

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebe Mitarbeitende unserer Zuweiserpraxen,

sowohl die Magnetresonanztomographie (MRT) als auch die Computertomographie (CT) sind wichtige bildgebende Verfahren zur Diagnose verschiedener Erkrankungen. Sie unterscheiden sich jedoch in ihrer Funktionsweise, ihren Stärken und Schwächen sowie den spezifischen Indikationen und Anforderungen.

Bitte klären Sie im Vorfeld der Untersuchungsanforderung folgende Punkte:

- Bestehen Kontraindikationen für die jeweilige Untersuchung?
- Trägt der Patient/die Patientin Implantate oder einen Herzschrittmacher, für die besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen?
→ Weiterführende Informationen: Formular Herzschrittmacher / Formular Implantate
- Besteht eine Klaustrophobie?
Wir können Patient*innen untersuchen, die mittels Tavor Expidet p.o., von Ihnen rezeptiert, sediert werden.
N.b.: Es muss für diese Untersuchung eine Begleitperson mitgebracht werden, die während des gesamten Aufenthaltes der Patient*innen in unserer Praxis auch anwesend ist.
→ Weiterführende Informationen: Formular Sedierung mittels Tavor Expidet
- Gibt es externe Voraufnahmen oder Vorbefunde?
Wenn ja, dann geben Sie diese bitte den Patient*innen mit, damit wir genauere Angaben zur Anamnese und zum Krankheitsverlauf haben und einen besseren Befund machen können.

1. Unterschiede von MRT- und CT-Untersuchungen

Dieser Tabelle können Sie die wesentlichen Unterschiede in der MRT- und CT-Diagnostik entnehmen:

| Merkmal | Magnetresonanztomografie (MRT) | Computertomografie (CT) |
|----------------------|--|--|
| Prinzip | Magnetfelder und Radiowellen: Anregung und Messung des Spins von Atomkernen | Röntgenstrahlung und Detektoren: Erzeugung von 3D-Schnittbildern |
| Bildgebung | Unterschiedliche Gewebeeigenschaften (Wassergehalt, Protonendichte) | Dichteunterschiede (Knochen, Luft, Weichteile) |
| Strahlenbelastung | nein | Ja (ionisierende Strahlung) |
| Weichteildarstellung | Sehr gut, sofern Patient ruhig liegt | Gut, aber schlechter als MRT |
| Knochendarstellung | Knochenmark | Knochenmatrix |
| Untersuchungsdauer | i.d.R. länger (10 - 20 Minuten pro Untersuchung) | i.d.R. kürzer (wenige Minuten) |
| Kontraindikationen | absolut: ältere Herzschrittmacher und Defibrillatoren, bestimmte ferromagnetische Implantate relativ: Schwangerschaft, Klaustrophobie | absolut: Schwangerschaft relativ: junges Alter (abhängig von der Untersuchungsregion) |
| Kontrastmittel | Gadoliniumhaltig | Iodhaltig |

2. Fragestellung/Indikationen für MRT- und CT-Untersuchungen

Hier finden Sie eine Übersicht über die unterschiedlichen Fragestellungen:

| | Magnetresonanztomografie (MRT) | Computertomografie (CT) |
|---------------------------------------|--|---|
| Hirnschädel | Demenz, Konzentrationsstörungen, Schlaganfall/Ischämie, Epilepsie, MS, Kopfschmerz-Diagnostik, Tumoren/Metastasen | akute Blutung, Trauma, Hydrocephalus, unruhige Patient*innen/Notfall |
| Gesichtsschädel | Tumor, Entzündung, Kiefergelenken, Nerven | Belüftung/Schleimhautschwellung der NNH, Felsenbein, Dentascan, Frakturen |
| Hals | Differenzierung von Weichteilstrukturen | Lymphknoten-Staging, Verkalkungen, schnellere Untersuchung (weniger Schluckartefakte) |
| Thorax | Sternum, Rumpfwand | alles: Lungenembolie, Tumoren, Aorta, Staging, Stent/Bypass, interstitielle Gerüsterkrankungen |
| Abdomen | Differenzierung von Organbefunden (Leber, Pankreas, Niere etc.), MRCP, Morbus Crohn, gynäkologische Fragestellungen, junge Patient*innen, Leistenhernie <i>CAVE: wegen der Länge der einzelnen Sequenzen kann nur in Ausnahmefällen eine MRT des gesamten Abdomens angefertigt werden</i> | akutes/unklares Abdomen, Harnstau, Divertikulitis, Steinsuche, Tumorstaging, Trauma, Aorta, Stent/Bypass |
| Knöchernes Becken | Metastasen, Tumore, Entzündungen, Sacroileitis/Ileosacritis | Frakturen, Arthrose, OP-Vorbereitung, Metalllockerung, Knochenmatrix |
| Wirbelsäule | Bandscheibenprotrusion, Myelopathie, Spinalkanalstenose, Fraktursuche, Entzündung (Spondylarthropathie), Tumor | Frakturen einzelner Wirbelkörper, knöcherne Veränderungen, Metallsitz, OP-Planung |
| Große u. kleine Gelenke | Knorpel, Knochenmark, Tumoren, Bänder, Sehnen, Entzündung (Rheuma), Abszesse, spezielle postoperative Fälle, Nerven | Beurteilung der Knochenmatrix: Frakturen, Konsolidierung, Nekrosen, Pseudarthrose, Arthrose, Deformitäten, OP-Planung |
| Weichteile (z.B. Muskel, Haut) | Muskelverletzungen, Entzündungen, Tumoren | Fremdkörper, Notfall (Trauma, Abszess) |



3. Erforderliche Laborwerte für MRT- und CT-Untersuchung mit KM

Die i.v. KM-Gabe ist häufig bei Untersuchungen des Körperstammes (Hals, Thorax, Abdomen) und bei Gefäßdarstellungen (Angiographie) indiziert. In der MSK-Diagnostik mittels MRT (Gelenke und Wirbelsäule) brauchen wir KM i.d.R. nur bei Fragen nach Tumor, Entzündung (bei rheumatologischer Grunderkrankung) und Infekt/Abszess sowie ggf. bei speziellen postoperativen Fragestellungen. Bei neurologischen/neurochirurgischen Fragestellungen ist die KM-Gabe in den meisten Fällen abhängig vom akuten klinischen Erscheinungsbild. Bei Kindern und Jugendlichen sind wir grundsätzlich zurückhaltend mit der i.v. KM-Gabe.

MRT: keine Laborwerte erforderlich, Kreatinin/GFR bei KM-Gabe hilfreich

CT: Kreatinin/GFR (nicht älter als ein Monat)
+ TSH (nicht älter als sechs Monate)

Dialyse-Patient*innen können unabhängig vom Zeitpunkt der Dialyse untersucht werden. Gadolinium (MRT-Kontrastmittel) ist bei ihnen kontraindiziert, jodhaltiges KM kann bei entsprechender Indikation verabreicht werden.

4. Allgemeine Informationen

Angiografien dürfen gemäß KV-Regularien nur als MR-Angiografie durchgeführt werden (Ausnahme: Cardio-CT, das wir aus technischen Gründen leider nicht anbieten können).

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir aus forensischen Gründen bei schwangeren Patientinnen keine Schnittbildgebung von MRT oder CT durchführen können.

Wie Sie mit uns dringende Termine („Hausarztvermittlungsfall“ für Haus- und Kinderarztpraxen bzw. TSS-Vermittlungscode für Fachpraxen) vereinbaren können, erfahren Sie auf der Zuweiserinformations „Vereinbarung dringender Termine“. Dort sind auch unsere Kontaktmöglichkeiten detailliert hinterlegt.

Wir danken Ihnen für Ihre Kooperation und Ihre Unterstützung. Eine gute Untersuchungsvorbereitung trägt maßgeblich zur optimalen Versorgung unserer Patientinnen und Patienten bei.

Für Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Ihre Dr. Ulrike Engelmayer
und das Team des Radiologie Zentrum Schwabmünchen

Allgemeine Telefonnummer der Praxis: 08232/959850

Service-Telefonnummer: Bitte erfragen Sie diese in unserer Praxis.

Anforderungsbogen Praxis/Krankenhaus:

Fax-Nr.: 08232/95985-14

KIM-Adresse: radiologie-zentrum-schwabmuenchen@dgn.kim.telematik

E-Mail-Kommunikation: info@radiologie-zentrum.de