

Strahlenschutz

Arbeitsschutz für MFA beim Röntgen

von *Monika Pohlkamp, MFA und Qualitätsmanagerin, Sendenhorst*

Neben Fachpraxen für Radiologie und Orthopädie nutzen auch Hausarztpraxen die Röntgentechnologie. Um unnötige Strahlenbelastungen von Patienten und Praxispersonal zu vermeiden, regelt die Röntgenverordnung (RöV) den Einsatz von Röntengeräten bzw. strahlentherapeutischen Geräten in der Praxis. „Praxisteam aktiv“ fasst die wesentlichen Bestimmungen für Sie zusammen.

Rolle des Strahlenschutzbeauftragten

Um die gesetzlichen Vorgaben einhalten und kontrollieren zu können, muss nach § 13 RöV ein Strahlenschutzbeauftragter ernannt werden. Nach § 18 a RöV dürfen dies nur Personen sein, die den erforderlichen Fachkundenachweis im Strahlenschutz besitzen. Die Strahlenschutzfortbildung ist durch Zeugnisse einer anerkannten Institution wie der Ärztekammer, Strahlenschutzzentren von Hochschulen oder TÜV zu belegen.

Die Schulung darf dabei nicht länger als fünf Jahre zurückliegen. Daher sind regelmäßige Weiterbildungen zwingend notwendig. Diese sollten im Fortbildungsplan der betroffenen MFA mit berücksichtigt werden. Auch die praktischen Erfahrungen sind durch Bescheinigungen zu belegen.

Merke

Sollten die Fortbildungsnachweise bei einer Begehung durch die zuständige Behörde nicht vorliegen, kann eine Überprüfung der Fachkenntnisse verlangt werden. Sind diese nicht mehr ausreichend, wird der Erstnachweis entzogen. In diesem Falle ist ein kompletter Neuerwerb erforderlich, was hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand bedeutet.

Qualitätssicherung und Wartung

Alle Röntgentherapiegeräte brauchen Qualitätssicherung. Hier ist unter anderem eine tägliche Konstanzprüfung erforderlich. Diese Prüfung stellt sicher, dass Strahlendosis und Qualität einer Röntgenaufnahme den gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Die Konstanzprüfung kann sehr gut mithilfe einer Checkliste kontrolliert bzw. nachvollzogen werden. Außerdem muss mindestens halbjährlich ein Medizintechniker eine externe Wartung der Geräte durchführen. Dabei sind die Herstellerangaben unbedingt zu berücksichtigen, um das Praxispersonal und die Patienten zu schützen.

Anforderungen an das Personal

Der Praxisinhaber darf an den Röntengeräten nur entsprechend qualifiziertes Personal einsetzen. Die jeweiligen Fachkundenachweise müssen in der Praxis vorliegen und regelmäßig aufgefrischt werden. Auch die aktuelle körperliche Verfassung der Mitarbeiterinnen spielt eine große Rolle: Zum Beispiel ist eine Beschäftigung von Schwangeren im Kontrollbereich (hier: Röntgenraum) nur dann zulässig, wenn ein Grenzwert von 1 mSv pro Jahr nicht überschritten wird. Der Praxisinhaber ist verpflichtet, dies regelmäßig mit einem geeigneten Messgerät (Dosimeter) zu prüfen.

Meldung und Dokumentation von Fehlern

Die RöV und die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) verpflichten jeden Betreiber von röntgendiagnostischen, strahlentherapeutischen und nuklearmedizinischen Geräten, diese bei der „Ärztlichen Stelle Qualitätssicherung – Strahlenschutz Berlin“ (ÄSQSB) anzumelden und regelmäßig die Qualität zu prüfen. Die Ergebnisse müssen dokumentiert und neben ausgewählten Patientenakten der ÄSQSB nach Aufforderung zur Überprüfung vorgelegt werden.

Die Ärztlichen Stellen sind nach StrlSchV und RöV verpflichtet, Arztpraxen, die die Empfehlungen der Ärztlichen Stellen nicht beachten, oder besondere Vorkommnisse an die Aufsicht führende Behörde und an die Ärztekammer Berlin zu melden. Dazu gehören unter anderem technische Störfälle oder erhebliche technische Mängel sowie beständiges ungerechtfertigtes Überschreiten der diagnostischen Referenzwerte. Deshalb sollte jede Arztpraxis im eigenen Interesse Fehlermeldungen im Qualitätsmanagement implementieren.

