

## Leitfaden für Betreuungs- und Begleitpersonen bei Röntgenuntersuchungen (Stand: 20.04.2021)

- Betreuungs- und Begleitpersonen darf der Zutritt zu einem Kontrollbereich nur erlaubt werden, **wenn es erforderlich ist** und eine **Zustimmung durch einen/eine Arzt/Ärztin mit der erforderlichen Fachkunde vorliegt**.

*Die dazugehörige Dokumentation könnte z.B. durch einen Textbaustein im Befund erfolgen.*

- Eine Festlegung von Dosisrichtwerten für Betreuungs- und Begleitpersonen ist nicht notwendig, da die zu erwartenden Dosiswerte deutlich unterhalb von 1 mSv/Jahr liegen.

*Dies gilt sowohl für den Überwachungsbereich als auch für den Kontrollbereich und kann über die Auswertung der Filmdosimeter der eigenen Mitarbeiter:innen abgeschätzt und begründet werden.*

- Die Aufklärung über mögliche Gefahren der Exposition erfolgt mit dem beiliegenden „**Merkblatt für Betreuungs- und Begleitpersonen**“.

*Dieses kann entweder ausgelegt/ausgehängt oder ausgehändigt werden.*

- Einer **schwangeren Person** darf der Zutritt zu einem Kontrollbereich als Betreuungs- oder Begleitperson nur erlaubt werden, wenn **zwingende Gründe** dies erfordern. **Die Zutritterlaubnis für schwangere Personen zu Kontrollbereichen ist zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind ab dem Zutritt fünf Jahre aufzubewahren.**

*Generell sollte schwangeren Personen davon abgeraten werden sich im Kontrollbereich/Röntgenraum aufzuhalten.*

- Es besteht eine **Pflicht zur Ermittlung der Körperdosis**. Auf diese kann aber mit **Zustimmung der Behörde** verzichtet werden, wenn im Kalenderjahr eine effektive Dosis von 1 mSv nicht erreicht werden kann.

*Für die Pflicht zur Ermittlung der Körperdosis ist eine Messung an den geeigneten Positionen im Rahmen der Sachverständigenprüfung ausreichend. Dosismessungen mit elektronischen Dosimetern sollten weitestgehend vermieden werden. Alternativ kann anhand der Auswertung der Personendosiswerte der Mitarbeiter bei der Behörde eine Zustimmung auf den Verzicht der Ermittlung erwirkt werden.*

- Im Anhang sind die relevanten Auszüge aus dem StrlSchG und der StrlSchV aufgeführt.

## **Merkblatt für Betreuungs- und Begleitpersonen<sup>1</sup> bei Röntgenuntersuchungen**

Sie sind damit einverstanden, während der Röntgenaufnahme des/der Patienten:in im Röntgenraum anwesend zu sein, um den/die Patienten:in zu beruhigen oder / und zu halten. Dafür zunächst einmal herzlichen Dank.

Auch wenn Sie selbst nicht geröntgt werden, sind Sie im Röntgenraum ebenfalls einem Teil der Strahlung ausgesetzt. Die Höhe der damit verbundenen Strahlenexposition ist jedoch im Allgemeinen wesentlich geringer als 1 % der Exposition, der der/die Patient:in selbst ausgesetzt ist.

Um die Strahlenexposition für Sie weiter zu verringern, werden Sie im Röntgenraum spezielle Schutzkleidung tragen, unter der die Strahlung praktisch nicht mehr messbar ist. Unser fachkundiges Personal wird Ihnen die am besten geeignete Position im Untersuchungsraum zeigen.

Röntgenstrahlen sind ionisierende Strahlen und können den Körper schädigen und Krebs erzeugen. Dies gilt theoretisch auch für geringste Dosen, die z.B. aus der natürlich vorkommenden Umgebungsstrahlung resultieren. Da die Strahlenexposition für Sie als Betreuungs- oder Begleitperson weit unterhalb der natürlichen Strahlenexposition liegt, ist das Risiko jedoch extrem gering.

Ihre Mithilfe bei der Röntgenuntersuchung ist nach dem geltenden Strahlenschutzrecht (Strahlenschutzgesetz und Strahlenschutzverordnung) geregelt und zulässig, wenn Sie vorher über die möglichen Gefahren einer Strahlenexposition schriftlich informiert worden sind, was mit dem vorliegenden Merkblatt erfolgt.

Bitte teilen Sie uns mit, ob Sie schwanger sind. Schwangeren ist der Aufenthalt im Röntgenraum nur unter weiteren, zusätzlichen gesetzlichen Vorgaben zu erlauben. Wir raten deshalb davon ab, sich als Schwangere im Röntgenraum aufzuhalten.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an unser ärztliches Personal.

