

Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

WILEY

Präzise und schnellste 3D-Tomosynthese

Das 3Dimensions-System von Hologic setzt Standards bei der 3D-Mammografie.

Früherkennung und eine präzise Diagnose sind bei Tumoren in der weiblichen Brust essentiell. 3Dimensions, die 3D-Screening-Lösung von Hologic, nutzt die Möglichkeiten der 3D-Tomosynthese, um eine frühere und stark verbesserte Feststellung von Läsionen zu ermöglichen.

Die 3D-Mammografie erweitert und verbessert die derzeitigen Möglichkeiten der Mammografie entscheidend. Das 3Dimensions-System von Hologic bietet hochauflösende 3D-Bilder in nur 3,7 Sek. und erkennt so Tumore schneller als jede andere derzeit verfügbare Brusttomosynthese-Lösung. Aufgrund dieser Leistungsmerkmale lassen sich weitaus präzisere Diagnosen als bisher erstellen.

Lori Fontaine, Vice President Global Clinical Affairs und verantwortlich für klinische Studien der gesamten Lösungspalette von Hologic, bestätigt, dass das neue Gerät 65% mehr invasive Mammakarzinome erkennt als herkömmliche 2D-Technologien. Diese klinische Effizienz wird durch über 200 durchgeführte Studien belegt. Zusätzlich hat die FDA (Food and Drug Administration) dem System von Hologic bisher als einziges bescheinigt, dass es insbesondere bei Frauen mit sehr dichtem Brustgewebe 2D-Mammografien weit überlegen ist.

Hologic setzt auf technische Innovationen

Die derzeit schnellste 3D-Bildgebung (3,7 Sek.) auf dem Markt wird durch eine besondere Detektortechnik und einen weiterentwickelten 3D-Bildalgorithmus erreicht. Hologic nutzt hier eine Pixelgröße von 70 µm, genau wie die Full-Field Digital Mammography (FFDM). So lassen sich zuverlässige und naturgetreue 2D-Bilder aus den hochauflösenden 3D-Daten erstellen. Durch den besonders hohen Kontrast kann der Anwender schon minimale Mikroverkalkungen und Läsionen erkennen und hat gleichzeitig eine bessere Leistung als bei der FFDM. Alleine im Vergleich zu 2D-Mammografien weist das

3Dimensions-System eine 20 bis 65 % höhere Erkennungsrate auf. Dies alles geht mit einer sehr geringen Strahlungsbelastung einher. 3Dimensions bietet auch bei seinen Konfigurationsmöglichkeiten einen innovativen und flexiblen Ansatz – man kann zwischen der 3D-Konfiguration und einem 2D-Mammografiesystem mit optionaler Nachrüstung auf interventionelle und 3D-Bildgebung wählen.

Komfort als entscheidender Faktor

Neben den technischen Innovationen stand auch der Patientinnen-Komfort sowie die Bedienbarkeit bei der Entwicklung von 3Dimensions im Fokus. So leistet Hologic einen entscheidenden Beitrag zur Akzeptanz der wichtigen Mammografie-Vorsorgeuntersuchungen bei Patientinnen. 95 % der Patientinnen, die sich zuvor über den Komfort von Standard-Kompressionstechnologien beklagten, bescheinigen 3Dimensions eine entscheidende Verbesserung. Ergonomische Aspekte hatten beim Design des Geräts einen starken Einfluss und die Kompressionseinheit wurde mit dem SmartCurve-Bruststabilisierungssystem an die natürliche Form der weiblichen Brust angepasst. Die intelligente Verarbeitungssoftware von Hologic berücksichtigt die neue gekrümmte Kompressionsform, so dass es bei der Qualität der Bilder zu keinerlei qualitativen Abstrichen kommt. Bei MLO-Aufnahmen kann der Röhrenkopf einfach und schnell aus dem Arbeitsfeld geschwenkt werden, so dass man einen leichteren Zugang zur Brust hat und sie so einfach und optimal platzieren kann. Das Röntgenfeld ist während des gesamten Untersuchungsvorgang sehr gut ausgeleuchtet. Durch die Beleuchtung des Arbeitsfeldes wird der Biopsie-Vorgang für das behandelnde Team vereinfacht.

Um die Arbeitsabläufe für das medizinisch-technische Personal reibungsloser und damit auch schneller zu gestalten, hat

Hologic neue stationäre Steuerungselemente für die Gantry entwickelt. Dies resultiert auch in einer Erleichterung der manuellen Dekompression der Brust und führt damit zu einer geringeren Belastung der Handgelenke der MTAs. Hologic hat in über 200 Studien weltweit die klinische Effizienz seines 3Dimensions-System belegt und ist mit mehr als 5000 installierten 3D-Systemen führend auf dem Gebiet der 3D-Tomosynthese.

„Meine Wahl fiel auf das 3Dimensions-System von Hologic, da es neben der Möglichkeit, 2D-Rekonstruktionen auf jeder Projektionsebene durchzuführen, auch die derzeit höchste Auflösung in der Senologie bietet. Die Lösung verfügt außerdem über die Fähigkeit zur KM-Mammografie und erlaubt 3D-Tomosynthese gestützte minimal invasive Intervention“, begründet Prof. Dr. Fritz Schäfer vom Universitätsklinikum Schleswig-Holstein die Entscheidung für das 3Dimensions-System von Hologic.

<https://www.3dimensionssystem.eu/de>



3Dimensions von Hologic nutzt die Möglichkeiten der 3D-Tomosynthese zur früheren und stark verbesserten Feststellung von Läsionen.