

Informationen zur CT- und MRT-Untersuchung



Für
Patientinnen
und Patienten



Sinnvoller Einsatz von CT und MRT

In den letzten Jahren sind immer mehr CT- und MRT-Untersuchungen in Österreich durchgeführt worden. Die Folge sind zum Teil lange Wartezeiten.

Die Reduktion unnötiger Untersuchungen ist in unser aller Interesse:

- Die Wartezeiten können verkürzt und so Therapieverzögerungen verhindert werden. Auch Sie könnten davon profitieren!
- Eine sorgfältige Verwendung vorhandener Ressourcen ermöglicht den Einsatz Ihrer Krankenversicherungsbeiträge dort, wo sie am notwendigsten gebraucht werden.

Das können Sie beitragen:

- Nehmen Sie zu jedem Arztbesuch Befunde und die CD mit den Bildern Ihrer kürzlich erfolgten Untersuchung(en) mit und weisen Sie Ihre Ärztin bzw. Ihren Arzt darauf hin, um unnötige Wiederholungsuntersuchungen zu vermeiden.
- Vertrauen Sie Ihrer Ärztin bzw. Ihrem Arzt bezüglich der Einschätzung, ob und welche radiologischen Untersuchungen in Ihrem Fall angebracht sind.

Ihre Ärztin bzw. Ihr Arzt weiß am besten, welche Untersuchungsmethode für Sie die geeignetste ist.



Nützliches Wissen zu bildgebenden Untersuchungen

Die **Computertomografie (CT)** und die **Magnetresonanztomografie (MRT)** sind bildgebende Diagnoseverfahren, die gezielt zur Abklärung von bestimmten Krankheiten sowie Verletzungen eingesetzt werden. Nicht immer ist eine Untersuchung mittels CT oder MRT erforderlich – in vielen Fällen ist eine weniger belastende herkömmliche Röntgenuntersuchung oder Ultraschalluntersuchung das geeignete Untersuchungsverfahren.

Ultraschalluntersuchungen sind breit verfügbar, liefern schnelle Ergebnisse und sind strahlungsfrei, weshalb sie in vielen Fällen die Erstuntersuchung der Wahl sind.

Häufige Einsatzbereiche sind beispielsweise die Untersuchung von Organen (z. B. Leber, Niere, Schilddrüse, Eierstöcke, Gebärmutter) oder Lymphknoten, sowie die Beurteilung des Blutflusses bei Gefäßerkrankungen.

Ärztlicher Beratung vertrauen

Die Entscheidung, welche Untersuchung für Sie am besten geeignet ist, trifft Ihre Ärztin oder Ihr Arzt. In bestimmten Situationen kann auch ganz auf radiologische Untersuchungen verzichtet werden.

Medizinische Informationen aus dem Internet können Ihnen zwar einen Überblick bieten, sind aber nicht dazu geeignet, die Beratung durch Ihre zuweisende Ärztin oder Ihren zuweisenden Arzt zu ersetzen.

Beispiel aus der Praxis

Rückenschmerzen ohne sonstige Warnzeichen

Die wenigsten radiologischen Untersuchungen liefern eine Erklärung für Kreuzschmerzen oder haben einen Einfluss auf die Behandlung. In den meisten Fällen sind die Beschwerden harmlos und verschwinden nach einigen Wochen von selbst. Daher werden radiologische Untersuchungen in medizinischen Leitlinien erst bei Verdacht auf eine schwerwiegende Erkrankung oder Verletzung, etwa auf einen Bandscheibenvorfall oder Knochenbrüche, empfohlen.



Weitere Informationen
unter www.gemeinsam-gut-entscheiden.at



Die Computertomografie (CT)

Die Computertomografie ist ein Röntgenverfahren, das **Schnittbilder des menschlichen Körpers** bzw. der untersuchten Körperregion erzeugt. Im Gegensatz zum herkömmlichen Röntgen lassen sich Organe dabei auch dreidimensional darstellen, wodurch die Lage und Ausdehnung krankhafter Veränderungen besser bestimmt werden kann.

Die CT ist vor allem dann das Mittel der Wahl, wenn schnelle Diagnosen benötigt werden. Oft ist dies in der Notfallmedizin oder bei schwer kranken Menschen der Fall.

Weitere Einsatzgebiete sind beispielsweise komplexe Knochenbrüche, Untersuchungen innerer Organe sowie die Tumordiagnostik.



Beispiel aus der Praxis

Spannungskopfschmerzen



Gelegentlich auftretende Spannungskopfschmerzen ohne weitere Warnzeichen bedürfen keiner Bildgebung.

Die Diagnose kann meist bereits durch ein ausführliches Gespräch sowie eine gründliche körperliche Untersuchung gestellt werden.

Ablauf einer CT-Untersuchung

Bei der CT-Untersuchung liegt die Patientin bzw. der Patient meist am Rücken, während sich eine Röntgenröhre um den Körper dreht. Der Großteil des Körpers befindet sich dabei außerhalb des Geräts, das heißt, die Untersuchung ist in der Regel auch bei Personen mit Platzangst problemlos möglich. Um die Aus-

sagekraft der CT zu verbessern, kann es manchmal notwendig sein, ein jodhaltiges **Kontrastmittel** zu verabreichen. Dies erfolgt als Injektion oder Infusion in eine Vene. Dabei kann es vorübergehend zu einem Wärmegefühl oder einem bitteren Geschmack im Mund kommen. Auch allergische Reaktionen sind möglich.

