



Farbquantifizierung mit IQ

Philips IQon Spectral CT

Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

PHILIPS

Endlich

Informationen in Farbe. **Quantifizierung** in Farbe. **Details** in Farbe.



Der Philips IQon Spectral CT ist der weltweit erste und einzige CT-Scanner mit Spektraldetektor. Er wurde von Grund auf für die spektrale Bildgebung konzipiert. Er bietet Quantifizierung in Farbe und Materialcharakterisierung und dies alles mit besonders einfachen Bedienschritten und geringer Strahlendosis. Mit dem IQon Spectral CT stehen bei jedem Scan bei Bedarf spektrale Aufnahmen zur Verfügung.

Quantifizierung neu erleben

Die Farbquantifizierung ergänzt jede Aufnahme um die spektrale Auflösung: Sie erhalten nicht mehr nur anatomische Informationen, sondern können Strukturen aufgrund ihrer Materialzusammensetzung erkennen und charakterisieren.

Spektralanalyse nach Bedarf

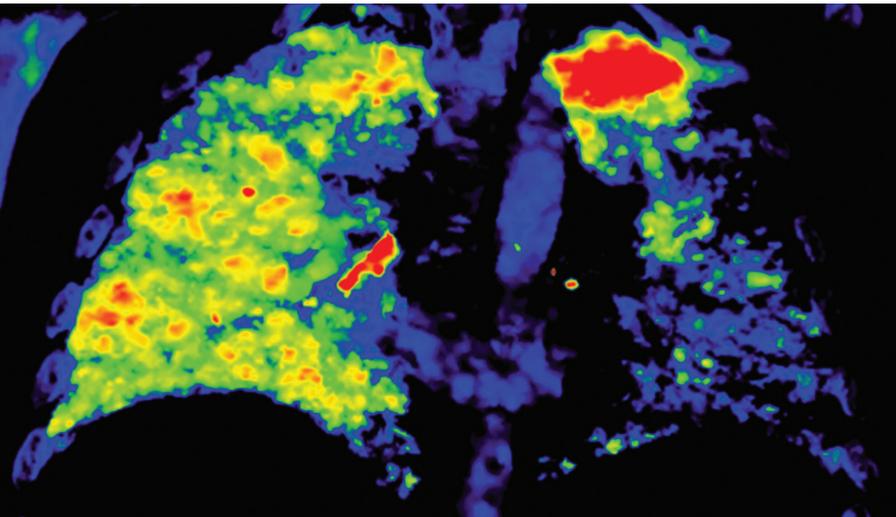
Spektraldarstellungen stehen prospektiv und retrospektiv mit nur einem Scan zur Verfügung, ohne dass dafür spezielle Akquisitionsmodi erforderlich sind.

Bedeutende Innovation

Der Philips IQon Spectral CT ist der weltweit erste CT-Scanner mit Spektraldetektor, der eigens für die spektrale Bildgebung konzipiert wurde.

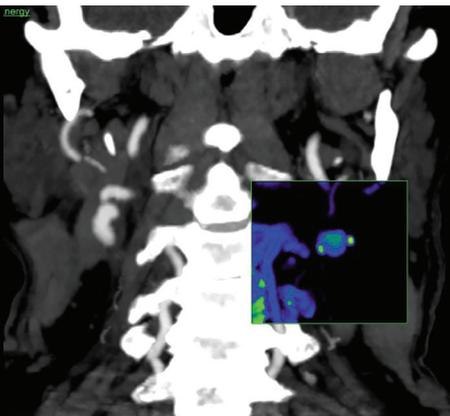
Dies alles erhalten Sie bei einfacher Bedienung und geringer Strahlendosis. Das ist eine bedeutende Neuerung in der Geschichte der Bildgebung: Erleben Sie CT-Scans in Farbe!

Farbe



Erkennung und Quantifizierung

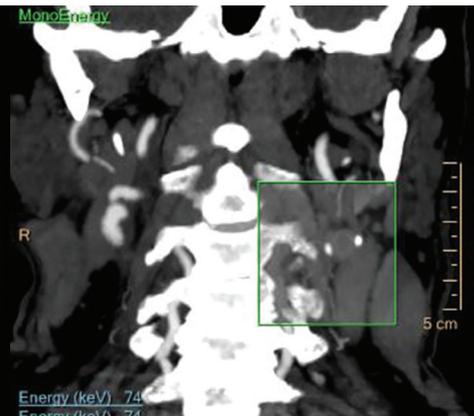
Die völlig neuartige Technologie des IQon Spectral CT ermöglicht den Einsatz von Farben in CT-Bildern, um die Zusammensetzung der dargestellten Strukturen zu kennzeichnen. Durch diesen quantitativen Ansatz werden die Aufnahmen um die spektrale Auflösung erweitert. Mit einem Scan erhalten Sie nun nicht nur die bei CT üblichen anatomischen Informationen, sondern können auch die Eigenschaften von Gewebe und Strukturen anhand ihrer Materialzusammensetzung erkennen. Dies ist ein klarer Vorteil für die Patientenversorgung.



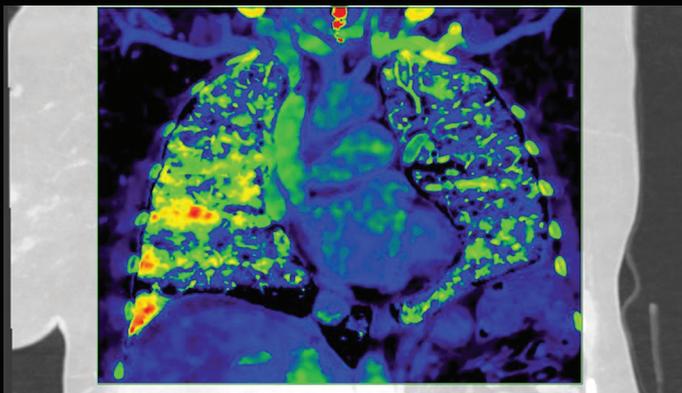
CT-Angio, Hals, mit Spectral Magic Glass zur Anzeige in Effektiv Z



CT-Angio, Hals, mit Spectral Magic Glass zur Anzeige in Joddichte



CT-Angio, Hals, mit Spectral Magic Glass zur Anzeige in Wasserdichte



Thorax, Lungenembolie-Studie, ausgewertet bei 50 keV, mit Spectral Magic Glass zur Anzeige in Effektiv Z



Thorax, Lungenembolie-Studie, ausgewertet bei 50 keV

Spektrale Bildgebung einfach nach Bedarf

Ohne Veränderung Ihrer gewohnten Arbeitsabläufe erlaubt der Philips IQon Spectral CT ganz nach Bedarf retrospektive Datenanalysen. Da kein spezieller Aufnahmemodus benötigt wird, sind bei Multi-Energy-Aufnahmen keine Spekulationen mehr erforderlich. Dies vereinfacht die Verwendung der spektralen Bildgebung und ermöglicht den routinemäßigen Einsatz dieser. Spektralanalysen können mithilfe der iPatient Plattform ganz ohne spezielle Protokolle einfach retrospektiv durchgeführt werden.

