

Ihre Pressemitteilung

Erschienen in:
RöFo

Ausgabe:
6/2016

Stuttgart, 18.07.2016

Ihr Ansprechpartner

Irmgard Mayer
(Anzeigenleitung)

Tel: +49 711 8931-469
irmgard.mayer@pharmedia.de

Thieme Verlag KG
Postfach 30 11 20
70451 Stuttgart



Ein Scan – mehrere Untersuchungen: fortschrittliche Diagnostik im Notfallzentrum

Herzaufnahmen in weniger als einer Sekunde, schnellere Diagnosen, weniger Strahlenexposition: Das Universitätsklinikum Jena (UKJ) setzt erstmals einen neuartigen Computertomografen¹ (CT) in seinem Notfallzentrum ein. Die innovative Technik erlaubt die Durchführung verschiedener Untersuchungsschritte mit einem einzigen Scan. Gleichzeitig wird die Strahlenbelastung für den Patienten reduziert.

Bei der Vorstellung der neuen Installation sagte PD Dr. Jens Maschmann, Medizinischer Vorstand des UKJ²: „Gerade im Notfallzentrum ist es wichtig, in kurzer Zeit exakte Darstellungen zu erhalten, etwa bei Herzerkrankungen oder bei Schlaganfällen. Mit dem neuen Gerät können wir das radiologische Leistungsspektrum am UKJ ausbauen und die Patientenversorgung verbessern“. Und Prof. Ulf Teichgräber, Direktor der Radiologie, ergänzte: „Dank der neuen Technik können z.B. Herzkranzgefäße, Aorta und Lunge in weniger als einer Sekunde aufgenommen werden“. Nach Teichgräber ist „das CT Revolution ein Meilenstein in der Diagnostik unserer Patienten mit Herzerkrankungen, Schlaganfall und bei Schwerstverletzten nach Verkehrsunfällen“. Für den erfahrenen Radiologen ist aber auch dieser Aspekt wichtig: „Patienten, die nicht den Atem anhalten können, ihre Bewegungen nicht kontrollieren können oder einen unregelmäßigen Puls haben, können mit nur einem Scan untersucht werden. Wertvolle

Zeit wird so gespart und sonst eventuell erforderliche Mehrfachuntersuchungen können vermieden werden“.

Technische Grundlage des vorgestellten CT ist eine völlig neu entwickelte Bildgebungskette. Einzelne Komponenten wie Detektoraufbau, Röhre oder Bildübertragung wurden vollständig neu entwickelt und damit die erforderliche Strahlendosis deutlich gesenkt. Ein weiterer Vorteil gegenüber Vorgängermodellen: der Geräuschpegel konnte fast halbiert werden, was die Kommunikation in Notfallsituationen erleichtert.

Im Notfallzentrum des UKJ werden pro Jahr rund 33 000 Patienten versorgt. Wie der Direktor, Prof. Wilhelm Behringer, ausführte, sei natürlich „zum Glück nicht bei allen eine Untersuchung im CT nötig. Aber gerade im Notfall kommt es auf eine schnelle und sichere Diagnose an, bei der anatomische Strukturen mit hoher Detailgenauigkeit schnell dargestellt werden“. Das neue CT ist erst das dritte in Deutschland installierte Gerät und weltweit das erste dieser Leistungsklasse in einem Schockraum.

Jürgen W. Setton, Chemnitz

¹ Revolution CT, GE Healthcare GmbH, Solingen

² Pressekonferenz „Demonstration des Revolution CT im Notfallzentrum des UKJ“, veranstaltet von GE Healthcare im Januar 2016 in Jena

Teleradiologie: automatisierter Austausch im Krankenhaus

Die Teleradiologie erlaubt die Befundung von CT- oder MRT-Bildern auch über große Entfernungen hinweg. Beim Zugriff im Krankenhaus selbst bestehen aber noch häufig erhebliche Hürden. Nicht selten liegen die Bilder nur an einer Stelle, nämlich der Radiologieabteilung. Dank der neuen Software der reif & möller – Netzwerk für Teleradiologie¹ sind diese Hürden nun überwunden. Hintergrund hierfür ist die im Dezember 2015 vereinbarte Zusammenarbeit des Netzwerks mit dem neuen Technologie-Partner, der CHILL GmbH. Die befundeten Bilder werden seither automatisch und zentral im sog. PACS (Picture Archiving and Communication System) abgelegt. Sie können damit im Krankenhaus gleichsam „per Knopfdruck“ ausgetauscht und in allen Abteilungen aufgerufen werden. Das neue Software-Konzept verbessert nicht nur die Diagnostik und medizinische Versorgung der Patienten, sondern spart auch noch Zeit und damit Geld.

