

Mit Brust-Tomosynthese sieht man noch mehr

Erste Mammografiesysteme mit 3-D-Tomosynthese ausgestattet

Siemens Healthcare hat jetzt in seine digitale Mammografieplattform Mammomat Inspiration die 3-D-Tomosynthese integriert. Diese Technologie erstellt dreidimensionale Aufnahmen von der Brust und kann damit auch Tumore darstellen, die durch überlappendes Gewebe verdeckt sind. So wird die Diagnose genauer als bisher und reduziert die Anzahl von „Falsch-positiv-Befunden“. In Deutschland und Belgien wurden mittlerweile die ersten Mammomat-Systeme mit Tomosynthese installiert.

Dr. Renate Tewaag von der Radprax-Gruppe, einem Praxisverbund für Radiologie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie in Wuppertal, arbeitet seit Kurzem als erste Radiologin in Deutschland mit dieser neuen Technologie. „Mit der Tomosynthese erleben wir die Weiterentwicklung der digitalen Mammografie. Diese 3-D-Technologie bietet beeindruckende Verbesserungen der Detailerkennbarkeit, wodurch Patientinnen und Radiologen gleichermaßen profitieren: Wir gewinnen mehr Sicherheit in der Diagnostik, während die untersuchten Frauen nicht mehr verunsichert werden“, sagte Tewaag. Durch die Tomosynthese werde die Mammografie für Arzt und Patientin stressfreier. Nach den bisherigen Eindrücken können Zusatzuntersuchungen und Interventionen mit gutem Gewissen vermieden werden. In dichtem Drüsengewebe versteckte Läsionen würden frühzeitig entdeckt.

Bisher konnten sowohl die konventionelle analoge Mammografie als auch Aufnahmen mit der digitalen Vollfeld-Mammografie die dreidimensionale anatomische Struktur der Brust immer nur auf zweidimensionaler Ebene abbilden. Dies

erschwert die Diagnosen und schränkte den Arzt bei seinen Möglichkeiten ein, bestimmte Tumorarten zu erkennen, da anatomische Strukturen Läsionen überlagern können. Die neue Technologie be-

hebt dieses Manko: Sie akquiriert mehrere Projektionen der Brust mit einem schnellen Detektor auf der Basis amorpher Selens (aSE) aus verschiedenen Betrachtungswinkeln und generiert diese Rohdaten

zu einem 3-D-Volumendatensatz. Damit lassen sich besonders Art und Größe von Läsionen sowie Mikroverkalkungen besser als mit herkömmlichen Methoden analysieren. Die Tomosynthese erhöht

die Sensitivität und Spezifität der Mammografie sowie die Tumordifferenzierung und -klassifizierung.

Die Tomosynthese unterscheidet sich von der konventionellen Mammografie z.B. wie ein CT-Scan (Computertomografie-Bild) von einem klassischen Röntgenbild. Während der Untersuchung schwenkt die Röntgenröhre in einem 50-Grad-Bogen um die Brust und nimmt dabei 25 Einzelbilder mit jeweils sehr niedriger Dosis auf, die dann als Rohdaten zu hoch aufgelösten 3-D-Bildern rekonstruiert werden. Eine hohe räumliche Auflösung und ein großer Schwenkwinkelbereich ermöglichen ein Mammografie-Bild mit bisher unerreichter Bildqualität.

Das digitale System Mammomat Inspiration ist mit der Basis-Funktion für Screening und Diagnostik seit Ende 2007 auf dem Markt und in Krankenhäusern und Praxen weltweit im Einsatz. Mit dem Mammomat Inspiration basieren erstmals Screening, Abklärungsdagnostik, Biopsie und jetzt auch Tomosynthese auf einer einheitlichen digitalen Plattform. Ein Krankenhaus oder eine Praxis kann, je nach Bedarf, ein Screeninggerät erwerben und dieses Basissystem zu einem späteren Zeitpunkt um die Biopsie-Einheit oder die 3-D-Tomosynthese erweitern. In Kürze können alle installierten Systeme dieses Typs mit der Tomosynthese-Funktion nachgerüstet werden.



► Kontakt:

Siemens AG, München
Siemens Healthcare
Tel.: 0800/1881885
contact@siemens.com
www.siemens.com/healthcare