

10 Tipps: Strahlenschutz des **Personals** i.d. Durchleuchtung

Reduzierte Patientendosis ist immer auch reduzierte Dosis des Personals!

1. Nutze Schutzkleidung:



Zweiteilige Bleischürze in passender Größe, um das Gewicht zu verteilen und mit 0.25 mm Bleigleichwert

Der Überlapp ergibt vorne 0.5 mm; 0.25 mm reichen hinten. **Bietet >90% Schutz vor Strahlung!**



Bleiglasbrillen mit Seitenschutz



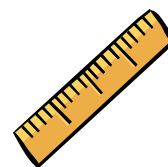
Schilddrüsenschutz

2. Beachte das Zeit- und Abstandsprinzip:

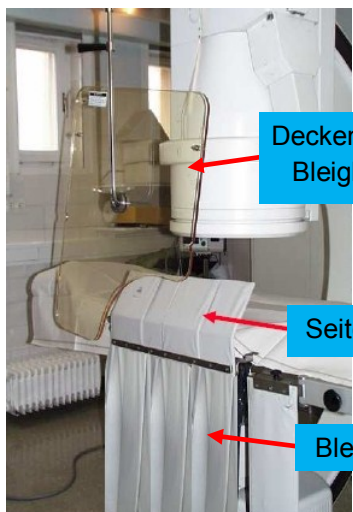
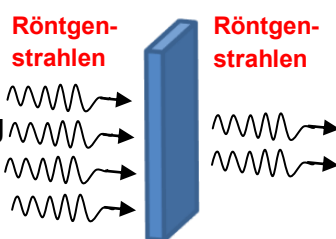
Zeit im Strahlenfeld minimieren



Abstand zum Strahlenfeld maximieren



Abschirmung verwenden



Deckenmontiertes Bleiglasfenster

Seitenschutz

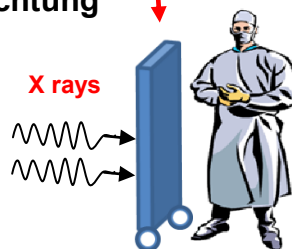
Bleivorhang

3. Verwende deckenmontierte Bleiglasfenster, Seitenschutz und Bleivorhänge am Tisch

Diese bieten **mehr als 90% Schutz** vor Streustrahlung in der Durchleuchtung

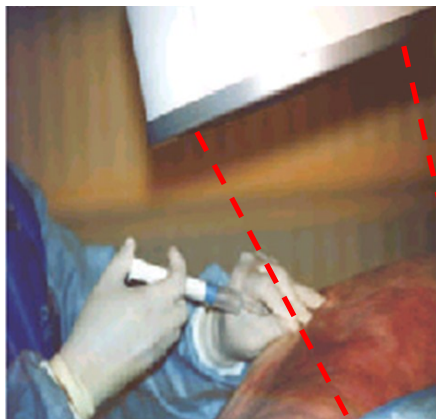
Mobile Abschirmung

Fahrbare Abschirmwände sind empfehlenswert bei längeren Durchleuchtungsaufnahmen



4. Halte die Hände soweit vermeidbar außerhalb des primären Strahlenfeldes

Hände im Bildbereich erhöhen die Aufnahmeparameter (kV, mA) und damit die Dosis für Patient und Personal



Weitere Poster:

10 Tipps: Strahlenschutz für **Patienten** bei Durchleuchtung

<http://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-patient-radiation-protection-de.pdf>



<http://www-ns.iaea.org/tech-areas/communication-networks/norp/isemir-web.htm>

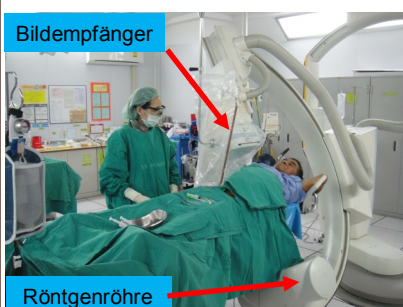


RPOP
Radiation
Protection of
Patients

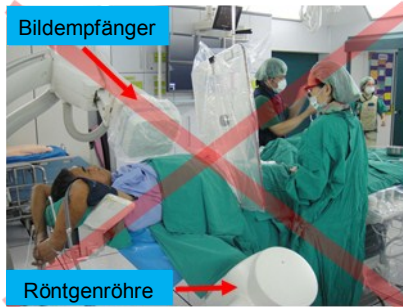
<http://rpop.iaea.org>

10 Tipps: Strahlenschutz des **Personals** i.d. Durchleuchtung

Reduzierte Patientendosis ist immer auch reduzierte Dosis des Personals!



Richtig!



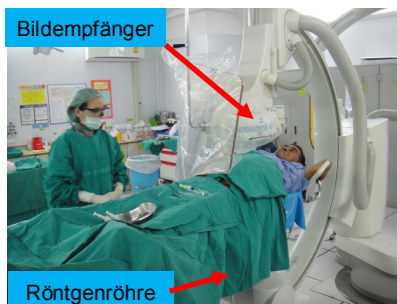
Falsch!

5. Nur 1-5% der Strahlung, die auf den Patientenkörper trifft, tritt auf der anderen Körperseite wieder aus

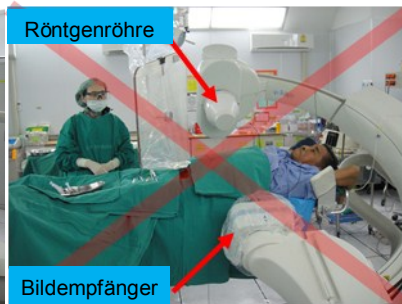
Daher am besten auf der Austrittsseite (also beim *Detektor*) stehen, da nur dort eine geringe Exposition durch direkte und gestreute Strahlung auftritt

6. Positioniere die Röntgenröhre unter und nicht über dem Patiententisch

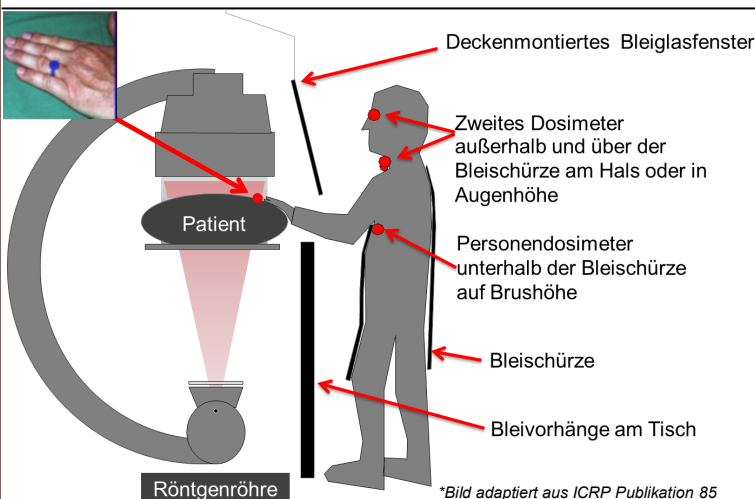
Untertischsysteme bieten einen besseren Schutz vor Streustrahlung



Richtig!



Falsch!



*Bild adaptiert aus ICRP Publikation 85

7. Benutze Personendosimeter

Mindestens **zwei** Dosimeter verwenden:

- Eines **unterhalb** der Bleischürze in Brusthöhe
- Eines **oberhalb** der Bleischürze am Hals oder in Augenhöhe
- Zusätzliche Fingerringdosimeter bei Durchleuchtungen mit Händen nah am direkten Strahlenfeld

Echtzeitdosimeter mit Warnfunktion sind nützlich!

8. Aktualisiere regelmäßig das Wissen über Strahlenschutz



9. Bedenken zum Strahlenschutz mit dem zuständigen Strahlenschutzbeauftragten oder Medizinphysiker besprechen

10. Nicht vergessen!

- Regelmäßige Qualitätskontrolle gewährleistet einen sicheren und zuverlässigen Einsatz der Durchleuchtung
- Kenntnis der eigenen Geräte! Richtiger Einsatz der Geräteoptionen kann die Dosis für Patient und Personal reduzieren
- Injektorvorrichtungen für Kontrastmittel verwenden

Weitere Poster:

10 Tipps: Strahlenschutz für **Patienten** bei Durchleuchtung

<http://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-patient-radiation-protection-de.pdf>