

EANM 2017 in Wien: Halle X4, Stand 401

Siemens Healthineers präsentiert das PET/CT-System Biograph Vision und eine neue Software-Plattform

- **Neues Biograph Vision PET/CT-System¹ bietet Time-of-Flight (TOF)³ mit einer zeitlichen Auflösung von nur 249 Pikosekunden² und 3,2 mm kleine LSO-Kristallelemente²**
- **Funktionen der neuen Software-Plattform erweitern die klinischen Möglichkeiten für Biograph Vision sowie für die bewährten PET/CT-Systeme der Biograph-mCT-Produktlinie**

Auf dem 30. jährlichen Kongress der Europäischen Gesellschaft für Nuklearmedizin (EANM), der vom 21. bis 25. Oktober im Austria Center in Wien stattfindet, stellt Siemens Healthineers erstmals sein neues Positronenemissionstomographie-/ Computertomographie-System Biograph Vision¹ vor, das neue Maßstäbe in der Präzision der PET/CT-Bildgebung setzt. Außerdem präsentiert Siemens Healthineers auf dem EANM 2017 neue Softwarefunktionen, die die klinischen Möglichkeiten sowohl für Biograph Vision als auch für die bewährten PET/CT-Systeme Biograph mCT und Biograph mCT Flow erweitern.

Biograph Vision PET/CT

Statt mit den bisher branchenüblichen Photomultipliern (PMTs) ist das Biograph Vision PET/CT-System mit der neuen Detektortechnologie Optiso Ultra Dynamic Range (UDR) ausgestattet, die auf Silizium- Photomultiplier (SiPMs) setzt. Durch dieses neue Systemdesign gelang es Siemens Healthineers, die Größe der LSO-Kristallelemente (Lutetiumoxyorthosilicat) von 4 x 4 mm auf 3,2 x 3,2 mm zu verringern, was zu einer höheren räumlichen Auflösung und somit zu einer möglichen Verbesserung der Läsionserkennung führt. Durch die Verwendung dieser extrem kleinen LSO-Kristallelemente und eine 100 Prozent Abdeckung der gesamten Fläche des Szintillator-Arrays durch SiPMs²

erreicht der Biograph Vision die branchenweit schnellste Time-of-Flight (TOF)³ mit einer zeitlichen Auflösung von nur 249 Pikosekunden².

Die Öffnung des Biograph Vision ist 78 cm groß und bietet so 24 Prozent mehr Platz als in der Branche üblich³. Diese vergrößerte Öffnung wurde konzipiert, um den Patientenkomfort zu erhöhen und die Patientenlagerung zu erleichtern. Zudem bietet sie Vorteile bei Anwendungen in der Radiotherapieplanung (RTP).

Biograph Vision passt aufgrund seines Designs in die vorhandenen Räume für PET/CT-Systeme der Biograph-mCT-Produktlinie, kostenintensive Umbauten sind nicht notwendig.

Neue Software-Plattform

Die neue Software-Plattform von Siemens Healthineers bietet vier optionale Funktionen, die konzipiert wurden, um die Leistungsfähigkeit des neuen Biograph Vision PET/CT-Systems optimal zu nutzen. Diese Softwarefunktionen werden auch als Optionen für die bewährten PET/CT-Systeme der Biograph-mCT-Produktlinie zur Verfügung gestellt.

Die Funktion QualityGuard¹ ermöglicht die Selbstkalibrierung des PET-Detektors durch Nutzung der natürlichen Umgebungsstrahlung der LSO-Detektoren. Die Durchführung der täglichen und wöchentlichen Qualitätskontrollen kann so außerhalb der Arbeitszeiten erfolgen, wodurch täglich bis zu 30 Minuten Arbeitszeit des Personals eingespart werden können². Durch die Selbstkalibrierung entfällt die Notwendigkeit, eine radioaktive Quelle für die tägliche und wöchentliche manuelle Kalibrierung zu verwenden. Die Strahlenbelastung für MTRAs wird dadurch verringert, ebenso die Belastung durch das Heben der radioaktiven Quelle, die etwa 10 bis 13 Kilogramm wiegen kann.

