

# Teleradiologie nach RöV

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

Die Teleradiologie nach RöV ermöglicht u. a. kleineren Krankenhäusern die Computertomographie (CT) anzubieten, ohne dass immer ein fachkundiger Arzt vor Ort sein muss. Besonders im Nacht-, Sonn- und Feiertagsdienst ergeben sich Vorteile. Teleradiologische Lösungen haben sich in mehrjährigem Produktiveinsatz an verschiedenen Orten bewährt. Der Gesetzgeber hat jedoch Genehmigungsverfahren vor dem Einsatz von Teleradiologie nach RöV gestellt.

Ein wesentlicher Diskussionspunkt bei der Entstehung der Regelung 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 begrenzt auf bestimmte Bedürfnisse erweitert. Um dieses Bedürfnis regelmäßig auf den Prüfstand zu stellen, sollen z. B. Genehmigungen für den „Tagesbetrieb“ auf drei Jahre befristet werden. Das Feststellen dieses Bedürfnisses ist Aufgabe der zuständigen Landesbehörden. Das Festlegen einer „zuständige Behörde liegt in der Entscheidungskompetenz des jeweiligen Bundeslandes.

## Neuregelungen der Röntgenverordnung

Auf Grund der Ermächtigung des Artikels 7 der Verord-

nung zur Änderung der Röntgenverordnung und anderer atomrechtlicher Verordnungen wurde die Röntgenverordnung in der vom 1. Juli 2002 an geltenden Fassung am 30. April 2003 im Bundesgesetzblatt I auf der Seite 604 bekannt gemacht. Sie enthält wesentliche Veränderungen, die sich im Wesentlichen drei Kategorien zuordnen lassen. Eine Reihe von Neuregelungen sind bei jedweder Anwendung von Röntgenstrahlung zu beachten, andere gelten für den Bereich der Anwendung in der Technik, beispielsweise zur Materialprüfung, und eine dritte Gruppe ist bei der Anwendung in der Heilkunde und der Zahnheilkunde zu beachten. Für die Anwendung in der Heilkunde und der Zahnheilkunde wurde festgelegt, dass der Betrieb von Röntgeneinrichtungen zur Behandlung von Menschen und zur Teleradiologie genehmigungspflichtig ist (§ 4 Abs. 4 Nr. 2 und 3, jeweils i.V.m. § 3 Abs. 1).

Eine weitere wesentliche Neuregelung trifft § 23 Abs. 1, der festlegt, dass vor jeder Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen eine rechtfertigende Indikation zu stellen ist, d. h. ein Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz entscheiden muss, dass und in welcher Weise die Röntgenstrahlung am Menschen angewendet wird. Eine Anwendung von Röntgenstrahlung am Menschen darf nur dann als gerechtfertigt betrachtet werden, wenn der gesundheitliche Nutzen gegenüber dem Strah-

lenrisiko überwiegt. Dabei muss das Verfahren selbst geeignet und damit grundsätzlich gerechtfertigt sein (§ 2a Abs. 2). Bei der Abwägung sind andere Verfahren mit vergleichbarem gesundheitlichen Nutzen, die mit keiner oder einer geringeren Strahlenexposition verbunden sind, zu berücksichtigen. Diese rechtfertigende Indikation ist dem fachkundigen Arzt oder Zahnarzt vorbehalten, und zwar auch dann, wenn die Anforderung eines überweisenden Arztes vorliegt. Die Regelung stellt auch klar, dass der die rechtfertigende Indikation stellende Arzt die Möglichkeit haben muss, den Patienten vor Ort persönlich zu untersuchen, es sei denn, es liegt ein Fall der Teleradiologie vor.

Wichtig ist die Teleradiologie insbesondere für Krankenhäuser ohne eigene Hauptfachabteilung Radiologie oder mit einer eigenen Radiologie. Um die Sicherheit standortnaher Krankenhausversorgung zu gewährleisten, müssen Krankenhäuser im Notfall moderne diagnostische Verfahren vor Ort anbieten. Die fehlende Verfügbarkeit radiologischer Fachkompetenz und die Kostensituation sehr vieler Krankenhäuser machen es oft schwer, dass z. B. eine Computertomographie durch ein qualifiziertes Team von Radiologen vor Ort vorgehalten werden kann. Auch wenn im Tagbetrieb ein Radiologe – sei es als Chefarzt oder als niedergelassener Kollege – vor Ort ist, kann die Besetzung des 24-Std.-Dienstes und vor allem des Wochenenddienstes schwierig sein. Hier ist die Telemedizin eine praktikable Lösung, um dem Krankenhaus den Zugang zu moderner Diagnostik zu gewährleisten und den Patienten kompetent und zeitnah zu diagnostizieren.

