

PHILIPS

Spectral CT 7500

7000 Series

250
+1027.6

100
2.4075 1.20

Philips Spectral CT 7500 Diagnostischer Mehrwert für klinische Exzellenz

Die medizinische Einrichtung

Das Universitätsklinikum Heidelberg verfügt über 2.000 Betten und versorgt über 80.000 stationäre und mehr als eine Million ambulante Fälle im Jahr. Schwerpunkte sind kardiovaskuläre, chronisch- und akut-entzündliche Erkrankungen sowie Onkologie.

Die Herausforderung

Das Uniklinikum erwartet von ihrer Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie hochpräzise Diagnostik von zumeist sehr komplexen Fällen. Dafür wird eine Bildgebung benötigt, die eine schnelle und sichere Beurteilung erlaubt – vor allem mit Blick auf Herz- und Krebspatienten.

Die Lösung

Spektral-Detektor-CT-Bildgebung ist eine komplexe, aber einfach zu nutzende Technologie, die schnelle und sichere Daten liefert und sowohl in der klinischen Routine als auch in der Forschung eingesetzt werden kann. Der Philips Spectral CT 7500 arbeitet mit Dual-Layer-Technologie, ist für eine breite Patientengruppe ausgelegt und bietet kurze Scanzeiten sowie intelligente Funktionen für optimierte Arbeitsabläufe.

Das Ergebnis

Die Heidelberger sind vom Philips Spectral CT 7500 begeistert: Konventionelle und spektrale Daten werden bei jedem Scan automatisch erhoben und archiviert. Bereits ein einzelner Scan liefert alle relevanten Daten für die Diagnose, was Kontroll- und Folgeuntersuchungen reduziert. Der 8-cm-Detektor verbessert die kardiale Bildgebung, die präzise Diagnostik unterstützt die Forschung. Die Handhabung erfolgt einfach und intuitiv, Patienten schätzen kürzere Untersuchungszeiten.

Die Anforderungen an die Radiologie steigen, vor allem an Großkliniken wie dem Universitätsklinikum Heidelberg. Hier werden schwerpunktmäßig Menschen mit kardiovaskulären, akut- und chronisch-entzündlichen Erkrankungen sowie Tumorpatienten versorgt. Entsprechend breit gefächert seien die Aufgaben für die Bildgebung, so Prof. Dr. Hans-Ulrich Kauczor, Ärztlicher Direktor der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie. „Wir benötigen Geräte, die uns mit dem, was die Radiologie leisten kann, nach vorn bringen.“



Spektrale Bildgebung schafft klinischen Mehrwert

Seit 2017 nutzen Prof. Kauczor und sein Team spektrale Bildgebung, setzen dabei auf Systeme von Philips. Kauczor ist überzeugt: „Wir sehen sehen mehr. Und über das, was wir vielleicht auch schon vorher gesehen haben, können wir nun mit höherer Sicherheit auch sagen, um was es sich handelt.“

Spektrale Bildgebung schafft einen klaren Mehrwert in der Diagnostik.

Prof. Dr. med. Hans-Ulrich Kauczor
Ärztlicher Direktor
Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie
Universitätsklinikum Heidelberg



Bei jedem Scan konventionelle und spektrale Bilddaten

Spektrale Computertomographie nutzt Material- oder Z-eff-Karten, virtuelle Nativbilder (VNC) sowie Kalziumsuppression. Bei jedem Scan werden konventionelle und spektrale Bildinformationen gleichzeitig erfasst und archiviert.

