

**TOSHIBA  
MEDICAL**

# GENESIS – Erschaffung eines neuen CTs.

**ONE**  
*Aquilion*  
GENESIS



Schaffung klinischer Verlässlichkeit.

Schaffung neuer Patientenerfahrung.

Schaffung neuer Freiräume.

# **Aquilion ONE™ GENESIS CT auf einem neuen Niveau.**

Präsentiert von den Technologieführern bei Flächendetektoren

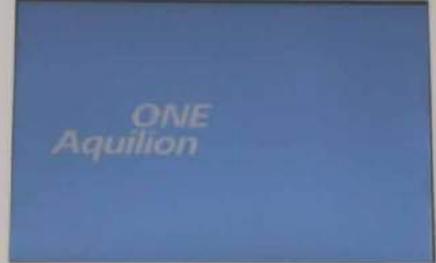
Der Aquilion ONE GENESIS geht über die bekannte Entwicklung der dynamischen Volumen-CT hinaus. Gezielte klinische Forschung in Verbindung mit bahnbrechenden technologischen Entwicklungen gipfelt nun in einem CT-System, das sich durch eine branchenführende räumliche Auflösung und eine nochmals reduzierte Strahlendosis auszeichnet.

Der Aquilion ONE GENESIS sorgt für rundweg positive Erfahrungen der Patienten während der CT-Untersuchungen. Dank intelligenter Untersuchungsprotokolle bietet er eine hervorragende Bildqualität in Verbindung mit niedriger Röntgen- sowie Kontrastmitteldosis, die individuell an jeden Patienten angepasst ist.

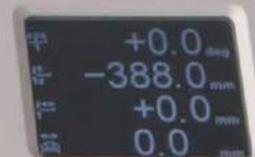
Die intelligente Technologie ist der Garant für die erhöhte Patientensicherheit und eine verbesserte Patientenversorgung.



ONE  
Aqilion



TOSHIBA

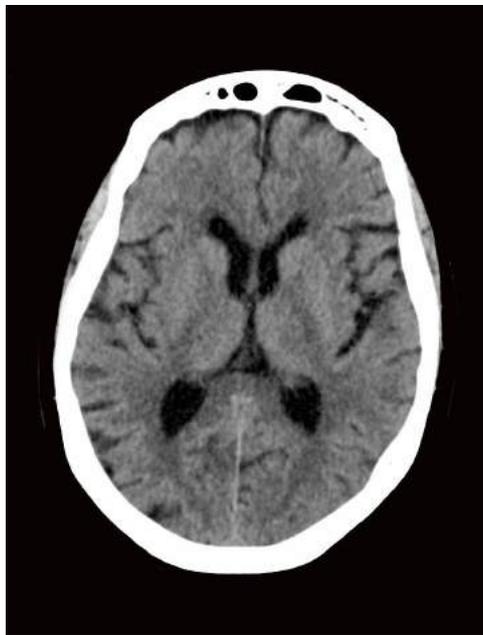






Schaffung klinischer Verlässlichkeit.

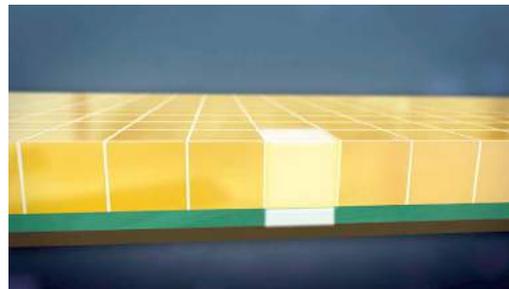
# Die richtige Balance zwischen Bildqualität und Dosis bei jedem Patienten, von den Allerjüngsten bis zu den Größten



PUREVISION Optik – bietet Schädel-CTs von herausragender Qualität.

Der Aquilion ONE GENESIS hebt Routine-Untersuchungen auf einen neuen Standard in den Punkten Bildqualität und Niedrigkontrastauflösung – ausgewogen für jede klinische Frage die richtige Dosis.

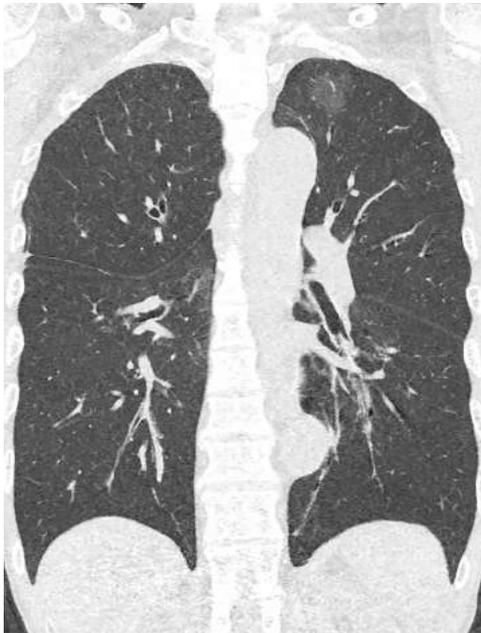
Ein vollkommen überarbeitetes Röntgensystem von der Photonenerzeugung über die Strahlenverteilung bis zum Detektor ist die Grundlage der PUREVISION Optik. Daraus ergibt sich ein optimiertes Gleichgewicht zwischen Bildqualität und Dosis. Eine adaptive Streustrahlenkorrektur entfernt die ungewünschte Streuung durch intelligentes Modellieren, so dass mehr primäre Photonen für die Rekonstruktion im Vergleich zum hardwarebasierten Ansatz genutzt werden.



PUREVISION Detektor – die hochpräzise Fertigung ermöglicht einen Szintillator mit 40% höherer Signalausbeute.



# Überwindung von Workflow-Herausforderungen der MBIR\* Integriert, benutzerfreundlich und schnell



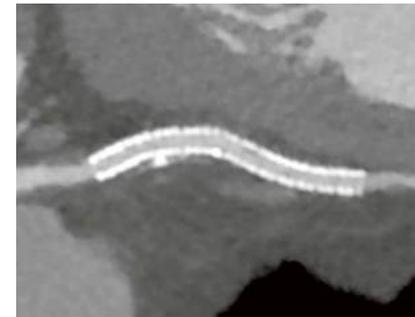
Low-Dose-Thorax-Scan mit 0,2 mSv.

Der Aquilion ONE GENESIS ermöglicht schärfere Bilddetails und eine niedrigere Patientendosis mit der weltweit ersten vollständig integrierten MBIR-Lösung.

FIRST nutzt modellbasierte Iterationen mit „vorwärtsprojizierten“ Daten, um Bilder von hoher Qualität bei einer Reduzierung der Dosis von bis zu 82% zu erhalten. Die Rekonstruktion eines Volumens für die routinemäßige klinische Nutzung wird damit in nur drei Minuten erreicht.

Gemäß TOSHIBAs traditioneller Philosophie der Minimierung von Dosis ohne Beeinträchtigung eines effizienten Workflows können Sie FIRST nahtlos in Ihre tägliche klinische Praxis einbinden.

FIRST – Forward projection model-based Iterative ReconSTRUCTION – wurde optimiert im Hinblick auf die routinemäßige klinische Anwendung und die unmittelbare Anwendung.



\*Modellbasierte iterative Rekonstruktion.

# Die richtige Anwendung für eine gesicherte Diagnose Automatisch, zuverlässig und robust

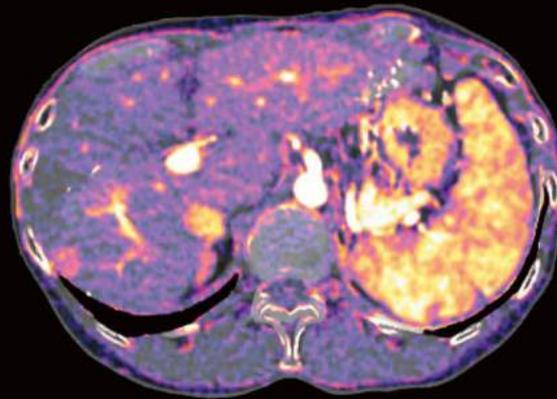
Der Aquilion ONE GENESIS bietet ein umfassendes Spektrum an Lösungen der adaptiven Diagnostik und erleichtert damit Untersuchungen und verbessert die Präzision sowie Reproduzierbarkeit.

**Subtraktions-CTA\***



Überlegene Bildgebung bei einer CTA mit Subtraktion von Knochen und Kalkablagerungen.