Arbeitsabläufe bleiben erhalten

Neuentwicklungen wie iPatient wurden von Philips bereits für den IQon Spectral CT ausgelegt. So können Sie die individuell abgestimmte Quantifizierung des IQon Spectral CT mit komplettem Dosismanagement direkt in Ihren normalen Scan- und Befundungsarbeitsablauf integrieren.

Der Scan wird wie gewohnt durchgeführt – und die spektralen Informationen stehen auf Abruf zur Verfügung. Mit dem Philips IQon Spectral CT liefert jeder Scan nach Wunsch eine spektrale Aufnahme.

Klinische Routine-Protokolle und -Arbeitsabläufe bleiben erhalten

The screenshot displays the Philips iPatient software interface. At the top, there are navigation tabs: Patient, Plan, Acquisition, View, and End Exam. Below these are icons for New, Current, Anonymous, and Worklist. The main section is titled 'Demographics' and contains the following fields:

Patient ID	759351684	Accession Number	00000178	Procedure Description	Chest PE
Last Name	RSNA				
First Name	SPECTRAL				
Gender	<input checked="" type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female <input type="radio"/> Other	Referring Physician	Chief RadiologistJ,M		
Date of Birth	09 / 01 / 1953 (MM/DD/YYYY)	Requesting Physician			
Age	59Y	Operator Name			
Age Group	<input type="radio"/> Infant <input type="radio"/> Child <input checked="" type="radio"/> Adult	Voice Language	English		
Weight	88 (kg)	No Alerts			

Below the demographics section, there are 'Suggested Exam Cards' for Head, Thorax, Cardiac, Abdomen, and Interventi... The 'Thorax' card is selected. At the bottom left, there are checkboxes for 'User Exam Cards' and 'Reference Exam Cards', with a 'Chest PE' button next to them.

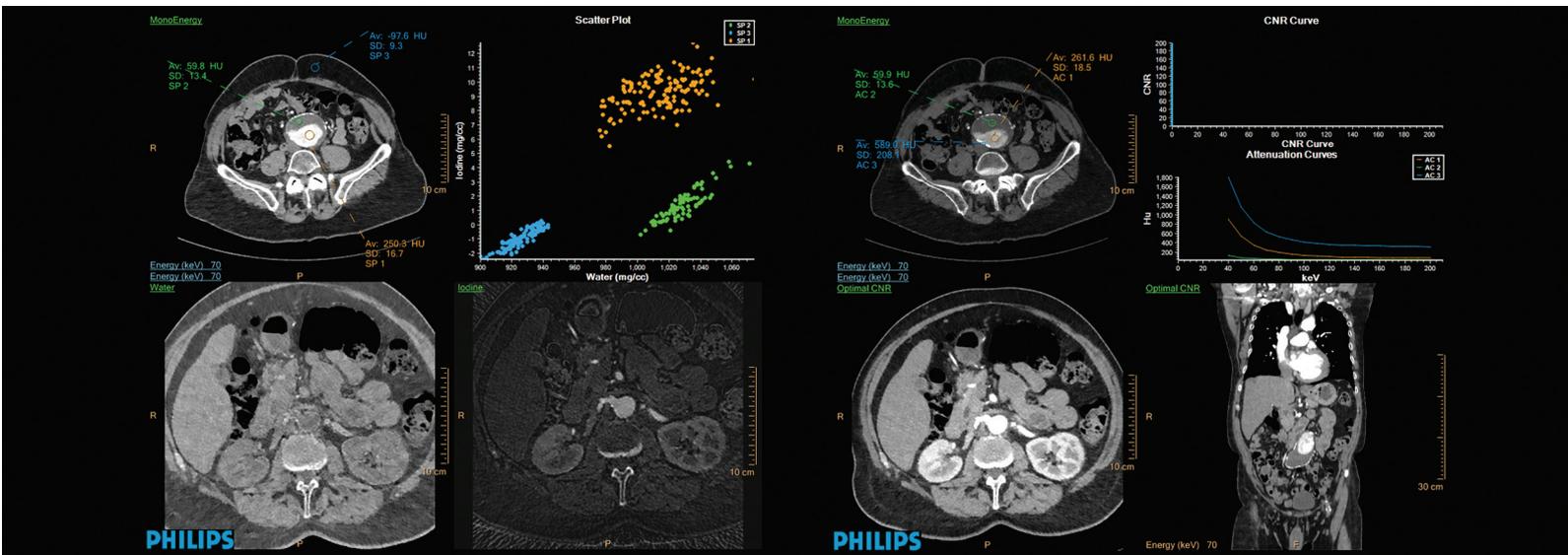


Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

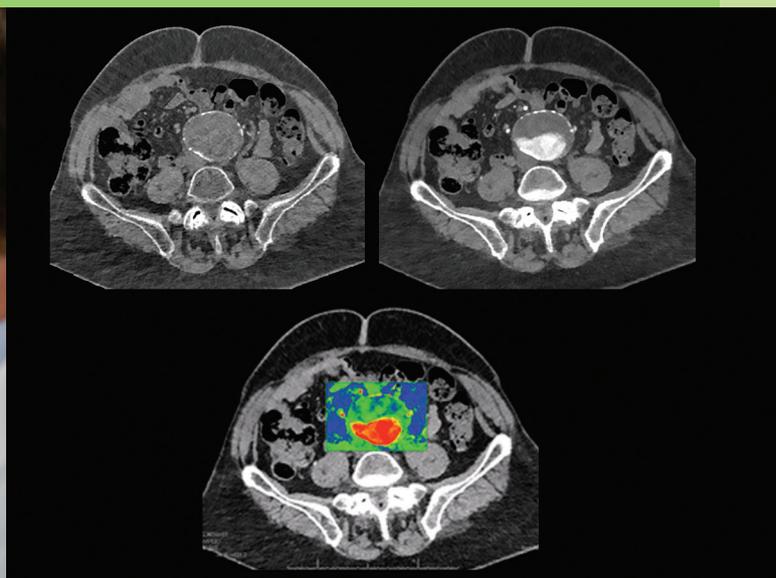
Spektrale Informationen jederzeit verfügbar

Mit dem IQon Spectral CT müssen Sie nicht bereits im Vorfeld eine Entscheidung treffen.

Mit dem Spectral CT Viewer stehen die spektralen Informationen jederzeit zur Verfügung.



Die präzisen Bildgebungstools ermöglichen eine retrospektive, interaktive Datenanalyse, die automatisch spektrale Informationen liefert.



