



Computertomographie

Informationen für Patienten

Computertomographie

Sie haben einen Termin für eine Computertomographie – kurz CT – erhalten. Wenn es Ihre erste CT-Untersuchung ist, möchten Sie natürlich im Voraus vieles wissen: Was erwartet mich vor, während und nach einer solchen Untersuchung?

Auf diese Fragen erhalten Sie bei der Lektüre dieser Broschüre die passenden Antworten. Auch Ihr behandelnder Arzt informiert Sie gerne. Aber eines schon vorab: Eine CT-Untersuchung geht schnell vorüber, sie verläuft unkompliziert und tut nicht weh. Sie können Ihrem Termin also ganz gelassen entgegensehen.



Leistungsspektrum	4	Ihre Vorbereitung	10
Untersuchungsablauf	6	Strahlenbelastung	12
Entstehung eines CT-Bildes	7	Nach der Untersuchung	14
Verwendung von Kontrastmittel	8	Fragen	15
Dauer eines CT-Scans	9		



Was leistet CT?

CT ist ein seit 1974 eingesetztes röntgentechnisches Verfahren, bei dem eine bestimmte Region Ihres Körpers Schicht für Schicht sichtbar gemacht wird. Heutzutage ist die CT-Technik in der Medizin zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden. Sie wird für Routineuntersuchungen am gesamten Körper eingesetzt.

CT kann beispielsweise unterstützen:

- Die Erkennung von Infarkten, Kopfverletzungen, Bandscheibenvorfällen, Abszessen.
- Die Lokalisierung von Frakturen (Knochenbrüchen).
- Die Bestimmung der Schwere von Verletzungen an Knochen und Weichteilen bei Traumapatienten; speziell in solchen Fällen ist ein bildgebendes Verfahren, das eine schnelle Erstdiagnose ermöglicht, sehr hilfreich.
- Die Diagnose von krankhaften Veränderungen in verschiedenen Organen.
- Die Untersuchung des Herzens und der Herzkranzgefäße.
- Die Früherkennung von Lungen- und Darmkrebs.

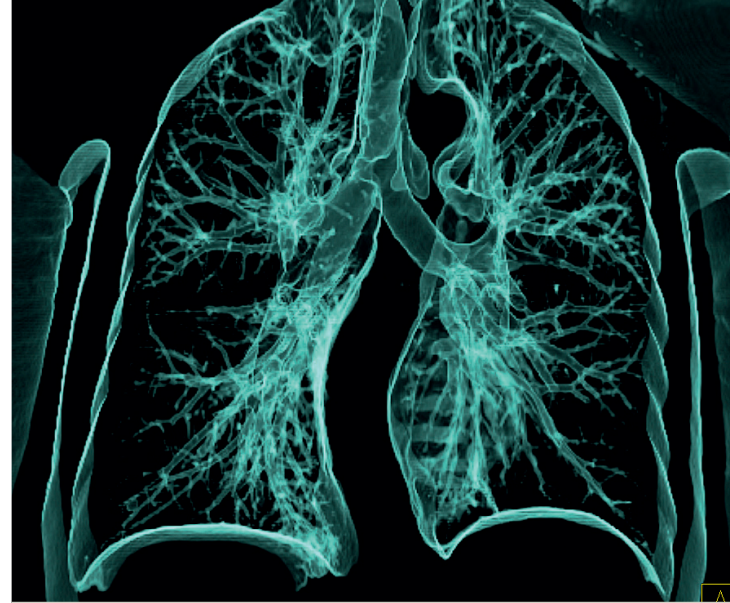




Die moderne CT-Technologie besteht durch hoch detaillierte Bilder – hier von der Lunge.

Wichtige Vorteile von CT:

- Mit Hilfe der Computertomographie kann der Arzt einen Blick in die Herzkranzgefäße werfen, ohne dass er dazu einen Katheter einführen muss.
- CT ermöglicht detailgetreue dreidimensionale Abbildungen vom Inneren des Herzens und von anderen Körperteilen.
- Die virtuelle Endoskopie – eine computeranimierte Fahrt durch Blutgefäße und Körperhölräume – zeigt dem Arzt beispielsweise den Zustand der Darmwände – ohne interventionellen Eingriff.



CT-Aufnahme eines Herzens. Je besser die Bildqualität, desto präziser die ärztlichen Diagnosen.

