jährling Lungenlappentorsion

Die 9 Monate alte Mops-Hündin „Zoe“, wurde uns mit einer akuten Pneumonie überwiesen. Das Thoraxröntgen zeigte eine weichteildichte Verschattung des linken kranialen Lungenlappens. Mithilfe der CT konnte links ein hochgradiger Thoraxerguss diagnostiziert werden.

Der linke kaudale Lungenlappen war kollabiert, zeigte aber in der Kontrastphase eine normale Durchblutung. Der linke kraniale Lungenlappen war teilweise noch belüftet, zeigte aber keinen Blutfluss ab dem Abgang des linken Hauptbronchus. Im rechten Thorax war die Lunge normal belüftet und durchblutet. Diagnose: Lungenlappentorsion links.

Es wurde direkt im Anschluss eine Lobektomie des kranialen Lungenlappens durchgeführt und „Zoe“ konnte nach drei Tagen stationärem Aufenthalt die Klinik verlassen.

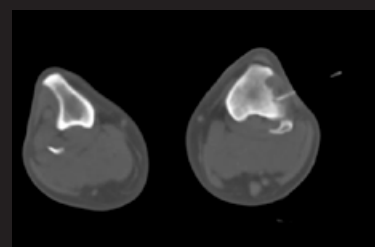


Schendel CT Biopsie

Moncheri, ein 7 Jahre alter Bobtail, wurde für eine CT-gestützte Knochenbiopsie überwiesen. Er zeigte zuvor eine Lahmheit des rechten Hinterlaufs, woraufhin ein Röntgenbild des rechten Kniegelenkes angefertigt wurde. Auf diesem zeigte sich eine osteolytische Läsion in der proximalen Tibia, die mithilfe der CT biopsiert werden sollte.

Bei der Untersuchung wurden noch weitere Veränderungen im rechten Femurkopf, im rechten Humerus, der linken Ulna sowie im Wirbelkörper des L2 gefunden.

Der zytologische Befund der rechten Tibia ergab Karzinometastasen.



CT gestützte Feinnadler Biopsie

//