Einweisung des Praxisteam

Aufgrund des großen Umfangs der RöV sollten die Strahlenschutzbeauftragten in Zusammenarbeit mit der praxiseigenen QMB genaue Anweisungen für die Mitarbeiter erstellen. Um Risiken zu minimieren und Fehler zu vermeiden, sollten gerade auch für neue MFA in schriftlicher Form vorliegen:

- Checklisten und Arbeitsanweisungen für alle Tätigkeiten,
- Prozessbeschreibungen für die verschiedenen Abläufe in der Radiologie,
- Checklisten zur Fehlervermeidung und
- Formblätter zur Fehlermeldung.

Fortbildung

Patientinnen mit Brustkrebsvorstufen bestrahlen

Die Behandlung des nicht-invasiven Brustkrebs – also von Tumorzellen, die auf ihren Ursprungsort begrenzt sind und sich noch nicht im Körper ausgebreitet haben – rückt im klinischen Alltag durch das Mammographie-Screening und die Brustkrebsvorsorge zunehmend in den Fokus. Aus dem Duktalen Carcinoma in situ (DCIS), oft als Krebsvorstufe bezeichnet, kann sich ein maligner Tumor entwickeln. Daher ist eine operative Behandlung notwendig. Diese erfolgt meist brusterhaltend. Eine Strahlentherapie wird derzeit nicht immer durchgeführt. Studien zeigen jedoch, dass eine Bestrahlung das Rückfallrisiko deutlich senkt, wie die Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO) mitteilt.

Ergänzung zur Leitlinie

In einer aktuellen Ergänzung ihrer ursprünglich 2007 verfassten Leitlinie zur Radiotherapie des Mammakarzinoms empfiehlt sie daher eine Bestrahlung aller DCIS-Patientinnen – auch solcher aus der Niedrig-Risiko-Gruppe. Von einer postoperativen Strahlentherapie würden Frauen aller Altersgruppen profitieren. Bei jüngeren Patientinnen sei das Risiko eines Lokalrezidivs höher als bei Frauen jenseits der Wechseljahre. Aus den vorliegenden Daten sei zu schließen, dass bei Jüngeren eine Boost-Radiotherapie sinnvoll sein könne – dabei handelt es sich um eine zusätzliche, höher dosierte Bestrahlung. „Weitere Forschung wäre hier sinnvoll“, sagt Professor Wenz. Denn in den S3-Leitlinien zum Mammakarzinom wird eine Boost-Therapie bei DCIS bisher nicht empfohlen.

QUELLE

- Souchon R. et al: DEGRO practical guidelines: radiotherapy of breast cancer. Strahlentherapie und Onkologie 190(1), 2014, DOI 10.1007/s00066-013-0502-3

Fortbildung

Die Lagerung des Ellenbogens im MRT

von Nicole von Lepel, freiberufliche MTRA, München, www.mtra-mr.de

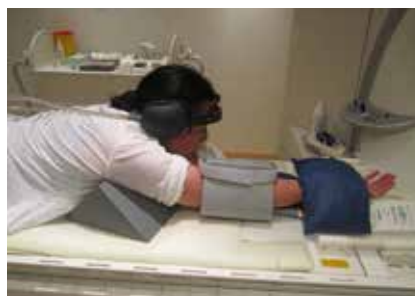
Die Untersuchung des Ellenbogengelenks ist für die Patienten oft anstrengend, da sie meist in Bauchlage durchgeführt wird. Weitere Möglichkeiten sind Seiten- oder Schräglage. Sofern die Gerätetechnik es erlaubt und die entsprechenden Sequenzen dafür abgelegt sind, kann die Untersuchung auch in Rückenlage vorgenommen werden. Die optimale Lagerung ist manchmal nicht einfach, aber eine anatomisch korrekte Untersuchung sollte stets angestrebt werden.

