

Merkblatt zur MRT-Untersuchung

1. Was ist MRT?

Im Gegensatz zur Computertomographie arbeitet die Magnetresonanztomographie (MRT) mit starken Magnetfeldern, schnell wechselnden Magnetfeldgradienten und Hochfrequenzimpulsen. Es werden keine ionisierenden Strahlen generiert.

In der MRT wird der unterschiedliche Gehalt der Gewebe an Wasserstoffatomen (Protonen) zur Differenzierung der Gewebe ausgenutzt. Mittels Hochfrequenzimpulsen werden die im Magnetfeld angeordneten Protonen im Patienten angeregt und deren Antwort mit Antennen empfangen. Diese Impulse werden vom Computer benutzt, um ein Abbild der untersuchten Region des Patienten zu erstellen.

Eine Studie besteht aus verschiedenen Sequenzen in verschiedenen Ebenen.

2. Für was brauchen wir MRT?

Die MRT liefert detaillierte Bilder von exzellentem Weichteilkontrast. Somit eignet sich die MRT insbesondere für die Untersuchung von Gehirn, Nerven und Halsmark, der Nase und der Nasennebenhöhlen, der Augen, der Speicheldrüsen und Weichteile im Rachen und Hals, der Bandscheiben und des Rückenmarks mit den Segmentalnerven, der Muskeln, Bänder, Gelenke mit Menisken und Gelenkapseln, sowie der Knochen und des Knochenmarks. Weichteilmassen und die zugehörigen Lymphknoten sowie spezielle Organe im Abdomen und die Gefäße sind weitere Regionen die gut untersucht werden können.

Insbesondere bei streuenden Prozessen ist eine Früherkennung von Ablegern möglich. Ausnahme: Lunge. Für Lungen-Diagnostik empfehlen wir eine Computertomographie.

3. Wie gefahrlos ist MRT?

Im starken Magnetfeld werden vor allem metallische Objekte angezogen. Für die Patienten ist hingegen keine direkte schädigende Wirkung des hohen Magnetfeldes bekannt. Leichte Schwindelgefühle sind beim Menschen beschrieben. Eine unangenehme Nebensache sind die lauten Geräusche der Spulen, die durch An- und Abschalten entstehen. Da unsere Patienten in Vollnarkose untersucht werden, ist jedoch dies zu vernachlässigen.

4. Vorbereitung für MRT Untersuchung:

Unsere Patienten sollten für MRT Untersuchung gleich wie für jede andere Narkose vorbereitet sein, das heisst mindestens 8 Stunden gefastet. Mögliche gesundheitliche Probleme sollten vor der geplanten Untersuchung abgeklärt werden, Blutuntersuchungen und andere diagnostische Abklärungen sollten zur Untersuchung mitgebracht werden.

Ein Identifikationschip kann bei Untersuchungen der Halsregion starke Artefakte verursachen. Im schlimmsten Fall muss der Identifikationschip entfernt werden. Dieser wird am Ende der Untersuchung durch einen neuen Identifikationschip ersetzt.

Gewisse Implantate (Knochenplatten, Schrauben, Stents, Pins) können – je nach verwendetem Material ebenfalls starke Artefakte in der untersuchten Region verursachen. Bitte informieren Sie uns, falls es Ihnen bekannt ist, dass Ihr Tier ein metallisches Implantat bekommen hat.

5. Kontraststudien und Biopsien

Ein MR-Kontrastmittel wird in der Regel über das Blut gegeben und verteilt sich damit gleich wie die in der Computertomographie verwendeten Kontrastmittel. Im Gegensatz zur Computertomographie ist der Einsatz von Kontrastmitteln jedoch nicht immer notwendig. Kontrastmittel-Injektionen sind nach dem momentanen Stand der Wissenschaft unbedenklich.

Auch in der Magnetresonanztomographie sollten Biopsien von veränderten Geweben zur definitiven Diagnose genommen werden. In der Regel ist nämlich eine genaue Gewebsdiagnose nicht möglich. Wir werden mit Ihnen das Vorgehen jedoch absprechen.

6. Fragen an den Besitzer

Sie dürfen Ihr Tier bis zur medikamentellen Beruhigung (Sedation) begleiten. Zur eigentlichen Untersuchung können Sie nicht dabei sein. Wir bitten Sie um Verständnis. Um die Narkose und die Untersuchung besser planen zu können, bitten wir Sie, den folgenden kleinen Fragebogen über Ihr Tier auszufüllen.

Ist eine Herzerkrankung bekannt?	JA	NEIN
Ist eine Nierenerkrankung bekannt?	JA	NEIN
Ist eine Lebererkrankung bekannt?	JA	NEIN
Hat Ihr Tier Epilepsie	JA	NEIN
Ist eine Trächtigkeit vorhanden?	JA	NEIN
Ist eine Allergie bekannt?	JA	NEIN
Wenn ja, welche?		
Trägt Ihr Tier einen Identifikationschip?	JA	NEIN
Ist ein Metallimplantat nach Konchenbruch vorhanden?	JA	NEIN
Sind Metall- und/oder Gefäßclips vorhanden?	JA	NEIN
Sind Metallsplitter im Bereich des Auges bekannt?	JA	NEIN
Sind Metallsplitter nach Schusswunden bekannt?	JA	NEIN

Zur Besprechung ist es möglich, dass Sie zu uns in den MRT-Vorbereitungsraum kommen. Hier sind sie in der Nähe des Magnetfeldes. Falls Sie den Untersuchungsraum betreten, müssen Sie sich an unsere Sicherheitsanweisung halten. Unser Magnetfeld kann ihrem Handy, ihren Kreditkarten, ihrer Uhr und weiteren Sachen stark schaden.

Falls Sie Fragen zur Untersuchung oder dem Vorgehen haben, sprechen Sie uns bitte an.

Im Folgenden bestätigen Sie, dass Sie die Merkmale gelesen und verstanden haben und keine weiteren offenen Fragen vorhanden sind. Sie sind sich des Risikos von Narkose und Untersuchung bewusst. Sie sind damit einverstanden, dass die nötigen Schritte zur Vervollständigung der Untersuchung gemacht werden, dass eventuell ein bereits implantierter Identifikationschip entfernt und ein neuer gesetzt werden muss.

Datum, Ort

Name Besitzer

Unterschrift Besitzer