

Carestream

CARESTREAM Mammografie-Workstation und PACS

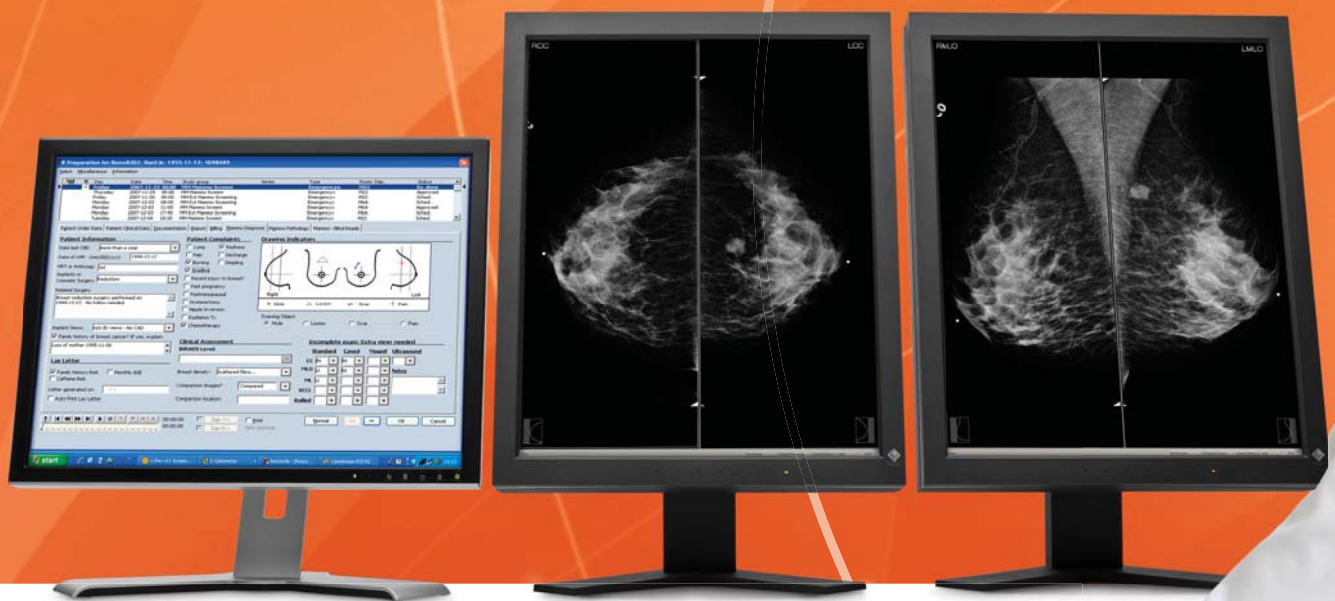
Mammografie-Befundung wie nie zuvor



Unabhängig davon, ob Sie Mammografien bereits digital erstellen oder diesen Schritt gerade erst planen - es ist wichtig, die Arbeitsschritte zu optimieren, ohne Kompromisse bei der Qualität einzugehen. Mit steigendem Kostendruck wird es immer wichtiger, den Workflow zu optimieren und vorhandene Systeme möglichst effektiv einzusetzen. Gleichzeitig machen es der Mangel an Radiologen und der Kostendruck notwendig, mit weniger Ressourcen mehr zu erreichen. All diese Faktoren verlangen einen effizienteren Einsatz von Mitarbeitern und Technologie.

Optimierung des Mammografie-Workflows.

ONE Solution.



Die Lösung von Carestream Health eröffnet völlig neue Möglichkeiten für die Befundung von Mammografien. Ein optimierter Workflow, erweiterte Diagnose-Tools und die integrierten Möglichkeiten zur Zusammenarbeit sorgen für eine sichere Interpretation. Erfahren Sie mehr über die Vorteile der Mammografie-Lösung von Carestream Health für Workflow, Kosten und Leistung.

