

Fortbildung

Patientenlagerung beim MRT des Schädels

von Nicole von Leppel, freiberufliche MTRA, Hamburg, www.mtra-mr.de

Die Patientenlagerung ist das wichtigste zu Beginn einer Kernspintomographie. Der Patient sollte so bequem wie möglich liegen, damit keine Bewegungsartefakte und Schmerzen auftreten. Dazu dienen bestimmte Fixier- und Lagerungshilfen, die bei der Lagerung und Zentrierung in Anspruch genommen werden sollten. Im Folgenden wird erläutert, wie eine optimale Lagerung für die MRT-Untersuchung des Schädels aussieht.

Vorbereitung des Patienten

- Der Patient sollte vor der Untersuchung die Blase entleeren
- Auch Metallteile müssen entfernt werden (Zahnersatz, Schmuck, Piercing, Hörgeräte, Haarklammern)
- Achtung: Bei Patienten mit Splitterverletzungen sollte Rücksprache mit dem Radiologen genommen werden
- In einem Aufklärungsgespräch wird insbesondere auf die Vermeidung von Bewegungsartefakten hingewiesen
- Je nach Fragestellung (z.B. Tumor, MS, entzündliche Veränderungen) sollte eine Braunüle gelegt werden

Lagerung und Fixierung

- Rückenlage, Kopf voran
- Der Kopf muss soweit in der Spule liegen, dass er komplett erfasst wird (Schultern bis zur unteren Spulenkante)
- Beine unterpolstern
- Gehörschutz (Kopfhörer und/oder Ohrstöpsel)
- Symmetrische Einstellung und Fixierung mithilfe von Lagerungshilfen
- Arme entlang des Körpers lagern
- Notfallklingel in die Hand

Zentrierung

- Der Spulendeckel wird auf die Spule gesetzt

- Der Patient wird bis zum Laser in das Gerät hineingefahren
- Zentrierung mit dem Laser auf Spulenmitte/Objektmitte (Augenhöhe)
- Laser ausschalten und den Tisch in das Isozentrum hineinfahren



Der Patient ist bereit zum Scannen, wird anschließend zentriert und ins Isozentrum gefahren.

Tipps & Tricks

- Symmetrische Lage: Nasenwurzel beachten
- Bei Patienten mit Rundrücken Becken unterpolstern
- Bei HWS-Beschwerden eventuell Kopf etwas anheben und unterpolstern
- Ein Spiegel an der Kopfspule (wie in der Abbildung) kann Klaustrophobie reduzieren
- Oftmals ist es möglich über den Kopfhörer Musik einzuspielen, was viele Patienten als sehr angenehm empfinden

Fortbildung

Bei Schlaganfallverdacht sofort zur CT-Untersuchung in die Klinik

Jedes Jahr erleiden in Deutschland etwa 260.000 Menschen einen Schlaganfall. Damit ist er die häufigste Ursache für eine Behinderung und die dritthäufigste Todesursache. Je schneller die Therapie eines Schlaganfalls beginnt, desto größer ist die Chance, diesen ohne bleibende Schäden zu überstehen. Eine Schlüsselrolle in der Behandlungskette kommt der Untersuchung des Gehirns mittels CT zu. Denn vor der Therapie eines Schlaganfalls muss per CT abgeklärt werden, ob der Apoplex durch eine Ischämie, wie in den meisten Fällen, oder durch eine Blutung verursacht wurde. Erst dann kann die Therapie beginnen, deren Erfolg stark zeitabhängig ist.

Vom Rettungswagen ...

Eine amerikanische Studie zeigt, dass eine rasche CT-Untersuchung eher und schneller zu einer Behandlung mittels Lyse-Therapie führt. Eine verzögerte Bild Diagnostik erfahren in erster Linie ältere Patienten oder solche, bei denen bereits Vorerkrankungen wie ein Diabetes mellitus vorliegen. Zudem ergab die Studie, dass mit dem Rettungswagen eingelieferte Patienten deutlich häufiger ein rasches CT erhielten, als solche, die eigenständig in die Klinik kamen.

... innerhalb von 15 Min. in die Röhre

Die Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR) weist darauf hin, dass bei Schlaganfallverdacht die CT-Untersuchung innerhalb von 15 Minuten nach Einlieferung eines Patienten abgeschlossen sein sollte. Eine verzögerte Bildgebung könne den Therapieerfolg gefährden.