Nachteile und Risiken der CT

Da es sich bei der CT um ein Röntgenverfahren handelt, ist jede Untersuchung mit einer gewissen **Strahlenbelastung** verbunden. Diese hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem auch von der untersuchten Körperregion. So ist die Strahlenbelastung einer CT des Brustkorbs 300 Mal höher als ein Röntgen des Brustkorbs, eine Untersuchung von Bauch und Becken sogar 500 Mal. Eine einzelne CT-Untersuchung kann beispielsweise die Strahlendosis von bis zu 100 Transatlantikflügen – hin und retour – erreichen (Quelle: iGuide Austria 2020).

Da diese Art von Strahlung gewisse **gesundheitliche Risiken** birgt, erhalten Patientinnen und Patienten unter Umständen bei der Untersuchung spezielle Abdeckungen wie z. B. Bleiwesten, um nicht betroffene Körperregionen vor Streustrahlung zu schützen.

Wichtig ist eine sorgfältige Nutzen-Risiko-Abwägung vor jeder Untersuchung.

Wann ist Vorsicht geboten?

Vor allem bei bekannter **Kontrastmittelallergie** sowie in bestimmten Situationen (z. B. bei Schilddrüsenüberfunktion, eingeschränkter Nierenfunktion oder Einnahme metforminhaltiger Medikamente) ist eine CT-Untersuchung manchmal nur ohne Einsatz eines Kontrastmittels bzw. nach entsprechender Vorbereitung möglich.

Aufgrund der Strahlenbelastung sollte eine CT-Untersuchung bei Kindern und Schwangeren nur in Ausnahmefällen eingesetzt werden.





Die Magnetresonanztomografie (MRT, MRI oder Kernspintomografie)

Die MRT ist ein bildgebendes Verfahren, bei dem mithilfe von Magnetfeldern und Radiowellen Schnittbilder des Körpers in hoher Auflösung erstellt werden. So können krankhafte Veränderungen in Geweben und Organen festgestellt bzw. ausgeschlossen werden.

Wichtige Einsatzgebiete der MRT sind beispielsweise Untersuchungen von Gehirn und Rückenmark, die Untersuchung von Gelenken, Sehnen, Bändern und Knorpel sowie die Früherkennung von bestimmten Krebserkrankungen.

Ablauf einer MRT-Untersuchung

Bei der MRT wird die Patientin bzw. der Patient auf einer fahrbaren Liege in ein **röhrenförmiges Gerät** geschoben. Während der Untersuchung sollte die Person möglichst ruhig liegen, damit scharfe Bilder erstellt werden können.

Die Untersuchung wird von **lauten Klopfgeräuschen** begleitet, weshalb die Patientin bzw. der Patient im Vorfeld einen Gehörschutz bekommt. Da in der MRT sehr **starke Magnetfelder** zum Einsatz

kommen, müssen Schmuck und andere metallische Gegenstände vor der Untersuchung entfernt werden.

Bei manchen Untersuchungen wird der Patientin bzw. dem Patienten vor der Untersuchung ein **Kontrastmittel** injiziert. Durch die Verabreichung eines Kontrastmittels kann es zu Nebenwirkungen wie z. B. Hitzegefühl, Kribbel- oder Taubheitsgefühl, Unwohlsein oder auch Hautreizungen kommen. In seltenen Fällen rufen MRT-Kontrastmittel auch allergische Reaktionen hervor.



Nachteile und Risiken der MRT

- **Großer Zeitaufwand:** Je nachdem, welcher Körperteil untersucht wird, kann die Untersuchung zwischen 20 und 40 Minuten dauern.
- **Engegefühl:** Für Personen mit Platzangst besteht die Möglichkeit, vor der Untersuchung ein angstlösendes Medikament zu erhalten. Bei extremer Platzangst kann die Untersuchung auch in Kurznarkose (dies gilt auch für eine MRT bei Kindern) oder in einem offenen MRT-Gerät durchgeführt werden.

Wann ist Vorsicht geboten?

Bei bekannter Kontrastmittelallergie ist eine MRT-Untersuchung in der Regel nur ohne den Einsatz eines Kontrastmittels bzw. nach entsprechender Vorbereitung möglich.

Während der Schwangerschaft – insbesondere in den **ersten drei Schwangerschaftsmonaten** – sollte eine MRT-Untersuchung nur in begründeten Fällen und nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwä-

gung durchgeführt werden.

Da das MRT-Gerät mit **starken Magnetfeldern** arbeitet, ist eine Untersuchung in einigen Fällen nicht möglich. Dies betrifft u. a. Personen mit Metallsplintern in kritischer Lokalisation, z. B. im Auge, im Gehirn oder in der Nähe von Gefäßen.

Besondere Vorsicht ist außerdem geboten bei Personen mit

- kürzlich eingesetzten Gelenkprothesen, Metallimplantaten, Stents
- Herzschrittmachern
- mechanischen Herzklappen
- Cochlea-Implantaten
- implantierten Insulinpumpen
- Verhütungsspiralen

Hier muss auf die Herstellerangaben geachtet und vorab geklärt werden, ob die Untersuchung gefahrlos durchgeführt werden kann.

Auch einige Farbstoffe von Tätowierungen oder Permanent-Make-up können Metallpartikel enthalten, wodurch es im MRT zu Hautreizungen bis hin zu Verbrennungen kommen kann.

Medieninhaber, Herausgeber und Redaktion:
Österreichische Gesundheitskasse, Wienerbergstraße 15-19,
1100 Wien, www.oegk.at/impressum

Druck: ÖGK Hausdruckerei
Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Stand: Mai 2026