

### Healthcare Sector Imaging & IT Division

München, 13. Oktober 2008

#### **Siemens setzt den nächsten Standard für integrierte diagnostische Bildgebung**

**Siemens Healthcare bringt einen Scanner auf den Markt, der einen neuen Standard in der integrierten diagnostischen Bildgebung setzen wird. Der neue Biograph Molecular CT (mCT) verbindet erstmalig die Fähigkeiten eines leistungsstarken Computertomographen (CT) mit einem hochauflösenden PET-System (Positronen-Emissions-Tomographie). Bei herkömmlichen PET-CT-Geräten lässt sich die CT-Komponente nur bedingt für CT-Untersuchungen einsetzen. Mit dem Biograph mCT führt Siemens die „molekulare Computertomographie“ ein. Dabei handelt es sich um einen CT zur molekularen Bildgebung und gleichzeitig um ein PET-System mit den umfassenden Möglichkeiten der Computertomographie. In Zeiten sinkender Budgets im Gesundheitswesen ist das neue System bestens geeignet, sowohl hochwertige CT- als auch PET-CT-Untersuchungen wirtschaftlich zu leisten. Zudem fördert es die enge Kooperation zwischen den diagnostischen Disziplinen Radiologie und Nuklearmedizin.**

" Siemens war das erste Unternehmen, das die PET-CT-Technologie angeboten hat. Wir wollen die Entwicklung dieser Hybrid-Bildgebung weiter vorantreiben und Innovationen dort verfügbar machen, wo sie den meisten Nutzen bringen", sagt Dr. Bernd Montag, Chief Executive Officer Imaging & IT Division, Siemens Healthcare Sector. "Der Biograph mCT verbindet das Beste, das Siemens im Bereich der CT bietet, mit unserer innovativen PET-Technologie. Das neuartige hochintegrierte System macht molekulare Bildgebung jedem zugänglich."

Mit dem Biograph mCT kann ein Untersuchungsraum für zwei Modalitäten genutzt werden. Dadurch lassen sich dort sowohl CT (Computertomographie)- als auch PET (Positronen-Emissions-Tomographie)-Scans vom selben Personal, mit nur einem Terminplan und, wenn nötig, in einem Schritt durchführen. Der Biograph mCT liefert funktionale, anatomische und molekulare Informationen aus nicht-invasiven Untersuchungen und hat gleichzeitig das Potenzial für eine hohe Wirtschaftlichkeit. Das neue System sorgt für schnellere Scans sowie mehr Schärfe und Klarheit

1 / 3

der Aufnahmen. Im Vergleich zu bisherigen Lösungen ist der Biograph mCT derzeit das einzige System, das routinemäßige PET-CT-Aufnahmen in nur fünf Minuten durchführen kann und eine homogene Zwei-Millimeter-Auflösung im gesamten Aufnahmebereich bietet. Dadurch weisen die klinischen Bilder gemessen an Standard-PET-Aufnahmen eine höhere diagnostische Qualität auf.

"Der Biograph mCT definiert Effizienz in der integrierten Bildgebung neu: ein Team, ein Raum, ein Gerät und ein zufriedener Patient", sagt Dr. Bernd Montag. "Das System hat das Potenzial, Krankheiten früher zu diagnostizieren und effektiver zu behandeln, und das bei niedrigeren Kosten als bisher. Unter dem Strich benötigt eine Klinik dank Biograph mCT statt zwei Geräten nur eines, was in Zeiten knapper Budgets im Gesundheitsbereich beträchtliche Einsparungsmöglichkeiten mit sich bringt".

Das Siemens-Gerät setzt auch hinsichtlich Patientenfreundlichkeit neue Maßstäbe: Mit seiner kompakten Bauart, dem weiten und kurzen Tunnel und einer extra-breiten und bequemen Patientenliege mit einer Kapazität von 227 Kilo eignet es sich für die Behandlung aller Patientenkategorien, darunter auch pädiatrische, übergewichtige, klaustrophobische und geriatrische Personen. "Es ist für einen Dienstleister im Gesundheitswesen äußerst wichtig, dass sich die Patienten während der Untersuchung wohl fühlen", sagte Dr. Montag. "Die Investition in Bildgebungssysteme wie den Biograph mCT bietet Ärzten nun gleichzeitig beste Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten."