**Iodine Mapping\***



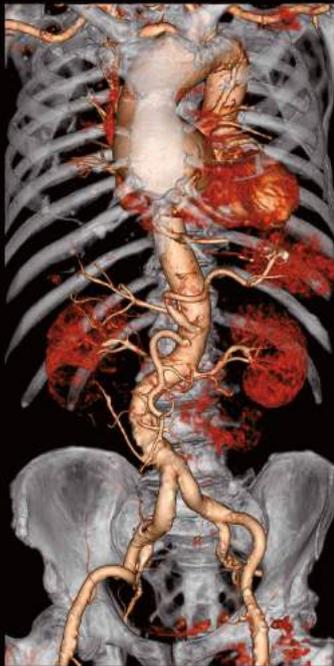
Klar definierte Perfusion mit Darstellung des Blutflusses dank der ausgereiften Registrierung und Subtraktion.

**SURECardio™\***



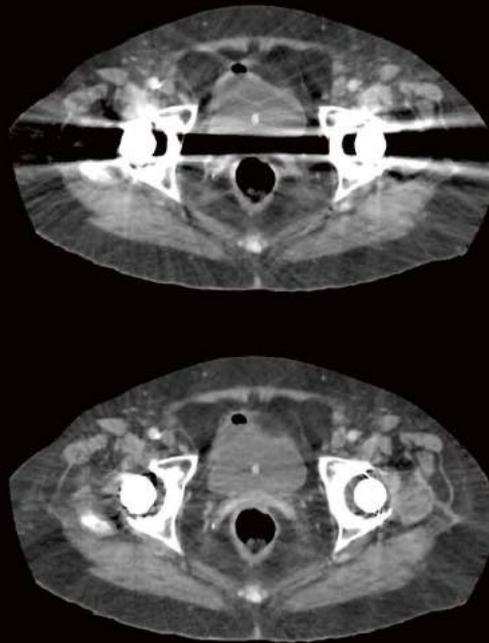
Die robuste Lösung für die Koronarbildgebung mit ONE-Shot-Volumenbildern und Arrhythmie-Scanning.

### TAVI\*



Problemlos kombinierte EKG-getriggerte und nicht getriggerte Akquisition für schnelle TAVI-Scans bei niedriger Dosis.

### SEMAR™



Verbesserte Darstellung von Knochen und Weichteilgewebe – Metallartefaktreduktion auf der Grundlage von Single-Energy-Rohdaten.

### Dual-Energy-Gewebe-Charakterisierung\*

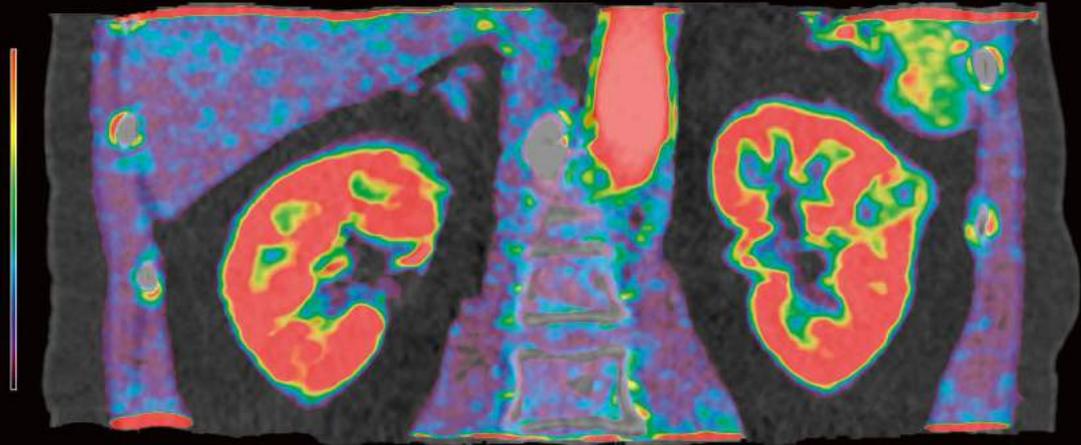


Gewebecharakterisierung mit anwenderfreundlichem dualem Energy-Scanning.

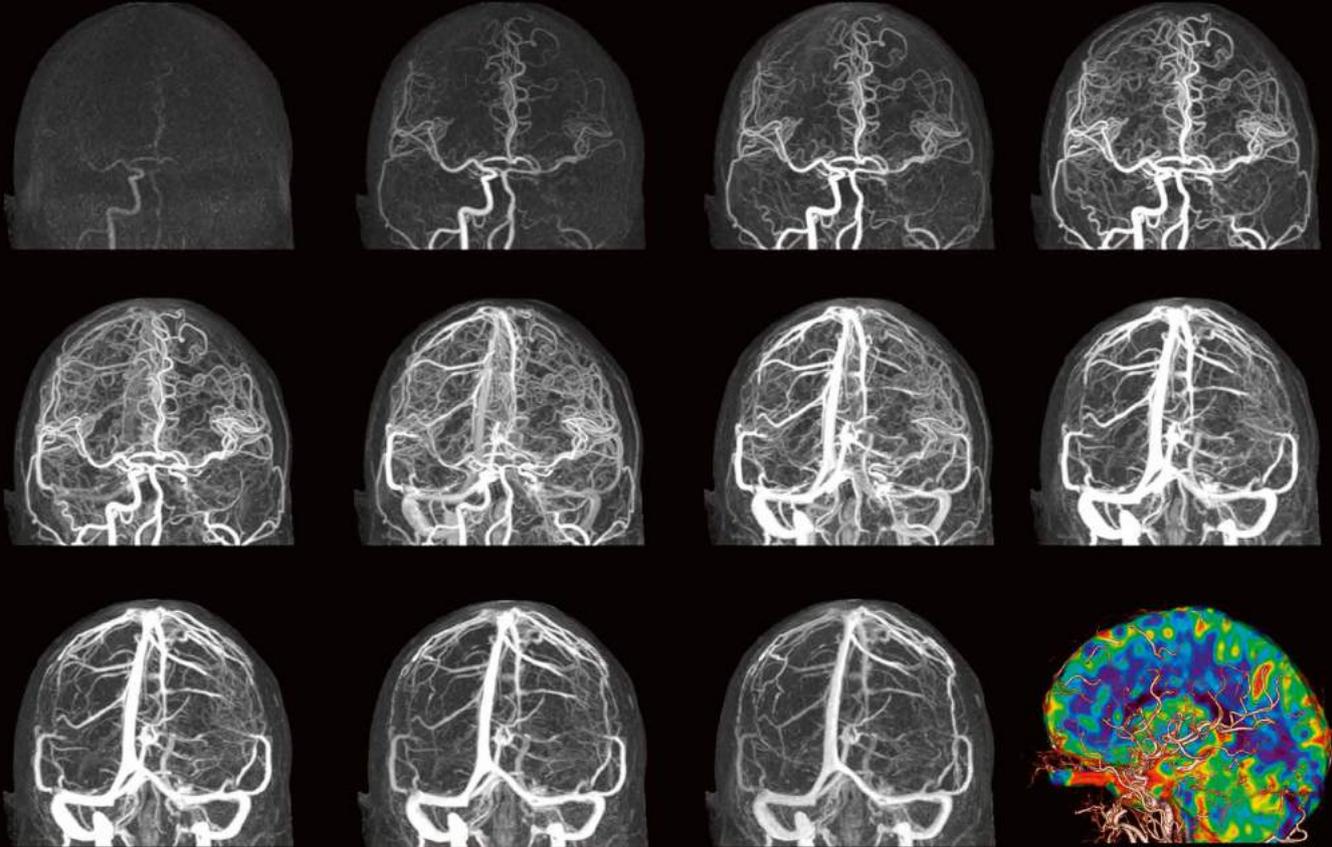
\*Option.

# Dynamische Volumen-CT: einfach effizient

Die Partnerschaften mit führenden Instituten in den letzten 10 Jahren sind der Garant für die Alleinstellung Toshibas als Marktführer im Bereich der dynamischen Volumen-CT. Gemeinsam haben wir neue Verfahren, vollständig automatisierte Arbeitsabläufe sowie eine optimierte Rekonstruktionstechnologie für eine bessere Patientenversorgung entwickelt, um das Besondere zur Routine zu machen.



Aquilion ONE GENESIS – der neue Standard bei der Volumen-CT, basierend auf 10-jähriger klinischer Erfahrung.  
Erfahrung ist durch nichts zu ersetzen.



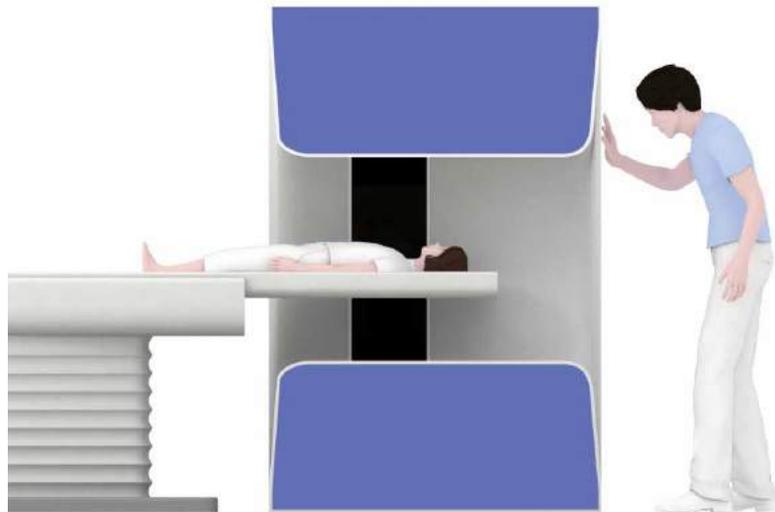




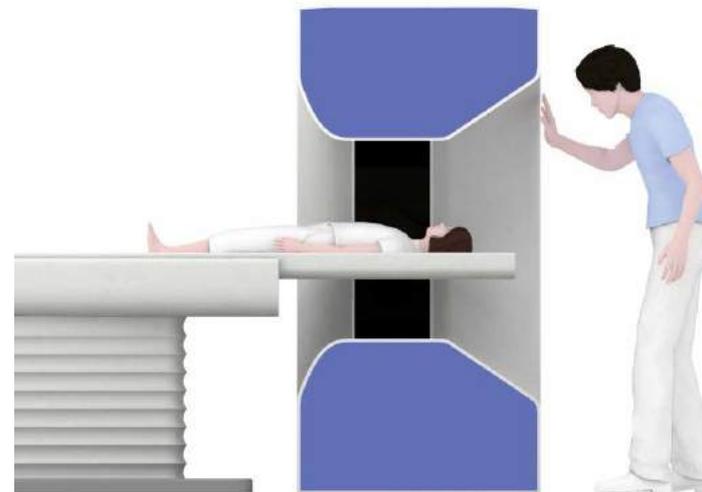
Schaffung neuer Patientenerfahrung.

# Der Patient im Mittelpunkt des Designs

Der Aquilion ONE GENESIS wurde mit einer einzigartig großen Gantry entwickelt, die das Wohlbefinden der Patienten durch ein beruhigendes offenes Design verbessert. Die kurze Gantry ist sicherer, mit beidseitigem vergrößertem Zugang zum Patienten. Bei Trauma-CTs und bildgesteuerten Interventionen können Patienten problemlos von vorn oder hinten durch die Gantry versorgt werden.



Klaustrophobisches Tunneldesign.



**Aquilion ONE GENESIS: patientenfreundliches Design mit großer Öffnung und einfachem Zugang.**



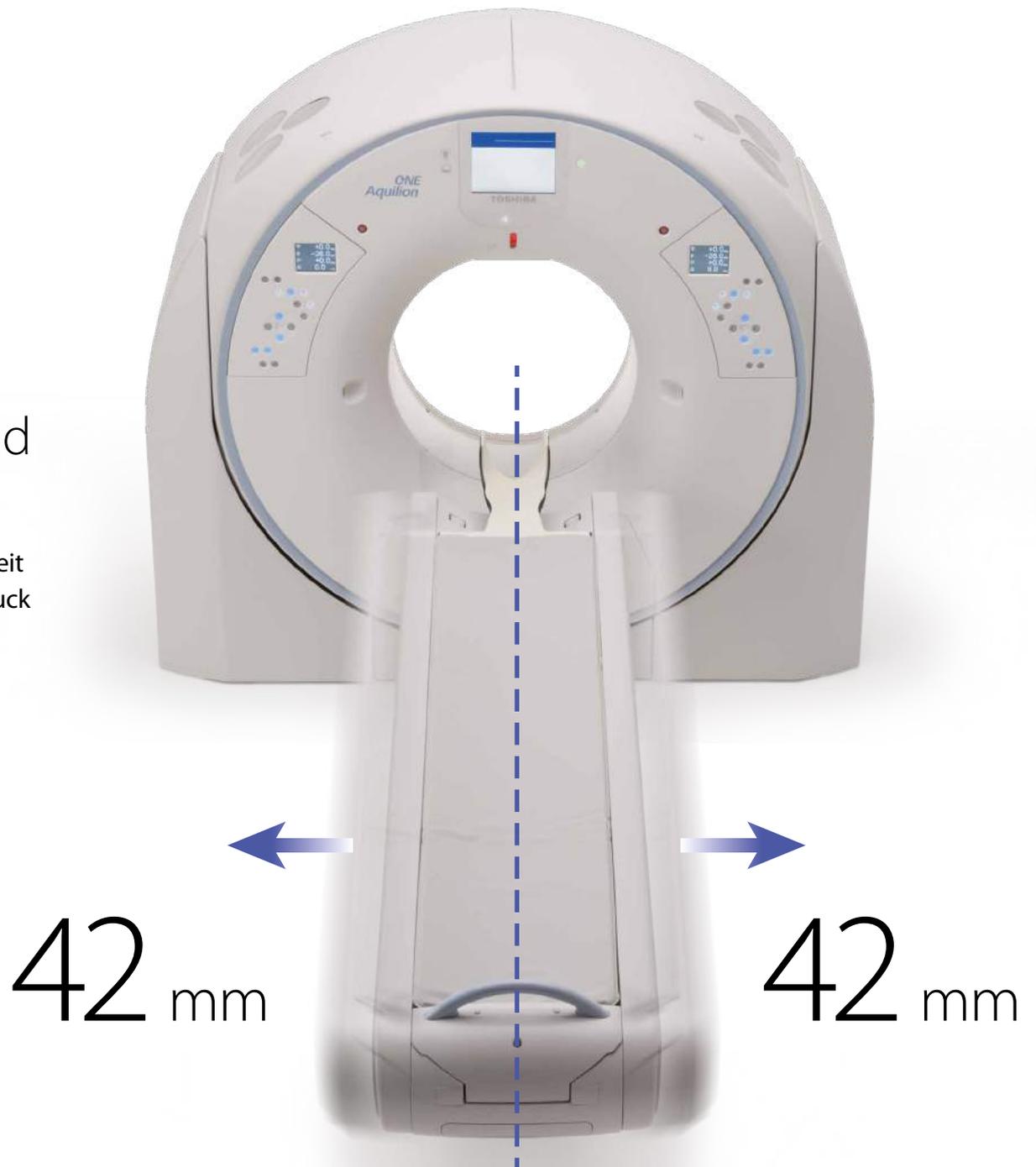


Das Design mit großer Öffnung stellt sicher, dass alle Patienten, von den Allerjüngsten bis zu den Größten, jederzeit während der Untersuchung entspannt bleiben. Darüber hinaus ist der Zugang zu ihnen gewährleistet.

## Eine Liege für die erhöhte Sicherheit der Patienten und des Personals

Die laterale Tischverschiebung\* bietet mehr Sicherheit und Komfort, da man den Patienten so per Knopfdruck in die richtige Position verschieben kann.

Die besondere Funktion reduziert das Risiko von Verletzungen zum Beispiel während der Lagerung verletzter Patienten vor Trauma-CTs. Gleichzeitig profitiert das Personal, da die Lagerung adipöser Patienten spürbar einfacher wird.



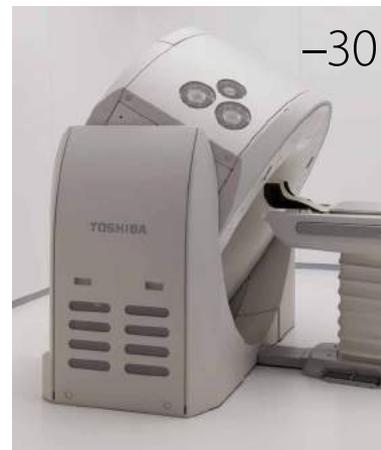
Sobald sich der Patient auf der Liege befindet, wird er perfekt positioniert – kein nachträgliches Umlagern mehr!

\*Option.

