

Siemens präsentiert neue MR-Applikationen für die Onkologie – Innovation für die Frauenheilkunde mit dem Magnetom Espree-Pink

Siemens Healthcare zeigt auf dem Europäischen Radiologenkongress ECR 2009 in Wien seine neuesten Lösungen auf dem Gebiet der Magnetresonanz (MR) für die Onkologie. Mit der Anwendung Syngo TimCT Oncology ist nicht nur in kürzester Zeit eine umfassende Untersuchung des Patienten möglich, sie kann auch eventuelle Mehrfachuntersuchungen mit anderen Modalitäten überflüssig machen. Die Software Syngo Tissue 4D hilft bei der Gewebedifferenzierung von Prostatakrebs. Daneben präsentiert Siemens innovative Technologien aus dem Bereich der Frauenheilkunde: Dedizierte Brustspulen für 1,5-Tesla- und 3-Tesla-Systeme sowie der speziell entwickelte MR-Brustscanner Magnetom Espree-Pink ermöglichen eine individuelle und schnelle Brustuntersuchung. Ergänzende Softwarepakete wie Syngo Grace ermöglichen außerdem biochemische Nachweise in Läsionen, die über die reine Bildgebung hinausgehen.

Die Rolle der Magnetresonanz in der Onkologie

MR spielt in der Onkologie eine wichtige Rolle bei der Tumorbestimmung – dem so genannten Staging –, bei der präoperativen Planung, der Therapieüberwachung und der Nachsorge. Die Software Syngo TimCT Oncology bietet eine kontinuierliche Tischverschiebung für eine Bildgebung mit großem Messfeld (Field of View, FoV) und verbessert so die Arbeitsabläufe für ein umfangreiches Staging. Eine Ganzkörperaufnahme des Patienten ist damit in nur einem Durchgang möglich. Gleichzeitig werden bisher oft notwendige Mehrfachuntersuchungen überflüssig.

Männerheilkunde

Prostatakrebs ist die häufigste Krebserkrankung des Mannes. Derzeit werden in Deutschland pro Jahr ungefähr 50.000 Fälle von Prostatakrebs neu diagnostiziert. Diese Zahl ist in den letzten Jahren stark angestiegen, da aufgrund der ständig verbesserten Technologien im Bereich

Früherkennung die Zahl der erkannten Fälle zugenommen hat.¹ MR spielt eine wesentliche Rolle bei der Risikobestimmung von Prostatakrebs. Siemens bietet nun mit Syngo Tissue 4D eine neue Softwarelösung zur Erkennung von Prostatakrebs an.²

Die Software ermöglicht eine dynamische Auswertung und Quantifizierung von Tumorgewebe in Organen wie beispielsweise der Prostata. Neben der Standardauswertung steht alternativ die pharmakokinetische Modellierung (PKM) zur Verfügung. Mit PKM wird die Kontrastaufnahme quantitativ bestimmbar. Die Methode ist sowohl für Erstuntersuchungen als auch für eventuell nötige Nachuntersuchungen (Follow-up) geeignet. Syngo Tissue 4D ist einfach zu bedienen und bietet eine schnelle Navigation durch alle Arbeitsschritte, wie etwa der Bewegungskorrektur, Registrierung, Kurvenauswertung, Vorauswertung (PKM prep), Auswertung (PKM), Ergebnis oder Bericht.

Frauenheilkunde

Mit fast 30 Prozent ist Brustkrebs sowohl in Deutschland als auch in Europa die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. 57.000 Frauen erkranken in Deutschland jährlich an Brustkrebs. 17.500 Frauen sterben pro Jahr an den Folgen dieser Erkrankung³. Das amerikanische National Cancer Institute schätzt, dass die Wahrscheinlichkeit für Frauen, während ihrer Lebenszeit Brustkrebs zu bekommen, bei 1:8 liegt. Die neuen Screening-Richtlinien der American Cancer Society empfehlen daher eine zusätzliche jährliche MR-Untersuchung für Frauen mit hohem Risiko. Davon würden allein in den USA etwa 1,4 Millionen Frauen profitieren.

Siemens bietet ab sofort dedizierte Brustspulen für seine 1.5- und 3-Tesla-Tim-Systeme an. Diese BI-Spulen (Biopsy and Imaging) und AI-Spulen (Advanced Imaging) lassen sich dank ihres flexiblen und modularen Konzeptes an die jeweiligen Untersuchungen und Patientinnen anpassen. Für beide Spulen gibt es einen Spulenrahmen, der mittels unterschiedlicher Einsätze sowohl für die Bildgebung als auch für die Biopsie verwendet werden kann. Die AI-Brustspule wird mit 16 HF-Kanälen erhältlich sein und ist damit auch für fortschrittlichste Applikationen geeignet. Hergestellt werden Spulen sowie Einsätze von den Firmen Noras und Rapid.

Mit der Einführung von Syngo Grace@3T wurde das Anwendungspaket der quantitativen MR-Brustspektroskopie komplettiert. Diese Software kann den Biomarker Cholin darstellen und liefert

¹ Qualimed.com AG, www.qualimed.de/prostatakrebs

² U.S. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)

³ Bundesministerium für Gesundheit "Mammographie-Screening in Deutschland – Erfahrungen und Perspektiven", ddb-forum Berlin, April 2008

damit wertvolle Aussagen über die biochemische Zusammensetzung von Brustläsionen. Die Überwachung der relativen Cholinkonzentration erhöht die Zuverlässigkeit von Diagnose und Therapie und kann dadurch die Behandlungskosten reduzieren.

Dedizierter MR-Brustscanner: Magnetom Espree-Pink

Speziell für die Brustbildgebung hat Siemens das MRT-System Magnetom Espree-Pink entwickelt, das die Untersuchung für Patientinnen durch seine kompakte, offene Bauweise angenehmer als bisher macht. Mit einem Durchmesser von 70 Zentimetern ist die Magnetöffnung zehn Zentimeter größer als bei oftmals üblichen Systemen. Zudem ist das System mit 125 Zentimetern das kürzeste auf dem Markt. Die Patientinnen können je nach Bedarf mit den Füßen oder dem Kopf voran positioniert werden. Für Patientinnen, die in bisherigen Geräten ein Gefühl der räumlichen Enge empfunden haben, ist die Bauweise des Magnetom Espree-Pink ein enormer Vorteil. Zudem bietet der Scanner auch für adipöse Patientinnen ausreichend Raum.

Das Magnetom Espree-Pink beinhaltet sowohl eine umfangreiche Palette an Software-Applikationen für die Brustbildgebung als auch eine spezielle, flexible Spulenzlösung: Mit „Sentinelle Vanguard für Siemens“ sind sowohl Bildgebung als auch Biopsie in nur einem Aufbau möglich. Durch ihre variable Spulengeometrie (Variable Coil Geometry, VCG) kann die Spule an die unterschiedlichen Brustgrößen der Patientinnen optimal angepasst werden. Eine exzellente Bildqualität wird durch ein verbessertes Signal-zu-Rausch-Verhältnis und mithilfe von acht HF-Kanälen erreicht.

Pressebilder finden Sie unter: <http://www.siemens.com/med-bilder/Magnetom-Espree-Pink> oder <http://www.siemens.com/med-bilder/MR-Onkologie>

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 2008 (bis 30. September) erzielte Siemens Healthcare einen Umsatz von 11,17 Mrd. € sowie einen Auftragseingang von 11,78 Mrd. €. Das Bereichsergebnis betrug 1,23 Mrd. €. Weitere Informationen unter: <http://www.siemens.com/healthcare>