Vorbereitung des Patienten

- Metallteile entfernen lassen (Schmuck, Piercing, Hörgeräte, Haarklammern)
- Achtung: Bei Patienten mit Splitterverletzungen Rücksprache mit dem Radiologen halten
- Den Patienten auf die Vermeidung von Bewegungsartefakten hinweisen
- Je nach Fragestellung (z.B. Tumor, entzündliche Veränderungen, Z.n. OP) eine Braunüle legen

Lagerung und Fixierung in Bauchlage

- Kopf voran, Patient rutscht fußwärts, bis die Füße nicht mehr auf dem Tisch liegen, Beine nicht überkreuzen!
- Füße unterpolstern (flaches Polster)
- Flex-Spule verwenden (Oberflächenspule) und Ellenbogengelenk in Spulenmitte positionieren
- Zu untersuchenden Arm Richtung Gantry ausstrecken, mit Sandsäcken oder Polstern fixieren
- Hand in Supinationsstellung lagern
- 45°-Keil unter die Schulter des zu untersuchenden Armes legen
- Gehörschutz (Kopfhörer / Ohrstöpsel)
- Notfallklingel dem Patienten in die nicht zu untersuchende Hand geben



Lagerung in Bauchlage

Zentrierung

- Patient bis zum Laser in das Gerät hineinfahren
- Zentrierung mit dem Laser auf Spulenmitte/Objektmitte
- Laser ausschalten und den Tisch in das Isozentrum hineinfahren

Tipps und Tricks

- In Rückenlage den Ellenbogen so weit wie möglich in Gantrymitte lagern (homogeneres Magnetfeld), der Arm liegt gestreckt entlang des Körpers
- Bei kräftigen Patienten größere Spule verwenden (zum Beispiel Flex large)
- Flexspulen seitlich mit Sandsäcken fixieren
- Mit Gurten am Unterarm die Hand in Supinationsstellung lagern
- Durch die Drehbewegung Richtung Schulter liegt der Ellenbogen automatisch coronar
- Wenn der Ellenbogen in Beugung untersucht wird, zusätzliche Polsterung unter den Unterarm legen
- Vor der Lagerung dem Patienten die Untersuchung erklären und ihn darauf hinweisen, was passiert, wenn der Arm gedreht wird



Lagerung in Schräglage

Weiterbildung

Neuer Studiengang im Ruhrgebiet: Radiologietechnologie

Die Westfälische Hochschule in Gelsenkirchen startet gemeinsam mit dem Essener Haus der Technik voraussichtlich im kommenden Wintersemester einen berufsbegleitenden Studiengang zur medizinischen Radiologietechnologie. Der Studiengang ist im Ballungsraum Ruhrgebiet bisher einzigartig.

Weitere Qualifizierung für MTRA möglich

Der schnelle Fortschritt bei den bildgebenden Verfahren in der medizinischen Diagnostik erfordert Mitarbeiter, die nicht nur medizinischen Sachverstand mitbringen, sondern auch physikalische, technische sowie ökonomische und juristische Kenntnisse. Die Westfälische Hochschule in Gelsenkirchen hat gemeinsam mit dem Essener Haus der Technik jetzt einen Studiengang angelegt, der den hohen Qualifikationsanforderungen in der medizinischen Radiologietechnologie entspricht. Der Studiengang ist, so Prof. Dr. Ulrich Brill vom Haus der Technik, im Ballungsraum Ruhrgebiet der erste und einzige seiner Art und fördert die Akademisierung und damit weitere Qualifizierung von MTRA.

Berufsbegleitender Studiengang

Interessant könnte der Studiengang vor allem für Berufspraktiker sein, die sich in der medizinischen Radiologietechnologie durch ein Bachelor-Studium fortbilden wollen. Deshalb wird der Studiengang berufsbegleitend angeboten: Anwesend sein werden die Studierenden im 14-Tage-Rhythmus jeweils am Wochenende, vier Stunden am Freitagnachmittag und acht Stunden am Samstag. Pro Studienjahr werden 22 Wochen belegt. Ergänzend gibt es ein bis zwei Blockwochen je Studienjahr für Praktika und Selbstlerneinheiten im E-Learning-Verfahren von zu Hause aus.

Ohne Vorbildung dauert der Studiengang acht Semester bis zum Abschluss

„Bachelor of Science“. Für MTRA kann das Studium um drei Semester verkürzt werden. Wegen der besonderen Organisationsform des berufsbegleitenden Studiums und der aufwendigen technischen Ausstattung kostet die Teilnahme ca. 380 Euro monatlich.