---

<sup>1</sup> Eine Betreuungs- und Begleitperson unterstützt und betreut/beruhigt Patient:innen bei deren Röntgenuntersuchungen und ist deshalb selbst einer sehr geringen Strahlenmenge ausgesetzt.

## **Anhang: Betreuungs- und Begleitpersonen – Auszüge aus StrlSchG / StrlSchV**

### **StrlSchG**

#### **§ 2 Exposition; Expositionssituationen; Expositionskategorien**

(8) Medizinische Exposition ist die Exposition ...

3. einer einwilligungsfähigen oder mit Einwilligung des gesetzlichen Vertreters oder Bevollmächtigten handelnde Person, die sich wissentlich und willentlich ionisierender Strahlung aussetzt, indem sie außerhalb ihrer beruflichen Tätigkeit freiwillig Personen unterstützt oder betreut, an denen im Rahmen ihrer medizinischen oder zahnmedizinischen Untersuchung ... ionisierende Strahlung angewendet werden (Betreuungs- oder Begleitpersonen).

### **StrlSchV**

#### **§ 55 Zutritt zu Strahlenschutzbereichen**

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass Personen der Zutritt

1. zu einem Überwachungsbereich nur erlaubt wird, wenn...

b) ihr Aufenthalt in diesem Bereich ... als Betreuungs-, Begleitperson ... erforderlich ist, ...

2. zu einem Kontrollbereich nur erlaubt wird, wenn...

b) ihr Aufenthalt in diesem Bereich ... als Betreuungs-, Begleitperson ... erforderlich ist und eine zur Ausübung des ärztlichen Berufs berechnigte Person, die die erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzt, zugestimmt hat...

(2) Einer schwangeren Person darf der Zutritt ...

3. zu einem Kontrollbereich .... als Betreuungs- oder Begleitperson nur erlaubt werden, wenn zwingende Gründe dies erfordern.

Die Zutrittserteilung für schwangere Personen zu Kontrollbereichen ... ist zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen sind ab dem Zutritt fünf Jahre aufzubewahren...

#### **§ 64 Pflicht zur Ermittlung der Körperdosis; zu überwachende Personen**

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass an Personen, die sich in einem Strahlenschutzbereich aufhalten, die Körperdosis nach Maßgabe des § 65 Absatz 1 ermittelt wird. Ist für den Aufenthalt in einem Überwachungsbereich für alle oder für einzelne Personen zu erwarten, dass im Kalenderjahr eine effektive Dosis von 1 Millisievert, eine höhere Organ-Äquivalentdosis als 15 Millisievert für die Augenlinse und eine lokale Hautdosis von 50 Millisievert nicht erreicht werden, so kann für diese Personen auf die Ermittlung der Körperdosis verzichtet werden. Satz 2 gilt nicht, wenn die zuständige Behörde die Ermittlung verlangt. Für den Aufenthalt im Kontrollbereich gilt Satz 2 entsprechend, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat...

### **§ 65 Vorgehen bei der Ermittlung der Körperdosis**

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass zur Ermittlung der Körperdosis die Personendosis nach § 66 gemessen wird. Die zuständige Behörde kann auf Grund der Expositionsbedingungen bestimmen, dass zur Ermittlung der Körperdosis zusätzlich oder, abweichend von Satz 1, allein

1. die Ortsdosis, die Ortsdosisleistung, die Konzentration radioaktiver Stoffe in der Luft oder die Kontamination des Arbeitsplatzes gemessen wird,

### **§ 122 Beschränkung der Exposition**

(1) Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass Maßnahmen ergriffen werden, um die Exposition von Betreuungs- und Begleitpersonen zu beschränken. Er hat dafür zu sorgen, dass innerhalb von sechs Monaten nach Aufnahme einer Tätigkeit geprüft wird, ob die Festlegung von Dosisrichtwerten für die Exposition von Betreuungs- und Begleitpersonen ein geeignetes Instrument zur Optimierung des Strahlenschutzes ist. Der Strahlenschutzverantwortliche hat auch dafür zu sorgen, dass ein Leitfaden für den Strahlenschutz von Betreuungs- und Begleitpersonen erstellt wird...

### **§ 124 Informationspflichten**

... (2) Der Strahlenschutzverantwortliche hat dafür zu sorgen, dass Betreuungs- oder Begleitpersonen vor dem Betreten des Kontrollbereichs

1. über mögliche Gefahren der Exposition aufgeklärt werden und
2. geeignete schriftliche Hinweise angeboten und auf Wunsch ausgehändigt bekommen...