

Übersicht der Strahlenschutzmaßnahmen,

insbesondere der Patientenschutzmittel bei der Behandlung mit Röntgenstrahlung (Strahlentherapie)

Bei Röntgentherapiegeräten (< 100 kV) sind folgende Strahlenschutzmaßnahmen angezeigt:

Grundsätzlich sind im Rahmen der Röntgentherapie die Vorgaben der Prüfrichtlinie für Sachverständigenprüfungen einzuhalten.

Die wesentlichen Forderungen dieser Richtlinie sind:

1. Begrenzung des Nutzstrahlenbündels durch geeignete Tuben (Bestrahlung ohne Tuben nur in Ausnahmefällen (z.B. Ganzkörperbestrahlung) gestattet)

Folgende Tuben sollten vorhanden sein:

- z. B. Metalltubus (20 cm x 20 cm, 30 cm Fokus-Hautabstand) zum Bestrahlen von größeren Flächen
- Glastuben mit verschiedenen Durchmessern (z. B. 1 cm, 1,5 cm, 2,5 cm, 5 cm, ca. 8 cm Fokus - Hautabstand) zum Bestrahlen kleiner Flächen

2. Verwendung geeigneter Patientenschutzmittel gegen Streustrahlung

- Gonaden-Schutzschürze (1 mm Bleigleichwert) muss den Rumpf von der Gürtellinie abwärts bis etwa 10 cm unterhalb der Gonaden abdecken. Die Gonadenschutzschürze sollte bei allen Bestrahlungsarten getragen werden.
- Zur Vermeidung unnötiger Streustrahlenbelastung sollten besonders strahlensensible Körperteile durch speziell ausgeschnittene Schutzfolien (1 mm Pb-Gleichwert) geschützt werden. So ist bei der Bestrahlung bestimmter Kopfparten die Verwendung von Augenschalen aus Blei sinnvoll.
- Außerdem sind die direkt an den Tubus angrenzenden, nicht bestrahlten Körperpartien mit einer passend zurechtgeschnittenen Schutzfolie (1 mm Pb-Gleichwert) abzudecken.
- Die zusätzliche Abdeckung des gesamten, nicht bestrahlten Rumpfes mit einer Patientenschürze ist bei längeren Bestrahlungen (> 1 min) erforderlich, weil Streustrahlendosen von größer 1 mSv / Behandlung auftreten können.

3. Der behandelnde Arzt sollte grundsätzlich hinter der Bleiglasabschirmung am Schaltgerät stehen. Wenn er unbedingt am Patienten stehen muss, ist das Tragen einer Bleischürze erforderlich.