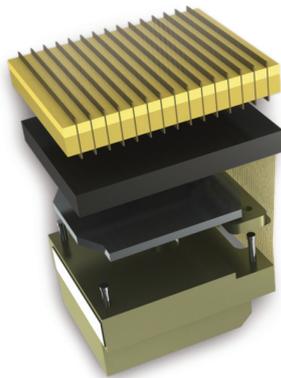
Die Ergebnisse können zur weiteren Verwendung an das PACS übertragen werden.

Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Bedeutende Innovation

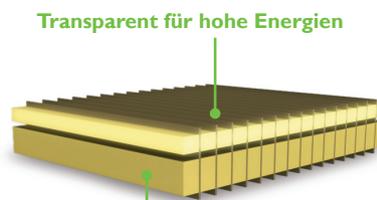
Mit Einführung des IQon Spectral CT erweitert Philips das Spektrum klinischer Informationen und macht die „**Gleichzeitigkeit**“ bei der CT möglich. Denn der einzigartige Ansatz der detektorbasierten Spektralbildgebung in Verbindung mit dem NanoPanel Prism ermöglicht die gleichzeitige Differenzierung von hohen und niedrigen Energien.

Fortschritte in der Materialforschung



NanoPanel Prism

- Gleichzeitige spektrale Trennung der Energien bei geringer Strahlendosis
- Geringes Rauschen dank Elite Detektorelektronik
- Keine Beeinträchtigung durch Detektornachleuchten, keine Detektortotzeit



Transparent für hohe Energien

GOS+

Absorbiert 99,5% der hohen Energie.

Yttriumbasierter Szintillator

- Optimiert für die Energietrennung, geringes Bildrauschen
- Hohe Leuchtdichte bei geringer Energie
- Gleichzeitige Detektion in Zeit und Raum, keine schichtinterne Streuung

Neben den herkömmlichen anatomischen Informationen, wie Sie es von einem normalen CT-Scan gewohnt sind, erhalten Sie gleichzeitig **und** mit nur einem Scan eine Farbquantifizierung **und** eine Materialcharakterisierung **und** monoenergetische Bildinformationen. Gleichzeitig bleiben Komplexität **und** Dosis gering.



Spektrale Aufnahmen mit geringer Strahlendosis

Exzellente Qualität in Schwarzweiß und jetzt auch in Farbe: Mit der Einführung des IQon Spectral CT erreicht Philips neue Dimensionen in der CT-Bildqualität bei geringer Strahlendosis. Das Bild wird um die spektrale Auflösung ergänzt, ohne dass die bekannten hochwertigen Bildoptimierungen wie Rauschunterdrückung, räumliche Auflösung und Niedrigkontrastaufklärung verloren gehen.

Speziell entwickelt für das Philips Spectral CT

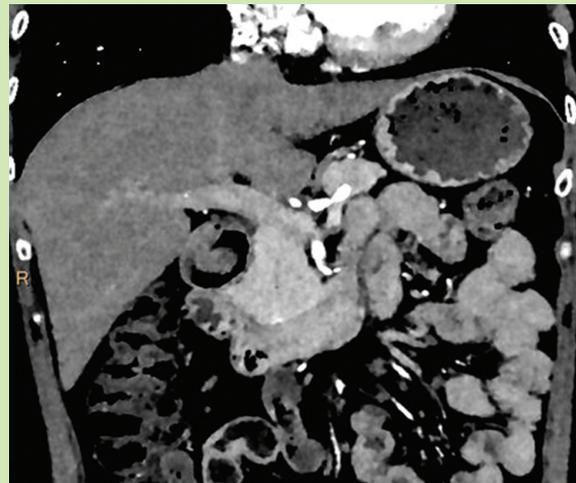
IMR

IMR* ermöglicht eine Dosisreduzierung um 60–80% und verbessert gleichzeitig die Qualität konventioneller Bilder bei spektralen Aufnahmen.

- 60–80% geringere Dosis, Verbesserung der Bildqualität
- 73–90% weniger Bildrauschen
- 2,5x–3,6x Niedrigkontrast-Erkennbarkeit
- 1,2x–1,7x räumliche Auflösung



Ohne IMR



Mit IMR

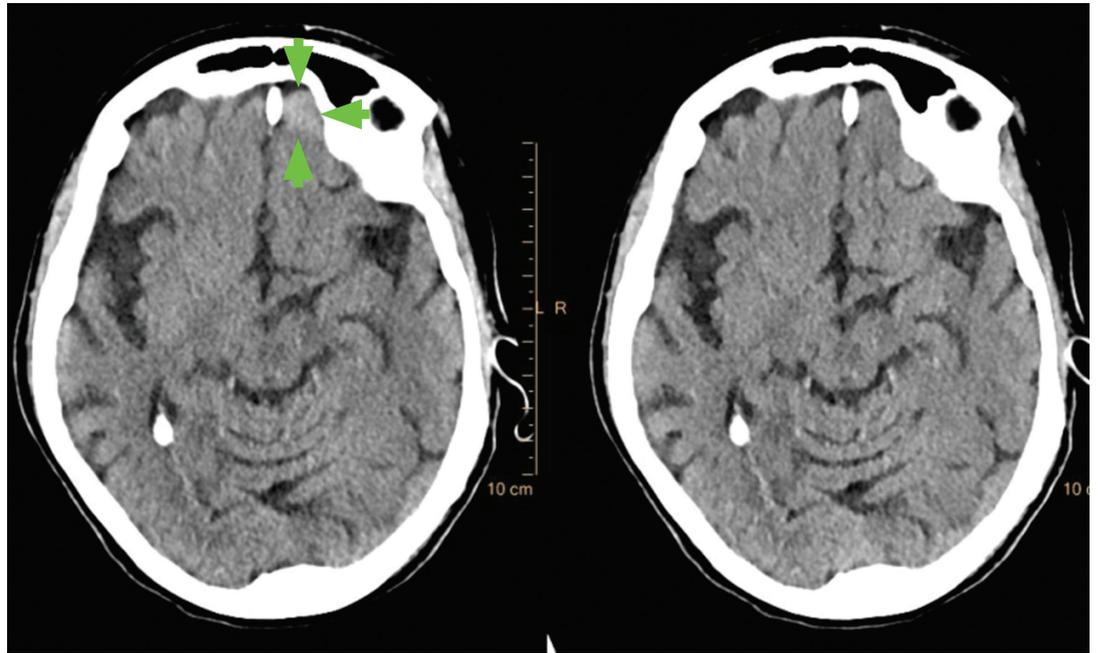
* In der klinischen Praxis kann durch die Verwendung von IMR in Abhängigkeit von der klinischen Fragestellung, der Patientengröße, der anatomischen Lage und dem klinischen Einsatzgebiet die Patientendosis bei einem CT verringert werden. Die Dosis, die zum Erreichen der erforderlichen diagnostischen Bildqualität für die jeweilige klinische Fragestellung benötigt wird, sollte in Abstimmung mit einem Radiologen und einem Physiker bestimmt werden. Die Verringerung des Bildrauschens, die verbesserte räumliche Auflösung, die optimierte Niedrigkontrast-Erkennbarkeit und/oder die Dosisreduzierung wurden mit Referenzprotokollen für Körperaufnahmen getestet. Zur Ermittlung aller Kennzahlen wurden Phantome verwendet. Die Beurteilung der Dosisreduzierung wurde unter externer Beobachtung mit einem MITA CT IQ Phantom (CCT183, The Phantom Laboratory) bei einer Schichtdicke von 0,8 mm vorgenommen. Die entsprechenden Daten liegen Philips Healthcare vor.

