

Computertomographie (CT)

Die Computertomographie ist ein Röntgenverfahren, bei welchem aus sehr vielen Einzelbildern, welche ringförmig um den Körper aufgenommen werden, ein Querschnittsbild errechnet wird. Zu Beginn der CT-Ära in den siebziger Jahren waren die Bilder sehr körnig; ihre Erstellung dauerte Minuten. Heute ist es möglich, Schnittbilder mit einer Dicke unter 1 mm zu erstellen und den ganzen Körper in wenigen Sekunden durchzuscannen.

128 Bilder in 0,4 Sekunden

Das CT des Radiologie Zentrum Fricktal erfasst 128 Schnittbilder in einer einzigen, nur 0,4 Sekunden dauernden Rotation und deckt damit in dieser kurzen Zeit eine Länge von 4 cm ab! Dank der sehr genauen Bilder sind Rekonstruktionen in allen Ebenen und dreidimensional möglich, was die Beurteilung deutlich erleichtert.

Kontrastmittel (KM)

Für Untersuchungen des Bauch- und Brustraumes ist es sinnvoll, die Resultate durch Gabe verschiedener Kontrastmittel zu verbessern. Bei Untersuchungen des Bauches erhält man Kontrastmittel zum Trinken, welches die Darmstrukturen «anfärbt»; zusätzlich wird während der Untersuchung ein weiteres KM in die Armvene gespritzt, das Blutgefässe und stärker durchblutete Areale besser sichtbar macht. Da krankhaftes Gewebe stärker durchblutet ist, verbessert sich durch das KM die Diagnostik. Das KM im Darm hilft bei der Unterscheidung/Abgrenzung des Darmes von Gefässen und Raumforderungen.



Wirbelfraktur

Strahlenbelastung

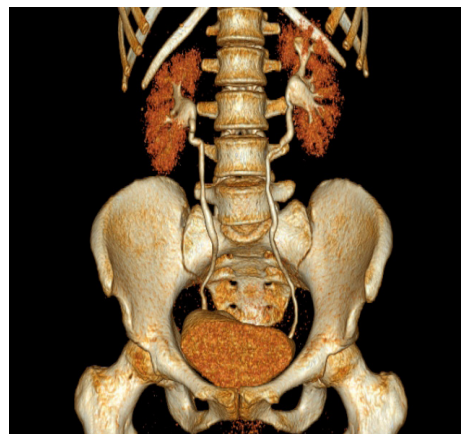
Durch eine in den letzten 3 Jahren entwickelte Rechnertechnologie, die iterative Bildrekonstruktion, ist es gelungen, die Strahlenbelastung des CT dramatisch zu senken, je nach Untersuchungsregion bis zu 80%! Diese Technologie lässt sich nur auf sogenannten «High-end»-Geräten, wie das des RZF, installieren und wird bei uns seit Jahren genutzt.

CT-Angiographie

Alle Gefässe lassen sich im CT ausgezeichnet darstellen: von der grossen Hauptschlagader bis zu den kleinen Herzkranzgefässen. Verengungen oder andere Pathologien lassen sich damit problemlos diagnostizieren.

Virtuelle Koloskopie

Dank der genauen Bilder und der Rekonstruktionsmöglichkeiten lassen sich virtuelle Koloskopien und Bronchoskopien realisieren. Diese Untersuchungen sind heute noch nicht Standard, werden sich aber in Zukunft etablieren.



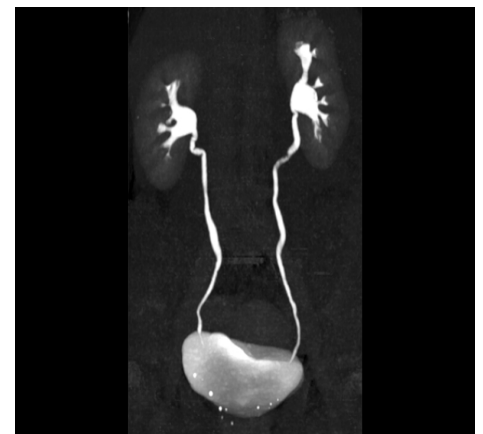
Nieren



Lunge



Lungengefässe



Harnleiter und Harnblase