



Arbeitsanweisungen gemäß § 121 StrlSchV - StrlSchV

Folgende Arbeitsanweisungen sind durch die Zahnärztliche Stelle Röntgen erarbeitet worden:

-  [Arbeitsanweisung für intraorale Röntgenaufnahmen](#)
-  [Arbeitsanweisung für Panoramaschichtaufnahmen](#)
-  [Arbeitsanweisung für Fernröntgenaufnahmen](#)

Diese Arbeitsanweisungen sind als Grundlage für individuell auf die Praxisbesonderheiten abgestellte Arbeitsanweisungen gedacht, welche von jedem Strahlenschutzverantwortlichen auszuarbeiten sind. Sollten die von der Zahnärztlichen Stelle erarbeiteten Arbeitsanweisungen bereits alle Praxisbesonderheiten berücksichtigen, können sie auch direkt übernommen werden.

Die Arbeitsanweisungen müssen gemäß § 121 StrlSchV für die am Röntgengerät tätigen Personen zur jederzeitigen Einsicht bereitgehalten werden. Dies geschieht am Sinnvollsten durch Auslage am Röntgengerät (das bedeutet: an jedem Röntgengerät, wenn mehrere vorhanden sind).

Die Arbeitsanweisungen stellen Qualitätssicherungsdokumente dar, die im Rahmen des internen Qualitätsmanagements regelmäßig zu aktualisieren sind. (Dokumentation der Freigabedaten ist erforderlich). Die abgelösten Altversionen der Arbeitsanweisungen sind dann zehn Jahre aufzubewahren.

Arbeitsanweisung für intraorale Röntgenaufnahmen gemäß § 121 Strahlenschutzverordnung - StrlSchV

Röntgen-Einrichtung (Gerät):

Standort:

1. Allgemeine Vorbereitung

- Dokumentation der rechtfertigenden Indikation in Karteikarte bzw. Röntgenjournal
- Dokumentation der Ergebnisse der Befragung (§ 119 StrlSchV) von personenbezogenen Daten (Familiename, Vorname, Geburtsdatum und -ort, Geschlecht in Karteikarte bzw. Röntgenjournal
- nach früheren Untersuchungen im Fachgebiet, wenn dies für die vorgesehene Anwendung von Bedeutung ist
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. Vorbereitende Maßnahmen für die Anfertigung der Aufnahme

- Auswahl des Filmmaterials (3x4, 2x3, 5x7 cm) oder des Sensors (Kabelsensor, Speicherfolie) und Vorbereitung der Film- oder Sensorhalterung
- Bereitlegen von Watterollen zur stabilen Fixation des Film- oder Sensorhalters in korrekter Aufnahmeposition
- Hygieneschutz des Sensors (Kabelsensor, Speicherfolie) vorbereiten
- entsprechend der anzufertigenden Aufnahme - je nach Gerätetyp - Zeit oder Aufnahmesymbol oder Röhrenspannung wählen

3. Vorbereitung des Patienten

- Fremdkörper im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial, Brille entfernen
- Anlegen des Strahlenschutzes (Schürze oder Schild)
- Kopf des Patienten auf dem Röntgenstuhl mit Kopfstütze ausrichten:
 - Bipupillarlinie horizontal
 - Okklusionsebene horizontal (entsprechend für Ober- oder Unterkiefer)

Es resultiert für den Oberkiefer eine aufrechte Kopfhaltung und für den Unterkiefer eine leichte Retroflexion des Kopfes.



4.a Durchführung der Aufnahme - Technik

Rechtwinkeltechnik

zur Orientierung Winkel zur Okklusionsebene beachten:

OK Schneidezahn und Eckzahn 55°,
Prämolaren 45°, Molaren 35°
UK Schneidezahn und Eckzahn –
20°, Prämolaren – 15°, Molaren –
10°)

Bissflügelaufnahme

- Bissflügelhalter möglichst mit Visier-
ring nutzen
- Filmhalter am Alveolarfortsatz posi-
tionieren und durch Aufbiss fixieren
- Zentralstrahl verläuft horizontal ent-
lang dem Bissflügel