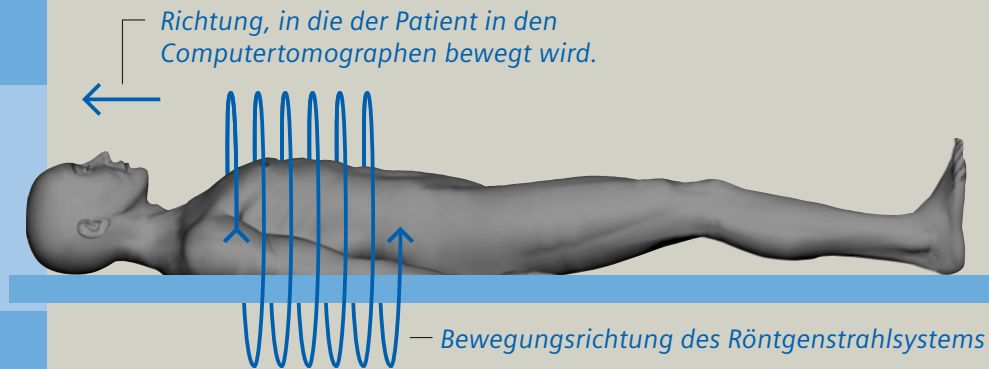


Was geschieht während der Untersuchung?

Bei der Untersuchung liegen Sie auf einer bequemen Patientenliege (normalerweise auf dem Rücken). Diese fährt Sie dann langsam durch die Öffnung des Tomographen – die so genannte „Gantry“. Jetzt müssen Sie nur noch auf die Anweisungen des CT-Personals achten, das Sie zum Beispiel bittet, den Atem kurz anzuhalten oder bestimmte Körperteile besonders ruhig zu halten.

Von der Erstellung der Bilder spüren Sie genauso wenig wie bei herkömmlichen Röntgenuntersuchungen; Sie hören lediglich ein leises Summen. Während der gesamten Untersuchung bewegt sich die Patientenliege ein wenig.





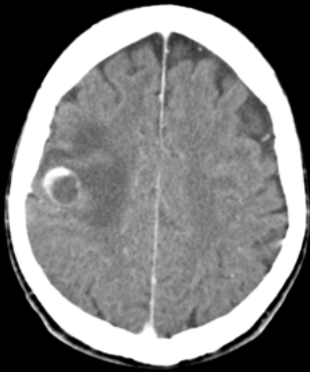
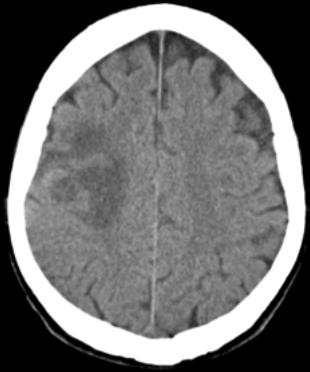
Während die Liege durch die Gantry des CT-Gerätes fährt, rotiert das Röntgenstrahlensystem um den Patienten; der Körper wird sozusagen durch „Spiralbewegungen“ aufgenommen.

Wie entsteht ein CT-Bild?

Während Sie sich in der Gantry befinden, dreht sich das Röntgenstrahlensystem 360 Grad um Sie herum und macht dabei äußerst detaillierte Querschnittsaufnahmen von Ihrem Körper. Aus den gewonnenen Daten errechnet der Computer anschließend so genannte Ergebnisbilder. Auf diese Weise kann das Innere Ihres Körpers sehr zuverlässig und genau dargestellt und anschließend befundet werden.

Fachleute sprechen bei der CT-Untersuchung nicht von einer Bildaufnahme, sondern von einem „Scanning“. Beim Scannen handelt es sich um ein computergesteuertes, elektronisches Verfahren, vergleichbar mit der digitalen Fotografie. Aber ob Sie es nun Scan oder Bild nennen: Am Ende der Untersuchung haben Sie und Ihr Arzt eine ungemein genaue Abbildung vom Innenleben Ihres Körpers vor Augen. Und genau darauf kommt es an!

Das obere der beiden klinischen Bilder zeigt die Aufnahme eines Gehirns ohne Kontrastmittel.



Der Zusatz von Kontrastmittel erleichtert dem Arzt die Diagnose.

Wann wird Kontrastmittel benötigt?

Vor Untersuchungen des Gehirns, der Halsweichteile sowie des Brust- und Bauchraums wird Ihnen vielleicht ein Kontrastmittel verabreicht. Diese Maßnahme trägt zur Verbesserung der Untersuchungsergebnisse bei – der Arzt kann das CT-Bild leichter und besser beurteilen. Die meisten Menschen vertragen das Kontrastmittel problemlos und spüren lediglich ein schnell vorübergehendes Wärmegefühl.

Da das Kontrastmittel Jod enthält, das bei einigen Menschen allergische Reaktionen hervorruft, sprechen Sie bitte vorher mit Ihrem Arzt über eventuell bestehende Allergien. Falls Sie sich während der Untersuchung unwohl fühlen, können Sie jederzeit das CT-Team ansprechen. Dafür ist in modernen Geräten eigens eine Sprechanlage eingebaut.