## Ein Premium-CT-System ohne Gantry-Neigung ist inakzeptabel

Die Gantry-Neigung ist ein grundlegendes Merkmal von CT-Systemen. Sie erlaubt das Scannen bei gekippter Gantry und vermeidet so die direkte Exposition strahlenempfindlicher Organe.

Dank der Präzisionsmechanik ist der Aquilion ONE GENESIS mit einer bidirektionalen Gantry-Neigung ausgestattet. Mittels der hochentwickelten Rekonstruktionstechnologie werden die Herausforderungen der mathematischen Komplexität gekippter Spiral- oder Volumen-Scans gemeistert – bei gleichbleibend hoher Bildqualität.

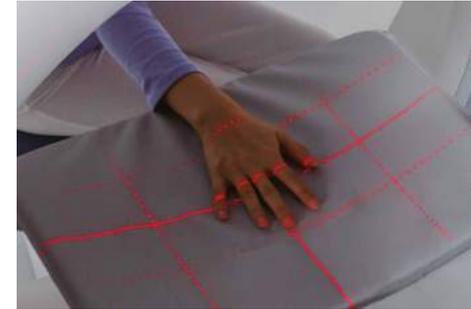






## CT-Scans so einfach wie Röntgenaufnahmen

Mit dem Aquilion ONE GENESIS können CT-Scans nun mit der Leichtigkeit konventioneller Röntgenaufnahmen durchgeführt werden. Die Laser-Kollimation\* ermöglicht es, den Scan-Bereich direkt an der Gantry einzustellen. Patienten können bequemer positioniert werden. Untersuchungen werden rascher und mit weniger Dosis durchgeführt.

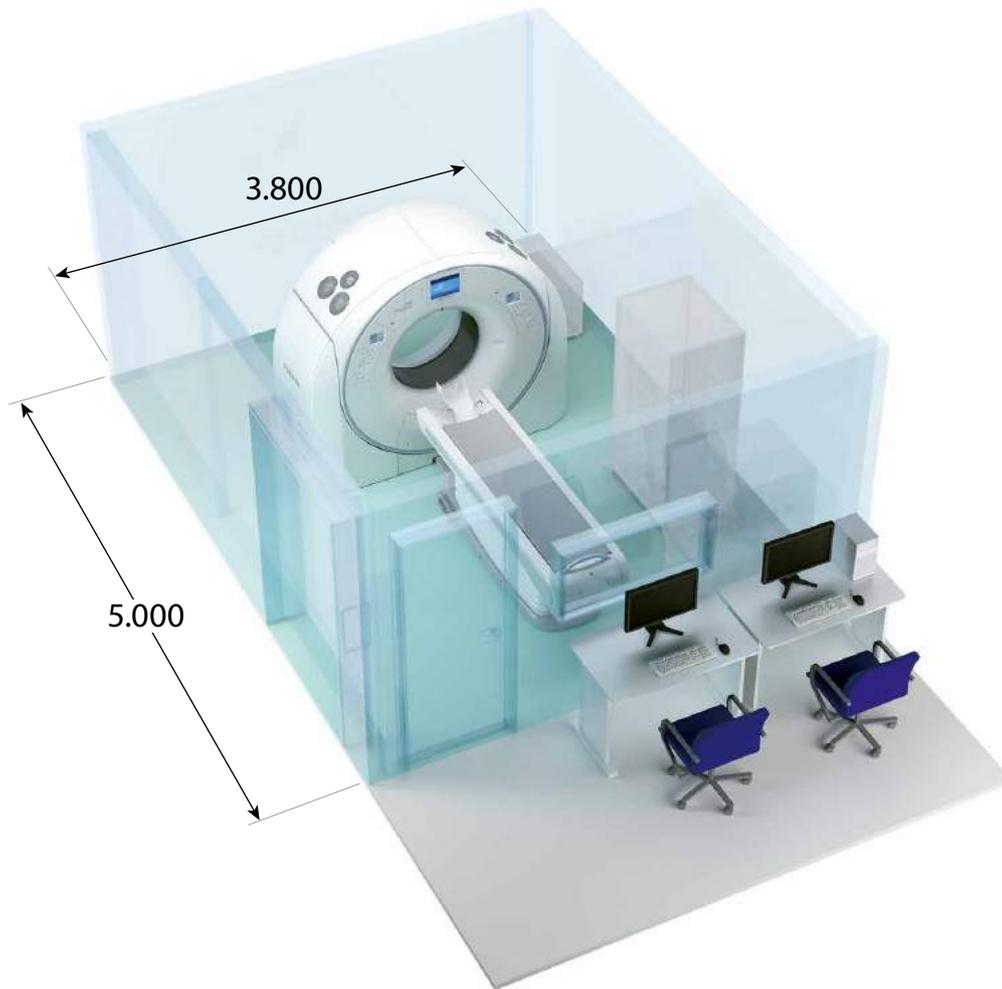


\*Option.





Schaffung neuer Freiräume.



## Wir sparen am Platz, nicht an der Leistung

Der Aquilion ONE GENESIS ist kleiner, leichter und benötigt weniger Energie als andere High-End-CT-Systeme. Entwickelt für einen Raumbedarf von nur 19 m<sup>2</sup> kann die Edition GENESIS in den meisten bestehenden CT-Räumen installiert werden und erfordert keinen kostspieligen Umbau.

Das kompakte Design bietet darüber hinaus mehr Raum zum Beispiel für Trauma- und interventionelle Verfahren.



Installationsfläche



Anschlussleistung



Gantrygewicht





## Perfekte Arbeitsabläufe

Der Aquilion ONE GENESIS erleichtert auch komplexe Untersuchungen, reduziert die Dosis und verbessert die diagnostische Präzision und Reproduzierbarkeit. Alle Schritte von der Untersuchungsplanung bis zur Rekonstruktion und Nachbearbeitung können in einem Protokoll kombiniert werden. Es bleibt nur, aus der großen Auswahl vor- oder benutzerdefinierter Protokolle zu wählen, um schnelle und zuverlässige Ergebnisse zu erhalten.