Strahlenschutz

Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz nach Röntgenverordnung

von Monika Schmidt, Schulleitung, Fachbereich MTA, Universitätsklinikum Düsseldorf

Die Röntgenverordnung (RöV) unterscheidet zwischen den Begriffen „Fachkunde“ und „Kenntnisse im Strahlenschutz“. Fachkunde bzw. Kenntnisse im Strahlenschutz sind notwendige Voraussetzungen für eine Reihe von Tätigkeiten beim Umgang mit ionisierenden Strahlen. Im Folgenden werden Details zur Fachkunde und zu den Kenntnissen im Strahlenschutz erläutert.

Fachkunde im Strahlenschutz

Die Fachkunde im Strahlenschutz nach RöV müssen folgende Personen besitzen:

- **Strahlenschutzverantwortliche** (Betreiber von Röntgeneinrichtungen), wenn sie als Ärzte, Zahnärzte oder Tierärzte den Betrieb einer Röntgeneinrichtung selbst leiten und beaufsichtigen.
- **Strahlenschutzbeauftragte**, dies sind z.B. Ärzte, Zahnärzte, Tierärzte und Medizinphysikexperten, die Tätigkeiten zur Gewährleistung des Strahlenschutzes beim Umgang mit ionisierender Strahlung leiten und beaufsichtigen.
- **Ärzte und Zahnärzte**, die Röntgenstrahlung am Menschen anwenden, oder die Anwendung festlegen, d.h., sie stellen die rechtfertigende Indikation.
- **MTRA**, die Röntgenstrahlung zur technischen Durchführung anwenden.

Die Fachkunde im Strahlenschutz in der medizinischen Röntgendiagnostik besteht aus theoretischem Wissen und praktischen Erfahrungen. Sie gliedert sich in Kurse im Strahlenschutz und der Sachkunde.

ACHTUNG: Dies gilt in dieser Form nicht für MTRA. MTRA erwerben die Fachkunde im Strahlenschutz für die technische Durchführung von Röntgenuntersuchungen und -behandlungen während ihrer Ausbildung.

Die **Kurse im Strahlenschutz** vermitteln das notwendige Gesetzeswissen, sonstiges theoretisches Wissen und praktische Übungen im Strahlenschutz für das jeweilige Anwendungsgebiet. Entsprechend

der Fachkunderichtlinie müssen folgende Kurse mit Erfolg abgeschlossen werden:

- **Grundkurs** im Strahlenschutz mit 24 Unterrichtsstunden
- **Spezialkurs** im Strahlenschutz für Röntgendiagnostik mit 20 Unterrichtsstunden

Je nach Anwendungsgebiet können weitere Spezialkurse, z.B. Spezialkurs Computertomographie, Spezialkurs Interventionelle Radiologie und Spezialkurs DVT notwendig sein. Die drei genannten Kurse haben jeweils acht Unterrichtsstunden.

Die **Sachkunde** beinhaltet theoretisches Wissen und praktische Erfahrungen bei der Anwendung von Röntgenstrahlen in dem jeweiligen Anwendungsgebiet. Sie umfasst die praktische Durchführung und Beurteilung von Röntgenuntersuchungen unter den speziellen Aspekten des Strahlenschutzes.

Die Sachkunde ist an Institutionen (Klinikabteilung oder Praxis) im Geltungsbereich der Strahlen- oder Röntgenverordnung zu erwerben. Diese Institutionen müssen entsprechend ausgestattet sein, einen entsprechenden Tätigkeitsumfang sicherstellen und ausreichend fachliche Kompetenz besitzen (Arzt, der auf dem Gebiet oder Teilgebiet die Fachkunde im Strahlenschutz besitzt), um die Lehrinhalte der Richtlinie umzusetzen. Es ist eine ausreichende Anzahl dokumentierter Untersuchungen und Zeiten nachzuweisen (siehe Tab. 4.2.1 der Richtlinie Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin vom 22.12.2005, geändert am 28.11.2012).

Kenntnisse im Strahlenschutz

Kenntnisse im Strahlenschutz nach RöV müssen folgende Personen besitzen:

- **Ärzte**, die unter Aufsicht und Verantwortung eines fachkundigen Arztes Röntgenstrahlung am Menschen anwenden.
- **Ärzte**, die in der Teleradiologie am Ort der technischen Durchführung der Untersuchung anwesend sein müssen.
- **MFA** und andere Personen mit einer abgeschlossenen medizinischen Ausbildung, die unter Aufsicht und Verantwortung eines fachkundigen Arztes Röntgenstrahlung am Menschen anwenden.
- **OP-Personal**, dessen Tätigkeit sich bei der Röntgenuntersuchung im Rahmen einer Operation oder Intervention auf das Bedienen der Röntgeneinrichtung unter Aufsicht und Verantwortung des fachkundigen Arztes beschränkt.

Ärzte erwerben Kenntnisse im Strahlenschutz durch die erfolgreiche Teilnahme an einem achtstündigen Kenntniskurs nach RöV bezogen auf das jeweilige Anwendungsgebiet, durchgeführt durch den fachkundigen Arzt vor Ort.

Teleradiologie

Ärzte, die in der Teleradiologie am Ort der technischen Durchführung anwesend sind, müssen die erforderlichen Kenntnisse im Strahlenschutz und die fachlichen Voraussetzungen besitzen, um dem fachkundigen Arzt, der die rechtfertigende Indikation stellt, die notwendigen Informationen zu liefern. Neben dem achtstündigen Kenntniskurs müssen sie über einen Zeitraum von zwei Wochen arbeitstäglich praktische Erfahrung in dem für die Teleradiologie relevanten Anwendungsgebieten erwerben und mit einem Zeugnis des fachkundigen Arztes nachweisen.

Medizinisches Personal

MFA und Personen mit einer sonstigen abgeschlossenen medizinischen Ausbildung

(z.B. MTLA, MTAf, Physiotherapeuten) erwerben ihre Kenntnisse im Strahlenschutz in einem 90-Stunden-Kurs, wovon 60 Stunden praktische Demonstrationen und Übungen sind. Der Kurs schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab. Voraussetzung sind Grundkenntnisse in der Anatomie des Menschen. An einem 20-Stunden-Kurs muss OP-Personal teilnehmen, um Kenntnisse im Strahlenschutz für ausschließliche einfache Röntgeneinrichtungen zu erwerben.

Aktualisierung der Fachkunde und der Kenntnisse nach RöV

Die Fachkunde und die Kenntnisse im Strahlenschutz müssen mindestens alle fünf Jahre durch eine erfolgreiche Teilnahme an einem von der zuständigen Stelle (z.B. Ärztekammer) anerkannten achtstündigen Kurs aktualisiert werden. Die Aktualisierungskurse für OP-Personal umfassen vier Stunden. Falls die Aktualisierung z.B. im Februar stattgefunden hat, sollte für den nächsten Aktualisierungskurs auch der Februar gewählt werden, damit keine „Lücke“ im Fünf-Jahres-Rhythmus entsteht.

Perspektiven

Neugestaltung der Ausbildungs- und Prüfungsordnung des MTRA-Berufs

Der Beruf der MTRA befindet sich aufgrund des Fortschritts in Technologie und Wissenschaft in einem stetigen Wandel.

Die amtliche Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für MTRA stammt noch aus dem Jahr 1994 und ist nicht mehr zeitgemäß. MTRA-Schulen sind damit quasi gesetzlich gezwungen, nach einem veralteten Fächerkanon auszubilden. Sie müssen den Spagat hinbekommen, trotzdem ihren Schülerinnen und Schülern das notwendige Wissen mitzugeben, um als examinierte MTRA Patienten nach neuestem Stand von Wissenschaft und Technik untersuchen und bestrahlen zu können.

Die Deutsche Röntgengesellschaft e.V. (DRG), die Vereinigung der Medizinisch-Technischen Berufe in der DRG (VMTB) sowie der Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin e.V. (DVTA) haben daher jetzt eine

grundlegende Überarbeitung der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (MTA-G) beschlossen. Denn längst nehmen MTRA keine reinen Assistenzaufgaben mehr wahr, sondern haben eine Schlüsselposition in der Radiologie inne. Ziel einer noch zu gründenden Arbeitsgruppe soll es daher sein, eine Novellierung der Ausbildungs- und Prüfungsordnung MTA-G zu erreichen.



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: Dr. Stephan Voß M.A. (verantwortlich); RAin, FAin StR Franziska David (Chefredakteurin); Dr. med. Marianne Schoppmeyer

Lieferung: Dieser Informationsdienst ist eine kostenlose Serviceleistung der **Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH**

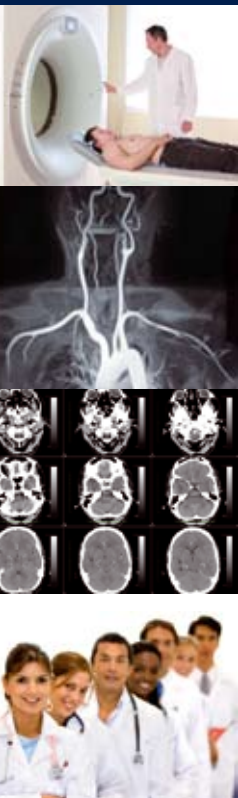


Robert Florin Straße 1, 46238 Bottrop
Tel: 02041 - 7464-0, Fax: 02041 7464-99

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.

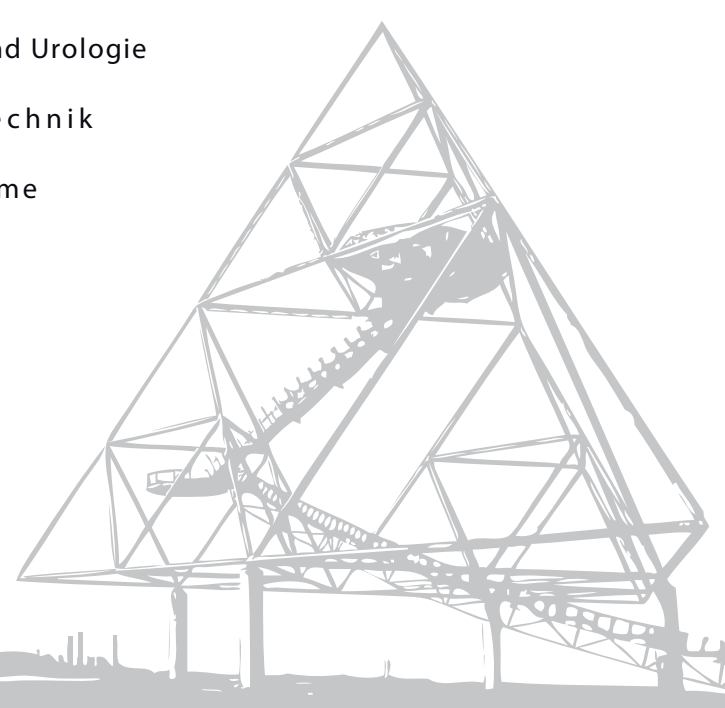
BECKELMANN

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 August bis Oktober 2013

Alle Veranstaltungen der Firma Beckelmann finden Sie auch unter www.beckelmann.de (Fortbildungen -> Beckelmann-Akademie).

Ort & Datum	Veranstaltung	Anmeldung & Info	Kosten
Berlin 31.08.2013	Thoraxradiologie Modul II „Fokale Lungenerkrankungen“	Deutsche Röntgengesellschaft, Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Frau Engelhardt, Tel. 030-916070-16, E-mail: engelhardt@drq.de , Internet: www.drq.de	Max. 80 Teilnehmer kostenfrei
Bottrop 30.08.2013 bis 12.10.2013	90-Stunden-Wochenendkurs (Röntgenschein) zum Erwerb von Kenntnissen im Strahlenschutz in der Röntgendiagnostik	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Kontakt: Tel. 02041-74640, Fax 02041-746499, E-mail: info@beckelmann.de	Max. 16 Teilnehmer 900 Euro
Leipzig 06.09.2013 bis 08.09.2013	14. Jahrestagung der Thüringischen Gesellschaft für Radiologie und Nuklear- medizin und der Sächsischen Radiologischen Gesellschaft mit MTRA-Tagung des dvta	Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Liebigstraße 20, 04103 Leipzig, Kontakt: Frau A. Schneider, Tel. 0341-9717400, Fax 0341-9717409, E-mail: radd@medizin.uni-leipzig.de , Internet: http://www.uni-leipzig.de/radiologie	Max. 120 Teilnehmer 80 bis 200 Euro
Düsseldorf 12.09.2013	Fortbildung im Forum „FIF 2013“: Zugangswege und Komplikationen CT-gesteuer- ter Interventionen	Deutsche Röntgengesellschaft e.V., Wissenschaftliche Leitung: PD Dr. M. Das, Anmeldung nicht erforderlich	Max. 80 Teilnehmer kostenfrei
Göttingen 14.09.2013 bis 15.09.2013	MTRA Zertifizierungskurs zur Fachkraft für Mammadiag- nostik, Teil 2 (Teil 1: 08.06- 09.06.2013)	COMMA GmbH Göttingen, MAMMA-MTRA Z2, Valentinsbreite 36, 37077 Göttingen, Kontakt: Annette Strauber-Fischer, Tel. 0551- 4886614, Fax: 0551-3898174, e-mail: comma-goettingen@web.de , Internet: www.comma-goettingen.de	Max. 40 Teilnehmer 675 Euro
Bottrop 18.09.2013	Mamma-MRT und Prostata- MRT	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Kontakt: Tel. 02041-74640, Fax 02041-746499, e-mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer kostenfrei
Köln 20.09.2013	MTRA-Programm im Rah- men der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik (DGMP)	Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH, Carl-Pul- frich-Straße 1, 07745 Jena, Kontakt: Julia Gruner, Tel. 03641- 3116160, Fax: 03641-3116243, e-mail: dgmp@conventus.de , Internet: http://www.dgmp-kongress.de/	VMTB-Mitglieder 40 Euro, Nicht- mitglieder 50 Euro
Königswinter 20.09.2013 bis 21.09.2013	9. MARA Management Radiologie-Kongress	I.O.E., Organisation MARA, In der Driesch 46, 53881 Euskirchen, Kontakt: Fr. Dipl. Ökonomin/Medizin (FH) Dagmar Shenouda, Tel. 02251-6259901, Fax 02251-6259903, e-mail: shenouda@ioe-wissen.de , Internet: http://www.ioe-wissen.de	Max. 100 Teilnehmer 150 bis 690 Euro (je nach Berufsgruppe)
Dresden 25.09.2013 bis 28.09.2013	65. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V.	Internet: www.dgu-kongress.de	siehe Programm
Rheingau 27.09.2013 bis 28.09.2013	9. Symposium für angewandte interventions-radiologische Techniken „SAINT“	Internet: www.saint-kongress.de Schloss Johannisberg im Rheingau	siehe Programm
Bottrop 25.09.2013	Grundkurs „Patientenempfang und Telefon“	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Kontakt: Tel. 02041-74640, Fax 02041-746499, e-mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer kostenfrei
Bottrop 27.09.2013 und 25.10.2013	Workshops zum Grundkurs mit praktischen Übungen	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Kontakt: Tel. 02041-74640, Fax 02041-746499, e-mail: info@beckelmann.de	Max. 12 Teilnehmer kostenfrei
Jena 26.09.2013 bis 28.09.2013	50. Jahrestagung der Ge- sellschaft für Pädiatrische Radiologie	Conventus GmbH, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena Kontakt: Marlen Schiller, Tel. 03641-311636, Fax 03641-311624, e-mail: registrierung@conventus.de	Aktuell keine Angaben
Bottrop 10.10.2013 bis 11.10.2013	Abrechnungseminar nach EBM und GOÄ und Fort- geschrittene	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Kontakt: Tel. 02041-74640, Fax 02041-746499, e-mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer kostenfrei
Berlin 10.10.2013 11. bis 13.10.2013 08. bis 10.11.2013 22. bis 24.11.2013	MR-Einführungskurs MR-Basiskurs MR-Fortgeschrittenenkurs I MR-Fortgeschrittenenkurs II	EDUMED AG, CH-9436 Balgach, Tel. +41(0)71 722 82 83, Fax +41 (0)71 722 82 87, e-mail: info@edumedag.com , Internet: www.edumedag.com	Max. 30 Teilnehmer 280 Euro 860 Euro 990 Euro 1.090 Euro
Gürzenich/Köln 10.10.2013 bis 12.10.2013	48. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuroradiolo- gie; Gemeinsame Jahrestagung der DGNR und ÖGNR	Internet: www.dgnr2013.de	siehe Programm

Beckelmann auf der 65. Jahrestagung der
Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V.
Stand-Nr. DGU 2013: H2 108

Besuchen Sie uns beim „SAINT“!

Besuchen Sie uns auf der Jahrestagung
der DGNR und ÖGNR!