Wie lange dauert ein CT-Scan?

Eine allgemein gültige Antwort auf diese Frage gibt es nicht. Denn die Dauer einer Computertomographie hängt davon ab, welche Körperregion untersucht wird. Auch wenn die eigentlichen Aufnahmen an einem modernen Spiral-CT innerhalb weniger Sekunden entstehen, müssen Sie mit einer Untersuchungsdauer von insgesamt 15 bis 30 Minuten rechnen. Der Einsatz eines Kontrastmittels verlängert die Untersuchung. Wenn Sie es beispielsweise trinken müssen, um den Darmtrakt einzufärben, liegt zwischen Verabreichung des Mittels und der eigentlichen Computertomographie in der Regel etwa eine Stunde.

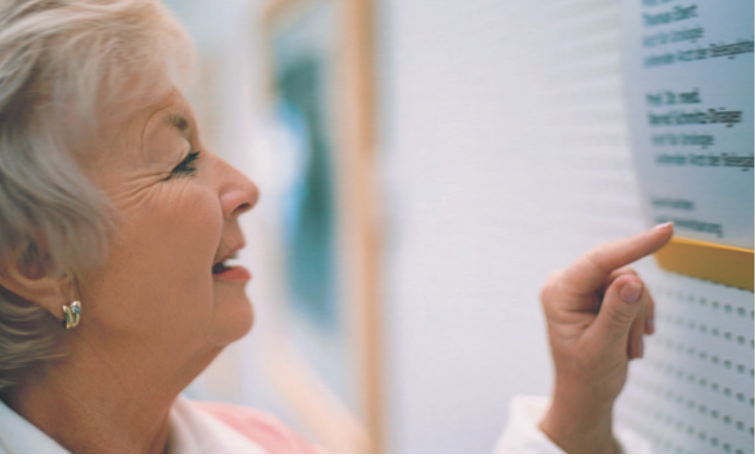


Wie müssen Sie sich vorbereiten?

Ihre Kooperation ist erforderlich, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Bitte sprechen Sie mit dem Arzt, der Sie zur CT überweist. Er informiert Sie genau darüber, wie Sie sich auf die Untersuchung vorbereiten können.

Eine Schwangerschaft sollten Sie Ihrem Arzt unbedingt mitteilen. Genau wie andere Röntgenuntersuchungen darf auch eine Computertomographie während der Schwangerschaft wegen der Strahlenbelastung nicht durchgeführt werden.





Hier noch einige allgemeine Tipps:

- Wenn Sie Aufnahmen früherer Untersuchungen (auch Röntgenbilder) haben, bringen Sie diese bitte mit.
 - Bei Untersuchungen des Kopfes und des Halses: Schmuck, Haarspangen, Brille, Hörgerät und Zahnprothese bitte ablegen oder gleich zu Hause lassen.
 - Bei Untersuchungen der Bauchregion: Sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt, wie viele Stunden vor der Untersuchung Sie keine Nahrung mehr zu sich nehmen sollten.
 - Wenn bei Ihnen ein Kontrastmittel verwendet wird: Trinken Sie ein bis zwei Stunden vor und nach der Untersuchung ausreichende Mengen an Flüssigkeit.
- Außerdem müssen Sie den Arzt auf alle Fälle wissen lassen, ob Sie früher schon eine allergische Reaktion auf Kontrastmittel, Jod oder Schalentiere hatten oder ob Sie unter Asthma leiden.
 - Wenn Sie Diabetes haben oder Medikamente nehmen: Teilen Sie dies bitte dem Radiologen oder seinen Mitarbeitern mit.
 - Bei Untersuchungen des Halsbereiches: möglichst nicht schlucken.
 - Bei Untersuchungen von Bauch- und Brustraum: die Anweisung „Bitte 15 bis 20 Sekunden lang den Atem anhalten“ unbedingt befolgen – ansonsten werden die Bilder unscharf.

Was müssen Sie über die Strahlenbelastung wissen?

Bei einer Computertomographie wird mit Röntgenstrahlung gearbeitet. Dabei wird die Strahlenbelastung für Sie so gering wie möglich gehalten. Das kompetente und erfahrene CT-Personal greift heute auf eine ganze Reihe von Funktionen zur Reduzierung der Strahlendosis zurück. Die Technologie moderner Computertomographen ist auf die konsequente Verringerung der Strahlenbelastung für Patienten und Personal ausgerichtet.