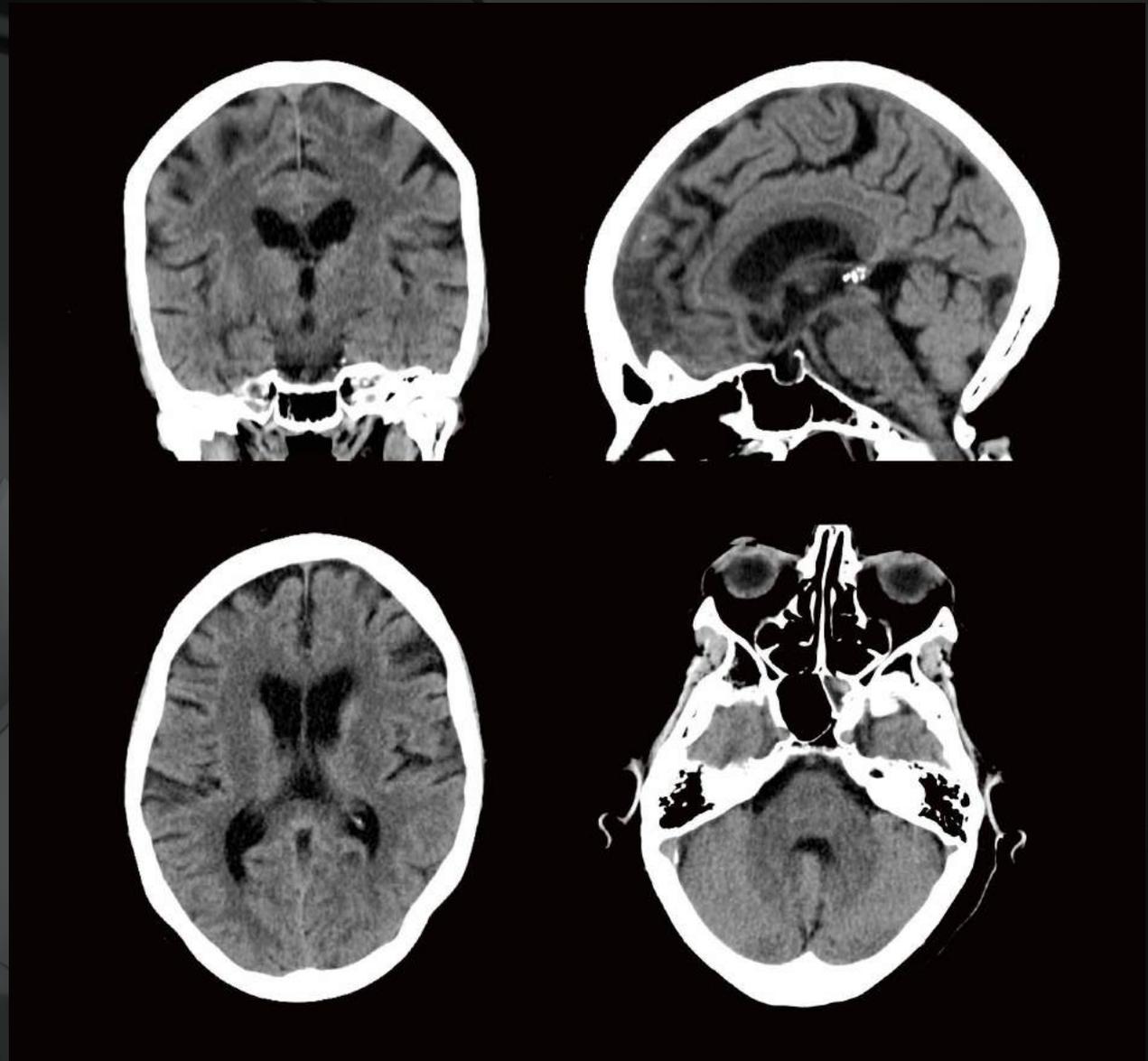
Leistungsfähige Protokolle

Individuelle minimale Exposition

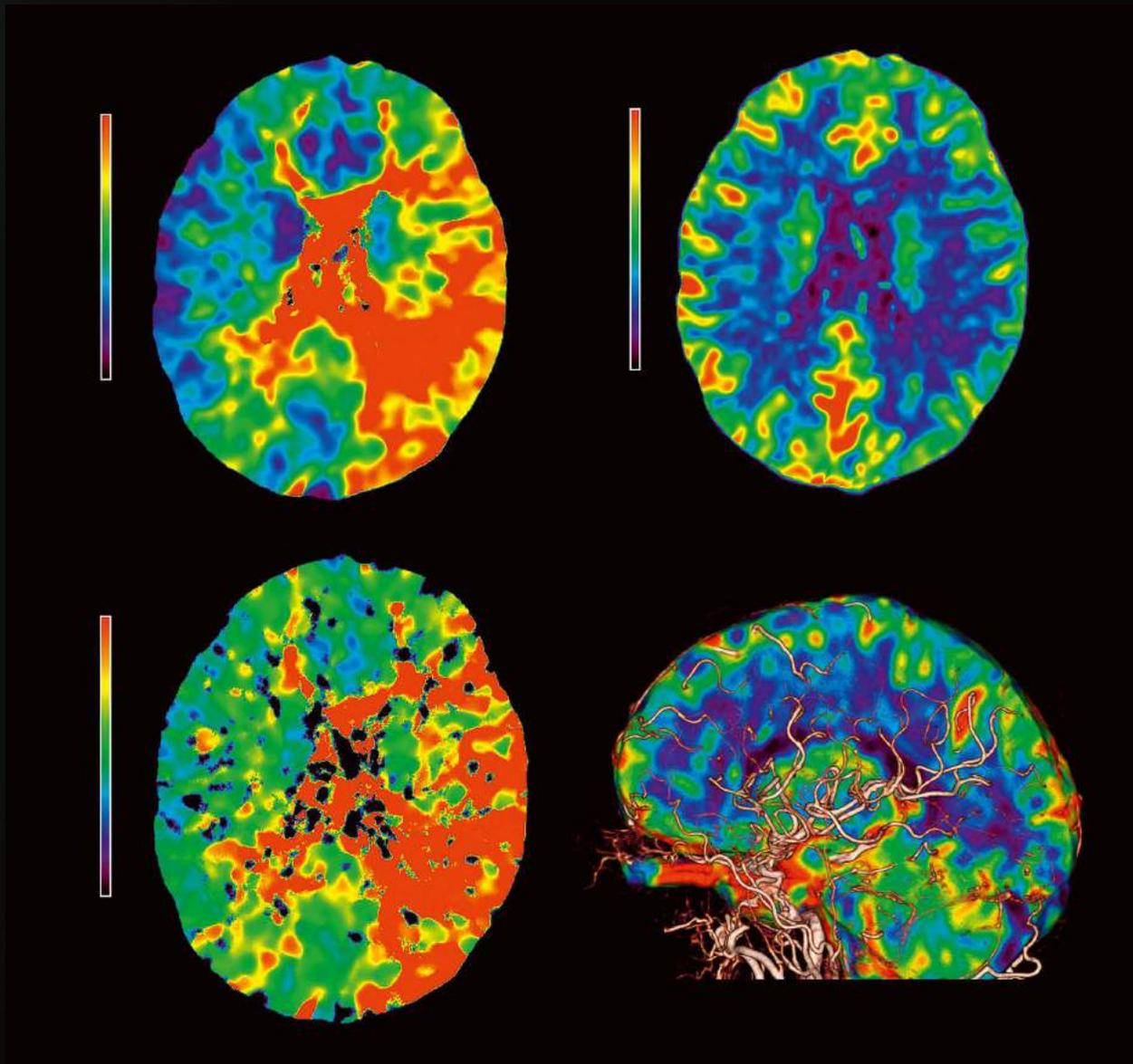
Fortschrittliche Anwendungen

**AUTOMATISIERT** ▶▶▶

# Hirnbildgebung



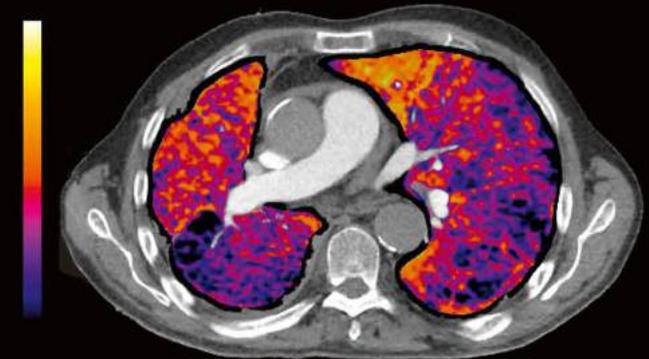
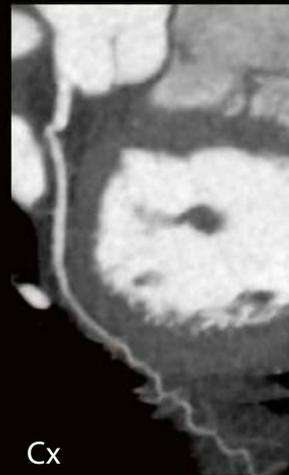
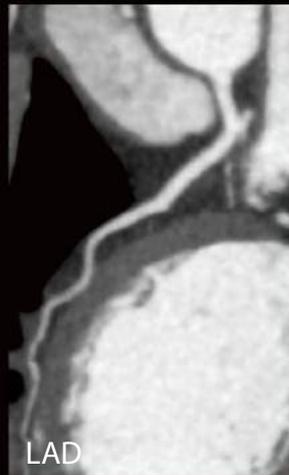
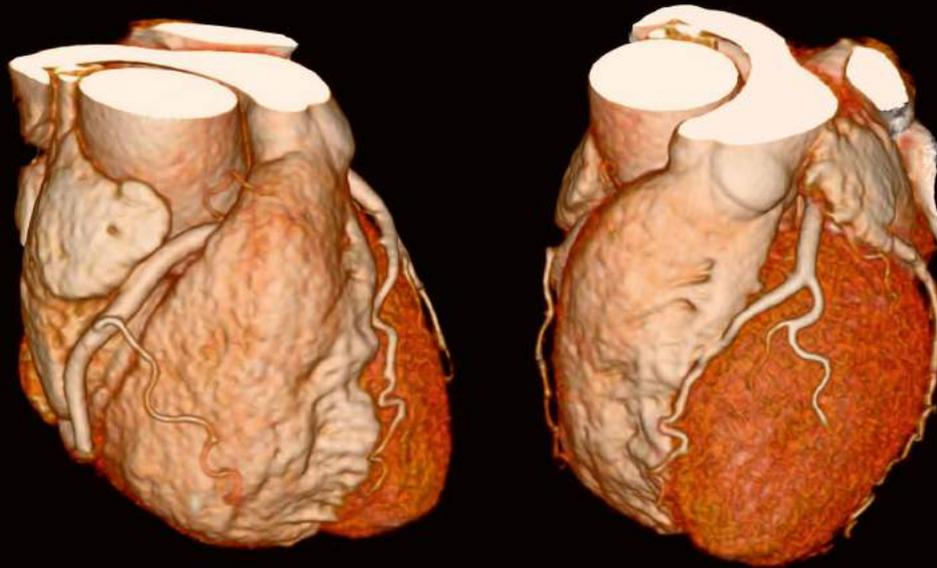
Herausragende Hirnbildgebung mit klarer Grau-Weiß-Differenzierung und signifikant reduzierten Artefakten dank der PUREVISION Optik.