Zu unterscheiden ist in diesem Zusammenhang zwischen Te-

lemedizin und Teleradiologie im Sinne der RöV. Die Telemedizin ist ein Teilbereich der Telematik im Gesundheitswesen und bezeichnet Diagnostik und Therapie unter Überbrückung einer räumlichen oder auch zeitlichen („asynchron“) Distanz zwischen Arzt und Patienten oder zwischen zwei sich konsultierenden Ärzten mittels Telekommunikation. Teleradiologie hingegen umfasst die Untersuchung eines Patienten mit Röntgenstrahlung und die Feststellung des Befundes mit Hilfe der angefertigten Röntgenaufnahmen oder computertomographischen Schichtbildern an unterschiedlichen Orten, die über moderne Telekommunikation „online“ miteinander verbunden sind.

Teleradiologie trägt somit den Möglichkeiten der modernen Telekommunikation Rechnung, denn der „Teleradiologe“ befindet sich nicht am Ort der Untersuchung. Er muss umfassend fachkundig sein (keine „Teilfachkunde“). Vor Ort ist ein Arzt mit Kenntnissen im Strahlenschutz (z. B. Assistenz-, Unfall-, Facharzt außerhalb der Radiologie) und ein/e MTA/MTRA mit Fachkunde im Strahlenschutz, zuständig für die technische Durchführung der Computertomographie. Der „Teleradiologe“ entscheidet über die rechtfertigende Indikation, leitet die Untersuchung, stellt den Befund und trägt die Gesamtverantwortung. Die rechtfertigende Indikation betrifft also die Entscheidung eines Arztes mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz, dass und in welcher Weise Röntgenstrahlung am Menschen angewendet wird. Die RöV regelt in § 3 Abs. 4 damit nur den Fall, dass bei einer Untersuchung kein Arzt mit der erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz vor Ort ist, sie regelt nicht das Einholen eines Zweitbefundes.

Voraussetzungen für die Teleradiologie:

- Eine entsprechende apparative Ausstattung  
Am Untersuchungsort:  
Untersuchungsgerät und Teleradiologie-Einrichtung  
Am Auswertungsort: eine teleradiologische Empfangseinrichtung
- Ein/-e MTA/MTRA am Untersuchungsort für die technische Durchführung
- Eine schnelle, stabile Leitung zur Übermittlung der Bilddaten
- Ein Radiologe mit umfassender Fachkunde auf der Empfängerseite am Auswertungsort, der die Bilder fachkundig beurteilt und seinen Befund zurückübermittelt
- Teleradiologiekenntniskurs (Arzt ohne entsprechende Fachkunde vor Ort)

Vor der Untersuchung wird die Fragestellung und die Art der gewünschten Untersuchung übermittelt. Der Radiologe überprüft die rechtfertigende Indikation und legt das Untersuchungsprogramm fest. Die Untersuchung wird durchgeführt. Nach der Durchführung wird der Bilddatensatz an den Radiologen übermittelt. Der Radiologe sendet seinen Befund an die Anforderungsstelle zurück (per elektronischer Mail, Fax oder telefonischem Diktat, gelegentlich direkt per Telefongespräch mit dem anfordernden Kliniker).

Die Teleradiologie unterliegt strengen Kriterien; insbesondere werden hohe Anforderungen an die Qualifikation des Personals gestellt. Die Verantwortung für die Untersuchung wird einem auf dem Gesamtgebiet der Röntgendiagnostik fachkundigen Arzt übertragen. Röntgeneinrichtungen zur Teleradiologie müssen genehmigt werden (§ 4 Abs. 4 Nr. 3 i.V.m. § 3 Abs. 4 RöV). Bei der technischen Durchführung der Anwendung von Röntgenstrahlen durch einen Arzt mit Kenntnissen in der Teleradiologie ist weiterhin vor Ort die Anwesenheit einer MTA/MTRA

mit Fachkunde im Strahlenschutz notwendig.