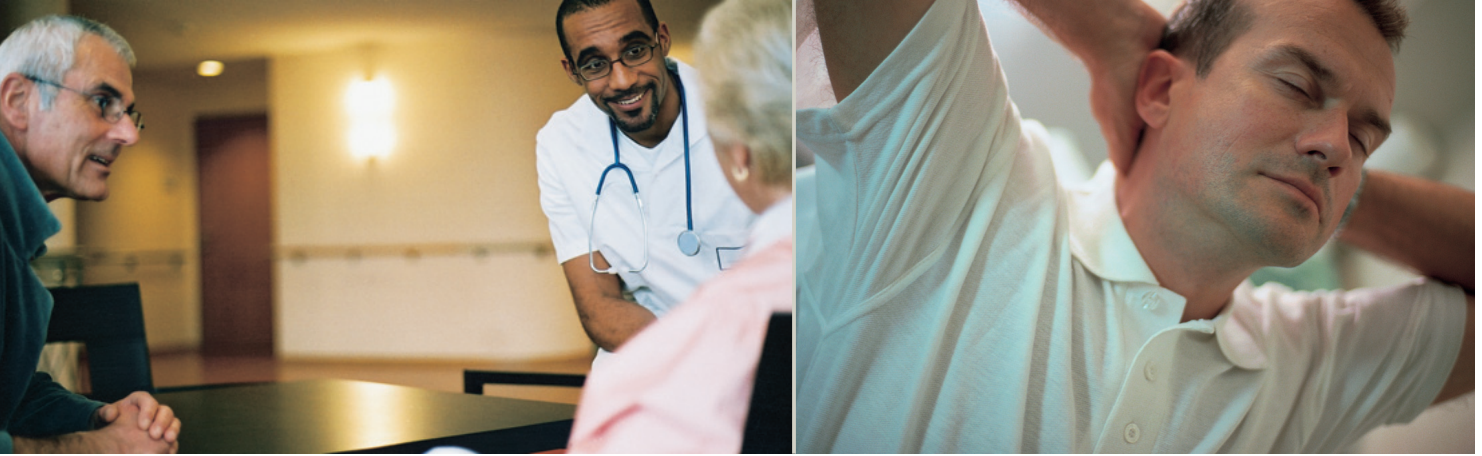
Moderne CT-Geräte arbeiten nach der Vorgabe: möglichst geringe Strahlenbelastung bei möglichst schneller Untersuchung – und liefern dabei eine ausgezeichnete Bildqualität. Außerdem besitzen beispielsweise Siemens-CT-Scanner ein Maßnahmen-Paket (CARE), das zur Reduzierung der Strahlenbelastung entwickelt wurde. Nichtsdestotrotz sind Röntgenstrahlen für ungeborenes Leben schädlich. Deshalb sollten sich schwangere Frauen einer Computertomographie nicht unterziehen.



Was geschieht nach der Untersuchung?

Der Radiologe analysiert die Aufnahmen und schickt einen Bericht mit seinem Befund an Ihren Hausarzt. Dieser bespricht dann mit Ihnen die Ergebnisse der CT-Untersuchung und informiert Sie über die weitere Vorgehensweise.





Weitere Fragen?

Sollten Sie noch Fragen zur Computertomographie haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt. Er wird Ihnen den Ablauf erklären und dafür Sorge tragen, dass Ihre CT-Untersuchung so problemlos und schnell wie möglich verläuft.

Ein Wort zum Schluss

CT blickt in Ihren Körper, und zwar auch in Bereiche, die durch herkömmliche Röntgenuntersuchungen nicht darstellbar sind. Mit den Ergebnissen der Computertomographie ist es Ihrem Arzt möglich, bestimmte Krankheiten früher und sicherer zu diagnostizieren. Und da sich Krankheiten erfolgreicher behandeln lassen, wenn sie frühzeitig erkannt werden, können CT-Untersuchungen Leben retten.

Ihr Termin für eine Computertomographie ist am:

Stempel der Praxis/des Krankenhauses

Diese Broschüre kann lediglich einen allgemeinen Überblick über die Gründe für eine CT-Untersuchung und deren Ablauf geben. Bei weiteren Fragen sprechen Sie bitte mit Ihrem behandelnden Arzt.

Hinweis: Innerhalb definierter Toleranzen kann es Abweichungen von den technischen Beschreibungen in diesem Dokument geben. Bei der Reproduktion verlieren Originalaufnahmen immer ein gewisses Maß an Detailtreue.

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München
Deutschland

Headquarters

Siemens AG, Medical Solutions
Henkestr. 127, D-91052 Erlangen
Deutschland
Telefon: +49 9131 84-0
www.siemens.de/medical

Kontakt:

Siemens AG, Medical Solutions
Computertomographie
Siemensstr. 1, D-91301 Forchheim
Deutschland
Telefon: +49 9191 18-0

Siemens **Medical**
Solutions that help

© 01.2006, Siemens AG
Bestell-Nr. XXXXXXXXXXXXXXXX
Gedruckt in Deutschland
CC XXXX WS XXXX.