



Arbeitsanweisungen für Einrichtungen nach RöV	2.3.15 Version 01
--	-----------------------------

Änderungen gegenüber der letzten Fassung:

1 Zweck und Ziel

Anweisung der MitarbeiterInnen bei der Durchführung von Untersuchungen mit Röntgen-Strahlen. Erfüllung der Pflichten nach § 18 Abs. 1 RöV und der Richtlinie zu den Aufzeichnungspflichten

2 Anwendungsbereich

Alle Röntgenarbeitsplätze.

Alle Untersuchungen, die häufiger als 50 x im Jahr ausgeführt werden.

3 Beschreibung

In jeder Einrichtung, die Röntgenstrahlung am Menschen zur Diagnostik anwendet, müssen schriftliche Arbeitsanweisungen für die häufig vorgenommenen Untersuchungen oder Behandlungen vorliegen (§ 18 Abs. 2 RöV). Unter „häufig“ versteht man 1 x in der Arbeitswoche im Jahresschnitt – das sind also alle Untersuchungsverfahren, die häufiger als 50 x im Jahr vorkommen. Die Arbeitsanweisungen müssen für die jeweilige Arbeitsumgebung (Praxis, Krankenhaus) und für jede Röntgenarbeit erstellt werden. Sie müssen immer mehr oder minder „individualisiert“ werden. Nur wenn die Röntgenarbeitsplätze identisch sind, können dieselben Arbeitsanweisungen übernommen werden. Die Arbeitsanweisungen müssen der „Richtlinie zu Aufzeichnungspflichten“ nach den §§ 18, 27, 28 und 36 der Röntgenverordnung entsprechen. Sie müssen neben der Festlegung des Untersuchungsablaufs insbesondere die für die Strahlenexposition wichtigen technischen Parameter wie z.B. kV, mAs, Filter oder Abstand enthalten.

Die Forderung nach Arbeitsanweisungen wird mit der Optimierung des Strahlenschutzes begründet. Die Arbeitsanweisungen können deswegen auf die für den Strahlenschutz relevanten Aspekte beschränkt bleiben. Die meisten Autoren ergänzen die Anweisungen aus Sicht des Qualitätsmanagements aber um weitere Aspekte des Untersuchungsablaufs wie die Vorbereitung, Dokumentation und Qualitätssicherung. Die von vielen Einrichtungen der Röntgendiagnostik bereits bekannt gemachten Arbeitsanweisungen weisen daher in Umfang und Komplexität erhebliche Unterschiede auf. Mehrere Organisationen (DVTA, DRG) und Einrichtungen (Carl-Thiem Klinikum Cottbus) WEKA-Verlag haben Muster-Arbeitsanweisungen erstellt, die man erwerben oder aus dem Internet kostenlos herunterladen kann.

<http://www.drg.de/fachinformationen/empfehlungen/100-arbeitsanweisungen-radiologie>.

Die Arbeitsanweisungen sollten am Arbeitsplatz für die in der Einrichtung tätigen Personen bereit liegen. Sie sollen aus sich heraus verständlich sein und alle Daten enthalten, die für die Durchführung der Untersuchung erforderlich sind. Man vermeide Verweise auf andere Verzeichnisse oder Listen wie z.B. „siehe Leitlinien der Bundesärztekammer“! Niemand macht sich die Mühe, dort nachzuschlagen, nachdem er die Arbeitsanweisung gefunden hat. Jeder darf erwarten, dass ihm die Orientierung an Referenzwerten zur Arbeitserleichterung abgenommen wird.

Die Arbeitsanweisungen sollten über die Mindestanforderungen des § 18 Abs. 1 RöV und der Richtlinie zu den Aufzeichnungspflichten hinausgehen und folgende Angaben enthalten:

Bezeichnung des Untersuchungsverfahrens

mit Angabe des Gerätes, für das die Arbeitsanweisung verfasst wird mit Codierung des Dokumentes

Untersuchungsziel

Mit Angabe der Untersuchungsregion und Fragestellungen, die diese Untersuchung beantworten kann.

Indikation, Kontraindikation

Befunde oder Ereignisse, die die Notwendigkeit der Untersuchung begründen (rechtfertigende Indikation) und Ausschlüsse für die Untersuchung

Vorbereitung des Patienten

- Informationen für den Patienten, Aufklärung und Einwilligung (evtl. auch schriftlich), Auswahl der Strahlenschutzmittel

Untersuchungsablauf

Lagerung

- Lagerung des Patienten
- Anweisungen an den Patienten z.B. zur Atemlage),
- Anlegen von Strahlenschutzmitteln (Ovarienschutz/Hodenkapsel),

Aufnahmetechnik

- Angaben zur Einstelltechnik: Film-Fokus-Abstand, Position der Kassette, Ausrichtung des Zentralstrahles, Einblendung des Nutzstrahlenfeldes mit diagnostischen Referenzwerten.