Alle Verfahren, jederzeit

Ein Arbeitsplatz, ein Desktop, eine Lösung

Diese skalierbare, webbasierte Lösung ermöglicht den Zugriff auf relevante Tools und Patientendaten unabhängig von Zeit und Ort, um die Auslastung von Ressourcen durch die Aufhebung dieser Einschränkungen zu maximieren. Entsprechendes gilt, wenn sämtliche Diagnosen über eine einzige graphische Benutzeroberfläche erfolgen. So entfallen nicht nur teure, dedizierte Workstations, die nur auf eine Modalität ausgelegt sind, sondern auch der Zeitaufwand für den Wechsel zwischen Systemen oder Standorten.

Multimodale Befundung

Manchmal wird der Begriff „Multimodalität“ schon für die Befundung von Mammografien an einer Workstation bemüht.

Carestream verwendet den Begriff differenzierter: mit der Mammografie-Workstation von Carestream sind Sie nicht nur auf Mammografie-Untersuchungen beschränkt. Hier können Sie an einem Arbeitsplatz nicht nur Mammografien, sondern alle allgemeinen radiologischen Untersuchungen aufrufen, unter anderem DR, CR, MRI, US, NM, CT und digitalisierte Bilder. Das bedeutet, dass jede Untersuchung auf jedem Bildschirm der selben Workstation angezeigt werden kann – das ist echte Multimodalität. Es bedeutet eine echte Zeitersparnis, wenn Sie nicht zwischen mehreren Workstations wechseln müssen oder eine Untersuchung nur auf einem bestimmten Bildschirm darstellen können.

Elektronischer Patientendatensatz

Ein Patientendatensatz besteht nicht nur aus Bildern. Es handelt sich dabei um Dokumente, Laboregebnisse, Anforderungsformulare, Video-Mitschnitte von Operationen und andere sowohl statische als auch dynamische Daten. Früher war die Verwaltung dieser Daten sehr schwierig. Häufig mussten diese Informationen, wenn möglich, digitalisiert und je nach Datentyp an verschiedenen Stellen gespeichert werden. Das CARESTREAM PACS vereinfacht dies, indem es die Speicherung der zusätzlichen Patientendaten im ursprünglichen Format als Teil des Patientendatensatzes zulässt.

Flexible Anzeigenkonfigurationen

Ob der verfügbare Aufstellplatz begrenzt ist oder Sie zur Befundung aller Untersuchungen eine Kombination von Monitoren benötigen, CARESTREAM PACS unterstützt praktisch beliebige Kombinationen von Farb- und Graustufenmonitoren. Zur Darstellung von Arbeitsliste, MIS/RIS oder integrierten Modulen anderer Anbieter ist eine farbige Standardanzeige verfügbar. Es besteht keine Notwendigkeit einzelne Monitore auf bestimmte Untersuchungen zu beschränken. So steigern Sie Ihre Begutachtungsmöglichkeiten und Ihre Effizienz.



Die integrierte, skalierbare PACS-Lösung

Genau auf Sie zugeschnitten

Mit einer vereinfachten Architektur und dem flexiblen Workflow ist CARESTREAM PACS für Einrichtungen aller Größen skalierbar, ob Brustzentrum, Krankenhaus, radiologische Einrichtung oder große Klinik mit vielen Abteilungen, unabhängig von Größe und Anzahl der Abteilungen oder der Arbeitsumgebung.

Diese Mammografie-Lösung ist als dediziertes Mammografie-Einzelplatzsystem oder als Mammografie-PACS verfügbar, kann aber auch als Erweiterung in ein bereits bestehendes CARESTREAM PACS eingebunden werden. Die Konfiguration als Einzelplatzsystem oder Mammografie-PACS kann je nach Ihren individuellen Ansprüchen in die PACS-Lösungen anderer Anbieter integriert werden.

Wachstum ist mit Carestream Health ein organischer Prozess, da Ihre vorhandenen Geräte je nach Bedarf neu konfiguriert werden können. Bei der Migration zu einer größeren Konfiguration kann dies erhebliche Einsparung bedeuten.

Sie haben die Wahl

Die „universelle“ PACS-Lösung interagiert mit einem breiten Spektrum an Modalitäten, CAD-Systemen, Archiven, PACS und Informationssystemen. So lassen sich Informationen in der gesamten Einrichtung anzeigen, verwalten und speichern, während der Gerätebestand über einen längeren Zeitraum genutzt werden kann.

Ermöglicht wird dies durch die Unterstützung von Standardprotokollen der Branche, wie beispielsweise DICOM-3, HL-7 und TCP/IP.

Keine versteckten Kosten

Bisher wurde davon ausgegangen, dass ein PACS oder eine Workstation vom selben Hersteller wie das Aufnahmegerät sein muss, was effektiv eine Herstellerbindung bedeutet. Mit der Entwicklung des IHE-Standards (Integrating the Healthcare Enterprise) trifft diese Aussage nicht länger zu. Die CARESTREAM Mammografie-Workstation ist so flexibel in ihrer Kompatibilität, dass Sie die beste Lösung für Ihre Einrichtung auswählen können, ohne an einen einzelnen Hersteller gebunden zu sein.

Nahtlose Integration mit Ihrem Informationssystem

Das CARESTREAM RIS bietet allen Benutzern eine native Patientenmeldung und -planung sowie mammografie-spezifische Befunde. Dieser sofortige Zugriff auf aktuelle Aufnahmen und Informationen des Patienten hebt die Produktivität und beseitigt potenzielle Fehlerquellen, die durch die mehrfache Dateneingabe entstehen.

Wenn Sie bereits über ein MIS/RIS eines anderen Anbieters verfügen, kann dieses über unsere Arbeitsplatzintegration und die konfigurierbare HL-7-Schnittstelle nahtlos in das CARESTREAM Mammografie PACS integriert werden.

Archivierungslösungen für Mammografien nach Maß

Genau auf die speziellen Ansprüche Ihrer Mammografie-Einrichtung zugeschnitten, bietet Carestream Health sowohl eine lokale Archivierung als auch externe Hosting-Lösungen an.

Das klinische Datenarchiv ist ein anbieterneutrales Unternehmensarchiv, sowohl für DICOM- als auch DICOM-fremde Daten. Es bietet eine nahtlose Integration mit dem lokalen Workflow, ermöglicht einen schnellen, bedarfsorientierten Zugriff von jedem Standort aus und sichert die Geschäftskontinuität und den Datenschutz.

eHealth Managed Services ist eine Host-Lösung zur Archiv- und Notfallwiederherstellung. Da dieser Service von Carestream Health angeboten wird, brauchen Sie sich keine Gedanken über IT-Ressourcen oder veraltete Technologie zu machen. Sie können von jedem Standort aus auf Ihre Daten zugreifen und genießen den Vorteil eines intelligenten, nutzungsabhängigen Kostenmodells.

Für kleinere Datenmengen hält das CARESTREAM Shelf Management Archive eine verwaltete Archivierungslösung bereit, um Patientendaten auf DVD zu speichern. Die indizierte Datenbank erlaubt ein schnelles und effizientes Abrufen von Informationen. Das Brennen von DVDs lässt sich durch einen Zeitplaner automatisieren.

Zum Mitnehmen

Mit CARESTREAM CD Direct können Sie CDs oder DVDs erstellen, die der Patient direkt mitnehmen kann. Damit die Aufnahmen auf jedem beliebigen Computer betrachtet werden können, wird ein integriertes Anzeigemodul mit auf dem Datenträger gespeichert.

Optimierte Bildbetrachtung und Bildverwaltung

Flexibilität bei der Darstellung

Hängeprotokolle lassen sich an die individuellen Benutzerpräferenzen anpassen. Für Voraufnahmen mit oder ohne Historie stehen unterschiedliche Layouts zur Verfügung, damit der Bildschirm auch bei fehlenden Bildern optimal ausgefüllt wird. Je nach Untersuchungstyp werden automatisch spezielle Layouts für Implantate, unilaterale oder bilaterale Untersuchungen und Diagnostik zugewiesen.