Ärzte, die in der Teleradiologie am Ort der technischen Durchführung der Untersuchung anwesend sind, ohne über die erforderliche Fachkunde zu verfügen, müssen „die erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz“ nachweisen können, um dem fachkundigen Arzt, der die rechtfertigende Indikation stellt, die notwendigen Informationen liefern zu können (§ 3 Abs. 4 Nr. 3 RöV). Der Kenntniskurs ist somit ein grundlegender Bestandteil und Voraussetzung bei einem Antrag auf Genehmigung zur Durchführung der Teleradiologie vor Ort. Der zum Erwerb der erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz erforderliche Kurs (Anlage 7.2 der Richtlinie Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin vom 22. Dezember 2005) und die praktische Erfahrung müssen vor Beginn einer Tätigkeit im Rahmen der Teleradiologie absolviert werden. Sobald der Kurs erfolgreich absolviert ist und die praktische Erfahrung (Abschnitt 6.2.2 der Richtlinie Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin vom 22. Dezember 2005) erworben wurde, kann bei der zuständigen Behörde des jeweils zuständigen Bundeslandes ein Antrag auf Ausstellung einer Kenntnisbescheinigung für Teleradiologie gestellt werden. Dem Antrag ist die Kursteilnahmebescheinigung, die Approbation (sofern diese der zuständigen Behörde noch nicht vorliegt) und für den Nachweis des Erwerbs der praktischen Erfahrung in der Teleradiologie ein entsprechendes Zeugnis in Fotokopie beizufügen. Die Kursteilnahme darf bei Antragstellung nicht länger als 5 Jahre zurückliegen.

### Schlussbemerkung:

Das Regelungsmodell der Röntgenverordnung soll gewährleisten, dass einerseits genügend Flexibilität für den Einsatz der Teleradiologie ge-

geben 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 Durchführung von Röntgenuntersuchungen erforderlichen Fachkunde im Strahlenschutz in Kliniken und Krankenhäusern aus Kostengründen zurückgedrängt oder ganz abgeschafft und durch den Einsatz von Teleradiologie ersetzt werden. 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.

### Literaturverzeichnis:

1. Deutsche Gesellschaft für Teleradiologie: [www.dgfr.de](http://www.dgfr.de)
2. Kenntniskurs: <http://www.medizin-experte.de/>
3. Projekt Rhein-Neckar-Dreieck: <http://www.teleradiologie-rnd.de/>
4. Wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Teleradiologie>
5. Working Group zur Standardisierung von Telemedizin: <http://www.tele-x-standard.de/>
6. BMU: Hintergrundpapier zur Teleradiologie, Bekanntmachung vom 30. April 2003 (BGBl. I S. 604)

### Autor:

Prof. Dr. Peter Oehr  
Am Büchel 53 a  
53173 Bonn  
E-Mail [p@oehr.info](mailto:p@oehr.info)

## Neufassung der TRBA 250

### Zusammenfassung für Arbeitgeber und Arbeitnehmer

#### Punkt 1:

Verpflichtend schreibt die TRBA 250 den Einsatz von Sicheren Instrumenten in folgenden Arbeitsbereichen vor:

- Patienten, die nachgewiesenermaßen durch Erreger der Risikogruppe 3 oder höher
- Behandlung fremdgefährdender Patienten
- Rettungsdienst und Notfallaufnahme

- Gefängniskrankenhäuser

#### Punkt 2:

Grundsätzlich sind Sichere Instrumente bei allen Tätigkeiten einzusetzen, bei denen „Körperflüssigkeiten in infektionsrelevanter Menge übertragen werden können“. Explizit nennt die TRBA 250 in diesem Kontext Blutentnahmen und sonstige Funktionen zur Entnahme von Körperflüssigkeiten.

- Die TRBA wird ausdrücklich in der Biostoffverordnung genannt als verbindliche Richtlinie für den Arbeitgeber, um Beschäftigte vor Gefahren am Arbeitsplatz zu schützen.

- Wer die TRBA 250 nicht kennt oder einfach ignoriert, handelt der Biostoffverordnung zuwider.

- Konkret heißt das: Die Technischen Regeln werden von den Gerichten wie vorweggenommene Sachverständigen-gutachten aufgefasst. Der Arbeitgeber, der die Technischen Regeln umsetzt, handelt gemäß seiner gesetzlichen Verpflichtung.

- Verantwortlich für die Umsetzung der TRBA 250 ist der Arbeitgeber.

- Die TRBA 250 wird vom Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales erstellt.

#### Punkt 3:

Abweichungen von Punkt 2 sind möglich, wenn:

- gemeinsam mit dem Betriebsarzt ein geringes Verletzungs- bzw. geringes Infektionsrisiko ermittelt wurde.

Bedingungen hierfür sind:

- Festgelegte Arbeitsabläufe, die auch in Notfallsituationen nicht umgangen werden
- Schulungen und jährliche Unterweisungen der Beschäftigten
- Ein erprobtes und sicheres Entsorgungssystem für verwendete Instrumente

#### Quelle:

BAuA, [http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/TRBA-250.html\\_nnn=true](http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/TRBA-250.html_nnn=true)