

MUSICA Nerve Center – jetzt auch mit Steuerung der bildgebenden Prozesse

Intelligente Werkzeuge für optimale DR-Arbeitsabläufe

Seit mehr als 20 Jahren steht MUSICA für die Bildverarbeitung von Agfa und für eine qualitativ hochwertige diagnostische Bildgebung. MUSICA ist auch die Acquisition Workstation, die für die Steuerung der Arbeitsabläufe verantwortlich ist. Beide zusammen – Bildverarbeitung und Bedienkonsole – bilden das MUSICA Nerve Center.

Das MUSICA Nerve Center vereint anwenderorientierte Arbeitsabläufe und leistungsstarke, innovative Funktionen und Funktionalitäten und steht für mehr als hundertfünfzig Jahre Know-how in der medizinischen Bildverarbeitung.

Die digitale Radiographie – inklusive Projektionsradiographie, Durchleuchtung, Mammographie, Langformataufnahmen und Tomosynthese –

läuft damit komfortabel und effizient. Die umfassenden Funktionen und Werkzeuge wurden gemeinsam mit Anwendern gemäss ihrer spezifischen Arbeitsabläufe konzipiert und entwickelt, wie eine touchfähige, intuitiv bedienbare Oberfläche, eine rasche Vorschau, zahlreiche voreinstellbare Untersuchungsprotokolle für statische oder dynamische Aufnahmen und vieles mehr.

Schneller Datenzugriff, rasche Befundung

Radiologen profitieren von einem schnellen Zugriff auf die Röntgenaufnahmen¹ und somit weiter von der raschen Befundung, der Diagnosesicherheit durch die vollautomatische MUSICA-Bildverarbeitung und dem Potenzial für eine Dosisreduktion von bis zu 60 Prozent².



MUSICA Nerve Center

- Erlaubt die Anwendung von digitaler Radiographie in der Projektionsradiographie, Durchleuchtung, Mammographie, bei Langformataufnahmen und bei der Tomosynthese
- Bietet einen anwenderorientierten Arbeitsablauf, der alle Anforderungen von MTRAs³, Radiologen und medizinischen Fachkräften widerspiegelt
- Zeigt eine hervorragende Bildqualität und hohe Konsistenz bei jeder DR- und CR-Lösung von Agfa
- Erleichtert Konnektivität, Compliance und Qualität
- Unterstützt eine potenzielle Dosisreduktion und eine konstante Verbesserung der diagnostischen Bildqualität

Das MUSICA Nerve Center ermöglicht eine einfache Handhabung des Gesamtsystems und unterstützt Anwender dabei, die zahlreichen Richtlinien und Normen in der Radiologie einzuhalten. Durch die Verfügbarkeit von verschiedenen Protokollen und Listen kann die Aufnahme- und Belichtungstechnik kontinuierlich verbessert werden: Schulungsbedarf wird sichtbar, abgelehnte Aufnahmen können analysiert und somit Wiederholungsaufnahmen reduziert werden und das bei gleichzeitiger Überwachung der Dosis.

Gesteigerte Effizienz

Zahlreiche Features sorgen für eine gesteigerte Effizienz und eine hohe Bedienerfreundlichkeit im täglichen Klinikalltag.

Reibungslose Navigation mit optimierten Arbeitsabläufen

Das MUSICA Nerve Center setzt auf eine robuste und bewährte Technologie und liefert damit eine problemlose Bildverarbeitung und Patientenbetreuung, auf die jederzeit Verlass ist. Im Laufe der Jahre hat Agfa anwenderorientierte Innovationen entwickelt und implementiert. So entwickeln sich die Arbeitsplätze mit den Anforderungen und Aufgaben der Anwender weiter.