Weitere Informationen gibt es unter www.hdt-essen.de.

Impressum

Herausgeber und Verlag
IWW Institut für Wirtschaftspublizistik
Verlag Steuern · Recht · Wirtschaft
GmbH & Co. KG, Aspastr. 24,
59394 Nordkirchen,
Telefax: 02596 922-99, Telefon 02596 922-0



Redaktion
Stefan Lemberg M.A. (verantwortlich); RAin, FAin StR
Franziska David (Chefredakteurin);
Dr. med. Marianne Schoppmeyer (Redakteurin)

Lieferung
Dieser Informationsdienst ist eine kostenlose
Serviceleistung der

Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH



Robert Florin Straße 1, 46238 Bottrop
Tel: 02041 - 7464-0, Fax: 02041 7464-99

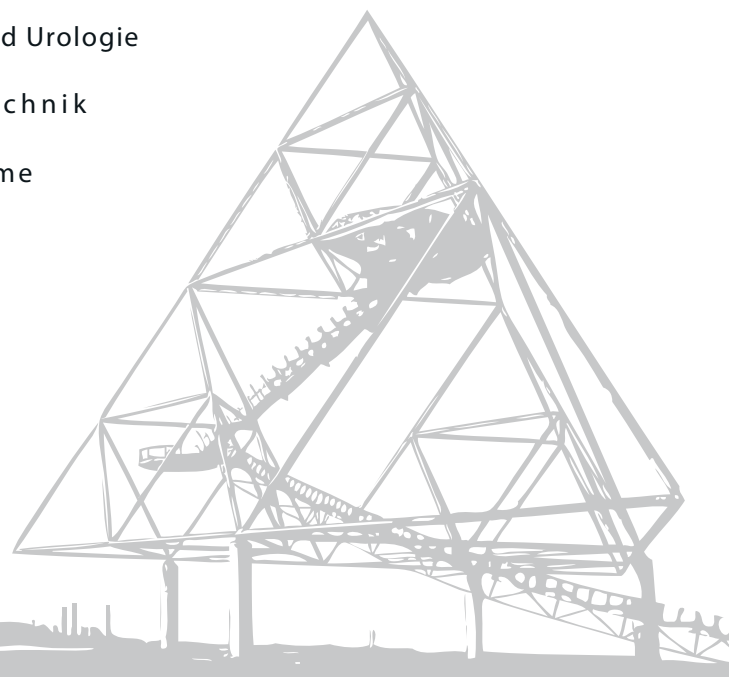
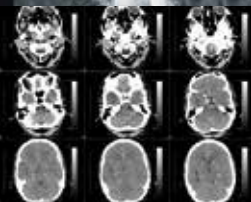
Hinweis
Der Inhalt des Informationsdienstes ist nach bestem
Wissen und Kenntnisstand erstellt worden. Die Komplexität und der ständige Wandel in der in ihm behandelten
Rechtsmaterie machen es jedoch notwendig, Haftung
und Gewähr auszuschließen. „Praxisteam aktiv“ gibt nicht
in jedem Fall die Meinung der Dr. Wolf, Beckelmann &
Partner GmbH wieder.

BECKELMANN

In Bottrop zuhause. Für Sie überall.

- ✓ Kontrastmittel für CT, MRT und Urologie
- ✓ Röntgen- und Medizintechnik
- ✓ Hochdruckinjektionssysteme (CT, MRT, Angio)
- ✓ Aus- und Weiterbildung
- ✓ Sprechstundenbedarf
- ✓ Praxisbedarfsartikel
- ✓ QM/Organisation
- ✓ Bürobedarf

Unser Sortiment bestimmen Sie!



Fortbildungsveranstaltungen

Wichtige Termine für MTRA von April bis Mai 2014Alle Veranstaltungen der Firma Beckelmann finden Sie auch unter www.beckelmann.de (Fortbildungen > Beckelmann-Akademie)