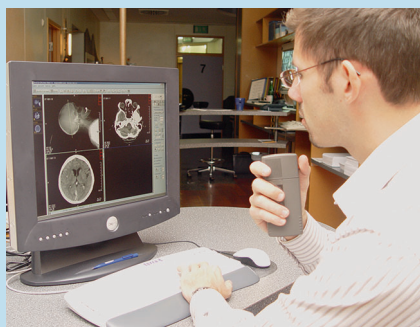
Noch schnellere und unkompliziertere Befundung

Die Ablage der Bilder im PACS bietet somit eine größtmögliche Flexibilität, da Bilder und Befunde schneller als bisher jedem Mitarbeiter der Klinik an jedem beliebigen Ort zur Verfügung stehen. Über eine Datenleitung schicken die Medizinisch-Technischen Radiologieassistenten (MTRA) oder die Krankenhausradiologen CT- oder MRT-Bilder der Patienten an die Befunder von reif & möller. Auf demselben Weg erreicht der schriftliche Befund wenig später die Röntgenabteilung des Krankenhauses und steht dort dem behandelnden Arzt für die Diagnostik zur Verfügung.

Vor allem nachts und an Wochenenden unterstützen die rund 30 Befunder von reif & möller ihre Partnerkliniken. Über 60 Krankenhäuser in ganz Deutschland haben sich in den vergangenen Jahren dem „reif & möller – Netzwerk für Teleradiologie“ angeschlossen. Immer mehr Krankenhäuser nutzen das Netzwerk inzwischen auch, um Urlaubszeiten oder personelle Engpässe in der eigenen Belegschaft zu überbrücken oder ermöglichen den radiologischen Mitarbeitern durch Teilzeit eine bessere Abstimmung von Fa-



Revolution CT von GE Healthcare im Universitätsklinikum Jena (UKJ) (Quelle: GE Healthcare).



Ein Mitarbeiter des Teleradiologie-Netzwerks bei der Befundung (Quelle: reif & möller).

milie und Beruf. Weitere Informationen zum Netzwerk: www.diagnostic-network-ag.de

Nicht „stattdessen“, sondern „sowohl als auch“

Aufgrund ihrer zahlreichen Vorteile wird die Teleradiologie von vielen Kliniken mittlerweile als fester Bestandteil des Versorgungsbetriebs und als unverzichtbarer Pfeiler der Versorgungssicherheit angesehen. Allerdings ist sie nicht als Konkurrenz, sondern vielmehr als Ergänzung und Entlastung der Krankenhausradiologen und der niedergelassenen Kollegen in den Praxen vor Ort zu sehen. Die Teleradiologie kann und will nicht komplett den kompetenten Radiologen vor Ort ersetzen. Die persönliche Betreuung durch einen erfahrenen radiologischen Arzt ist für fast alle Krankenhäuser und Praxen zur Aufrechterhaltung ihrer Qualität unverzichtbar. Schließlich hat der Krankenhausradiologe neben der reinen Befundung noch viele andere Aufgaben. Aus personellen, finanziellen oder vielerlei anderen Gründen ist die Vor-Ort-Lösung jedoch nicht immer und überall möglich und dann ist die Teleradiologie eine sehr gute Ergänzung.

Dass durch Teleradiologie die Qualität der Befundung keineswegs leidet, zeigt eine Studie von Wissenschaftlern des Dresdner Universitäts-Schlaganfall-Centrums (DUSC) am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus. Für die Studie waren über 500 CTs von Schlaganfallpatienten nach der Befundung durch Teleradiologen nochmals ausgewertet und beurteilt worden. Das Ergebnis zeigt, dass die Befunde in mehr als 90% der Fälle übereinstimmen.

