
Konventionelles Röntgen



Diese Bildgebung wird hauptsächlich zur Untersuchung des Skeletts und des Thorax (Lunge und Herz) angewendet. Eine spezielle Technik stellt die konventionelle Schichtaufnahme dar.

Medizinisch technische Grundlagen

- Im Vakuum einer Glasröhre treten aus der sogenannten Kathode, die durch Strom ähnlich wie eine Glühbirne erhitzt wird, Elektronen aus. Diese werden durch Anlegen einer Hochspannung in Richtung der tellerförmigen Anode beschleunigt. Durch die Bremswirkung auf der Anode wird dann Röntgenstrahlung freigesetzt. Die hierdurch ebenfalls entstehende Wärme wird durch das Drehen des Tellers und eine Ölkühlung abgeleitet. Die entstehende Röntgenstrahlung wird fokussiert, schädliche und unnütze Strahlenanteile werden durch Metallfilter eliminiert.
 - Die Röntgenstrahlen werden beim Durchdringen des menschlichen Körpers in den verschiedenen Gewebsarten unterschiedlich abgeschwächt. Die Strahlung trifft danach auf die Röntgenkassette und hier auf eine Licht erzeugende Folie. Durch diese wird der eigentliche Röntgenfilm innerhalb der Kassette belichtet. In der Dunkelkammer oder innerhalb der Entwicklungsmaschine wird der Film dann entwickelt.
 - Bei der Durchleuchtung wird das Röntgenbild über einen Bildverstärker auf einem Monitor dargestellt. Bei der konventionellen Schichtaufnahme (Tomographie) wird durch eine gegenläufige Bewegung von Röntgenröhre und Filmkassette während der Belichtung nur die Schicht scharf abgebildet die im definierten Drehpunkt des Aufnahmesystems liegt. Die angrenzenden Strukturen werden dagegen verwischt.
-

Was macht man damit – wo wird es eingesetzt?

- **Thoraxaufnahme:** Beurteilung von Lunge und Rippenfell (z.B. bei Verdacht auf Lungenentzündung oder Lungenentzündung, Lungenherd oder Flüssigkeit im Rippenfell), Herz und Mediastinum (z.B. bei Verdacht auf Herzverbreiterung oder Lungenstauung).
- **Skelettaufnahmen:** Beurteilung der Knochen und Gelenke (z.B. bei Verdacht auf Knochenbruch, Knochentumor, Knochenerweichung oder Arthrose)
- **Nasennebenhöhlen:** Beurteilung der Belüftung (z.B. bei Verdacht auf Nebenhöhlenentzündung oder Knochenerweichung (Osteolyse))
- **Abdomenleeraufnahme:** Beurteilung krankhafter Verkalkungen oder Luftspiegel (z.B. bei Verdacht auf Nierenstein oder Luft im Bauchraum)

-
- **Skeletalterbestimmung:** Vergleich der Röntgenaufnahmen der linken Hand mit standardisierten Aufnahmen zur Abschätzung des Reifungsvorgangs des Skeletts.
-

Praktische Informationen/Fragen zur Untersuchung

■ **Allgemeines**

- Die Röntgenuntersuchung ist schmerzlos. Der zu untersuchende Körperabschnitt muss in der Regel entkleidet werden. Sie werden auch aufgefordert evtl. vorhandenen Schmuck abzulegen. Dann werden Sie von der Assistentin stehend, sitzend oder liegend am Röntgengerät positioniert. Die eigentliche Röntgenaufnahme dauert nur wenige Sekunden, in dieser Zeit müssen sie die Anweisungen der Assistentin genau befolgen.

■ **Häufige Fragen**

Wann darf nicht geröntgt werden?

Keine Röntgenuntersuchung in der Schwangerschaft! Hiervon gibt es nur sehr selten Ausnahmen in dringenden medizinischen Fällen nach entsprechender Abwägung durch den Arzt.

Was muss ich bei der Terminvereinbarung beachten?

Die konventionellen Röntgenuntersuchungen können in unserer Praxis ohne wesentliche Wartezeiten auf einen Untersuchungstermin durchgeführt werden. Häufig ist es sogar möglich ohne vorherige Anmeldung die Untersuchung anzubieten.

Was muss ich zur Untersuchung mitbringen?

Bringen Sie zur Untersuchung bitte den Überweisungsschein und die Versichertenkarte bzw. Chipkarte mit. Sind Sie privat versichert, so sollten Sie über möglichst genaue Informationen über die Art und den Grund der gewünschten Untersuchung verfügen. Bringen Sie unbedingt Voraufnahmen oder Ergebnisse von Voruntersuchungen zur Untersuchung mit!

Risiken, mögliche Komplikationen

- Bei der konventionellen Röntgenuntersuchung ohne Kontrastmittel treten in der Regel keine Komplikationen auf. Die notwendige Strahlendosis ist im Vergleich zur natürlichen Strahlung, der unser Körper ausgesetzt ist, gering. Diese natürliche Strahlenbelastung wird jedoch durch jede Röntgenuntersuchung zusätzlich erhöht. Daher ist der Arzt verpflichtet, vor jeder Röntgenuntersuchungen deren Nutzen abzuwägen und die Indikation zu überprüfen. Meistens ist es so, dass das Risiko einer ernsthaften Erkrankung das sehr geringe Risiko der Strahlenbelastung bei weitem übertrifft.
-