IQon Spectral CT – Bildergalerie

**Optimierung durch Beam
Hardening, Frontalhirn**

Scanparameter

120 kV
330 mAs
iDose⁴: Level 3
Abdeckung: 16,8 cm
Scan-Dauer: 6,2 s
CTDI_{vol}: 58,8 mGy



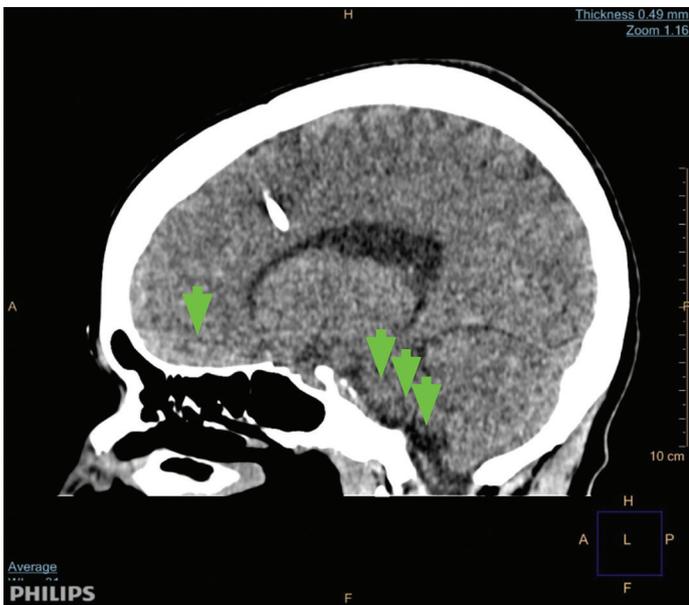
Bilder mit freundlicher Genehmigung des Hadassah Medical Center.

Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

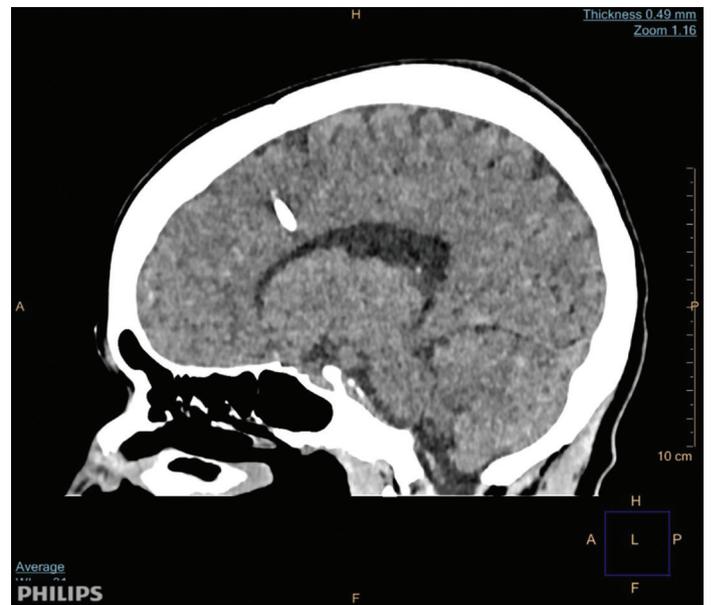
Beam Hardening, MonoE 80 keV im Vergleich zu konventionellem CT, Kopf sagittal

Scanparameter

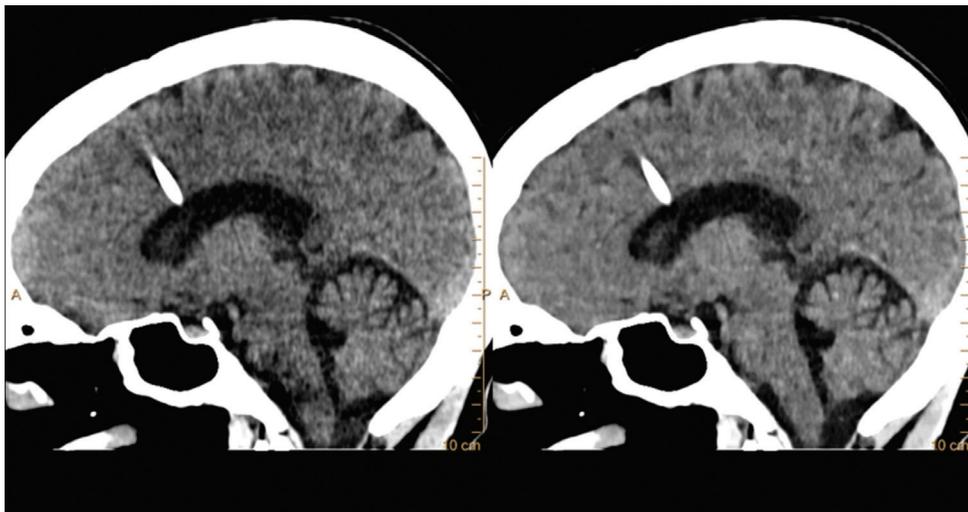
120 kV
33 mAs
Abdeckung: 16,8 cm
Scan-Dauer: 10,8 s
CTDI_{vol}: 58,8 mGy



120 kV



80 keV



Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

CTA der A. carotis mit Spektralergebnissen, MonoE, 64 keV ohne und mit Magic Glass Effektiv Z

Scanparameter

Die Darstellung zeigt kalzifizierte und nicht kalzifizierte Plaques.