Ältere Voraufnahmen können betitelt oder für einen schnellen Vergleich in einem „Historie“-Format übereinander angeordnet werden. Dieses Format schafft eine neue Art der Betrachtung, bei der eine Serie älterer Aufnahmen durchblättert wird, um Veränderungen über die Zeit sehr schnell erkennbar zu machen.

Workflow Controller für ergonomisches Arbeiten

Unser proprietärer Workflow Controller ermöglicht Screening-Funktionalität auf Tastendruck. Dieser Hand-Controller wurde speziell im Hinblick auf die Eingabeanforderungen von Radiologen entwickelt:

- Er verringert die Handbewegungen durch ein ergonomisches Design, das einen Trackball und Tasten für die am Häufigsten benötigten Funktionen umfasst
- Er ermöglicht, beliebige Steuertasten über eine intuitive, benutzerfreundliche grafische Bedienoberfläche mit vorkonfigurierten oder benutzerdefinierten Vorgängen zu belegen.
- Tasten lassen sich mit beliebigen Tasten- und Mausevents belegen, um die Bedienung anzupassen. Abgelegt wird der Controller in einer eigenen Halterung, die sich auch zur Bedienung nutzen lässt.

Weitere Eingabegeräte zur Navigation sind unter anderem eine 5-Tasten-Maus oder ein Desktop-Bedienfeld, die auf die am häufigsten verwendeten Funktionen programmiert werden können.

Voraufnahmen auf Abruf

Die enge Integration mit PACS-Systemen anderer Hersteller in Form eines Übernahme-Tools ermöglicht dem CARESTREAM Mammografie PACS die Anzeige aller in Ihrem System vorhandenen Untersuchungen. Dadurch lassen sich frühere Untersuchungen nach Bedarf abrufen oder automatisch vorab laden, um nur die relevanten Untersuchungen zu betrachten.

Doppelbefundung

Benutzerdefinierte Bezeichnungen für den Untersuchungsstatus und versendete Dateien ermöglichen die Unterstützung von unterschiedlichen Status über die Befundung. Das ist besonders sinnvoll, wenn eine Untersuchung von mehreren Radiologen befundet wird.

EINZIGARTIGER WORKFLOW-CONTROLLER

Screening-Funktionalität
auf Knopfdruck.



„Das Design der Workstation von Carestream Health ist außerordentlich gut. Sie ist sehr benutzerfreundlich und bietet trotzdem alle Tools, die zur Befundung von Mammografien erforderlich sind. Nach nur 30 Tagen meldeten unsere Radiologen eine Zeitersparnis von 20 % bei der Befundung.“

Rick Adams,
PACS Administrator
St. John Medical Center,
Tulsa, Oklahoma, USA.

Tools zur Anzeige von Mammografien

CARESTREAM PACS bietet ein Paket von fortschrittlichen Mammografie-Tools für die gründliche und effiziente Befundung von Screening- und diagnostischen Untersuchungen.

Schwenken, Zoom und Vergrößerung

Sie können Bilder schwenken und zoomen oder einen bestimmten Auswahlbereich mit der Lupe vergrößern.

Anmerkungen und Messungen

Tools wie Textanmerkungen, ovale Grafiken (elektronischer Fettstift), Linienmessungen erlauben das Kennzeichnen, Messen und Beschriften von Auswahlbereichen.

Invertierte Darstellung von Brustgewebe und „Window Leveling“

Sie können die Darstellung des Brustgewebes anpassen, ohne den Hintergrund zu ändern. Die einzigartige Hautlinienerkennung von Carestream Health ermöglicht diese Funktion bei allen Bildern, auch bei digitalisierten Bildern.

Gespiegelte und konfigurierbare Anmerkungen

Für die Anzeige und beim Drucken werden Patientendaten gespiegelt, um Gewebebereiche nicht zu verdecken. Die Größe ist einzeln konfigurierbar, um das Wichtigste hervorzuheben.

Automatische Anpassung von Ausrichtung und Größe

Mammografiebilder werden automatisch mit der Brustwand am Rand ausgerichtet und das Brustgewebe wird automatisch so vergrößert, dass das Anzeigefenster optimal genutzt wird. Das erspart das manuelle Anpassen der Bilder. Untersuchungen anderer Hersteller (mit einem anderen Pixelabstand) werden zur leichteren Begutachtung auf die gleiche physische Größe skaliert.