Termine für MTRA von April bis Mai 2014			
Ort und Datum	Veranstaltung	Anmeldung und Info	Teilnehmer und Kosten
Aachen 04./05.04.2014 09./10.05.2014	Zertifizierungskurs „Fachkraft für Mamma- diagnostik“, Teil I: 04./05.04.2014, Teil II: 09./10.05.2014	Marienhospital Aachen, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Zeise 4, 52066 Aachen, Kontakt: Kathrin Linke, ltd. MTRA, Manuela Hannig, Sekretariat, Tel. 0241 6006-1701, Fax 0241 6006-1709, E-Mail: Kathrin.Linke@web.de	Max. 20 Teilnehmer 580 Euro (Mitglieder VMTB und DVTA: 530 Euro)
Stuttgart 05.04.2014	MRT für Anfänger	Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e. V., Geschäftsstelle, Spaldingstraße 110b, 20097 Hamburg, Tel. 040 2351170, Fax 040 233373, E-Mail: info@dvta.de	Max. 14 Teilnehmer 270 Euro (Mitglieder DVTA: 135 Euro)
Bottrop 09.04.2014	Patientenempfang und Telefon	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 74640, Fax 02041 746499, E-Mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer Teilnahme kostenfrei
Düsseldorf 10.04.2014	Fortbildung im Forum 2014 – Entzündliche ZNS-Erkrankungen	Deutsche Röntgengesellschaft e. V., Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Birgit Engelhardt, Tel. 030 91607016, E-Mail: engelhardt@drg.de	Keine Anmeldung erforderlich, Teilnahme kostenfrei
Erlangen 11./12.04.2014	CT für Fortgeschrittene	Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V., Geschäftsstelle, Spaldingstraße 110b, 20097 Hamburg, Tel. 040 2351170, Fax 040 233373, E-Mail: info@dvta.de	Max. 10 Teilnehmer 370 Euro (Mitglieder DVTA: 185 Euro)
Tübingen 16.04.2014	Magnetresonanz bei forensischen Frage- stellungen	Radiologische Universitätsklinik, Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen Kontakt: Prof. Dr. med. Ulrich Kramer, Tel. 07071 2986676, Fax. 07071 295845, E-Mail: info.radiologie@med.uni-tuebingen.de , Website: www.radiologie-tuebingen.de	Max. 40 Teilnehmer Teilnahme kostenfrei
Tübingen 30.04.2014	Frühdiagnostik von Demenzkrankungen mittels molekularer Bildgebung	Radiologische Universitätsklinik, Abteilung für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen Kontakt: Prof. Dr. med. Ulrich Kramer, Tel. 07071 2986676, Fax. 07071 295845, E-Mail: info.radiologie@med.uni-tuebingen.de , Website: www.radiologie-tuebingen.de	Max. 40 Teilnehmer Teilnahme kostenfrei
Bremen 02. bis 24.05.2014	Fachkraft Mamma- diagnostik, Teil I: 02./03.05.2014, Teil II: 09./10.05.2014, Teil III: 24.05.2014	St. Joseph-Stift Bremen, Institut für Radiologische Diagnostik, Schwachhauser Heerstraße 54, 28209 Bremen Kontakt: Frau Bullwinkel, Tel. 0421 3471703, E-Mail: SBullwinkel@sjb-bremen.de , Website: www.tomosynthese.de	Max. 21 Teilnehmer 550 Euro
Düsseldorf 08.05.2014	Fortbildung im Forum 2014 – Diagnostik und Therapie des Rektum- karzinoms	Deutsche Röntgengesellschaft e. V., Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Birgit Engelhardt, Tel. 030 91607016, E-Mail: engelhardt@drg.de	Keine Anmeldung erforderlich, Teilnahme kostenfrei
Düsseldorf 10.05.2014	Refresherkurs Röntgeneinstelltechnik	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 74640, Fax 02041 746499, E-Mail: info@beckelmann.de	Max. 10 Teilnehmer 100 Euro
Bottrop 14.05.2014	Datenschutz in der Arztpraxis	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 74640, Fax 02041 746499, E-Mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer Teilnahme kostenfrei
Bottrop 21.05.2014	Multislice-CT	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 74640, Fax 02041 746499, E-Mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer Teilnahme kostenfrei
Hamburg 28. bis 31.05.2014	95. Deutscher Röntgenkongress Besuchen Sie uns! Saal 3 G01	Deutsche Röntgengesellschaft e. V., Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Stefan Diederich, Düsseldorf (DRG) und Prof. Dr. Johannes Lammer, Wien (ÖRG), Kontakt: Birgit Engelhardt, Tel. 030 91607016, E-Mail: engelhardt@drg.de	Je nach gebuchter Veranstaltung