120 kV

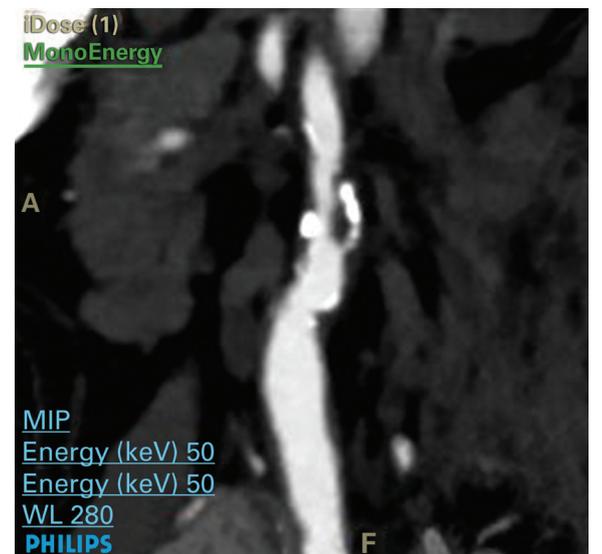
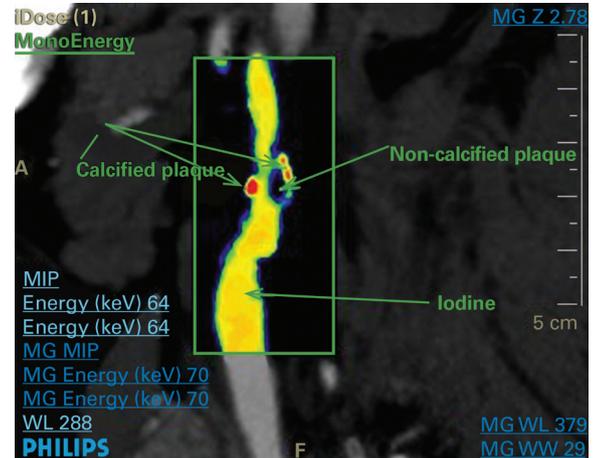
250 mAs

iDose⁴: Level 3

Abdeckung: 30,6 cm

Scan-Dauer: 3,3 s

CTDI_{vol}: 23,8 mGy

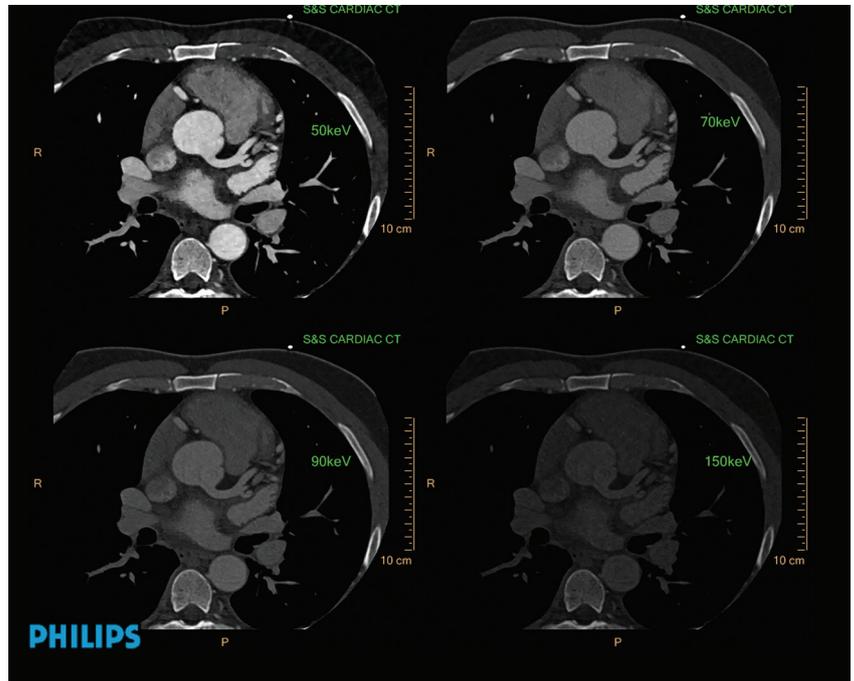


Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

**Step & Shoot Cardiac mit Spektralergebnissen,
Vergleich von 50 keV, 70 keV, 90 keV und 150 keV**

Scanparameter

120 kV
300 mAs
iDose²: Level 3
Abdeckung: 16,1 cm
Scan-Dauer: 0,3 s
CTDI_{vol}: 37,5 mGy

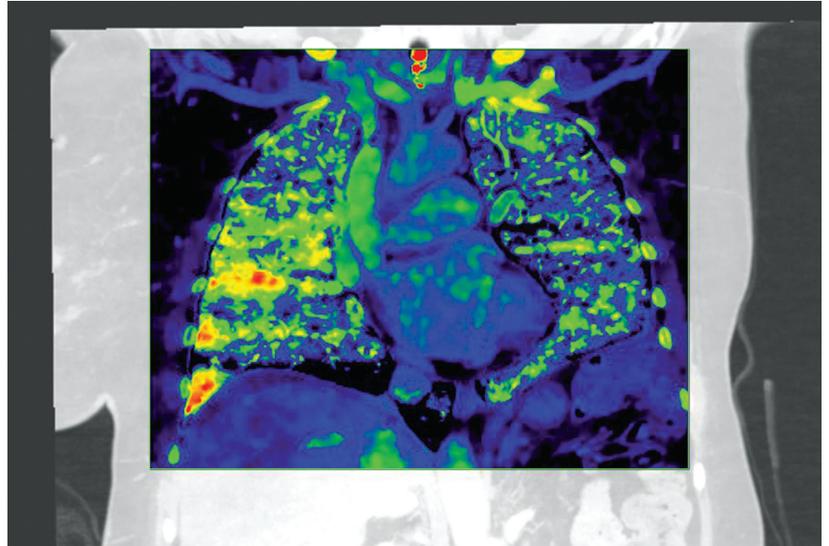


Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Thoraxaufnahme einer Lungenembolie mit Spektralergebnissen, MonoE 50 keV mit Spectral Magic Glass Effektiv Z

Scanparameter

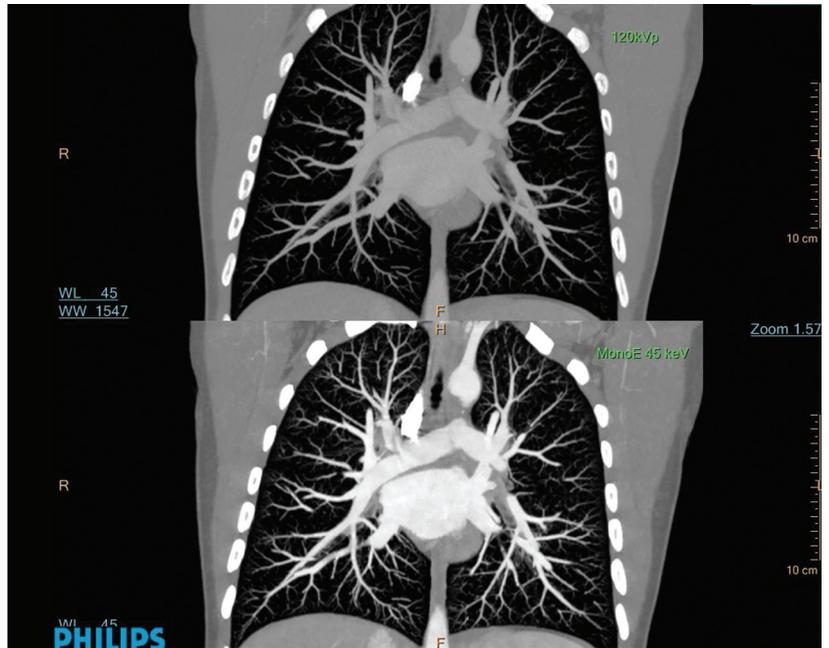
120 kV
182 mAs
iDose⁴: Level 4
Abdeckung: 64,0 cm
Scan-Dauer: 10,6 s
CTDI_{vol}: 17,3 mGy