Ganzhirnperfusion\* mit dem dynamischen Volumen-CT.

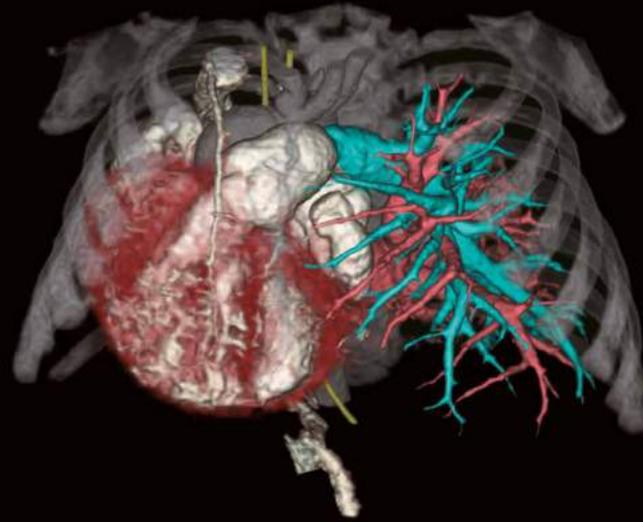
\*Option.

# Thoraxbildgebung



ONE-Beat-Herz-CT\* mit hoher räumlicher Auflösung bei nur 0,26 mSv.

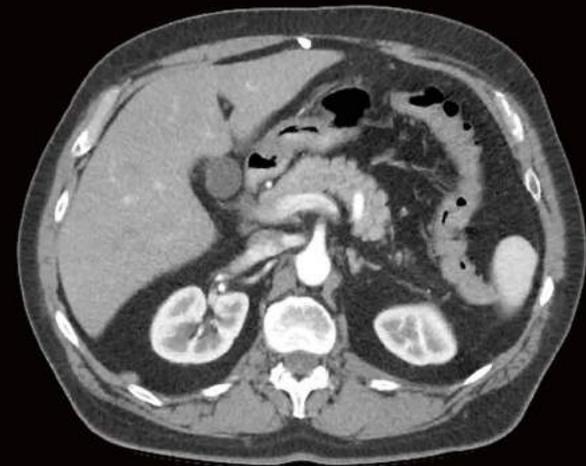
Größere klinische Sicherheit mit <sup>SURE</sup>Subtraction™ Lung\*.



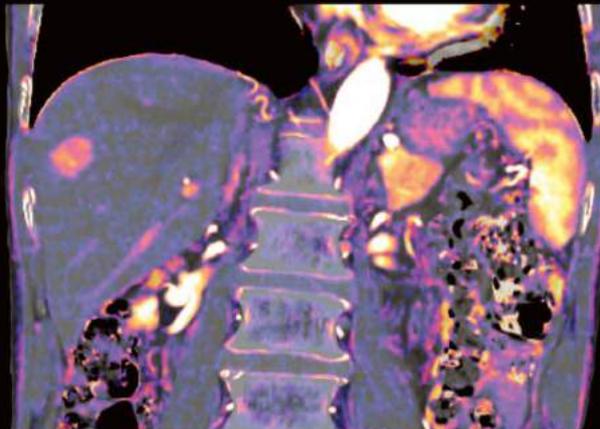
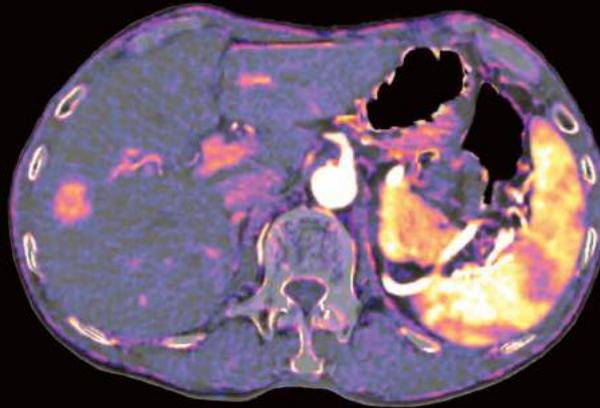
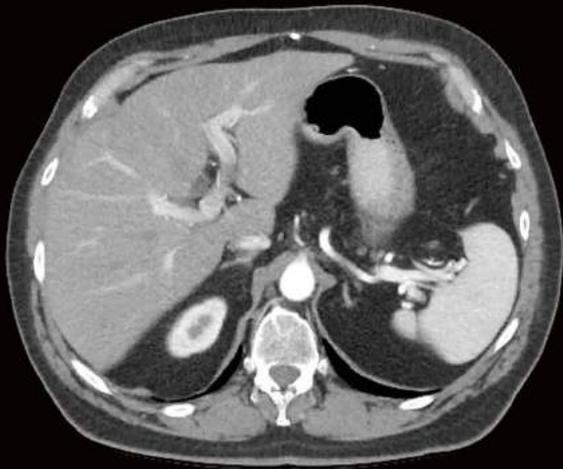
Volumen-Thorax-CT eines Neugeborenen: ultraschneller Scan bei ultraniedriger Dosis.

\*Option.

