

**RSNA 2016 in Chicago: Gebäude Süd, Halle A, Stand 1936**

## Siemens Healthineers stellt das innovative robotergestützte Angiographie-System Artis pheno vor

- **Konzipiert für individualisierte, minimal-invasive Eingriffe bei multimorbiden Patienten, um den sich ändernden Krankheitsbildern Rechnung zu tragen**
- **Vielfältige Software-Applikationen erleichtern selbst anspruchsvolle Untersuchungssituationen am Artis pheno**
- **Entwickelt nach einem umfassenden Hygiene-Konzept, dass das Arbeiten in einem hygienischen Umfeld unterstützt**

Auf dem diesjährigen Kongress der Radiologischen Gesellschaft Nordamerikas (RSNA) in Chicago, USA, präsentiert sich das separat geführte Healthcare-Geschäft der Siemens AG erstmals mit dem neuen Markennamen Siemens Healthineers. Der neue Name unterstreicht den Pioniergeist und das Ingenieurwissen des Unternehmens in der Gesundheitsindustrie. Ziel der neuen strategischen Ausrichtung von Siemens Healthineers ist es, Gesundheitsversorger weltweit dabei zu unterstützen, aktuelle Herausforderungen zu meistern und sich in ihrem jeweiligen Geschäftsumfeld weiterzuentwickeln. Durch Produkte und Lösungen, die die Effizienz steigern und die Kosten senken, setzt Siemens Healthineers unter dem Motto „Engineering Success. Pioneering Healthcare. Together.“ gemeinsam mit seinen Kunden neue Trends im Gesundheitswesen.

Auf dem diesjährigen RSNA präsentiert Siemens Healthineers das neue robotergestützte Angiographie-System Artis pheno vor. Das System wurde für den Einsatz in der minimal-invasiven Chirurgie, der interventionellen Radiologie sowie der interventionellen Kardiologie entwickelt. Dank des zen40HDR Flachdetektors und der GIGALIX Röntgenröhre erreicht Artis pheno eine herausragende Bildqualität. Das System liefert durch die neue 2k-Aufnahmetechnik eine – im Vergleich zu vorherigen Systemen von Siemens Healthineers – insgesamt vierfach höhere Auflösung in der 2D-Bildgebung in allen Aufnahmeverfahren.

Das Feature StructureScout kann die Bildgebungsparameter an die Materialstruktur des zu durchleuchtenden Bereiches anpassen und optimieren. Für die benötigten Aufnahmen wird noch weniger Röntgendosis als bei vorherigen Systemen von Siemens Healthineers verwendet. Artis pheno unterstützt durch seine Eigenschaften die Behandlung multimorbider Patienten und kann dank verschiedenster optionaler Softwareapplikationen auch für komplexe Fälle umfassend ausgestattet werden. Ein eigens für Artis pheno entwickeltes Hygiene-Konzept umfasst weniger Spalten und große, geschlossene Oberflächen am System und unterstützt den Kunden bei der Reinigung des Systems.

### **Ein System für multimorbide Patienten**

Patienten leiden oftmals an mehrfachen gesundheitlichen Einschränkungen, die minimal-invasive Eingriffe erschweren oder unmöglich machen können. Besonders die wachsende Anzahl älterer Patienten ist durch chronische Erkrankungen zusätzlichen Risiken ausgesetzt. Siemens Healthineers erkennt diese Entwicklung und ermöglicht es den Kunden durch das innovative Angiographiesystem Artis pheno, angemessen darauf zu reagieren: Mit – im Vergleich zu vorherigen Systemen von Siemens Healthineers – bis zu 15 Prozent schnelleren Scanzeiten im Body-Bereich ermöglicht syngo DynaCT 3D Aufnahmen, die weniger Kontrastmittel in der Aufnahmephase benötigen. „Wir sehen vermehrt multimorbide Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion im Angio-Raum. Kürzere Scanzeiten helfen uns, den Einsatz von iodhaltigem Kontrastmittel im Thorax und Abdomen bei 3D-Aufnahmen um bis zu 15 Prozent zu reduzieren“, erklärt Prof. Dr. Frank Wacker, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie der Medizinischen Hochschule Hannover. Sollte eine Empfindlichkeit gegen Kontrastmittel vorliegen, unterstützt Artis pheno bei Aufnahmen der Extremitäten auch CO<sub>2</sub>-Bildgebung, bei der das System dem gekippten Tisch folgt und die Sichtbarkeit des CO<sub>2</sub> dank des neuen StructureScout erhöht.

Der um 13 Zentimeter größere C-Bogen bietet mit einem freien Innendurchmesser von 95,5 Zentimeter mehr Raum für die Behandlung adipöser Patienten und den problemlosen Einsatz langer Instrumente. Außerdem ist der Siemens Healthineers Multi-Tilt-Tisch für ein Patientengewicht von bis zu 280 Kilogramm ausgelegt. Er ermöglicht es, das Tischende nach oben oder nach unten zu kippen, um beispielsweise den Blutdruck des Patienten zu stabilisieren oder wenn nötig, die Atmung zu erleichtern. Dank der robotischen

Konstruktion hat Artis pheno ein flexibles Isozentrum, das auch in seinem Vorgängermodell Artis zeego vorhanden ist. Damit kann das Angiographiesystem jeglicher Tischausrichtung folgen und mit der Bildgebung die Behandlung des Patienten optimal unterstützen. Es kann so den fokussierten Körperbereich aus nahezu allen Richtungen darstellen. Artis pheno kann auch mit chirurgischen Tischen der Anbieter Maquet und Trumpf kombiniert werden. Diese Tische ermöglichen spezielle Patientenpositionierungen für chirurgische Eingriffe. Typisch sind Seitenlagerungen, überstreckte Lagerungen auf der Seite, oder auch sitzende Positionen. Diese Lagerungen werden in der Bildgebung durch Artis pheno unterstützt.

### **Gesunde Arbeitshaltung für den Chirurgen**

Eine aufrechte Arbeitshaltung und wenig zusätzlicher Kraftaufwand sind besonders wichtig, damit der Chirurg, bekleidet mit einer schweren Bleischürze, die oftmals langandauernden Eingriffe so ermüdungsfrei wie möglich durchführen kann. Er muss zudem immer einen optimalen Zugriff in das Operationsfeld haben. Die easy-float Tischplatte des neuen Siemens Healthineers Multi-Tilt-Tisches kann er deshalb mit minimalem Kraftaufwand verfahren, unabhängig davon wie stark die Tischplatte um die zwei Kippachsen gekippt ist und wie hoch das Patientengewicht ist. Artis pheno erkennt zu jeder Zeit die Position der Tischplatte und orientiert sich bei allen Bewegungen automatisch an dieser. Die Memory-Positionen ermöglichen es dem System, den C-Bogen bei Bedarf schnell aus dem OP-Feld zu fahren und dem Chirurgen und dem OP-Team freien Zugang zum Patienten zu ermöglichen, um anschließend wieder die exakt gleiche Aufnahmeposition anzufahren. So kann eine direkte Ergebniskontrolle noch während des Eingriffes stattfinden.

### **Die Behandlung von Wirbelsäulenversteifungen unterstützen**

Um als Gesundheitsdienstleister wettbewerbsfähig zu bleiben ist es wichtig, mit innovativen Softwareapplikationen auf die immer komplexeren minimal-invasiven Eingriffe vorbereitet zu sein. Artis pheno lässt sich deshalb mittels zahlreicher zusätzlicher optionaler Applikationspakete für komplexe Fälle je nach Bedarf des Kunden ausstatten. Artis pheno unterstützt beispielsweise die Behandlung von Wirbelsäulenversteifungen. Mit syngo DynaCT Large Volume können bis zu zehn Wirbelkörper mit 3D-Bildgebung dargestellt werden. Syngo Needle Guidance ermöglicht auf dieser Basis die Planung umfassender Schrauben- oder Nadelprozeduren. Schraubenpfade können exakt geplant werden und mit der Funktion Automatic Path Alignment richtet sich der C-Bogen automatisch daran aus.

Der in den Bilddetektor integrierte Laser weist dem Chirurgen den geplanten Pfad. Dies erhöht die Präzision und gleichzeitig die Behandlungsgeschwindigkeit im Operationssaal. Da die Kosten mit der Dauer eines Eingriffes steigen, kann dies helfen Kosten einzusparen. Zudem kann die Applikation dazu beitragen, die Fehlpositionierungsrate von Schrauben in der Wirbelsäule zu verringern und auch hier den Arbeitsablauf zu beschleunigen. Dadurch können Folgekosten, die durch korrigierende Eingriffe entstehen, reduziert werden.

### **Gefäßbäume leichter erkennen und zuordnen**

Auch die sogenannte TACE-Behandlung von Krebstumoren wird dank verschiedener Applikationen am Artis pheno unterstützt. Bei der transarteriellen Chemoembolisation (TACE) wird ein Chemotherapeutikum zusammen mit gefäßverschießenden Stoffen über einen Katheter direkt in die Arterien geleitet, die zum Tumor führen. Mit syngo DynaCT 360 kann Artis pheno in nur sechs Sekunden ein großvolumiges Bild, beispielsweise von der Leber oder der Lunge erzeugen, einschließlich der Anatomie des Tumors und den zuführenden Gefäßen. Die schnelle Rotation ist von entscheidender Bedeutung, um Bewegungsartefakte zu reduzieren, da der Patient bei TACE nur lokal sediert ist. Die Applikation syngo Embolization Guidance macht Gefäßbäume sichtbar und unterstützt eine Unterscheidung der Gefäße und Behandlungspfade mittels Farbkodierung. Durch die grafische Überlagerung der ausgewählten Gefäßpfade mit den Echtzeit-Durchleuchtungsbildern werden die Gefäße, die den Tumor versorgen, für die vereinfachte Mikrokatheternavigation sichtbar gemacht wodurch Röntgendosis und Kontrastmittel eingespart werden können.

### **Spezielles Hygiene-Konzept entwickelt**

Mehr als 30.000 Patienten sterben pro Jahr in Deutschland alleine an Infektionen, die sie sich im Krankenhaus zuziehen.<sup>1</sup> Die hohen Infektionsraten bei Patienten stellen für Kliniken eine zentrale Herausforderung dar, der sie gerecht werden müssen. Artis pheno wurde deshalb entlang eines eigenen Hygiene-Konzeptes entwickelt. Eine anti-mikrobielle Beschichtung verhindert das Vermehren von Bakterien und Viren auf dem System. Nahtfreie Oberflächen ohne Schlitze und Spalten, die möglichst gut zugänglich sind, lassen sich leichter reinigen. Die Kabelführung wurde in das System verlegt, so dass die Kabel nicht verschmutzen und Keime übertragen können. Eine mitgelieferte Reinigungsanweisung soll eine optimierte Reinigung und Desinfektion des Systems ermöglichen. Da das System

bodenmontiert ist, ist die Installation im Raum vereinfacht und darüber hinaus wird der sterile Decken-Luftstrom während der Bildgebung nur durch den Flachbild-Detektor unterbrochen.

<sup>1</sup> Studie der „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.“ –

<http://www.krankenhaushygiene.de/informationen/hygiene-tipp/hygienetipp2015/557>.

Die hier genannten Produkte/Funktionen sind in einigen Ländern noch nicht käuflich zu erwerben. Aufgrund von medizintechnikrechtlichen Vorgaben kann die zukünftige Verfügbarkeit nicht zugesagt werden. Detaillierte Informationen sind bei der jeweiligen Siemens-Organisation vor Ort erhältlich.

Artis pheno ist in den USA noch nicht käuflich zu erwerben.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter [www.siemens.com/press/PR2016110085HCDE](http://www.siemens.com/press/PR2016110085HCDE).

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Sarah Hermanns

Tel.: +49 9131 84 5337; E-Mail: [Sarah.Hermanns@siemens.com](mailto:Sarah.Hermanns@siemens.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 einen Gewinn 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](http://www.siemens.com/healthineers)