- **Angaben zur Positionierung der Seitenbezeichnungen / Patientendaten (Skribor)**
- **Technische Einstellparameter für die Projektionsradiographie**
 - Untersuchte Körperregion,
 - Röhrenspannung,
 - Strom-Zeit-Produkt nach QS-RL (Röntgenstrom-Zeit-Produkt) (mAs) bei freier Belichtung,
 - Brennfleckgröße,
 - Filterung,
 - Fokus-Detektor-Abstand,
 - Typ des Streustrahlenrasters mit Fokussierungsabstand,
 - Aufnahmeformat oder maximale Feldgröße,
 - Bildempfängertyp (Film-Folien-Kombination oder digitaler Detektor),
 - Abschaltstufe der Belichtungsautomatik (Empfindlichkeit des Bildempfängers),
 - Lokalisation des Messfeldes der Belichtungsautomatik,
 - bei Tomographien zusätzlich: Schichtfigur, Schichtwinkel,
 - bei Mammographie: Handhabung zur Kompression.
- **Technische Einstellparameter bei Computertomographie**
 - untersuchte Körperregion,
 - Länge des Untersuchungsbereiches in Abhängigkeit von anatomischen Merkmalen,
 - Brennfleckgröße,
 - Röhrenspannung,
 - Strom-Zeit-Produkt nach QS-RL (Röntgenstrom-Zeit-Produkt) (mAs) bei freier Belichtung,
 - Rotationszeit und ggf. Röhrenstrom,
 - ggf. Modus der Dosisleistungsregelung,
 - Kollimation (Breite des Strahlenfeldes),
 - Tischvorschub pro Schicht bzw. Tischvorschub pro Rotation oder Pitch (Tischvorschub pro Rotation/Kollimation),
 - verwendete Bildbearbeitungsverfahren/Rekonstruktionsverfahren (z. B. Wahl des Faltungskernes, Schichtabstand bei Rekonstruktion).
- **Anzahl und Zeitpunkt der durchzuführenden Aufnahmen)**
- **Kontrastmittelgabe: ggf. Menge und Applikationsform von Röntgenkontrastmitteln**

Zeitbedarf

Qualitätskriterien

Ärztliche Qualitätsanforderungen

Mit Einstellkriterien

Bildauswertung

Mit Diagnosefehlern

Fehlermöglichkeiten, Komplikationen

Hier sollten auch diagnostische Irrtümer dargestellt werden: was kann übersehen oder falsch interpretiert werden?

Besonderheiten, Hinweise, Anmerkungen

Dokumentation, Archivierung

Informationen über medizinische Erkenntnisse, die vor der Untersuchung zu ihrer Rechtfertigung vorlagen

Daten nach § 28 RöV

Zeitpunkt und Art der Untersuchung

Name der untersuchenden Person

Aufklärung

Bericht Mustertext

Leistungserfassung

Anlagen:

Aufklärungsformular

Befund Mustertext

In den Arbeitsanweisungen sollten Arbeitsschritte, die zu jeder Röntgenuntersuchung gehören, textlich nicht immer wiederholt werden. Sie können in einer allgemeinen Arbeitsanweisung zum Arbeitsablauf („work-flow“) abgehandelt werden. Es ist z.B. unnötig, immer wieder darauf hinzuweisen, dass die Indikation überprüft werden soll. In einer Arbeitsanweisung muss aber stehen, welche Befunde eine Indikation rechtfertigen können.

Dass die Notfallausrüstung täglich zu prüfen sei und hinterher der Untersuchungstisch zu desinfizieren ist, sind Arbeitsschritte, die in solche anweisungen allgemeinen Inhalts gehören.

Eine Röntgenabteilung sollte zusätzlich zu den Arbeitsanweisungen über folgende Verfahrensanweisungen verfügen:

1. Liste der Anerkannten Regeln zur Anwendung von Röntgenstrahlen:
 - Röntgenverordnung,
 - Qualitätssicherungs-Richtlinie;
 - Bundesamt für Strahlenschutz (BFS): "Bekanntmachung der diagnostischen Referenzwerte für radiologische und nuklearmedi-

zinische Untersuchungen"

<http://www.bfs.de/ion/medizin/referenzwerte.html>

- Leitlinien der Bundärztekammer
- Europäische Leitlinien
- Leitlinien der Fachgesellschaften

2. Indikationslisten

3. Umgang mit Medizinprodukten (Bestandsliste, Geräteanweisungen)

4. Dokumentation und Archivierung

5. Hygiene und Desinfektion

6. Qualitätssicherungsmaßnahmen und technische Sicherheit

7. Notfallplan

8. Vorgehen bei KM-Zwischenfall

4 Dokumentation

Arbeitsanweisungen im Abschnitt 6.24. Die Codierung wird noch festgelegt

5 Ressourcen

5.1 Zeitbedarf

6 Zuständigkeiten

Auf Weisung des Leiters des Institutes können alle Mitarbeiter sich an der Erstellung der Dokumente beteiligen. Prüfberechtigt sind die Oberärzte, evtl. auch Fachärzte oder Mitarbeiter anderer Abteilungen oder Kliniken. Freigabeberechtigt ist der Direktor des Institutes

7 Hinweise und Anmerkungen

8 Mitgeltende Unterlagen

8.1 Literatur, Vorschriften

Röntgenverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604)

Richtlinie zu Aufzeichnungspflichten nach den §§ 18, 27, 28 und 36 der Röntgenverordnung und Bekanntmachung zum Röntgenpass

56. Sitzung des Länderausschusses Röntgenverordnung, 19. Juni 2006, TOP C 9, RdSchr. d. BMU v. 31. 7.2006 - RS 11 4 - 11432/10-

Leitlinien der Bundesärztekammer/Bundeszahnärztekammer für die Qualitätssicherung bei Röntgenuntersuchungen bzw. der Computertomographie

8.2 Begriffe

9 Anlagen

Formular für Arbeitsanweisung Radiologie

Hamburg, den 12.11.2010

Autor: U. Paschen