

Für Röntgeneinrichtung:

Standort:

1) Rechtfertigende Indikation, Befragung

- Rechtfertigende Indikation in Karteikarte oder Röntgenjournal eingetragen.
- Ergebnisse der Befragung dokumentieren (§§ 23 und 28):
 - von früheren Röntgenaufnahmen im zu untersuchenden Gebiet.
 - bei weiblichen Patienten im gebärfähigen Alter, ob eine Schwangerschaft besteht oder bestehen könnte.
 - ob ein Röntgenpass vorhanden ist und ob die Ausstellung eines Passes gewünscht wird.

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.
- Zusätzlichen Blendeneinschub vorbereiten.
- Hygieneschutz des Sensors (Kabelsensor, Speicherfolie).
- Entsprechend der anzufertigenden Aufnahme - je nach Gerätetyp-Zeit oder Aufnahmesymbol oder Röntgenspannung wählen.

3) Vorbereitung des Patienten

- Entfernen von Fremdkörpern im Strahlengang (z.B. Zahnersatz, Schmuck, Verbandmaterial).
- Anlegen der Strahlenschutzvorrichtung.
- Kopf des Patienten auf dem Röntgenstuhl mit Kopfstütze ausrichten: Bipupillarlinie und Okklusionsebene horizontal (parallel zum Fußboden). Es resultiert für den Oberkiefer eine aufrechte Kopfhaltung und für den Unterkiefer eine leichte Retroflexion des Kopfes.

4) Durchführung der Aufnahme

- Handschuhe anlegen.

4.1) Paralleltechnik:

- Aufnahmen des Frontzahngiebets werden im Film-Hochformat und Aufnahmen im Seitenzahngiebet im Film-Querformat angefertigt.
- Der bestückte Film- oder Sensorhalter (Kabelsensor, Speicherfolie) wird im Bereich der tiefsten Gaumenwölbung bzw. durch entsprechend tiefe Einbringung in den Mundboden parallel zur Zahnachse lokalisiert.
- Watterollen zwischen Aufbissblock und Gegenkiefer (Fixation der Filmhalterung).
- Visierring an die Hautoberfläche schieben, Tubus exakt in die Visierring-Markierungen. Zentralstrahl verläuft durch die Zahnachse und das untere Wurzeldrittel.

4.1.1) Bissflügelaufnahme

- Bissflügelhalter mit Visierring nutzen.
- Filmhalter am Alveolarfortsatz positionieren und durch Aufbiss fixieren.
- Zentralstrahl verläuft parallel dem Bissflügel.

4.1.2) Endodontische Aufnahmetechnik

- Endo-Ray II-Filmhalter nutzen.
- Bei Kofferdambedingungen und Wurzelkanalinstrumenten behutsames Einbringen des Halters unter den Kriterien der Paralleltechnik.

4.2) Halbwinkeltechnik

Nur in Ausnahmefällen sollte die Halbwinkeltechnik eingesetzt werden, da die Gefahr der nicht maßstabsgerechten Abbildung besteht.

- Film wird objekt-nah positioniert und mit dem Patienten-Zeigefinger der Gegenseite fixiert. Film nur andrücken, nicht durchbiegen.
- Der Zentralstrahl steht senkrecht auf der gedachten Winkelhalbierenden zwischen Film und Zahnachse und verläuft durch die Wurzelspitze. Winkel zur Okklusionsebene beachten:
 - OK Schneidezahn u. Eckzahn 55°, Prämolaren 45°, Molaren 35°
 - UK Schneidezahn u. Eckzahn -20°, Prämolaren -15°, Molaren -10°

4.3) Okklusalaufnahmen

- Filmformat 5x7 cm,

Unterkiefer axial

- Retroflexion des Kopfes.
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvorderseite zum Unterkiefer, Fixation des Films durch leichten Aufbiss.
- Zentralstrahl axial durch die zu untersuchende Region (median oder lateral).

Unterkiefer Halbwinkel

- Leichte Retroflexion des Kopfes, Filmposition wie bei axialer Einstellung.
- Zentralstrahl 55° caudo-cranial durch das darzustellende Unterkieferareal auf die Filmebene (median oder lateral).

Mundbodenübersicht

- Retroflexion des Kopfes, Filmposition wie bei axialer Einstellung.
- Belichtungsparameter entsprechend der Weichteilstruktur.
- Zentralstrahl axial durch den Mundboden (oder entsprechend der klinischen Symptomatik durch die rechte oder linke Mundbodenseite).

Oberkiefer Halbwinkel

- Aufrechte Kopfposition
- Film zwischen Zahnreihen, Filmvorderseite zum Oberkiefer, Fixation des Filmes durch leichten Aufbiss
- Median: Zentralstrahl 60° cranio-caudal durch die Nasenwurzel der Oberkieferfront auf die Filmebene oder lateral: 60° vor dem Jochbeinmassiv (Höhe äußerer Augenwinkel) durch den Alveolarfortsatz des Seitenzahngewebes auf die Filmebene.
- Abstand halten. Bestrahlen des Films, Sensors, der Folie.

5) Nachsorge

- Gerät ausschalten.
- Film- und Sensorhalter aus dem Mund entfernen.
- Strahlenschutzvorrichtung abnehmen.
- Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes.
- Ggf. Filmverarbeitung durchführen.
- Handschuhe entsorgen.
- Ggf. digitale Bilder bearbeiten.

6) Aufzeichnung der Untersuchungsparameter (Zeitpunkt, Aufnahmeart, Region, Belichtung sowie Eintragung in den Röntgenpass).

7) Bildauswertung und Dokumentation des Röntgenbefundes in den Patientenunterlagen.

Hinweis

Erstellt auf Basis der Arbeitsanweisungen von
Prof. Dr. med. habil. Uwe Rother vom November 2002.
Überarbeitete Version von Dr. Detlev Buss vom Dezember 2006.