Nach einer Pressemitteilung
(reif & möller)

¹ reif & möller – Netzwerk für Teleradiologie, Dillingen

Frühchen mit Lungen- erkrankungen – MRT ermöglicht oft exakte Diagnose

Das konventionelle Röntgenbild spiegelt nur begrenzt die tatsächlichen intrapulmonalen Veränderungen wider. Bei vielen Lungenerkrankungen wird daher die CT zur genaueren diagnostischen Abklärung eingesetzt. Sie ist allerdings mit einer relativ hohen Strahlenbelastung verbunden – und daher bei Frühgeborenen nur bei speziellen Fragestellungen indiziert. Die strahlungsfreie MRT-Diagnostik der Lunge konnte sich inzwischen als bildgebendes Verfahren zur Lungendiagnostik in der Kinderradiologie etablieren. Dank eines weltweit einzigartigen Inkubators¹ können so auch Frühchen im MRT untersucht werden.

Babys, die zu früh auf die Welt kommen, sind anfällig für viele Erkrankungen. Ursache hierfür sind die noch nicht abgeschlossene Entwicklung und Reifung aller Organsysteme. Lungenprobleme gehören dabei zu den häufigsten Erkrankungen bei Frühgeborenen. Denn die Lunge zählt beim Fetus zu den am spätesten entwickelten Organen. Wenn ein Baby zu früh geboren wird, ist seine Lunge daher noch unreif – und damit steigt das Risiko für das Atemnotsyndrom (ANS oder auch IRDS; infant respiratory distress syndrome). Das ANS wird durch den Surfactantmangel bei noch unreifer Lunge ausgelöst. Surfactant sorgt dafür, dass die Oberflächenspannung der Lungenbläschen herabgesetzt wird.

In der Folge eines Surfactantmangels kann sich die sog. bronchopulmonale Dyplasie



Der Inkubator kann mit einem speziellen Fahrgestell bis zur Radiologie geschoben werden (Quelle: LMT Medical Systems).

(BPD) entwickeln. Typische Symptome sind eine schnelle Atmung, Kurzatmigkeit, Keuchen und Husten, um mehr Sauerstoff zu inhalieren. Ursächlich dafür sind einerseits die bei Frühchen nicht selten notwendige künstliche Beatmung mit daraus resultierender Druckverletzung am Lungengewebe, aber auch die gegenüber der Umgebung im Mutterleib erhöhte Sauerstoffkonzentration im Blut. Daneben spielen weitere Faktoren eine Rolle wie Infektionen oder ein Fortbestehen der fetalen Shuntsituation.

Zu früh geborenen Babys fehlen auch wichtige Antikörper, um z.B. das sog. Respiratory Syncytial Virus (RSV) zu bekämpfen. Untersuchungen zeigen zudem, dass Kinder, die als Frühgeburten auf die Welt kamen, auch langfristig unter Lungenproblemen leiden: Sie haben eine allgemein verringerte Lungenfunktion, mehr Atemwegserkrankungen, ein höheres Risiko für allergisches Asthma und sind im Sport weniger leistungsfähig.

Aus den genannten Gründen ist es wichtig, Lungenerkrankheiten von Frühchen möglichst sicher zu differenzieren und sie zielgerichtet zu behandeln. So wird eine frühe Diagnose und Therapie die Entwicklungschancen verbessern. Neben der Röntgenaufnahme als Standardbildgebung ist die MRT-Diagnostik eine sehr gute Methode, um Lungenkrankheiten von Frühchen zu diagnostizieren. So zeigen Studien aus den USA, dass im MRT die Lunge besser dargestellt werden kann als zum Beispiel im Ultraschall.

Da Frühchen auf die schützende Atmosphäre eines Inkubators angewiesen sind, hat das Lübecker Medizintechnik-Unternehmen LMT Medical Systems GmbH einen besonderen Brutkasten für Frühchen entwickelt: Mit diesem MR Diagnostik Inkubator System können Frühgeborene direkt in den Magnetresonanztomografen geschoben und dort untersucht werden. Ein solcher Inkubator wird bisher in 4 deutschen Kinderkliniken eingesetzt: im Universitätsklinikum Tübingen, im Universitätsklinikum Jena, im Universitätsklinikum Essen und in der Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz. Mehr Infos unter www.lmt-medicalsystems.com

Nach einer Pressemitteilung
(LMT Medical Systems)

¹ MR Diagnostik Inkubator System nomag® IC, LMT Medical Systems GmbH, Lübeck

Nach Angaben der Industrie