Aufbissaufnahme

- Filmformat 5x7 cm

Unterkiefer axial

- Retroflexion des Kopfes
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvor-
derseite zum Unterkiefer, Fixation
des Filmes durch leichten Aufbiss
- Zentralstrahl axial durch die zu un-
tersuchende Region (median oder
lateral)

Unterkiefer Halbwinkel

- leichte Retroflexion des Kopfes,
Filmposition wie bei axialer Einstel-
lung
- Zentralstrahl 55° caudo-cranial durch
das darzustellende Unterkieferareal
auf die Filmebene (median oder late-
ral)

Endodontische Aufnahmetechnik

- Endo-Filmhalter nutzen
- unter Kofferdambedingungen und bei
Wurzelkanalinstrumenten behutsa-
mes Einbringen des Halters unter
den Kriterien der Rechtwinkeltechnik

Mundbodenübersicht

- Retroflexion des Kopfes, Filmposition
wie bei axialer Einstellung
- Belichtungsparameter entsprechend
der Weichteilstruktur
- Zentralstrahl axial durch den Mund-
boden (oder entsprechend der klini-
schen Symptomatik durch die rechte
oder linke Mundbodenseite)

Oberkiefer Halbwinkel

- Aufrechte Kopfposition
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvor-
derseite zum Oberkiefer, Fixation
des Filmes durch leichten Aufbiss
- Median: Zentralstrahl 60° cra-
nio-caudal durch die Nasenwurzel
der Oberkieferfront auf die Filmebe-
ne
- Lateral: 60° vor dem Jochbeinmassiv
(Höhe äußerer Augenwinkel) durch
den Alveolarfortsatz des Seiten-
zahngebietes auf die Filmebene



4.b Durchführung der Aufnahme - Auslösen der Aufnahme

- Verlassen des Röntgenraumes bzw. des Kontrollbereiches um das Röntgengerät (mindestens 1,50 m Abstand)
- Auslösen der Aufnahme

5. Nachsorge

- Film- und Sensorhalter aus dem Mund entfernen
- Strahlenschutz abnehmen
- Gerät ausschalten
- Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes
- ggf. Filmverarbeitung durchführen bzw. digitale Bilder betrachten und bearbeiten

6. Eintragung der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region, Belichtungsparameter) in das Röntgenjournal

7. Eintragung in den Röntgenpass (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region)

8. Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen

Arbeitsanweisung für Panoramaschichtaufnahmen

gemäß § 121 Strahlenschutzverordnung - StrlSchV

Röntgen-Einrichtung (Gerät):

.....

Standort:

.....

1. Allgemeine Vorbereitung

- Dokumentation der rechtfertigenden Indikation in Karteikarte bzw. Röntgenjournal
- Dokumentation der Ergebnisse der Befragung (§ 119 StrlSchV) von personenbezogenen Daten (Familiennamen, Vorname, Geburtsdatum und -ort, Geschlecht in Karteikarte bzw. Röntgenjournal
- nach früheren Untersuchungen im Fachgebiet, wenn dies für die vorgesehene Anwendung von Bedeutung ist
- bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. Vorbereitende Maßnahmen für die Anfertigung der Aufnahme

- Gerät einschalten
- Auswahl der Elemente zur Kopfpositionierung: Aufbissstück, Kinnschale, Anlagesegment
- ggf. Einfahren der Kassette in die Ausgangsposition
- Hygieneschutz der Positionierungselemente anlegen
- Programm- und Patientensymbol bzw. Wertepaare (KV/mA) individuell nach Patienten auswählen
- Gerätehöhe auf Patientengröße einstellen

3. Vorbereitung des Patienten

- Patient über Untersuchungsablauf informieren
- Fremdkörper im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial, Brille entfernen
- Anlegen des Strahlenschutzes (Schürze)
Auf richtigen Sitz der Schürze im Nackenbereich achten!
- Zur Gewährleistung einer stabilen Position hält sich der Patient mit den Händen an den Haltegriffen fest.
- Die Fußspitzen des Patienten an eine vorher markierte Linie heranführen
(gestreckte Halswirbelsäule beachten!)
- Patienten mit den Frontzähnen in die Markierung des Aufbissstückes beißen lassen oder unbezahnten Patienten mit Kinnstützen positionieren; notwendige Modifikationen entsprechend der klinischen Situation und Fragestellung (siehe Angaben der Gerätehersteller)