# Bildgebung des Abdomens



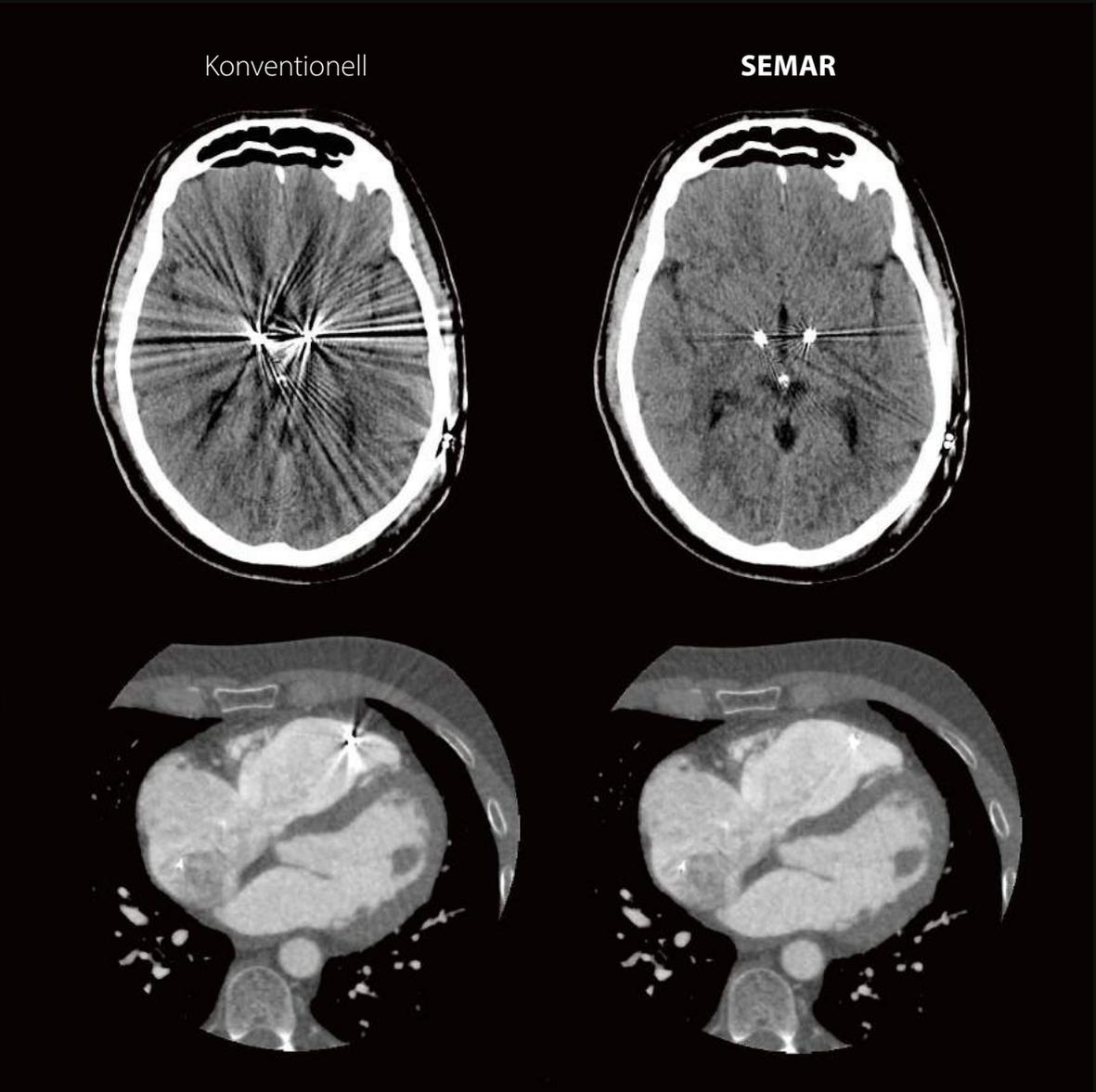
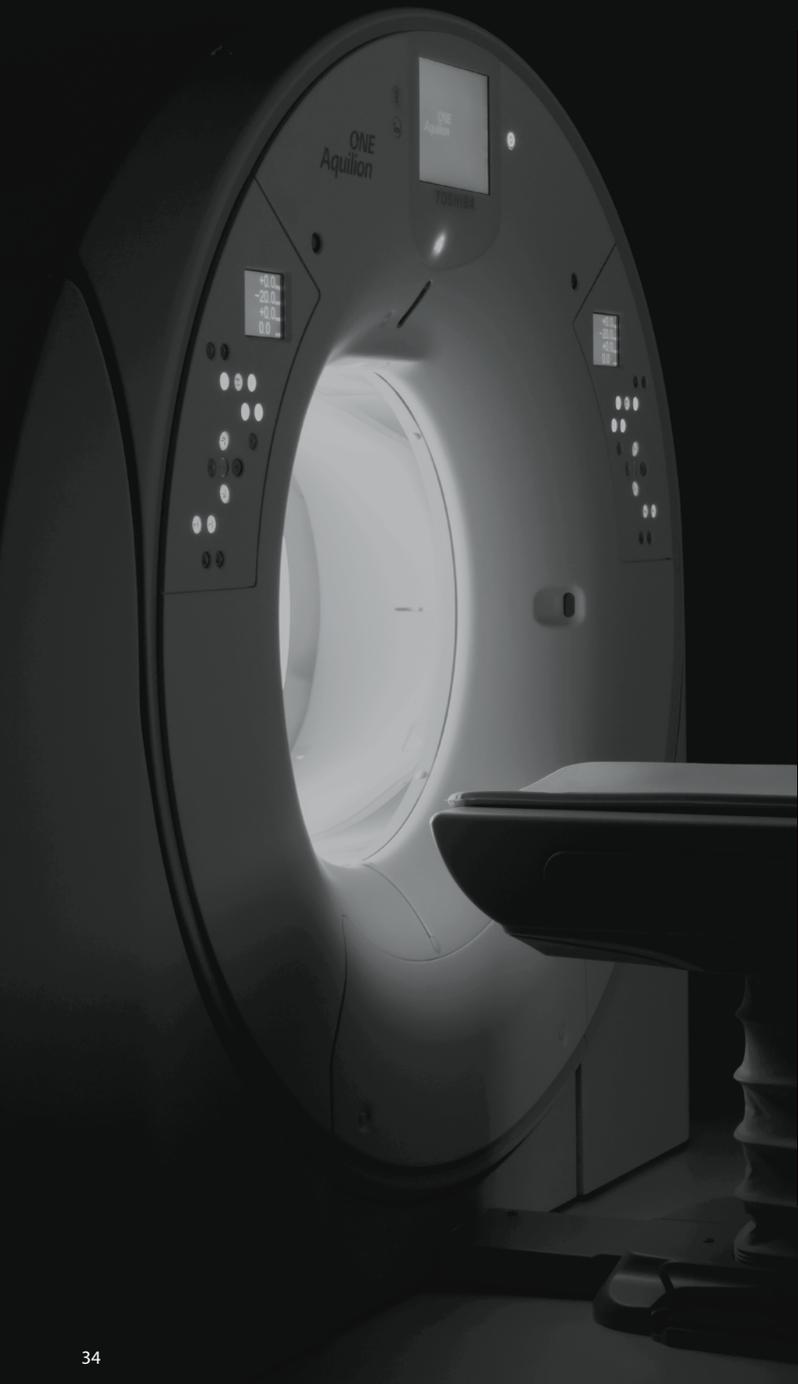
Hervorragende Darstellung der Details bei brillanter Niedrigkontrastauflösung.



Leichtere Erkennbarkeit von Läsionen mit <sup>SURE</sup>Subtraction Iodine Mapping\*.

\*Option.

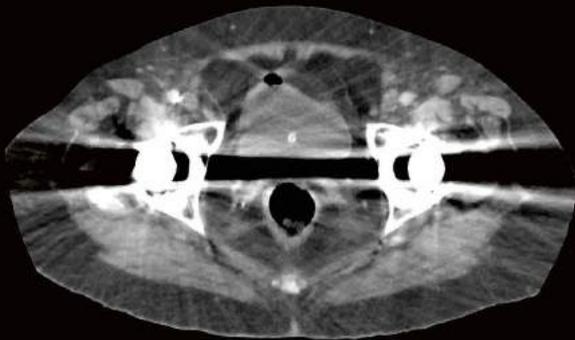
# SEMAR (Single-Energy-Metallartefaktreduktion)