Thoraxaufnahme mit Kontrastvergleich bei 120 kV und 45 keV

Scanparameter

120 kV
111 mAs
iDose⁴: Level 3
Abdeckung: 29,0 cm
Scan-Dauer: 2,6 s
CTDI_{vol}: 10,5 mGy

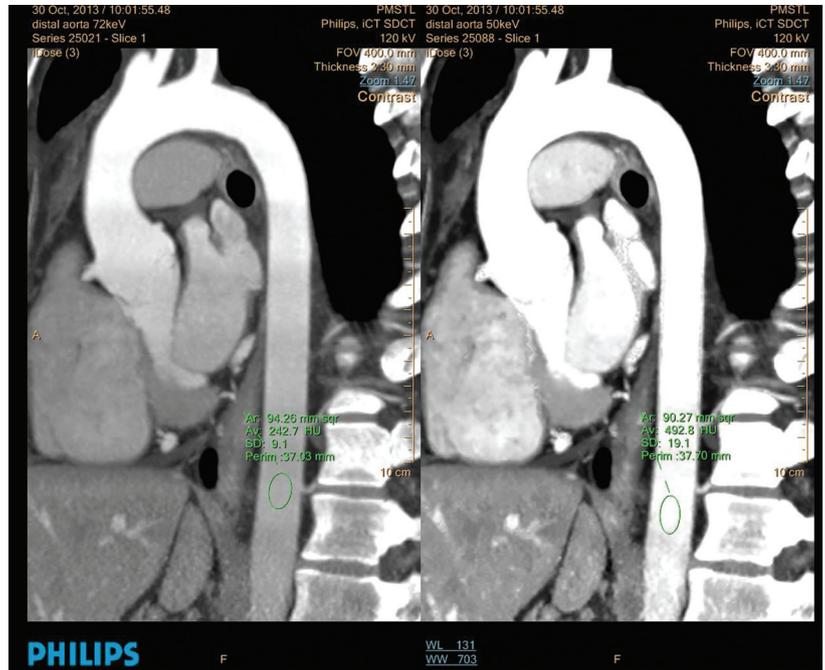


Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

CTA der thorakoabdominellen Aorta, Vergleich von 120 kV und 50 keV

Scanparameter

120 kV
130 mAs
iDose²: Level 3
Abdeckung: 32,1 cm
Scan-Dauer: 0,21 s
CTDI_{vol}: 19,4 mGy

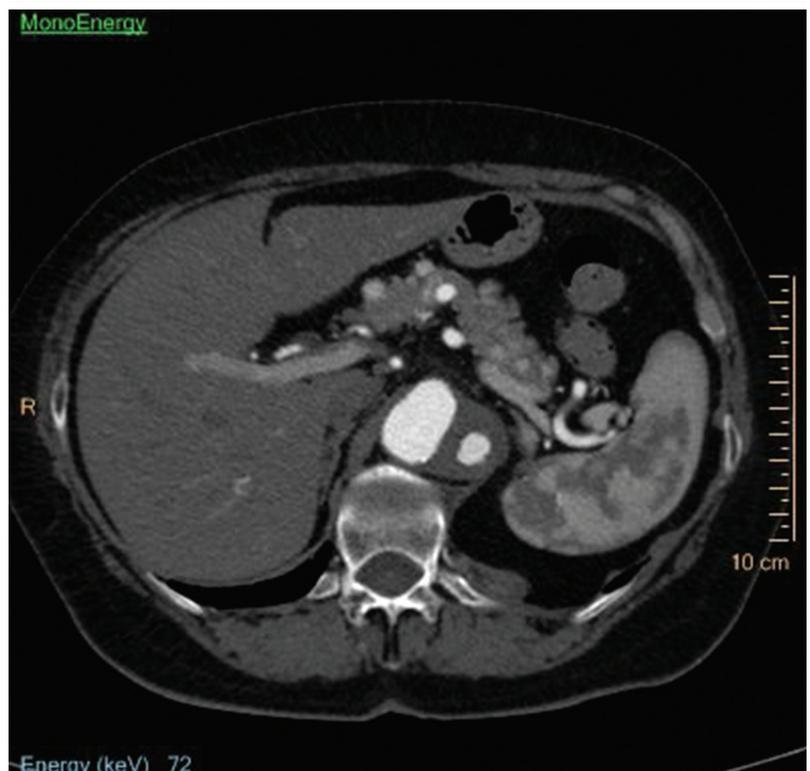
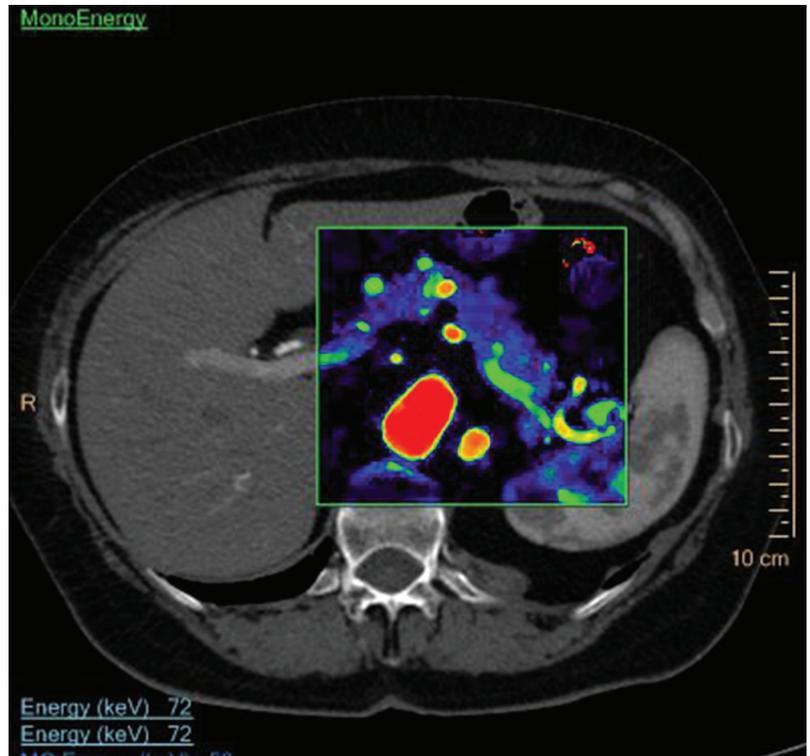


Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Abdomen-CTA, Pankreas mit Spektralergebnissen

Scanparameter

120 kV
125 mAs
iDose⁴: Level 2
Abdeckung: 60,3 cm
Scan-Dauer: 5,0 s
CTDI_{vol}: 11,9 mGy

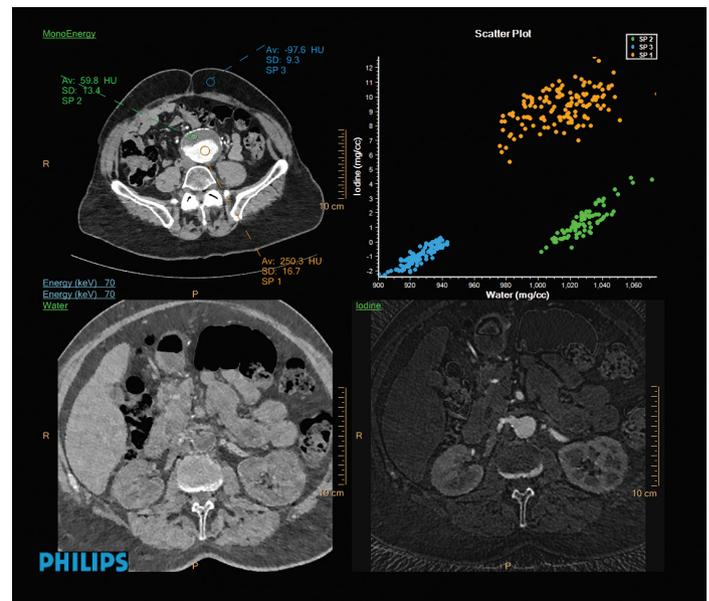
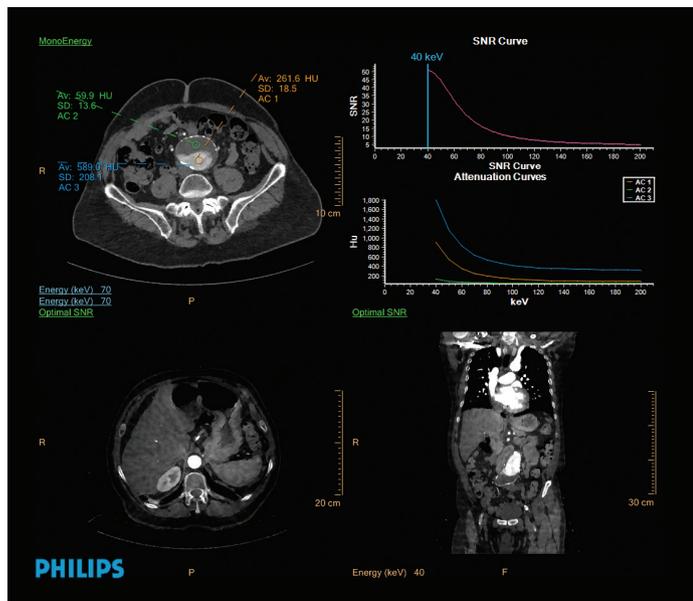
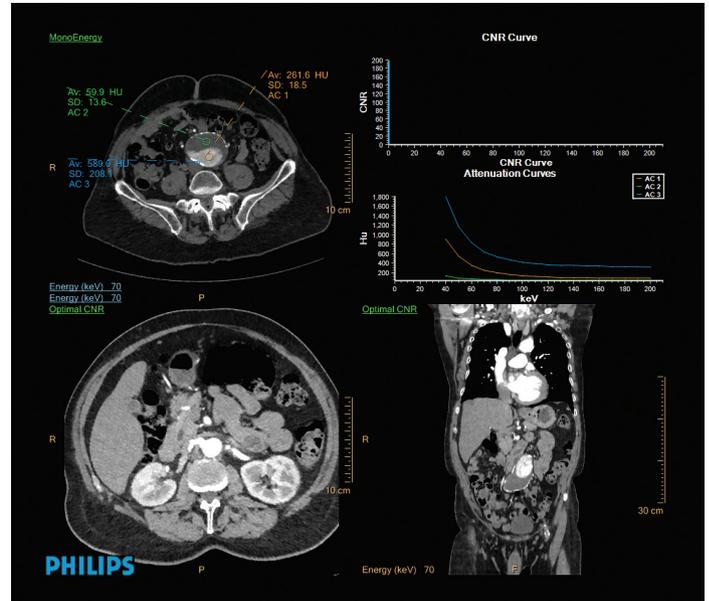


Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Abdomen-CTA, MonoE 70 keV, Beispiele für verschiedene Spektralfunktionen

Scanparameter

120 kV
 115 mAs
 iDose²: Level 3
 Abdeckung: 43,4 cm
 Scan-Dauer: 13,8 s
 CTDI_{vol}: 10,9 mGy



Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
 Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

**Mit dem IQon Spectral CT erstellte
Aufnahmen von Abdomen und Becken,
jeweils ohne und mit IMR**

Scanparameter

120 kV
170 mAs
Abdeckung: 137,0 cm
Scan-Dauer: 25,6 s
CTDI_{vol}: 19,1 mGy



Ohne IMR

Mit IMR



Ohne IMR

Mit IMR

Bilder mit freundlicher Genehmigung des Hadassah Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