- **Ausrichtung des Kopfes:**
 - Frankfurter Horizontale (Oberkante Tragus - Unterkante Orbita) verläuft parallel zum Fußboden
 - Medianlinie verläuft exakt über den Nasenrücken
- Stirn- / Schläfenstütze entsprechend Geräteherstellervorgabe einstellen (wichtig, da Strahlzeit meist abhängig von eingestellten Schläfenstützwerten!)
- Zunge durch den Patienten dicht an das Gaumendach anlegen lassen
Patienten auffordern, während des Geräteumlaufs ruhig zu atmen

4. Durchführung der Aufnahme

- Verlassen des Röntgenraumes bzw. des Kontrollbereiches um das Röntgengerät (mindestens 1,50 m Abstand)
- Auslösen der Aufnahme
Auslöser so lange betätigen, bis akustisches und/oder optisches Signal Ende der Aufnahme anzeigt

5. Nachsorge

- Gerät ausschalten
- Strahlenschutz abnehmen
- Einwegumhüllungen entfernen
Wischdesinfektion des Gerätes
- ggf. Filmverarbeitung durchführen bzw. komplexen Auslesevorgang der Speicherfolie vornehmen bzw. digitale Bilder betrachten und bearbeiten
- entwickeltes konventionelles Röntgenbild beschriften (nicht in diagnostisch wichtigen Bereichen)

6. Eintragung der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region, Belichtungsparameter) in das Röntgenjournal

7. Eintragung in den Röntgenpass (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region)

8. Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen

Arbeitsanweisung für Fernröntgenaufnahmen gemäß § 121 Strahlenschutzverordnung - StrlSchV

Röntgen-Einrichtung (Gerät):

.....

Standort:

.....

1. Allgemeine Vorbereitung

- Dokumentation der rechtfertigenden Indikation in Karteikarte bzw. Röntgenjournal
- Dokumentation der Ergebnisse der Befragung (§ 119 StrlSchV) von personenbezogenen Daten (Familiename, Vorname, Geburtsdatum und -ort, Geschlecht in Karteikarte bzw. Röntgenjournal)
 - nach früheren Untersuchungen im Fachgebiet, wenn dies für die vorgesehene Anwendung von Bedeutung ist
 - bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte

2. Vorbereitende Maßnahmen für die Anfertigung der Aufnahme

- Gerät einschalten
- Hygieneschutz der Positionierungselemente anlegen
- Einstellung der Belichtungsparameter
- Gerätehöhe auf Patientengröße einstellen

3. Vorbereitung des Patienten

- Patient über Untersuchungsablauf informieren
- Fremdkörper im Strahlengang wie Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial, Brille entfernen
- Blende einstellen
- Ausrichtung der Ohrlöcher und des Nasenbügels entsprechend der Charakteristik des Patienten
- Einstellung der Okklusion

4. Durchführung der Aufnahme

- Verlassen des Röntgenraumes bzw. des Kontrollbereiches um das Röntgengerät (mindestens 1,50 m Abstand)
- Auslösen der Aufnahme
Auslöser so lange betätigen, bis akustisches und/oder optisches Signal Ende der Aufnahme anzeigt



5. Nachsorge

- Gerät ausschalten
- Strahlenschutz abnehmen
- Einwegumhüllungen entfernen
Wischdesinfektion des Gerätes
- ggf. Filmverarbeitung durchführen bzw.
komplexen Auslesevorgang der Spei-
cherfolie vornehmen bzw. digitale
Bilder betrachten und bearbeiten
- entwickeltes konventionelles Röntgen-
bild beschriften (nicht in diagnostisch
wichtigen Bereichen)

6. Eintragung der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region, Belichtungsparameter) in das Röntgenjournal

7. Eintragung in den Röntgenpass (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region)

8. Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen