



Röntgen

Unter Röntgen versteht man im Allgemeinen die Verwendung von ionisierenden Strahlen zur Erkennung einer Krankheitsursache in der Medizin oder Tiermedizin. Die Strahlen werden von der sogenannten Röntgenröhre für sehr kurze Zeit ausgesendet, durchdringen den Körper bzw. ein Körperteil des Tieres abhängig von seiner Gewebezusammensetzung und treten auf der Gegenseite wieder aus dem Körper aus. Sie belichten einen speziellen Film, auf dem der durchstrahlte Körperteil nach einer Entwicklungsprozedur abgebildet wird.

Im AOI Center werden die Röntgenbilder digital verarbeitet und gespeichert, so dass jederzeit verlustfrei und zeitsparend auf die Informationen zurückgegriffen werden kann. Die Auswertung erfolgt an Computerarbeitsstationen, die mit speziellen Befundungsbildschirmen ausgestattet sind und eine ideale Bearbeitung und Beurteilung ermöglichen. Ausserdem werden die Röntgenbilder inklusive einer Betrachtungssoftware auf CD gebrannt, so dass sie leicht vom überweisenden Tierarzt und dem Tierhalter betrachtet werden können.

Im AOI Center sind zwei separate Räume für Röntgenuntersuchungen von Pferden und Klein-

tieren eingerichtet. Der Untersuchungsraum für Pferde ist bequem durch ein grosses Tor zu betreten, an das der Pferdetransporter gegebenenfalls direkt herangefahren werden kann.

Durchführung

Das Vorgehen ist für Pferde und Kleintiere grundsätzlich gleich, allerdings werden Pferde aufgrund ihrer Grösse stehend geröntgt, während kleinere Tiere wie zum Beispiel Hunde, Katzen, Meerschweinchen oder Vögel auf einem speziellen Röntgentisch positioniert werden.

Häufig werden die Untersuchungen am wachen oder leicht mit Medikamenten beruhigten Tier durchgeführt. Je nach Fragestellung und Temperament des Patienten kann aber auch eine tiefe Beruhigung oder (bei Kleintieren) eine kurze Allgemeinnarkose notwendig sein. Der Grund dafür ist, dass das abgebildete Objekt, d. h. der Patient – ähnlich wie in der Fotografie – für die Dauer der Aufnahme absolut regungslos sein muss, weil das Bild ansonsten an Schärfe und damit an diagnostischer Aussagekraft verliert. Ausserdem sind für die informative Darstellung mancher Körperregionen spezielle Positionen des Patienten notwendig, die ohne Beruhigung oder Kurznarkose von den Tieren nicht stressfrei toleriert werden.

Indikationen

Die Indikationen für Röntgenuntersuchungen sind vielfältig. Im Folgenden können nur einige Beispiele hervorgehoben werden. Die Entscheidung, ob Röntgenbilder oder ein anderes bild-diagnostisches Verfahren hilfreich sind, muss im Einzelfall getroffen werden.

Brustkorb: Im Brustkorb können insbesondere die Lunge und das Herz dargestellt werden. Das stark lufthaltige Lungengewebe lässt Röntgenstrahlen normalerweise weitgehend ungehindert passieren. Verminderungen dieses Luftgehaltes, wie sie bei Lungenentzündung, Lungenödem oder Lungenkrebs vorkommen, lassen sich deshalb als Verdichtungen auf dem Röntgenbild erkennen. Bestimmte Herzerkrankungen lassen sich ebenfalls diagnostizieren oder zumindest vermuten, wenn sich die typische Form des Herzens auf dem Röntgenbild verändert. Die Speiseröhre ist nur bedingt auf konventionellen Röntgenbildern zu sehen und muss unter Umständen nach Eingabe eines Kontrastmittels erneut untersucht werden.

Bauchraum: Der Bauchraum enthält eine Viel-

zahl von Organen, die nur voneinander unterschieden werden können, wenn Fettgewebe sie trennt. Trotzdem können die Grössen-, Form-, Dichte- und Lageveränderungen der einzelnen Organe beurteilt werden und so zum Beispiel eine Drehung des Magens um die eigene Achse, einen Darmverschluss, Harnblasensteine oder grössere Knoten etwa in Milz oder Leber erkannt werden. Die Röntgenbilder des Abdomens dienen häufig als Übersicht, anhand der die Durchführung von weiteren Untersuchungen wie zum Beispiel Ultraschall oder Kontrastmitteluntersuchungen des Harnapparates eingeleitet werden kann.

Bewegungsapparat: Klassische Anwendungsgebiete des Röntgens sind beispielsweise die Diagnostik von Knochenbrüchen und von Abnützungerscheinungen und Entwicklungsstörungen von Gelenken. Auch Knochentumoren können in der Regel auf Röntgenbildern erkannt werden. Weichteilstrukturen wie Sehnen und Bänder sind dagegen schlecht zu beurteilen und benötigen andere diagnostische Verfahren wie Ultraschall, Computertomographie oder Magnetresonanztomographie.