Die zweite Softwarefunktion, FlowMotion Multiparametric Suite¹, ist eine vollständig automatisierte Lösung für die Erzeugung von Ganzkörper-PET-Bildern der genauen Stoffwechselrate und des zeitlichen Verteilungsvolumens zusätzlich zu den üblichen statischen PET-Bildern.

Die Funktion OncoFreeze¹ ermöglicht Bilder, die nahezu frei von Atemartefakten sind. Für gewöhnlich werden bei Bildern mit Atemgating nur ausgewählte Informationen aus einem

bestimmten Teil des Atemzyklus des Patienten verwendet. Die restlichen während der PET/CT-Aufnahme gewonnenen Daten bleiben ungenutzt. OncoFreeze wurde konzipiert, um 100 Prozent der im Atemzyklus² aufgenommenen Daten zu nutzen und bietet so ein Potential zur Verringerung der Aufnahmedauer.

CardioFreeze¹ schließlich zielt auf die Herausforderungen bei der Aufnahme von PET/CT-Bildern des Herzens ab. Die Software dient der Korrektur von Atem- und Herzbewegungen. Mit CardioFreeze wird jedes einzelne Herz-Gate mit 100 Prozent der aufgenommenen Daten² rekonstruiert, so dass Bewegungsartefakte aus Atem- und Herzschlagbewegungen eliminiert werden.

„Das Biograph Vision PET/CT-System bringt einen enormen Sprung in der Leistungsfähigkeit und übertrifft alles, was wir bisher gebaut haben“, sagte Jim Williams, PhD, Leiter von Molecular Imaging bei Siemens Healthineers. „Die Time-of-Flight-Geschwindigkeit dieses Systems ist beispiellos, die räumliche Auflösung außergewöhnlich und die mögliche effektive Sensitivität beinahe dreimal so hoch wie bei anderen hochmodernen Geräten. Mit diesem System brechen wir Schranken in der PET-Bildgebung auf und helfen unseren Partnern in den Kliniken vor Ort, neue Grenzen auszuloten.“

¹ Biograph Vision, OncoFreeze, CardioFreeze, QualityGuard und FlowMotion Multiparametric Suite befinden sich noch im Entwicklungsstadium und erfüllen noch nicht alle grundlegenden Anforderungen gemäß der Europäischen Medizinprodukttrichtlinie (93/42/EWG) und deren nationalen Umsetzungen. Diese Produkte sind in der Europäischen Union sowie in den USA und anderen Ländern noch nicht erhältlich. Die zukünftige Verfügbarkeit kann nicht garantiert werden.

² Basierend auf internen Messungen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Daten liegen vor.

³ Basierend auf verfügbarer Dokumentation der Wettbewerber zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Daten liegen vor.

Diese Presseinformation und Pressebilder finden Sie unter

www.siemens.com/press/PR2017100034HCDE.

Ansprechpartner für Journalisten

Ulrich Künzel

Tel.: +49 9131 84-3473; E-Mail: Ulrich.Kuenzel@siemens-healthineers.com

Siemens Healthineers ist das separat geführte Healthcare-Geschäft der Siemens AG. Es unterstützt Gesundheitsversorger weltweit dabei, aktuelle Herausforderungen zu meistern und sich in ihrem jeweiligen Geschäftsumfeld weiterzuentwickeln. Als führendes Unternehmen der Medizintechnik entwickelt Siemens Healthineers sein Produkt- und Serviceportfolio stetig weiter. Das gilt für die Kernbereiche der Bildgebung für Diagnostik und Therapie sowie für die Labordiagnostik und die molekulare Medizin. Zusätzlich werden die Angebote im Bereich digitale Gesundheitsservices und Krankenhausmanagement gemeinsam mit den Betreibern stetig weiterentwickelt, um sie dabei zu unterstützen, neue Geschäftsmöglichkeiten zu entwickeln und Betreiberrisiken zu minimieren.

Im Geschäftsjahr 2016, das am 30. September 2016 endete, erzielte Siemens Healthineers ein Umsatzvolumen von 13,5 Milliarden Euro und ein Ergebnis von mehr als 2,3 Milliarden Euro und ist mit rund 46.000 Beschäftigten weltweit vertreten. Weitere Informationen finden Sie unter www.siemens.com/healthineers.