„In der Arbeit mit einem Spektral CT gilt die Devise: always on“, so Prof. Kauczor. „Wir haben immer die komplette spektrale Information vorliegen.“ Er und sein Team müssen also nicht schon vor dem Scan entscheiden, ob sie sich etwa anatomische Strukturen anzeigen lassen oder die Materialzusammensetzung erkennen wollen. „Bei uns hat sich die Spektral-CT-Bildgebung in der klinischen Routine durchgesetzt – einfach, weil sie überzeugt.“

Technologische Weiterentwicklung: Spectral CT 7500

Seit Anfang 2021 nutzen die Heidelberger nun das neueste Modell, den Philips Spectral CT 7500. Das System besticht durch noch schnellere Scanvorgänge: Untersuchungen von Thorax und Kopf dauern weniger als eine Sekunde, ein CT des gesamten Oberkörpers weniger als zwei Sekunden. Die hohe Geschwindigkeit habe sie sehr überrascht, sagt Dr. Thuy Duong Do. „Gerade bei Interventionen liefert der Spectral CT 7500 die Rekonstruktion der Bilder um einiges schneller, sodass wir die nächsten Interventionsschritte noch besser planen können“, so die Oberärztin. Außerdem seien weniger Kontroll- und Abklärungs- oder auch Folgeuntersuchungen nötig und der neue 100-kV-Scanmodus ermögliche ein großes Potential, Strahlendosis zu sparen, was besonders bei pädiatrischen Patienten wichtig sei.

Sensitivere Ergebnisse in der Onkologie

Vor allem in der Onkologie konnte der Einsatz des Spectral CT 7500 die Diagnosequalität steigern. Prof. Dr. Dirk Jäger, geschäftsführender Direktor des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg: „Mit dem Spectral CT 7500 sind wir signifikant sensitiver im Aufspüren von Läsionen.“ Mit dem Gerät lasse sich die gesamte Tumorerkrankung genauer erfassen, könnten Metastasen sicherer diagnostiziert und auch Rezidive deutlich früher erkannt werden. Prof. Dr. Tim Weber, Oberarzt und Leiter der Sektion Radiologie in der Inneren Medizin, hat mit seinem Team schon erste wissenschaftliche Erkenntnisse mit dem Spectral CT 7500 gewinnen können: „Wir sehen in unseren Analysen, dass es einen Zusammenhang zwischen Therapieansprechen und Jodkonzentration in Geweben gibt.“ Für ihn ist klar: „Mit dem Spectral CT 7500 ergeben sich für uns ganz neue diagnostische Möglichkeiten.“

Mit dem Spectral CT 7500 sind wir signifikant sensitiver im Aufspüren von Läsionen.“

Univ.-Prof. Dr. med. Dirk Jäger
Direktor der Abteilung für Medizinische Onkologie
Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT)
Heidelberg
Universitätsklinikum Heidelberg

Neue Möglichkeiten für die Herzbildgebung

Auch Herzmediziner sind dankbar für den neuen Spektral CT. „Das Herz ist permanent in Bewegung, erlaubt also nur sehr kurze Bildgebungsfenster“, erklärt PD Dr. Dirk Loßnitzer, Oberarzt der Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie. Eine besondere Herausforderung – die der Spectral CT 7500 aber mit seiner großen Detektorabdeckung von acht Zentimetern und der hohen Tischgeschwindigkeit löse.

Das System liefert den Untersuchenden strahlen- und kontrastmittelneutral mehrteilige Informationen – und das mit einem Herz-Scan, der nicht länger dauere als eine konventionelle Aufnahme. „Ein gigantischer Mehrwert“, so PD Dr. Loßnitzer. Intelligente Funktionen wie etwa „Spectral Cardiac“ erleichterten ihnen zudem – durch spezielle Algorithmen – die rasche Rekonstruktion der Koronarien.

Der Spectral CT 7500 liefert uns einfach und strahlen- und kontrastmittelneutral mehrteilige Informationen – mit einem Herz-Scan, der nicht länger dauert als eine konventionelle Aufnahme.