Häufig verwendete Aufgaben leicht gemacht

Die Arbeitsabläufe des Anwenders können einfach angepasst werden, um ihm ein rasches und reibungsloses Abarbeiten von Aufgaben zu

ermöglichen. Das kommt den Bedürfnissen von MTRAs, medizinischen Fachkräften und Radiologen entgegen. Die am häufigsten verwendeten Aufgaben sind am einfachsten durchzuführen. Die rasche Aufnahmevorschau erleichtert beispielsweise die Kontrolle der Einstell- und Aufnahmetechnik. Zahllose voreingestellte Untersuchungen können mit RIS Protocol Codes verknüpft werden. Umfassende DR-Untersuchungen können automatisch vordefiniert werden, einschliesslich der Expositionsparameter.

Eine Bedienoberfläche für alle Anwendungen

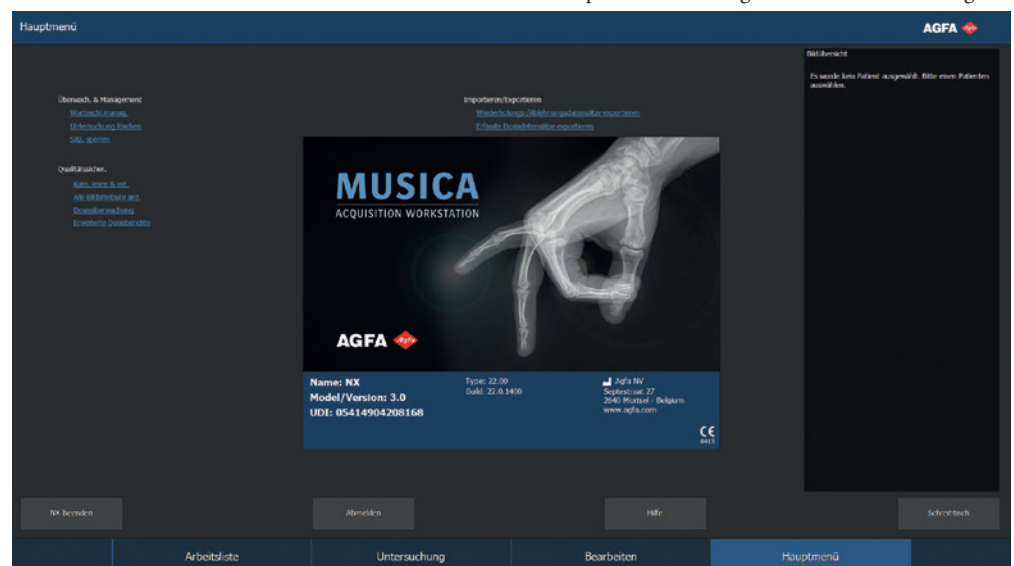
Mit dem MUSICA Nerve Center verfügen Anwender über eine Bedienoberfläche für alle Anwendungen: egal, ob in der Projektionsradiographie oder bei Durchleuchtungsuntersuchungen. Durch die einfache, intuitiv bedienbare Bedienoberfläche sind kurze Einarbeitungszeiten sichergestellt und die allgemeine Effizienz des Personals steigt.

Höhere Flexibilität

Wahlweise ist die Workstation über Touch-Funktion oder per Maus effizient bedienbar. Über die Touch-Funktion kann der Anwender Aufgaben rasch abschliessen: Patienten identifizieren, Untersuchungen durchführen, Bildqualität und Positionierung überprüfen und abgearbeitete Untersuchungen ins PACS übermitteln.

Das System bietet eine umfassende Palette von speziellen Werkzeugen: Vergrösserung, manuelle Kollimation, voreingestellte Textanmerkungen, präzise Messeinrichtungen, ROIs und vieles mehr.

Zu MUSICA gehört auch die Acquisition Workstation, die für die Steuerung der Arbeitsabläufe verantwortlich ist. Zusammen bilden sie das MUSICA Nerve Center für eine optimal Befundung und schnellen Datenzugriff.



