

Artis icono von Siemens Healthineers setzt neue Maßstäbe in der Neuroradiologie

Höhere Präzision und bessere Visualisierung

Artis icono von Siemens Healthineers bietet wertvolle Vorteile: Erweiterung der Präzisionsmedizin durch bessere Visualisierung von schwer darzustellenden Strukturen, wie der Anatomie der Schädelbasis und stark verbesserte Diagnose- und Therapiemöglichkeiten bei einem Schlaganfall. Die neue Produktfamilie ist optimiert für klinische Spezialisten bei gleichzeitig erweitertem Einsatzbereich für optimale Systemausnutzung.

Auf dem Europäischen Radiologiekongress ECR in Wien zeigte Siemens Healthineers erstmals Artis icono biplane¹, eine biplanare (2-Ebenen) Angiographie-Anlage mit speziellen Funktionen für die Neuroradiologie. Das neue System zeichnet sich durch eine erheblich verbesserte 2D- und 3D- Bildgebung aus, die eine höhere Bildqualität sowie Dosisersparungen ermöglicht. Da der C-Bogen neuartige Bewegungsmuster ausführen kann, lassen sich insbesondere in der 3D-Bildgebung nun auch die Bereiche der Schä-

delbasis und Schädeldecke nahezu ohne Artefakte darstellen. Die dafür notwendigen äusserst schnellen und flexiblen Achsenbewegungen resultieren aus neuen, hochpräzisen Industrieantrieben von Siemens. Die intelligente Systemsteuerung erlaubt hocheffiziente Interventionen. Zum Beispiel kann während der Untersuchung nahtlos zwischen 2D- und 3D-Bildgebung gewechselt werden, was die intraprozedurale Verlaufskontrolle deutlich vereinfacht. Artis icono biplane soll ab Sommer 2019 verfügbar sein.

Höhere Bildqualität und effizienterer Workflow

«Mit Artis icono wollen wir neue Maßstäbe für Bildgebungsqualität und Workflow bei interventionellen Eingriffen setzen. Durch eine verbesserte Darstellung von Blutungen im gesamten Schädel besteht die Möglichkeit, bei bestimmten Patienten mit Verdacht auf Schlaganfall eine vorgelagerte, konventionelle Bildgebung zu überspringen. Diese Patienten können zur Diagnose

Artis icono von Siemens Healthineers setzt neue Maßstäbe in der Neuroradiologie





und anschließender Behandlung direkt ins Angio-Labor transportiert werden, wodurch die Zeit bis zur Entfernung des Gefäßverschlusses reduziert wird. Zeitersparnis bei der Behandlung von Schlaganfällen kann den Unterschied zwischen einem selbstbestimmten Leben oder einem Leben im Rollstuhl ausmachen. Artis icono erweitert also die Präzisionsmedizin, um die Therapieergebnisse zu verbessern», sagt Michael Scheuring, Leiter Interventional Radiology bei Siemens Healthineers.

Mehr Patienten profitieren von der Innovation

Mehrere Studien zeigen inzwischen, dass die Behandlungsform Thrombektomie auf eine größere Patientengruppe als bisher angenommen ausgeweitet werden kann. Das ermöglicht Neuro-Interventionalisten Patienten mit ischämischen Schlaganfall zu behandeln, für die diese effektive Behandlungsmethode bisher nicht zugänglich war. Artis icono wurde entwickelt, um Ärzten in Schlaganfallzentren zu helfen, die Herausforderung zu bewältigen, mehr Patienten schneller und präziser zu behandeln.

So reduziert Syngo DynaCT Sine Spin in der 3D-Bildgebung Artefakte in der Nähe des

Craniums (Schädeldecke) sowie der Schädelbasis, wodurch sich etwaige Blutungen in diesen Regionen besser erkennen lassen. Um Hirnregionen mit reduzierter Durchblutung sowie verzögertem Kontrastmittel-Fluss zu identifizieren, wurde Syngo DynaCT Multiphase für eine dynamische Perfusionsbildgebung entwickelt. Damit lässt sich über acht verschiedene Zeitpunkte innerhalb eines Zeitraums von 50 Sekunden der Status der Kollateral-Gefäße bewerten, um sich für den geeigneten Behandlungsweg zu entscheiden. Für die quantitative Auswertung dieser mehrphasischen Volumendatensätze arbeitet Siemens Healthineers eng mit seinem Solutions-Partner IschemaView zusammen. IschemaView's Softwarelösung Rapid² ermöglicht die Berechnung quantitativer zerebraler Perfusionsparameter.

Deutliche Zeitersparnis

Mit Syngo DynaCT High Speed lassen sich je nach Anwendungsfall die Zeiten für Niedrigkontrast-3D-Aufnahmen von 20 Sekunden auf 8 Sekunden deutlich reduzieren und damit CT-ähnliche Bilder mit wesentlich geringerer Anfälligkeit für Bewegungsartefakte erzielen. Die Twin-Spin-Funktion von Artis icono biplane ermöglicht es, nahtlos zwischen 2D-biplanarer-

und 3D-Bildgebung zu wechseln, ohne die Lateral-Ebene in die Parkposition fahren zu müssen. Das beschleunigt nicht nur den Arbeitsablauf, sondern erleichtert auch die Anwendung von 3D-Bildgebung für die intra-prozedurale Verlaufskontrolle.

Die 2D-Bildgebung von Artis icono wurde massgeblich verbessert: Mit der neuen Bildkette OPTIQ wurde die Bildverarbeitung von der Aufnahme über die Nachverarbeitung bis zur Darstellung der Bilder auf dem Monitor grundlegend neu entwickelt. Dadurch bleibt die Bildqualität über einen weiten Bereich von Angulationen (Einstellwinkel des C-Bogens) und Patientengewicht konstant auf einer hohen Qualität und es werden signifikante Doseinsparungen möglich. Weiterhin wurde die Roadmap-Funktionalität verbessert, so dass sich die Dosis für die nachfolgenden Durchleuchtungen ebenfalls reduzieren lässt. Bei Roadmaps handelt es sich um subtrahierte Angiographie-Bilder, die bei weiteren Durchleuchtungen die Navigation durch die Gefäße erleichtern.

Um Prozeduren zu vereinfachen und Arbeitsabläufe zu beschleunigen, enthält Artis icono sogenannte Case Flows. Das sind personalisierte, aber dennoch standardisierte Workflows für eine

Vielzahl von Interventionen, die es ermöglichen, das Gerät auf Knopfdruck an die Anforderungen des Falles und die Präferenzen des Bedieners anzupassen.

Eine neue Produktfamilie für die Angiografie

Artis icono biplane ist Mitglied der Produktfamilie Artis icono, die neuartig konzipierte Angiografie-Systeme umfasst, die sich multidisziplinär aber dennoch fachspezifisch einsetzen lassen. Während Artis icono biplane für neuroradiologische, kardiovaskuläre und abdominell interventionelle Eingriffe einsetzbar ist, wird Artis icono floor¹, eine bodenmontierte 1-Ebenen-Anlage, bei vaskulären und interventionell onkologischen Prozeduren verwendet.

Bisher wurde in Systeme mit fester Konfiguration investiert, die auf das jeweilige Fachgebiet zugeschnitten war. Die neuen Artis-icono-Systeme passen sich flexibel auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Bereiche interventionelle Radiologie, Neuroradiologie, Kardiologie sowie Gefäss-Chirurgie an. Beispielsweise lässt sich

bei Artis icono biplane mit Hilfe des «Lateral Plane Switch» per Knopfdruck innerhalb von wenigen Sekunden die Lateral-Ebene von der radiologischen zu einer kardiologischen Konfiguration und umgekehrt verändern. Durch die erweiterte Flexibilität der Boden- und Deckenebenen lässt sich Artis icono vielseitig einsetzen und ermöglicht so eine optimale Auslastung des Systems. Angesichts zunehmender Konsolidierung und steigenden Kostendrucks ist dies ein relevanter operativer Vorteil.

Neben dem multi-disziplinären Ansatz werden die Vernetzung und Digitalisierung der interventionellen Labore immer wichtiger. Artis icono liefert mit dem Third Party Broker eine einheitliche Schnittstelle, über die sich Systemparameter mit Geräten von anderen Herstellern einfach austauschen lassen.

«Der Einsatz bildgeführter minimal-invasiver Therapien wächst mit einer Rate von circa 11 Prozent pro Jahr. Mit zunehmender Anzahl und Komplexität solcher Verfahren werden die Angiographie-Systeme der Schlüssel zur effizienten und effektiven Patientenversorgung.

Durch den multidisziplinären Einsatz von Artis icono lassen sich Angio-Labore optimal auslasten und die medizinische Institution kann eine breitere Palette von Interventionen anbieten. Mit Artis icono investieren die Kunden in eine zukunftssichere Systemfamilie», sagt Michael Scheuring, Leiter Interventional Radiology bei Siemens Healthineers.

- 1 Die hier genannten Produkte sind in einigen Ländern noch nicht käuflich zu erwerben. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht zugesagt werden. Die Produkte sind in den USA nicht erhältlich.
- 2 RAPID ist weltweit führend auf dem Gebiet der Schlaganfall-Bildgebung und die einzige FDA-zugelassene Plattform für die Patientenselektion für Thrombektomie.

Weitere Informationen

Siemens Healthcare AG
 Freilagerstrasse 40
 8047 Zürich
 Telefon 058 599 11 99
 www.siemens-healthineers.ch

Fotos: Siemens Healthineers

Infotage 2019



Bachelorstudium in Medizininformatik

Zukunftsorientiert, interdisziplinär, schweizweit einzigartig.

Besuchen Sie unsere Infotage:

- 2. Mai 2019 (Bern, Biel)
- 6. Juni 2019 (Bern, Biel)
- 14. Juni 2019 (Biel)
- 27. Juni 2019 (Biel)

Weitere Daten, Infos und Anmeldung:
ti.bfh.ch/infotage



Berner
Fachhochschule

► Medizininformatik