PD Dr. med. Dirk Loßnitzer
Oberarzt
Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie
Universitätsklinikum Heidelberg

Angenehmes Patientenerlebnis

Von schnellen Untersuchungen profitieren nicht zuletzt auch die Patienten. Das gelte insbesondere für jene, die so schwer krank sind, dass sie nur kurz liegen könnten, sagt PD Dr. Loßnitzer. Doch auch die übrigen Patienten wissen den neuen Spectral CT 7500 laut Kerstin Graf, leitende Medizinisch-technische Radiologieassistentin (MTRA), zu schätzen: „Sie sind von den kurzen Untersuchungszeiten begeistert.“ Angenehm sei für sie auch die Gantry mit ihrer 80 Zentimeter breiten Öffnung. Zudem eignet sich der Spectral CT 7500 für unterschiedliche Patientengruppen, da der Tisch mit seiner Belastbarkeit von 300 Kilogramm auch schwergewichtige Menschen tragen könne und ihnen ein bequemes Liegen ermögliche.

Intuitive Bedienung – einfacher Arbeitsablauf

Die Handhabung des Systems empfinden Kerstin Graf und ihre Kollegen als unkompliziert. „Wir bedienen das Gerät ganz intuitiv über ein Touchpanel. Das funktioniert sehr gut.“ Die Einarbeitung am Gerät sei schnell und reibungslos verlaufen. Und auch für sie bedeute es eine Arbeitserleichterung, sich nicht im Vorfeld festlegen zu müssen, ob nur konventionelle oder auch spektrale Daten erfasst werden sollen. „Dass das gleich automatisch erfolgt, beschleunigt den Arbeitsablauf schon sehr.“

Gemeinsam mit Philips Forschung vorantreiben

Innovationen wie jene am Spectral CT 7500 sind oft Ergebnis gemeinsamer Forschungsarbeit von Anwendern und Geräteentwicklern. Unter der Leitung von PD Dr. Wolfram Stiller sucht das Uniklinikum nach quantitativen Metriken, mit denen Ärzte früher sichere Diagnosen stellen können. Gerade für die künftige Ausrichtung auf eine personalisierte Medizin sei dies relevant, so PD Dr. Stiller. Für seine Forschungsarbeit sei die spektrale Bildgebung nicht mehr wegzudenken. Doch eine Forschungspartnerschaft gehe über die Bereitstellung eines Hochleistungssystems hinaus: „Wir schätzen es, wenn der Partner innovativ und forschungsaffin ist.“ In Philips habe die Klinik einen solchen Mitstreiter gefunden. „Philips unterstützt uns bei der Erreichung unserer wissenschaftlichen Ziele, gibt uns frühzeitig die Möglichkeit, Einblick zu nehmen in technische Entwicklungen, um diese für die Diagnostik nutzbar zu machen – und ist einfach ein stabiler Forschungspartner.“

Spektral-CT-Bildgebung ist die Zukunft

Klinikdirektor Prof. Kauczor stellt fest: „Die Antworten aus dem Hause Philips auf unsere Anmerkungen – also einige Einzelheiten am neuen Spectral CT 7500 – sind mehr als überzeugend. Das Gerät hat unsere Erwartungen sogar übertroffen.“ Er sieht die Spektral-CT-Bildgebung künftig als Standard of Care und ergänzt: „Mit dem Spectral CT 7500 ist man sicherlich im Bereich der Multienergie-CT ganz weit vorn.“

Das Fazit

- Der neue Philips Spectral CT 7500 sorgt in der Heidelberger Universitätsklinik für eine schnelle Präzisionsdiagnostik mit geringer Strahlendosis und weniger Kontrastmitteleinsatz.
- Die Spektraldaten werden bei jedem Scan automatisch erhoben und archiviert und sind anschließend stets verfügbar.
- In der Kardiologie ermöglichen die hohe Tischgeschwindigkeit und die große Detektorabdeckung eine schnelle und sichere Untersuchung von Herzkranzgefäßen und -gewebe.
- Der Philips Spectral CT 7500 ist für alle Patientenarten geeignet, auch für Menschen mit hohem Gewicht und Volumen sowie für pädiatrische Patienten.
- Die Handhabung ist einfach und intuitiv, MTRA schätzen die Arbeit an dem System.



Scannen Sie den QR-Code, um die Videos zu sehen und mehr Informationen zu erhalten, oder gehen Sie auf www.philips.de/spectralct7500-ukhd