120 kV und 50 keV, 70 Sekunden Verzögerung nach Injektion

Scanparameter

120 kV

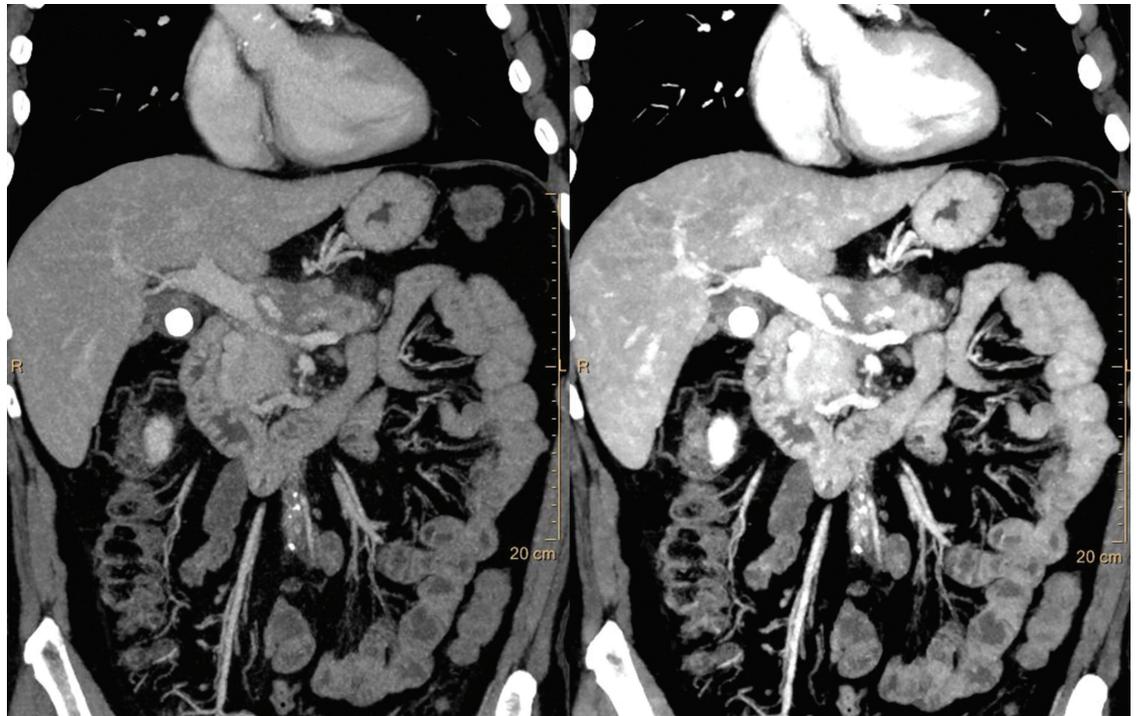
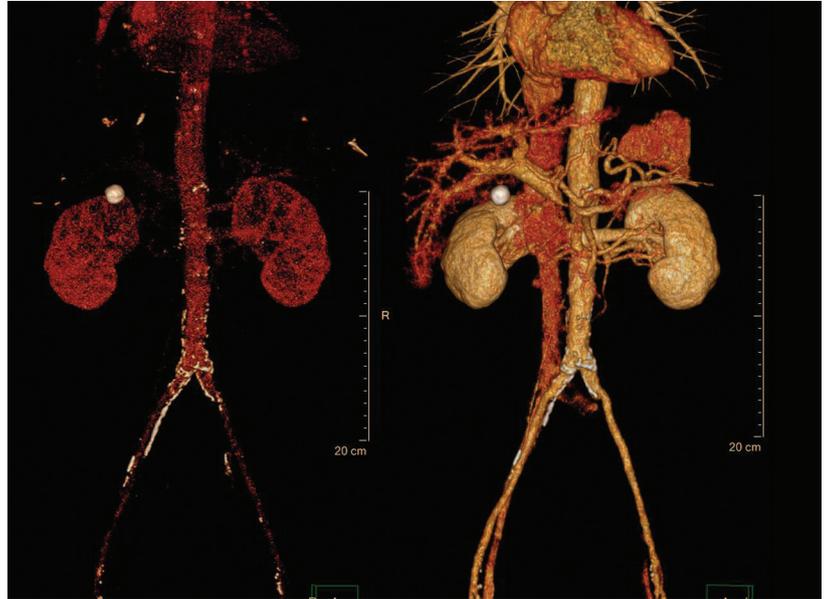
181 mAs

iDose³: Level 4

Abdeckung: 69,0 cm

Scan-Dauer: 10,2 s

CTDI_{vol}: 16,2 mGy



Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

**Abdomen-CTA mit
70 Sekunden Verzögerung
nach Injektion, MonoE
40 keV**

Scanparameter

120 kV
242 mAs
iDose⁴: Stufe 2
Abdeckung: 65,4 cm
Scan-Dauer: 9,6 s
CTDI_{vol}: 23,0 mGy



Bilder mit freundlicher Genehmigung des University Hospitals Case Medical Center.
Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

**Sprunggelenk, Spektralergebnisse,
Vergleich von 70 keV MonoE und
Spectral Magic Glass 150 keV**

Scanparameter

120 kV
150 mAs
iDose⁴: Level 3
Abdeckung: 25,9 cm
Scan-Dauer: 13,9 s
CTDI_{vol}: 16,7 mGy



**Linke Hüfte, Spektralergebnisse,
Vergleich von 70 keV MonoE und
Spectral Magic Glass 200 keV**

Scanparameter

120 kV
270 mAs
iDose⁴: Level 3
Abdeckung: 25,2 cm
Scan-Dauer: 7,7 s
CTDI_{vol}: 16,3 mGy



Bilder mit freundlicher Genehmigung des Hadassah Medical Center.

Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Philips SmartPath bietet Ihnen während des gesamten Lebenszyklus Ihres Computertomographie-systems einfachen Zugriff auf Lösungen und Innovationen, die Sie beim Ausbau Ihres Potenzials im klinischen und operativen Bereich unterstützen und Ihnen helfen, Ihre Ziele zu erreichen.



Optimierung

Optimierung der Systemleistung, jetzt und in Zukunft, durch regelmäßige und kontinuierliche Verbesserungen wie Funktionserweiterungen und technische Unterstützung über Fernzugriff.



Erweiterung

Erweiterung Ihres Systems durch regelmäßige technische Upgrades und Bereitstellung neuester Funktionalitäten.



Werterhaltung

Werterhaltung Ihrer Investition am Ende der Systemlebensdauer durch problemlosen Übergang auf ein Produkt der nächsten Generation oder eine Generalüberholung.

In den in diesem Dokument enthaltenen Bildern und Beschreibungen werden technische Daten und optionale Leistungsmerkmale genannt, die möglicherweise nicht zur Standardsystemkonfiguration gehören. Die vollständigen Angaben zu den verschiedenen Systemen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Philips Vertriebsteam.

Einige oder alle in diesem Dokument abgebildeten oder beschriebenen Produkte, Leistungsmerkmale oder Zubehörteile sind möglicherweise nicht in Ihrem Land erhältlich.

Bitte wenden Sie sich an Ihr Philips Vertriebsteam, wenn Sie weitere Informationen zur Verfügbarkeit wünschen.

Der IQon Spectral CT besitzt bislang kein CE-Zeichen. Nicht in allen Ländern erhältlich.

Bitte besuchen Sie uns unter www.philips.com/healthcare



© 2014 Koninklijke Philips N.V.
Alle Rechte vorbehalten.

Philips Healthcare ist ein Bereich von Royal Philips

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Philips Healthcare behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern und dessen Herstellung jederzeit und ohne Ankündigung einzustellen.

Gedruckt in den Niederlanden
4522 991 00923 * SEP 2014