

**Hintergrundpapier zur Teleradiologie**  
**nach § 3 Abs. 4 der Röntgenverordnung in der Fassung der**  
**Bekanntmachung vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604)**

Die neuen Regelungen zum Betrieb von Röntgeneinrichtungen zur Teleradiologie waren im Zuge der Novellierung der Röntgenverordnung der meistdiskutierte Bereich, da es um eine Ausnahme der grundsätzlichen Anwesenheitspflicht des Arztes mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz bei der Durchführung radiologischer Untersuchungen geht. Die Meinungen gingen dabei von einem Verbot der Teleradiologie bis hin zu einer völligen Öffnung.

Die Röntgenverordnung versteht unter Teleradiologie die Untersuchung eines Menschen mit Röntgenstrahlung unter der Verantwortung eines im Strahlenschutz umfassend fachkundigen Arztes, der sich nicht am Ort der technischen Durchführung befindet und mit Hilfe elektronischer Datenübertragung und Telekommunikation insbesondere zur rechtfertigenden Indikation und Befundung unmittelbar mit den Personen am Ort der technischen Durchführung (MTRA/MTA, behandelnder Arzt) in Verbindung steht. Die Teleradiologie bedarf einer besonderen Genehmigung. § 3 Abs. 4 der Röntgenverordnung sieht spezielle Voraussetzungen für die Genehmigung zum Betrieb einer Röntgeneinrichtung zur Teleradiologie vor, die das Wohl des Patienten in den Mittelpunkt stellen.

Ein wesentlicher Diskussionspunkt bei der Entstehung der Regelungen war die Frage, für welche Fallgestaltungen eine solche Genehmigung erteilt werden darf. Anfänglich war eine Beschränkung auf den Notfall im Gespräch. Da der Begriff des Notfalles nur schwer zu fassen war und auch eine zu starke Einschränkung bedeutet hätte, wurde der Genehmigungstatbestand im Verordnungsverfahren grundsätzlich auf den Nacht- und Wochenenddienst beschränkt. Allerdings kann Teleradiologie auch über den Nacht- und Wochenenddienst hinaus zugelassen werden, wenn ein Bedürfnis im Hinblick auf die Patientenversorgung besteht. Um dieses Bedürfnis regelmäßig auf den Prüfstand zu stellen, sollen solche Genehmigungen für den „Tagesbetrieb“ auf drei Jahre befristet werden. Das Feststellen dieses Bedürfnisses ist Aufgabe der zuständigen Landesbehörden. Das Festlegen einer „zuständigen Behörde“ liegt in der Entscheidungskompetenz des jeweiligen Bundeslandes.

Das Regelungsmodell der Röntgenverordnung soll gewährleisten, dass einerseits genügend Flexibilität für den Einsatz von Teleradiologie gegeben ist, der Anspruch des Patienten auf unmittelbare Betreuung durch einen im Strahlenschutz fachkundigen Arzt andererseits aber auch erfüllt wird. Eine vollständige Öffnung ohne jede zeitliche Beschränkung hätte zu dem nicht gewünschten Ergebnis führen können, dass Ärzte mit der für die Durchführung von Röntgenuntersuchungen erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz in Kliniken und Krankenhäusern aus Kostengründen zurückgedrängt oder ganz abgeschafft und durch den Einsatz von Teleradiologie ersetzt würden. Die Teleradiologie ist eine Ersatzlösung für Fälle außerhalb des täglichen Normalbetriebs, in denen ein Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz nicht zur Verfügung steht und daher Versorgungslücken geschlossen werden müssen.

Die Röntgenverordnung geht davon aus, dass der Patient grundsätzlich einen Anspruch auf einen persönlichen Kontakt zu dem untersuchenden Arzt hat. Der Arzt, der letztlich die Röntgenuntersuchung durchführt und die Verantwortung für die damit verbundene Strahlenexposition des Patienten trägt, muss zumindest die Möglichkeit haben, den Patienten zu untersuchen. Dabei soll diese Untersuchung selbstverständlich nicht die Untersuchungen der jeweiligen Fachärzte wiederholen. Deren Fachkompetenz soll in keiner Weise angezweifelt werden. In vielen Fällen, in denen eine eindeutige Indikation für eine Röntgenuntersuchung vorliegt, ist eine Untersuchung durch den Arzt, der die Röntgenuntersuchung durchführt, nicht erforderlich, beispielsweise bei einem einfachen Armbruch. Andererseits gibt es eine ganze Reihe von Fällen, in denen eine solche Untersuchung erforderlich ist, um sicherzustellen, dass die vom überweisenden Arzt gewünschte Untersuchungsart, z.B. CT, die richtige und damit die Anwendung der Röntgenstrahlung gerechtfertigt ist und zu einem brauchbaren Ergebnis führt. Es geht dabei nicht darum, eine urologische, gynäkologische, internistische, o.ä. Untersuchung zu wiederholen, sondern um eine eigenständige Untersuchung unter strahlenhygienischen Gesichtspunkten. Der Arzt, der die Röntgenuntersuchung durchführt, soll nicht nur ausführendes Organ für Festlegungen eines anderen Facharztes sein. Er hat eine eigene Prüfungskompetenz und –pflicht als Fachkundiger in Fragen des Strahlenschutzes, zumal er letztendlich die Verantwortung für die Strahlenexposition des Patienten trägt. Der die Röntgenstrahlung anwendende Arzt kann die im Rahmen der rechtfertigenden Indikation nach § 23 Abs. 1 der Röntgenverordnung erforderliche Abwägung, ob im Einzelfall eine andere Untersuchungsmethode, die ohne oder mit einer geringeren Strahlenexposition auskommt, nur dann treffen, wenn er auch die Möglichkeit hat, den Patienten persönlich zu untersuchen. Dies entspricht im Übrigen auch den Forderungen der Richtlinie 97/29/EURATOM („Patienten-

