

## Strahlenschutz

Medizinische Anwendungen stellen heute in der Schweiz die zweithäufigste Ursache der Strahlenbelastung für die Bevölkerung dar. Solche Anwendungen sind Röntgenanlagen (konventionelles Röntgen/CT), der medizinische Einsatz von offenen radioaktiven Substanzen sowie die Bestrahlung in der Radioonkologie.

Der Strahlenschutz hat bei uns einen hohen Stellenwert. Unser Ziel ist es, den Einsatz von strahlenbelastenden Untersuchungen sorgfältig zu prüfen. Durch die technische Entwicklung der letzten Jahre (z.B. Röhren mit niedriger Spannung (kV)) ist die Exposition mit Röntgenstrahlen bei sehr vielen Untersuchungen erheblich geringer, als es noch vor wenigen Jahren der Fall war. Heute werden beim Röntgen hochempfindliche digitale Bildaufnahmesysteme verwendet, die mit geringer Strahlenmenge präzise Diagnosen erlauben. Unsere Geräte sind modern, werden regelmässig von den Herstellern gewartet und vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) geprüft.

Grundsätzlich gilt das Prinzip «**ALARA**», was für «**As Low As Reasonably Achievable**» steht. In der täglichen Anwendung bedeutet dies: «So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich». Daher wiegen wir im Institut für Radiologie den möglichen Nutzen (eine bedrohliche, aber behandelbare Krankheit zu entdecken) und die möglichen Risiken jeder Untersuchung gegeneinander ab.

Ein effektiver Strahlenschutz wird auch erreicht durch:

- Interne Richtlinien zur Anwendung von Strahlenschutzmassnahmen
- Regelmässige Weiterbildung der Mitarbeitenden
- Abstand der Strahlenquelle vom Körper (quadratisches Abstandsgesetz)
- Überprüfung der Indikation für die Fragestellung (gibt es eventuell die Möglichkeit, die Diagnose auch ohne Röntgenstrahlung zu stellen z.B. mit Ultraschall oder MRI)
- Individuelle Dosisanpassung auf das Körpervolumen des Patienten