Intelli Zoom

Bilder lassen sich in mehreren Schritten in Originalauflösung darstellen. Die automatische Identifizierung der Hautlinie reduziert die Anzahl dieser Schritte und verhindert „leere“ Ansichten.

Für eine präzise Befundung und Beurteilung eines Krankheitsverlaufs werden einzelne Segmente von Untersuchungen anderer Hersteller in der gleichen physikalischen Größe angezeigt.

Bildübersicht

Mit dieser Navigationsübersicht ist immer nachvollziehbar, welcher Teil des Bildes gerade angezeigt wird.

Lehrsammlungen

Markieren Sie besonders interessante Fälle zu Lehr- und Demonstrationszwecken. Sie können Beschreibungen, Befunde und andere sinnvolle Informationen hinzufügen, während Patienten- und Abteilungsinformationen automatisch anonymisiert werden.

Exportieren

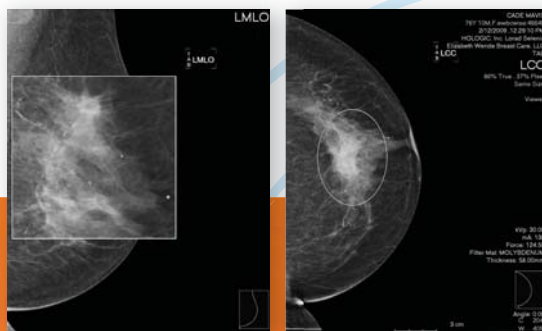
Zuvor ausgewählte Bilder können in den Datei-Formaten DICOM, bmp, jpg oder tif an einen bestimmten Speicherort auf einer Festplatte exportiert werden. Zur einfacheren Erstellung von Präsentationen können einzelne Bilder direkt an Microsoft Powerpoint exportiert werden, wenn das Programm installiert ist.

Bildverarbeitung

Für die weitere Bildverarbeitung oder wenn andere LUTs vorhanden sind (z. B. von der Software anderer Hersteller), wird automatisch die Standarddarstellung gewählt, andere verfügbare Darstellungen lassen sich als Option aufrufen.

Bildqualität

Mit Testbildern und einem Handbuch zur Qualitätskontrolle haben Sie das erforderliche Werkzeug, um die Bildqualität Ihrer Workstation immer aufrecht zu erhalten.