schutzrichtlinie“), die in das deutsche Strahlenschutzrecht umzusetzen war. Auch diese sieht die Verantwortung für die Strahlenexposition des Patienten beim anwendenden Arzt sieht und fordert zur Rechtfertigung einer medizinischen Strahlenexposition eine Zusammenarbeit zwischen überweisendem und anwendendem Arzt.

Von dem Grundsatz, dass der Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz, der die Röntgenstrahlung anwendet und hierfür die Verantwortung trägt, die Möglichkeit haben muss, den Patienten auch persönlich zu untersuchen und dann bei der eigentlichen Röntgenuntersuchung auch zumindest kurzfristig vor Ort erreichbar sein muss, wird im Falle der Teleradiologie abgewichen. Dieses Defizit kann durch den Einsatz moderner Datenübertragungs- und Telekommunikationssysteme zwar in einem gewissen Maße ausgeglichen werden. Dennoch ist es unter dem Gesichtspunkt des Strahlenschutzes auch weiterhin erforderlich, dass Röntgeneinrichtungen nur betrieben werden, wenn im Regelfall, d.h. im normalen Tagesbetrieb, in der Einrichtung (Praxis, Klinik, Krankenhaus) ein Arzt mit der für die Anwendung von Röntgenstrahlung erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz anwesend ist.

Eine weitere Frage war, welche Anforderungen an die handelnden Personen gestellt werden müssen und wie deren Verantwortungsbereiche voneinander abgegrenzt werden können. Die Röntgenverordnung sieht vor, dass der „Teleradiologe“ ein Arzt mit umfassender Fachkunde im Strahlenschutz sein muss. Zu dessen Pflichten zählt das Stellen der rechtfertigenden Indikation und das Befunden der Untersuchungsergebnisse. Er trägt die ärztliche Verantwortung für die Anwendung der Röntgenstrahlung. Für die Personen, die den Patienten vor Ort betreuen sieht die Röntgenverordnung vor, dass die technische Durchführung von einer oder einem MTRA/MTA erfolgen muss. Darüber hinaus muss ein Arzt mit Kenntnissen im Strahlenschutz anwesend sein, der insbesondere die zur Feststellung der rechtfertigenden Indikation erforderlichen Angaben ermittelt und an den „Teleradiologen“ weiterleitet sowie den Patienten aufklärt. Wie schon bisher ist vorgesehen, die Begriffe „Fachkunde“ und „Kenntnisse“ in einer Richtlinie zu konkretisieren. Vorstellbar wäre z.B. von einem im Falle der Teleradiologie vor Ort anwesenden Arzt den Nachweis eines Grundkurses im Strahlenschutz zu fordern.

Um erforderlichenfalls den Patienten doch unmittelbar von einem fachkundigen Arzt untersuchen zu können, ist darüber hinaus sicherzustellen, dass der „Teleradiologe“ oder in begründeten Fällen auch ein anderer im Strahlenschutz umfassend fachkundiger Arzt innerhalb einer für die Notfallversorgung erforderlichen Frist am Ort der technischen Durchführung eintreffen kann.

Diese Anforderungen an die personelle Ausstattung werden noch ergänzt durch Anforderungen an die Technik, insbesondere an die Stabilität der elektronischen Übertragungswege. Die durch die Abnahme- und Konstanzprüfungen nachzuweisende Qualitätssicherung und –kontrolle der technischen Komponenten des teleradiologischen Systems (Röntgen- und Befundungseinrichtungen) ist eine selbstverständliche Forderung, die hier ebenso wie bei allen anderen Röntgeneinrichtungen gilt.

Das in die Röntgenverordnung eingeflossene Konzept lässt die neuen Möglichkeiten der Röntgendiagnostik unter Ausnutzung moderner Telekommunikation zu Gunsten des Patientenwohles zu. Teleradiologie vermeidet Patiententransporte, wenn im Strahlenschutz fachkundige Ärzte nicht unmittelbar anwesend sind und ermöglicht eine Diagnostik auf vertretbarem Niveau insbesondere in den ungünstigen Zeiträumen des Nacht- und Wochenenddienstes. Da jedoch weiterhin der unmittelbare Kontakt zwischen Arzt und Patient auch im Falle einer Röntgenuntersuchung das Vorbild ist, sollte Teleradiologie auch künftig auf solche Fälle beschränkt werden, in denen tatsächlich bestehende Versorgungslücken geschlossen werden müssen.