Konventionell



SEMAR



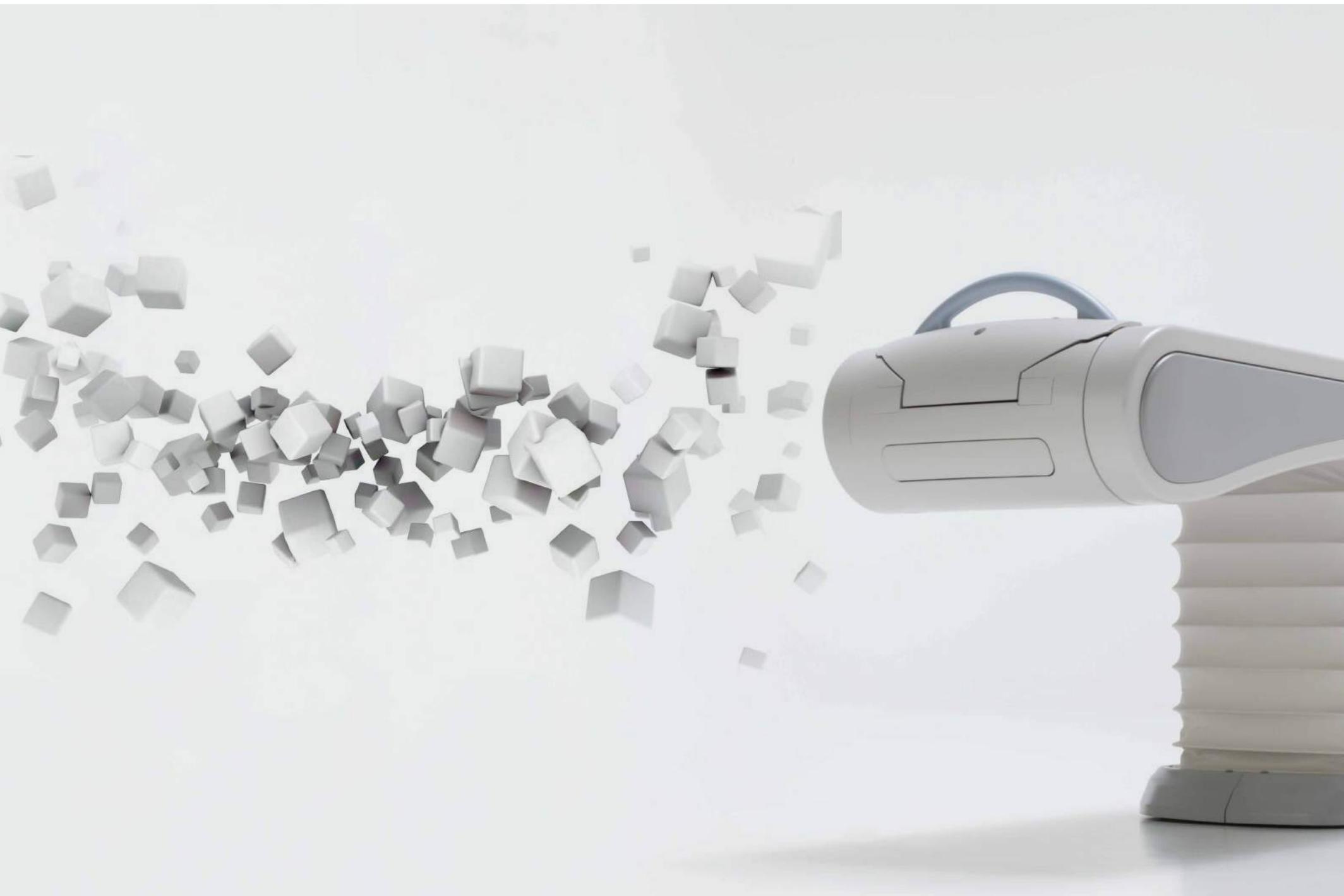


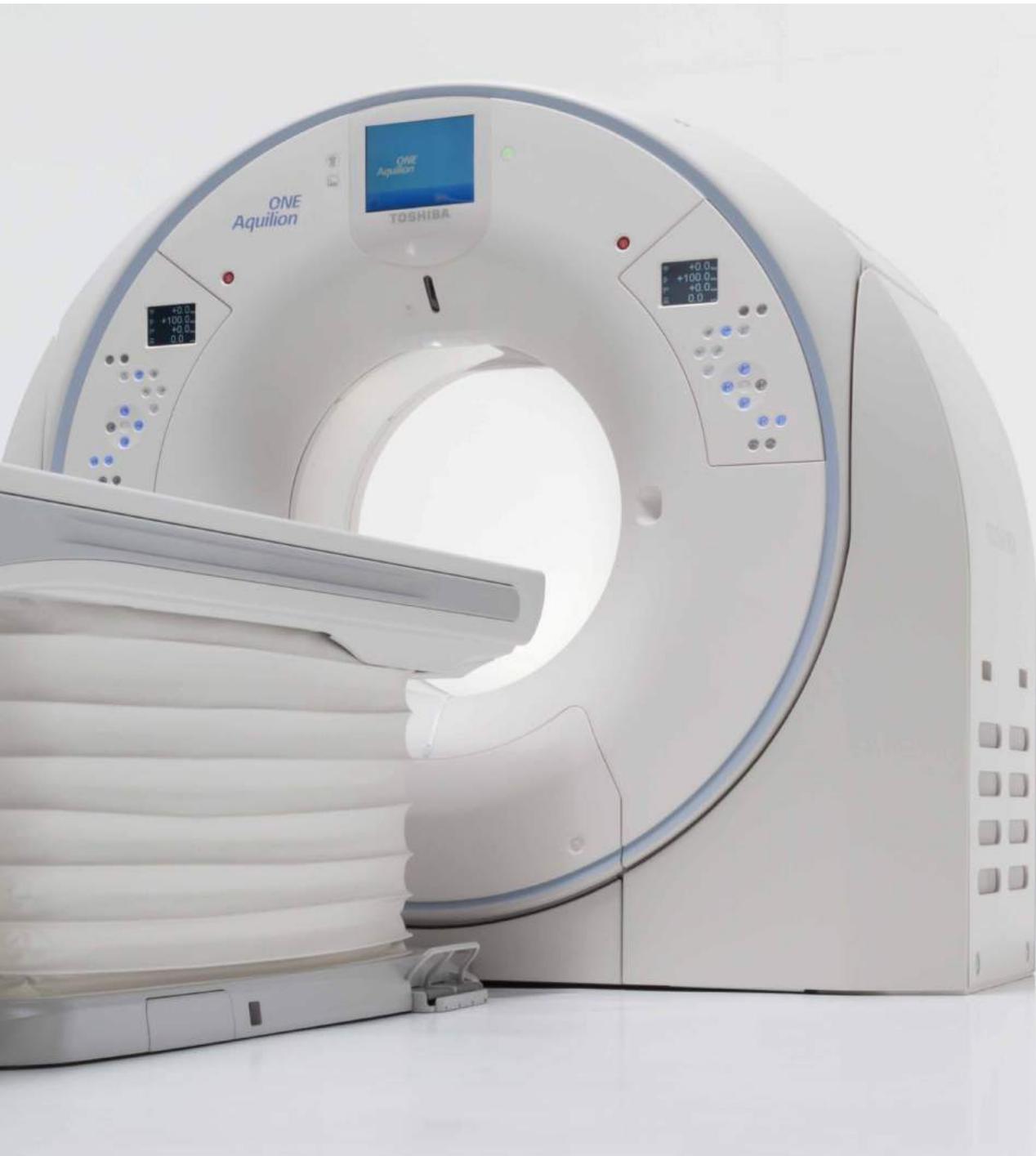


## Spezifikationen

<b>Detektor</b>		PUREVISION Detektor
		320 Zeilen à 0,5 mm
<b>Gantry</b>	Rotationszeit	Min. 0,275 s
	Öffnung	78 cm
	Tiefe der Öffnung	38,7 cm
	Neigung	± 30°
<b>Patientenliege</b>	Belastbarkeit	300 kg
	Max. Scan-Länge	150–200 cm
<b>Rekonstruktionsgeschwindigkeit</b>	Volumen	5 s
	Helical	Max. 80 Bilder pro Sekunde
<b>Rekonstruktion</b>	Iterative Rekonstruktion	AIDR 3D* Enhanced
	MBIR	FIRST
<b>Installation</b>	Leistungsaufnahme	125 kVA
	Fläche	Min. 19 m <sup>2</sup> (kurze Liege)

\*Adaptive Iterative Dosisreduktion 3D.





**Aquilion ONE GENESIS  
CT auf einem  
neuen Niveau.**

# ONE Aquilion GENESIS

**WARNHINWEIS:** Jeder Verweis auf Röntgenstrahlung, Kontrastmitteldosierung und andere Medikationen gilt nur zu Orientierungszwecken. Die in diesem Dokument genannten Richtwerte ersetzen nicht das Urteilsvermögen des jeweiligen Gesundheitsdienstleisters. Jeder Scan erfordert ein zutreffendes medizinisches Urteil seitens des zuständigen Personals bezüglich der ionisierenden Strahlung, der der Patient ausgesetzt wird. Es ist die jeweils niedrigste Strahlendosis nach dem ALARA-Prinzip zu wählen, um Faktoren wie den Gesundheitszustand des Patienten, seine Körpergröße und sein Alter, die zu betrachtende Region sowie die diagnostische Aufgabe zu berücksichtigen.

**Rechtlicher Hinweis:** In der klinischen Praxis kann der Einsatz von AIDR 3D und FIRST die CT-Patientendosis in Abhängigkeit von der jeweiligen klinischen Aufgabe, der Größe des Patienten, den anatomischen Gegebenheiten und der klinischen Praxis reduzieren. Es sollte Rücksprache mit dem Radiologen und dem Arzt gehalten werden, um die geeignete Dosis zu bestimmen, mit der die erforderliche diagnostische Bildqualität für eine bestimmte klinische Aufgabe erzielt wird. Aufgrund bestimmter regulatorischer Verfahren besteht die Möglichkeit, dass dieses Produkt nicht in jedem Land erhältlich ist. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Toshiba Vertreter in Verbindung, um aktuelle Informationen zu erhalten.

## **TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS CORPORATION**

**[www.toshiba-medicalsystems.de](http://www.toshiba-medicalsystems.de)  
[www.toshiba-medicalsystems.at](http://www.toshiba-medicalsystems.at)  
[www.toshiba-medicalsystems.ch](http://www.toshiba-medicalsystems.ch)**

©Toshiba Medical Systems Corporation 2016. Alle Rechte vorbehalten.  
Das Design und die Spezifikationen können jederzeit geändert werden.  
Modellnummer: TSX-305A MCACT0289EA 2016-08 TMSC/D\_dt

Die Toshiba Medical Systems Corporation erfüllt die international anerkannten Normen für das Qualitätsmanagementsystem ISO 9001, ISO 13485.

Die Toshiba Medical Systems Corporation Nasu Operations erfüllt den Standard für das Umweltmanagementsystem ISO 14001.

Aquilion ONE, Aquilion ONE GENESIS, <sup>SURE</sup>Cardio, SEMAR und <sup>SURE</sup>Subtraction sind Warenzeichen der Toshiba Medical Systems Corporation.

Gedruckt in Deutschland.

*Made For life*