

Flash-CT im Klinikum Saarbrücken

Ultraschnell bei wenig Dosis



Klinikum Saarbrücken
DER WINTERBERG



Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen



Das Klinikum Saarbrücken hat nach der Installation des neuen 3-Tesla-Magnetresonanztomographen nun auch die Computertomographie vollständig modernisiert und ein hochleistungsfähiges FLASH-CT der neuesten Bauart mit modernster Detektortechnologie installiert, den Siemens Definition FLASH.

Dieser beschleunigt die CT-Diagnostik erheblich und macht nun nicht nur eine zeitlich und örtlich hochaufgelöste 4D-Organ- und Gefäßdarstellung möglich, sondern auch eine sehr schnelle (<5sec) Ganzkörperuntersuchung.

Neben der hohen Geschwindigkeit können die beiden gleichzeitig strahlenden Röhren für die Untersuchung mit zwei verschiedenen Energieniveaus (sogenanntes Dual-Energy) eingesetzt werden, wodurch nun eine moderne Parameterbildgebung, z. B. die erweiterte Organ- oder Tumorperfusion oder aber auch die Berechnung von Jodkontrast etc., möglich wird.

Das Institut für Radiologie im Klinikum Saarbrücken mit den Schwerpunkten diagnostische und interventionelle Radiologie und Neuroradiologie bietet das komplette Leistungsspektrum für alle medizinischen Fragestellungen an.

Es stellt mit dem neuen FLASH-CT die Weichen insbesondere für eine leistungsfähige Diagnostik im Rahmen der überregionalen Versorgung von Schwer- und Schwerverletzten, der Akutversorgung von Schlaganfallpatienten, der nicht-invasiven Diagnostik von Herzgefäßerkrankungen, aber auch der modernen onkologischen Bildgebung und der perkutanen CT-gesteuerten Therapie (insbesondere bei Tumorerkrankungen) sowie aller übrigen komplexen Krankheitsbilder, die im Klinikum Saarbrücken als dem Maximalversorger im Ballungsraum des Saarlandes in großer Zahl versorgt werden.

Leistungsprofil

Neuroradiologie

Dosis sparende kraniale Computertomographie sowie ultraschnelle bewegungsartefaktfreie Darstellung des gesamten supraaortalen Gefäßbaumes einschließlich der intracraniellen Gefäße mit zusätzlich zeitlich aufgelöster Darstellung, CT-Perfusionsmessungen, Jodkontrastbestimmungen. Automatisierte Korrektur der Überlagerung von Knochen und Verkalkungen.

Gefäßmedizin

Örtlich hochauflösende Darstellung von allen Gefäßlumina einschließlich Ganzkörper-CT-Angiographie mit zusätzlich zeitlich aufgelöster CT-Angiographie (sogenannte 4D-CTA). Automatisierte Rekonstruktionen ohne knöcherne Darstellung und automatisierte Elimination der Verkalkungen aus der Gefäßwand zur verbesserten Gefäßdarstellung. Hierbei ist eine erhebliche Reduktion der Strahlenexposition bei gleichzeitig sehr niedriger Kontrastmittelgabe möglich, was insbesondere bei Patienten mit Niereninsuffizienz die Einsatzmöglichkeiten erweitert.

Kardiologie

Mit dem FLASH-CT ist die Koronar-CT-Angiographie in nahezu jedem Fall mit vollständig diagnostischer Aussagekraft bis in die Peripherie möglich – und das bei einer Messzeit von der Dauer nur eines Herzschlags und mit erheblich reduzierter Strahlenexposition (unter 1 mSv).

Onkologie

Neben dem Ganzkörper-Staging ist nun eine quantitative Analyse des Tumoransprechens ebenso möglich, wie eine dedizierte Visualisation der Organarchitektur für eine

moderne Tumorchirurgie, weit über das bisherige Maß hinaus. Quantitative Volumetriemessungen und hochaufgelöste 3D-Rekonstruktionen erlauben eine optimale Operationsplanung, z. B. vor Leberteilresektion oder auch zur Dokumentation einer Leberhypertrophie, z. B. nach Portalvenenembolisation.