### **Mehr Details zum Biograph mCT**

Der Biograph mCT ist mit einem Computertomographen der Premiumklasse ausgestattet, der sich allen Patienten und medizinischen Anforderungen anpasst: Das System ist für die Routinediagnostik ebenso geeignet wie für komplexe Untersuchungen, zum Beispiel in der Neurologie oder Kardiologie. Es vereint als erster CT-Scanner dynamische Komponenten wie beispielweise ein beweglicher adaptiver Dosischild, einen Scanbereich von bis zu zwei Metern und eine 78-cm-Tunnelöffnung. Seine, für ein CT-System mit einer Röntgenröhre unübertroffen hohe zeitliche Auflösung von bis zu 150 Millisekunden – kombiniert mit bis zu 128 aufgenommenen Schichten pro Rotation – ermöglicht eine gestochen scharfe Darstellung selbst feinsten anatomischer Details bei verminderten Bewegungsartefakten. Mit seinem adaptiven Dosischild vermeidet der CT bei allen Untersuchungen unnötige Röntgenstrahlung. Bisher hatte die Zunahme der Detektorgröße zu einer steigenden Strahlendosis geführt – sowohl vor als auch hinter dem klinisch relevanten Scanbereich. Der adaptive Dosischild von Siemens blockiert dagegen unnötige Strahlung. Dadurch wird sichergestellt, dass der Patient nur der klinisch erforderlichen Dosis ausgesetzt wird.

2 / 3

Außerdem besitzt der Biograph mCT eine industrieweit bisher einzigartige hochauflösende PET-Technik, die durchgehend für mehr Schärfe und Klarheit der Aufnahmen im gesamten Sichtfeld sorgt: die von Siemens entwickelte High-Definition-PET (HD•PET). HD•PET bedeutet mehr Spezifität und Genauigkeit. Der Arzt kann damit kleine Läsionen sicherer abgrenzen – und zwar auch innerhalb der Lymphknoten, im Bauch, in der Kopf- und Halsregion und im Gehirn. Das ermöglicht dem Mediziner eine frühere Behandlung einzuleiten.

### **Was sind PET-CT-Aufnahmen?**

Alle Erkrankungen, auch Krebs, beginnen stets auf molekularer Ebene – also da, wo wir noch nichts spüren und noch nichts sehen. Mit PET-CT-Untersuchungen haben Ärzte ein Werkzeug an der Hand, um „Entgleisungen“ im Stoffwechsel bereits frühzeitig zu erkennen. PET bedeutet „Positronen-Emissions-Tomographie“: Hierbei werden durch Einsatz schwach radioaktiver Verbindungen Bilder biochemischer Funktionen des menschlichen Körpers gewonnen. Bei PET-CT wird die PET mit der Computertomographie in einem Gerät kombiniert. Man erhält so gleichzeitig Informationen zu Stoffwechselfunktionen und zur Anatomie. Die PET-CT hat sich in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten, diagnostischen bildgebenden Verfahren entwickelt. Außer in der Tumordiagnostik wird sie auch in der Diagnostik neurologischer und kardiologischer Erkrankungen eingesetzt.

Der **Siemens Healthcare Sector** ist weltweit einer der größten Anbieter im Gesundheitswesen. Das Unternehmen versteht sich als medizinischer Lösungsanbieter mit Kernkompetenzen und Innovationsstärke in diagnostischen und therapeutischen Technologien sowie in der Wissensverarbeitung einschließlich Informationstechnologie und Systemintegration. Mit seinen Akquisitionen in der Labordiagnostik ist Siemens Healthcare das erste integrierte Gesundheitsunternehmen, das Bildgebung und Labordiagnostik, Therapielösungen und medizinische Informationstechnologie miteinander verbindet und um Beratungs- und Serviceleistungen ergänzt. Siemens Healthcare bietet Lösungen für die gesamte Versorgungskette unter einem Dach – von der Prävention und Früherkennung über die Diagnose bis zur Therapie und Nachsorge. Zusätzlich ist Siemens Healthcare der Weltmarktführer bei innovativen Hörgeräten. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 49.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist in über 130 Ländern präsent. Im Geschäftsjahr 2007 (bis 30. September) erzielte Siemens Healthcare einen Umsatz von 9,85 Mrd. € sowie einen Auftragseingang von 10,27 Mrd. €. Das Bereichsergebnis betrug 1,32 Mrd. €. Weitere Informationen unter: <http://www.siemens.com/healthcare>