

# Wenn der Faktor Zeit entscheidend ist

## Incisive CT in der Notfall- und Traumamedizin

### Überblick

In der Notfall- und Traumamedizin ist der Faktor Zeit entscheidend: Medizinische und chirurgische Verfahren müssen so schnell wie möglich veranlasst werden, um die Wahrscheinlichkeit, ein Leben zu retten, zu maximieren. Je schneller die Maßnahmen nach einer schweren Verletzung eingeleitet werden, desto höher ist die Überlebenschance. Das oder auch Der CT ist dabei für die Beurteilung, Diagnosestellung und Behandlungsplanung für diese Patienten von wesentlicher Bedeutung. Philips Incisive CT bietet zahlreiche entscheidende Vorteile für die Notfall- und Traumamedizin, wie intelligente Funktionen, die sich an den Anwender anpassen und eine schnelle und präzise Patientenpositionierung am Untersuchungstisch sowie Untersuchungsergebnisse in kurzer Zeit ermöglichen.

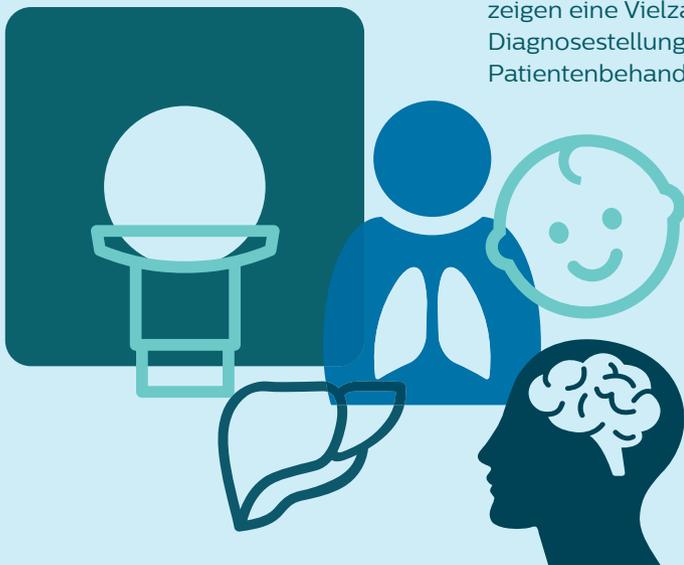
Das Incisive CT System verfügt über intuitive Elemente am Scanner sowie an der Bedienkonsole und im Befundungsraum, die zur Verbesserung der Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit während des gesamten Arbeitsablaufs in der Radiologie beitragen. Die adaptive Intelligenz des Incisive CT ermöglicht qualitativ hochwertige Ergebnisse innerhalb kurzer Zeit, anwenderübergreifende Konsistenz und Nähe zum Patienten. Fortschrittliche Funktionen vereinfachen den Scanvorgang, die Bildrekonstruktion sowie die schnelle Übermittlung von Ergebnissen für eine verbesserte Patientenversorgung.

### Hintergrund

Notfall- und Traumapatienten mit potenziell lebensbedrohlichen Verletzungen zeigen eine Vielzahl von Symptomen und Anamnesen. Die frühzeitige Diagnosestellung und Behandlung sind essenziell für die Optimierung der Patientenbehandlung und des Behandlungsausgangs.

Bei diesen Patienten werden unterschiedliche Scans durchgeführt, darunter

- Ganzkörper-scans
- CT-Lungenangiographien
- Triple-Rule-Out-CT
- Neurologische Scans
- Wirbelsäulenscans
- Extremitätenscans
- Abdominalscans
- Thoraxscans
- Scans bei Kindern
- Verlaufskontrollen



## Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit

Mit Incisive CT kann Ihre Einrichtung eine wertbasierte Gesundheitsversorgung realisieren. Incisive CT bringt Daten, Technologien und Menschen nahtlos zusammen und unterstützt eine konsistentere, präzisere und fundiertere klinische Entscheidungsfindung für die Behandlung der Patienten. Da es Bedien- und Designeffizienz auf einzigartige Weise in einem hochintelligenten CT-Scanner kombiniert, unterstützt es Sie in jeder Phase Ihrer Arbeit dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen. Das System vereint Innovationen in der Bildgebung, im Arbeitsablauf und im Lebenszyklus-Management. Dadurch können die Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit bei CT-Untersuchungen sowie die Effizienz gesteigert werden.

Incisive CT ist ein revolutionäres System für fundierte Entscheidungen und verbessert die Patientenversorgung, da mehr Arbeitsschritte wie das Einrichten und die Anpassungen vor dem Scan an der Gantry ausgeführt werden können. Durch einen einfacheren und intuitiveren Arbeitsablauf für die MTRAs wird die Patientenversorgung optimiert: Sie können länger beim Patienten bleiben, so Ängste vermindern und die Patientenzufriedenheit steigern.

## Ständige Bereitschaft

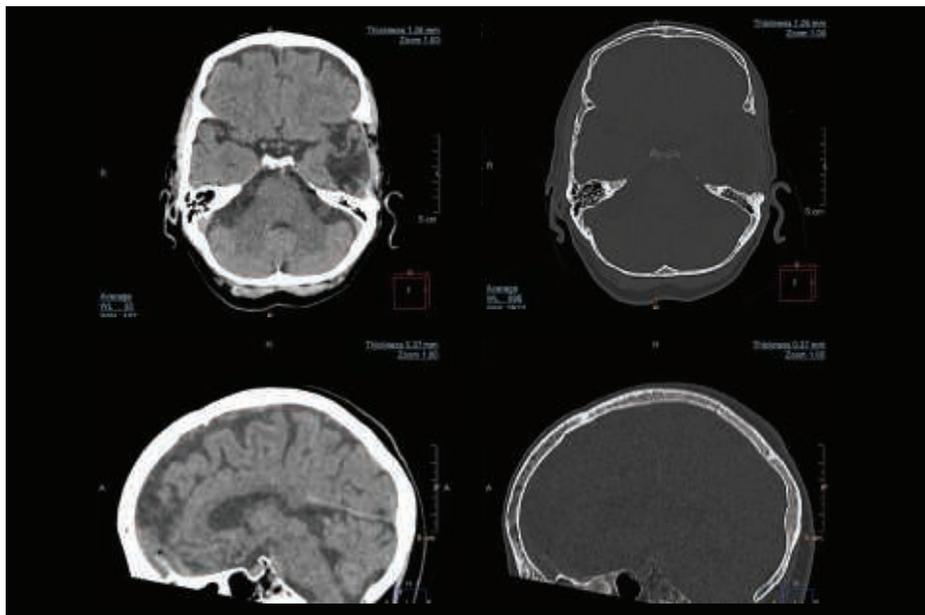
Die Zuverlässigkeit des CT-Scanners ist in der Notaufnahme von entscheidender Bedeutung – der Scanner muss Tag und Nacht jederzeit zum Scannen von Patienten einsatzbereit sein.

# Klinische Fallbeispiele

## Fallstudie 1 Gehirn, postoperativ

### Klinische Ergebnisse

Zustand nach temporaler Kraniotomie links: Nachuntersuchung zur Kontrolle auf Blutung



**Abbildung 1** Scanparameter – 100 kV, 359 mAs, CTDI<sub>vol</sub> 46,5 mGy, DLP 624,6 mGy\*cm, iDose<sup>4</sup> Stufe 2, axiale Schichtdicke 1,26 mm

## Einmalige Positionierung

Bei Traumapatienten liegen häufig multiple Verletzungen vor, weshalb ein Ganzkörperscan erforderlich ist. Diese Verletzungen sind möglicherweise schwer und so kann jede Bewegung gravierende Folgen haben. Die Möglichkeit, diese Patienten auf dem Tisch für einen Ganzkörperscan einmalig zu positionieren ohne weitere Anpassungen für zusätzliche Scans, verbessert die Notfall- und Traumaversorgung wesentlich.

## Berücksichtigung zukünftiger Strahlungsbelastung

Viele Notfall- und Traumapatienten sind jung und benötigen möglicherweise mehrere Scans zum Überwachen ihres Heilungsverlaufs. Daher ist es wichtig, die Strahlendosis so gering wie möglich zu halten. Außerdem sehen die Scanprotokolle bei Notfall- und Traumapatienten häufig Mehrphasenscans vor.

## Schnelle Bildrekonstruktion ist entscheidend

Bei CT-Scans in der Notfall- und Traumamedizin wird eine Vielzahl von Bildern erstellt, und die Bilder müssen in kürzester Zeit rekonstruiert werden, damit sie dem Radiologen so schnell wie möglich zur Verfügung stehen. Für eine präzise Diagnose müssen mehrere Axialbilder in koronale und sagittale Rekonstruktionen umgewandelt werden. Die automatische Erstellung dieser Bilder sorgt für Konsistenz und Zeitersparnis.