Interventionelle Radiologie

Neue Interventionstools erlauben hochpräzise und deutlich schnellere CT-gesteuerte Eingriffe. Das ist bei anspruchsvollen diagnostischen Punktionen, aber vor allem bei der bildgesteuerten Therapie von Bedeutung. Es ist nun z. B. eine noch zielgenauere Thermoablation von Tumoren (z. B. mit Mikrowelle etc.) möglich. Somit wurde das umfangreiche Spektrum der interventionellen radiologischen Verfahren im Institut für Radiologie insbesondere im Bereich onkologischer Therapieverfahren noch einmal vertieft.

Kinderradiologie

Durch die sehr schnelle CT-Diagnostik sind bewegungsartefaktfreie Aufnahmen auch bei nicht sedierten Kindern möglich - und das mit erheblich reduzierter Strahlenexposition für die kleinen Patienten.

Übrigens: Im Klinikum Saarbrücken erfolgen die Untersuchungen in der Radiologie von unseren kleinsten Patienten immer in Zusammenarbeit mit der Kinderklinik.

Orthopädie

Moderne Rekonstruktionsalgorithmen erlauben eine artefaktfreie Darstellung der knöchernen Strukturen und der Weichteile auch angrenzend an metallische Implantate. Sogar bei beidseitigen Hüftendoprothesen oder bei Spondylodesen der Wirbelsäule ist nun eine sehr gute Beurteilung möglich.



Oberarzt Dr. Steffen Roß bei der CT-Befundung

Traumatologie

Mit dem FLASH-CT sind Ganzkörper-Traumaspinalen, unabhängig von der Lagerung, in wenigen Sekunden und ohne jegliche Bewegungsartefakte möglich. Polytraumatisierte Patienten kommen direkt in die Computertomographie, so dass unmittelbar die CT-Diagnostik erfolgen kann.

Die deutlich verbesserte höchste Ortsauflösung der neuen Detektoren erlaubt die Darstellung feinsten traumatischer Veränderungen, z. B. im Bereich der Handwurzelknochen.

Neurochirurgie

Eine Gefäßdarstellung ist jetzt auch bei einliegenden Implantaten oder Gefäßclips, wie z. B. nach Aneurysmaclipping oder anderen neurochirurgischen Interventionen möglich. Perfusions- und Parameterbildgebungen erlauben die frühzeitige Detektion des Risikos von vasospastischen Infarkten nach einer Subarachnoidalblutung. Somit ist eine deutlich verbesserte Behandlung schwerstkranker Patienten nach Hirnblutung möglich.

Pneumologie

Eine moderne Parameterbildgebung des Lungenparenchyms erlaubt die ortsgenaue quantitative Bestimmung der Perfusion, z. B. bei der Suche nach peripheren Lungenembolien. Es können auch quantitative Analysen beim Lungenemphysem durchgeführt werden, was bei modernen endobronchialen Therapieverfahren von Relevanz ist.

Service

Neue Serviceleistung: Bildbetrachtung online in Ihrer Praxis

Als besonderen Service bieten wir externen Zuweisern an, die Untersuchungsbilder webbasiert einzusehen. Somit gehört das Brennen von CDs der Vergangenheit an. Es stehen eine Daten-Cloud als auch untersuchungs-spezifische Codes zur Verfügung, welche eine digitale Bildeinsicht, aber andererseits auch einen Bildtransfer ins Klinikum Saarbrücken ermöglichen.

Sprechen Sie uns gerne diesbezüglich an:
E-Mail: radiologie-service-code@klinikum-saarbruecken.de

Kontakt und Information

Klinikum Saarbrücken gGmbH
Institut für Radiologie
Prof. Dr. Elmar Spüntrup

Sekretariat
Tel. 0681 963 2351
Winterberg 1, 66119 Saarbrücken
E-Mail: radiologie@klinikum-saarbruecken.de

Anmeldungen
Tel. 0681 963 2554

Rückfragen zum CT
Oberarzt und Leiter der perkutanen Tumortherapie
Dr. Steffen Roß
Tel. 0681 963 2838



www.klinikum-saarbruecke.de

Klinikum Saarbrücken
DER WINTERBERG