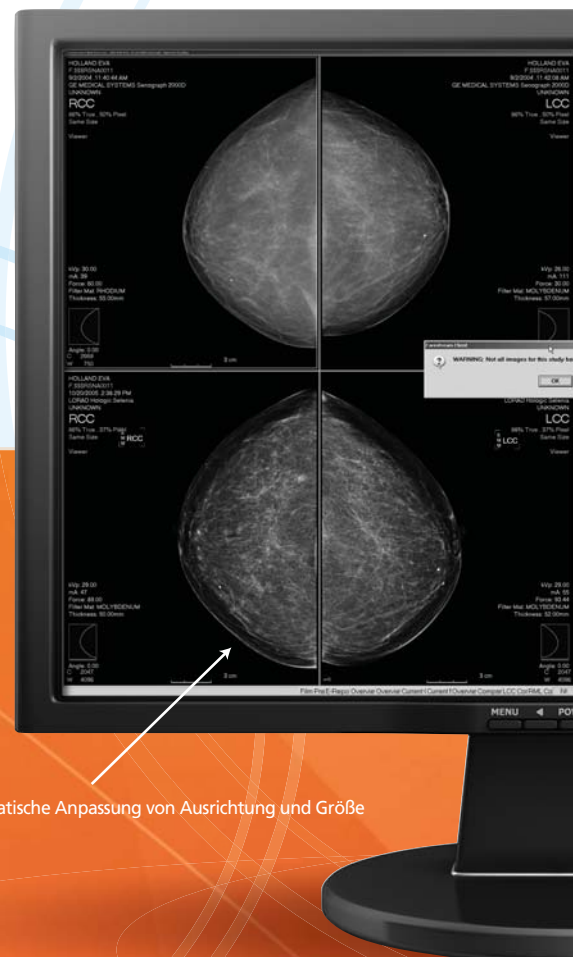


Lupe

Anmerkungen und Messungen



Invertieren von Brustgewebe und W/L



Automatische Anpassung von Ausrichtung und Größe

Diagnosesicherheit für eine bessere Patientenversorgung

Anzeigen und Speichern digitaler CAD-Mammografie-Ergebnisse

Digitale CAD-Mammografie-Ergebnisse werden abgerufen und als DICOM-CAD-Mammografie-Structured Reports (SR) gespeichert. Diese Ergebnisse beschreiben Herdbefunde, gruppierte Verkalkungen und einzelne Verkalkungen, je nachdem, was vom CAD-System gesendet wurde.

Das Mammografie PACS überlagert die CAD-Befunde als Marker auf dem Originalbild, die vom Benutzer auf Knopfdruck ein- und ausgeschaltet werden können. Die Marker haben die vom CAD-Hersteller festgelegte Form.

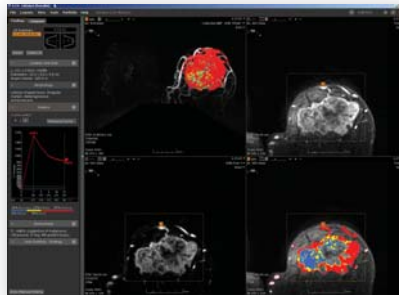
Angaben für den Benutzer sind unter anderem: Status des CAD-Befunds, Anzahl von Herdbefunden und Verkalkungen sowie der Herstellername und die Software-Version.

Konfigurierbare Regeln ermöglichen eine automatische Archivierung der CAD Structured Reports, je nach Verfahren Ihrer Einrichtung.

Optimierte Brust-MRI-Diagnose mit CAD

Das CARESTREAM Mammografie PACS bietet zusammen mit Confirma CADstream eine umfassende Brust-MRI-CAD-Lösung an. Als Erweiterung der PACS-Funktionalität wird die nahtlos integrierte Software über eine Schaltfläche in der Mammografie PACS-Symbolleiste mit einer automatischen Benutzeranmeldung gestartet.

Durch CADstream erstellte Ergebnisse können im DICOM-Format an das Mammografie PACS gesendet und gemeinsam mit anderen Patientendaten für einen umfassenden Patientendatensatz archiviert werden.



Confirma CADstream bietet die folgenden Schlüsselfunktionen:

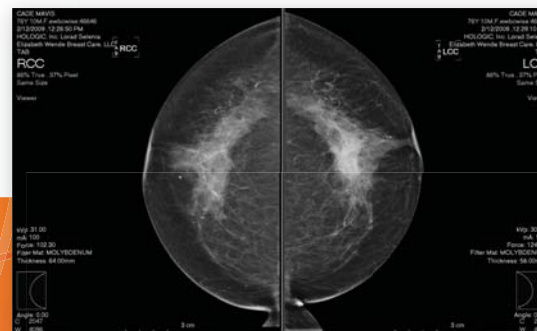
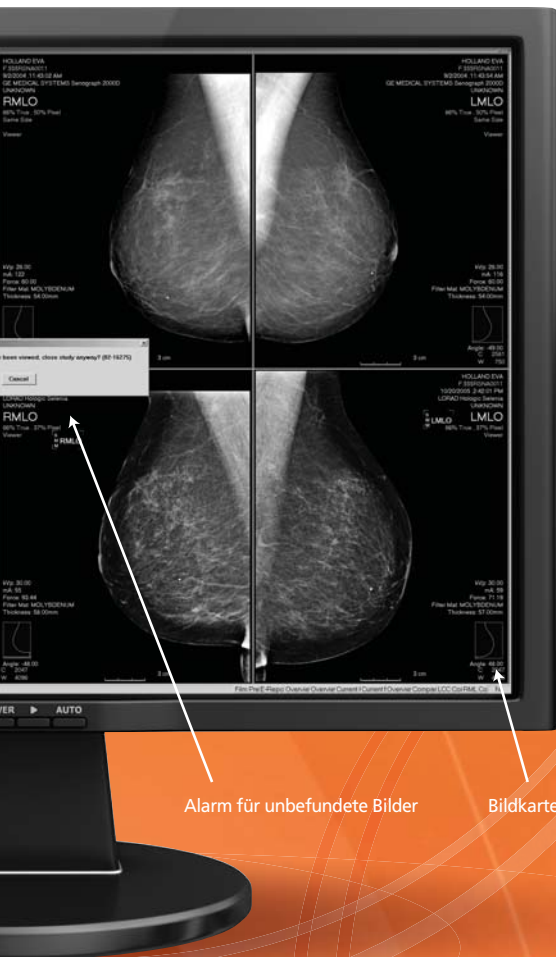
- Automatische Analyse
- Patientenüberwachung, automatische Berechnung von Änderungen der Größe und kinetischer Daten
- Adaptive 2D-/3D-Bewegungskorrektur
- Automatische Beurteilung von Läsionen (Volumen) mit 3D-Rendering und Datenberechnungen für jede einzelne Läsion
- Angiogenese-Karten und -Kurven liefern kinetische Daten
- Berichts-Portfolio
- Subtraktionsbilder mit Bewegungskorrektur
- Multiplanar Reformatting (MPR) zur Anzeige mehrerer Ebenen, um Läsionen und deren Verbindungen zum umliegenden Gewebe zu lokalisieren
- Maximum Intensity Projection (MIP)
- Mit SureLock können Radiologen effizienter die Koordinaten für MR-geführte Eingriffe während einer Operation vornehmen
- CADalog ermöglicht das sofortige Aufrufen aller früheren Patientenuntersuchungen

Alarm für unbefundete Bilder

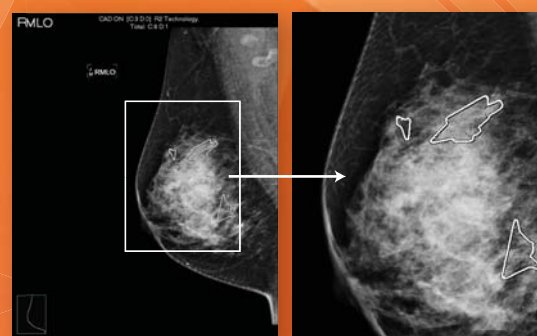
Mit dem Alarm für unbefundete Bilder können Sie sicher sein, dass Sie alle Bilder der letzten Untersuchung betrachtet haben. Während des gesamten Befundungsablaufs weist eine visuelle Anzeige auf nicht betrachtete Bilder hin, beim Schließen gibt das System einen separaten Hinweis aus.

Alarm für alte Untersuchung

Dieser Alarm zeigt beim Laden einer Untersuchung an, wenn es sich dabei nicht um die aktuellste Untersuchung zur Befundung handelt.



Gespiegelte Anmerkungen



CAD-Mammografie-Ergebnisse

www.carestreamhealth.de

Weitere Informationen

Um weitere Informationen über die CARESTREAM Mammografie-Workstation und das PACS zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihre Carestream Health-Vertretung.



Carestream Health
Deutschland GmbH
Hedelfinger StraBe. 60
D-70327 Stuttgart
Tel: + 49 (0) 180/32 54 361
Fax: + 49 (0) 711/20 70 77 77
Email: de-csh-med-info@carestreamhealth.com
Internet: www.carestreamhealth.de

Carestream Health GmbH
Europaring A03 301
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel: + 43 (0) 1 86670-21310
Fax: + 43 (0) 1 86670-21329
Email: at-healthgroup@carestreamhealth.com

Carestream Health Suisse SA
Centre „Les Tuillieres“
Rte de Cite-Ouest 2
CH - 1196 Gland
Tel.: +41 (0) 22 354 34 33
Fax: +41 (0) 22 354 34 48

Carestream