

Änderung der Röntgenverordnung

Verbesserung in der radiologischen Diagnostik

Zum 1. Januar 1994 wurden die Durchführungsbestimmungen zur Röntgenverordnung überarbeitet und dem neuesten technischen Stand angepaßt. Die Änderungen betreffen nicht nur Neuanlagen, die nach dem 1. Januar '94 in Betrieb genommen werden, sondern beziehen sich auch auf Röntgenanlagen, die bereits früher eingesetzt wurden. Um zu verhindern, daß sich eine ähnliche Diskussion wie im Bereich der Mammographie entwickelt, werden im folgenden alle Bereiche, die von den Änderungen betroffen sind, aufgelistet. Interessierte Ärzte oder Strahlenschutzverantwortliche können bei der Bundesärztekammer ein Merkblatt anfordern, in dem die einzelnen Änderungen und ihre praktischen Auswirkungen ausführlich beschrieben sind.

Änderungen im Überblick

► Für mobile C-Bogengeräte (fahrbare C-Bogen-einrichtungen mit Röntgenfernsehdurchleuchtung) wird im Aufnahmebetrieb eine Mindestgeneratorleistung von 2 kW für Zweipuls-Generatoren und von 1 kW für Multipuls-Generatoren gefordert. Neuanlagen müssen mit einem digitalen Bildspeicher ausgerüstet sein. Der Anwendungsbereich im Aufnahmebetrieb wurde für Aufnahmen am Körperstamm eingeschränkt, und zwar auf Aufnahmen ausschließlich zu Dokumentationszwecken, und dieses auch nur im OP. Das periphere Skelett und der Schädel sind von diesen Forderungen ausgenommen.

► Untersuchungen an Säuglingen und Kindern bis zu einem Alter von 12 Jahren dürfen am Körperstamm nur mit Röntgeneinrichtungen durchgeführt werden, deren kürzeste Schaltzeit 5 ms beträgt und die die Verwendung von Film-Folien-Systemen der Empfindlichkeitsklasse von mindestens 400 zulassen.

► Mammographiegeräte müssen zukünftig mit Röntgenröhren ausgerüstet sein, deren Nennwert der Brennfleckgröße höchstens 0,4 ist. Vor einem Strahlerwechsel wird empfohlen, die Leistungsfähigkeit und Schaltungsgenauigkeit der Belichtungsautomatik überprüfen zu lassen. Im Hinblick auf eine mögliche Einführung des Mammographie-Screenings ist unter Umständen die Ersatzbeschaffung von modernsten Mammographiegeräten, die die heutigen Mindestanforderungen übertreffen, langfristig wirtschaftlicher (zum Beispiel Geräte mit intelligenter Belichtungsautomatik, Nennwerten der Brennfleckgröße < 0,4, visuellem Auflösungsvermögen besser als acht Linienpaare pro Millimeter, Möglichkeit der Fahrradfahrerpositionierung).

► Bei der Verwendung von Komponenten des Film-, Folien- und Entwicklungssystems muß sichergestellt sein, daß die einzelnen Komponenten den technischen Spezifikationen der Hersteller entsprechen. Hierzu stellen die Hersteller Datenblätter mit bis zu 14 technischen Angaben zur Verfügung. Der Sachverständige muß im Rahmen einer Prüfung bei Neuinbetriebnahme oder einer Wiederholungsprüfung nach Paragraph 18 Nr. 4 Röntgenverordnung (RöV)

das Vorhandensein entsprechender Datenblätter überprüfen. Liegt nicht einmal für den Film ein Datenblatt vor, ist dies ein Mangel, der die Inbetriebnahme verhindern oder den Weiterbetrieb einschränken kann.

► Die Gleichmäßigkeit des Verstärkungsfaktors für Verstärkerfolien muß nachgewiesen werden. Bei neuen Folien und Kassetten reicht ein entsprechendes Zertifikat des Herstellers oder des Lieferanten aus. Bei Wiederholungsprüfungen nach Paragraph 18 Nr. 4 RöV muß dem Sachverständigen ein Protokoll über die Bestimmung der Gleichmäßigkeit des Verstärkungsfaktors vorgelegt werden. Der Betreiber kann die dazu notwendigen Messungen selbst durchführen oder vom Sachverständigen, vom Hersteller oder vom Lieferanten durchführen lassen.

► Filmbetrachtungsgeräte müssen zu Befundungszwecken vorhanden sein und in bezug auf Leuchtdichte, Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung und Einblendung der Betrachtungsfläche überprüft werden. Diese Überprüfung muß bei Neugeräten durch den Hersteller oder Lieferanten erfolgen. Im Rahmen einer Wiederholungsprüfung kann sie zum Beispiel durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Im dentalen Bereich ist ein Filmbetrachtungsgerät nur bei Fernröntengeräten erforderlich.

► Angiographiearbeitsplätze und ähnlich ausgestattete Arbeitsplätze sowie kombinierte Aufnahme- und Durchleuchtungsgeräte, an denen hauptsächlich Säuglinge und Kinder bis zu einem Alter von 12 Jahren untersucht werden, müssen mit ei-

ner Dosisflächenproduktanzeige ausgestattet sein.

Die oben angesprochenen Änderungen gelten für die Überprüfung von Neuanlagen ebenso wie für die Wiederholungsprüfung nach Paragraph 18 Nr. 4 RöV. Ein schwerer Mangel (Mangel der Kategorie 1 oder 2) führt dazu, daß bei Neuanlagen der Sachverständige die für die Inbetriebnahme notwendige Bescheinigung nicht ausstellen darf. Bei Altanlagen ist die zuständige Behörde verpflichtet, dem Betreiber eine Frist zur Mängelbeseitigung einzuräumen. Sollte der Betreiber seiner Grundverpflichtung zur Strahlenminimierung nach Paragraph 15 RöV nicht nachkommen, kann die zuständige Behörde im Extremfall eine Untersagungsverfügung erlassen. Dies hätte zur Konsequenz, daß der Betreiber die Röntgeneinrichtung für einen bestimmten Verwendungszweck und im ungünstigsten Falle überhaupt nicht mehr betreiben dürfte.

Hartmut Reichow,
Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung

Mikro-Video-Kit

Das Kit besteht aus einer Videokamera, einem 38-cm-Farb-Monitor und dem Polaroid-Videoprinter TX 1000. Der Hersteller bietet zwei unterschiedliche Kameratypen an: Eine PAL-Kamera (für Einsteiger, so der Hersteller) und eine RGB-Kamera für höhere Ansprüche. Dem Berichtersteller fällt es schwer, sich vorzustellen, für die Mikrofotografie eine „Einsteigerkamera“ zu akzeptieren, in der Mikrofotografie sind die Ansprüche immer hoch. Der Thermodrucker desselben Herstellers verarbeitet PAL-, RGB- und S-VHS-Signalquellen (Polaroid GmbH, 63069 Offenbach). Dr. Heinz Orbach