## Fallstudie 2 Runoff untere Extremitäten

### Klinische Ergebnisse

Bildgebung bei einem Traumapatienten zur Beurteilung der distalen Gefäße des rechten Unterschenkels. Trotz multipler Frakturen war die Blutversorgung nicht beeinträchtigt. Eine offene Fraktur des rechten Unterschenkels erforderte ein CTA-Runoff für die Beurteilung der distalen Gefäße zur Sicherstellung einer adäquaten Blutversorgung des Fußes. Der Patient wurde zur Verbesserung der Kontrastdarstellung und Verringerung der Strahlendosis bei diesem langen Scan mit 100 kV gescannt.



## Zusätzliche Elemente für die Notfall- und Traumaversorgung

### OnPlan Gantry-Bedienelemente

Durch leicht zugängliche patientenseitige Gantry-Bedienelemente können MTRAs länger bei den Patienten bleiben. Die OnPlan Gantry-Bedienelemente ermöglichen es ihnen, den gewohnten Arbeitsablauf direkt an der Gantry auszuführen und nah bei den Patienten zu bleiben. Dadurch erfahren die Patienten ein Gefühl der Kontrolle und Unsicherheiten und ihre Ängste bei der Vorbereitung können gemindert werden. Incisive CT verfügt über die notwendigen Tools und dedizierten Arbeitsabläufe für MTRAs zur Durchführung erfolgreicher Notfall- und Trauma-CT-Untersuchungen, sodass sie effizient durchgeführt und schnell verarbeitet werden. Dadurch können Radiologen den Notfallmedizinern und -chirurgen die Bilder schnellstmöglich bereitstellen. Die adaptive Intelligenz ermöglicht anwenderübergreifende Konsistenz für qualitativ hochwertige, schnelle Ergebnisse.



\*Basierend auf einer Studie der Oz Radiology Group.

## Patientenseitige Gantry-Bedienelemente

- **Zwei Bedienfelder** – eines auf jeder Seite der Gantry für einfachen Zugriff für die MTRAs
- **Patientenpositionierung** – Starten der Tischplattenbewegung durch Berühren des Bildschirms an beliebiger Stelle und Bewegen des Fingers in die gewünschte Richtung der Tischplattenbewegung
- **Patientenregistrierung und Auswählen der ExamCard** – direkter Zugriff auf die Arbeitsliste, Bestätigen der Patientendaten und Auswählen der ExamCard am Untersuchungstisch
- **Tools zum Abbau von Ängsten zur Maximierung der Bildqualität** – Da die MTRAs während des Einrichtens und Anpassens vor dem Scan beim Patienten bleiben können, kann die Patientenzufriedenheit verbessert und so konsistente diagnostische Bilder ermöglicht werden.
- **EKG-Hilfswerkzeuge** – Bei der Herzdiagnostik können Anwender die Phasenanzeige eines einzelnen Zyklus anpassen und so lokale Unregelmäßigkeiten kompensieren. Sie können die Phasenanzeige eines spezifischen Intervalls bewegen oder löschen und so die Untersuchung beschleunigen.
- **Untersuchung beenden** – Mithilfe der OnPlan Bedienelemente oder an der Bedienkonsole, für unterschiedliche Patientenszenarien und -populationen

Patientenseitige Gantry-Bedienelemente mit adaptiver Intelligenz an der Bedienkonsole ermöglichen eine anwenderübergreifende Konsistenz. Die Vereinfachung zeitaufwändiger, manueller Aufgaben zu einem einzigen Klick verbessert den Arbeitsablauf, die Bildqualität und die Geschwindigkeit.

## iPlan und Plan Box

**iPlan** ist eine praktische automatische Assistenzfunktion zur Unterstützung der Scan-Länge. Eine Funktion zur präzisen Erkennung von Organen auf dem Planfeld wird automatisch über die Region of Interest gelegt. Dadurch kann Zeit gespart werden.

**Plan Box** ermöglicht eine schnelle Patientenpositionierung mit 300 mm/s per Fingersteuerung. Die Tischbewegung kann überall auf dem Bedienfeld gestartet werden.

## Zusammenfassung

Incisive CT bietet zahlreiche Vorteile für die Notfall- und Traumamedizin, in der der Faktor Zeit entscheidend ist: intelligente Funktionen, die sich an den Anwender anpassen, sowie Funktionen, die es den MTRAs ermöglichen, nah bei den Patienten zu bleiben, und Arbeitsabläufe beschleunigen sowie anwenderübergreifende Konsistenz sicherstellen.

Intuitive Elemente am Scanner sowie an der Bedienkonsole und im Befundungsraum tragen zur Verbesserung der Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit während des gesamten Arbeitsablaufs in der Radiologie bei. Fortschrittliche Funktionen vereinfachen den Scanvorgang, die Bildrekonstruktion sowie die schnelle Übermittlung von Ergebnissen für eine verbesserte Patientenversorgung.