Dynamische Bildgebung

Für die dynamische Bildverarbeitung – sowohl bei der Durchleuchtung als auch von Serienaufnahmen – ist MUSICA ein starkes Werkzeug für Aufnahmeanalyse und Diagnose. Mit dem MUSICA Nerve Center verfügen Anwender über spezielle Untersuchungsprotokolle:

- für Projektionsradiographie,
- für Durchleuchtung und Serienaufnahmen sowie
- für Durchleuchtung kombiniert mit Projektionsradiographie.

Dieser Ansatz ermöglicht einen einfachen und komfortablen Arbeitsablauf für statische und dynamische Untersuchungen.

Komfortables Arbeiten

Die intuitive Benutzeroberfläche bietet Werkzeuge und erledigt Arbeitsschritte mit nur einem Klick oder Tippen. Das neue Design ist modern, übersichtlich und bietet ein angenehmes und effizientes Arbeiten. Durch die MUSICA-Bildverarbeitung wird zeitraubendes Nachfenstern nahezu vollständig eliminiert. Eine Rasterlinien-Erkennungssoftware sorgt für artefaktfreie Röntgenaufnahmen. Bereiche ausserhalb des relevanten Aufnahmebereiches werden automatisch geschwärzt.

Die Diagnose liegt im Detail

Das MUSICA Nerve Center stattet die digitalen Radiographiesysteme von Agfa mit MUSICA-Bildverarbeitungsfunktionen für hervorragende Bild-

qualität, konsistente Aufnahmen und eine sichere Befundung aus.

Mit MUSICA liegt die Diagnose im Detail. MUSICA, der anerkannte Goldstandard in dritter Generation, nutzt modernste Bildprozessierungstechnologie zur Optimierung der Diagnosesicherheit: Unabhängig von der Konstitution des Patienten, der Strahlenqualität oder weiterer Belichtungseinstellungen erhalten Anwender qualitativ hochwertige Röntgenaufnahmen.

MUSICA bietet eine einfache und leistungsfähige Untersuchungsdurchführung, von der Erfassung des Patienten bis zum Versenden der Aufnahmen ins PACS. MUSICA analysiert die erforderlichen Prozessierungsparameter direkt aus den Rohdaten, analysiert automatisch die Merkmale der einzelnen Röntgenaufnahme und optimiert dann die einzelnen Parameter, damit die Bildqualität den Anforderungen des Radiologen entspricht.

MUSICA ist ideal für alle Organbereiche von der Pädiatrie bis hin zur Untersuchung von stark übergewichtigen Patienten. Der Anwender erhält die grösstmögliche Bildinformation: zum Beispiel umfassende Details der Lunge oder einen optimal angepassten Bildkontrast selbst bei diagnostisch schwierigen Bereichen des



In weiterentwickelter, dritter Generation profitieren die AnwenderInnen von der intelligenten, mehrstufigen Bildprozessierung MUSICA3.

Körperstamms und der Extremitäten. Spezielle Pakete mit dezidierten Prozessierungsalgorithmen können diese Flexibilität noch verbessern.

Orthopädische Langformataufnahmen

Mehrere Röntgenaufnahmen werden automatisch zu einer Gesamtaufnahme detailliert zusammengesetzt und Ausrichtungsfehler durch Patientenbewegung werden dabei korrigiert. Die Agfa EasyStich-Technologie minimiert manuelle Interaktionen. Je nach Aufnahmesystem stehen fest installierte oder mobile Lösungen für Langformataufnahmen zur Verfügung.

Hochmoderne Bildbearbeitungswerkzeuge

Das MUSICA Nerve Center umfasst zahlreiche Präzisionswerkzeuge für maximale Effizienz in der Bildnachverarbeitung, zeitsparende Bildfassung und optimierte Arbeitsabläufe, damit mehr Zeit für die Patientenbetreuung bleibt:

- Anmerkungen: L/R Markierungen, freie oder vorgegebene Textvorauswahl, rechteckige oder runde Kollimation zur Maskierung von ausgewählten Bereichen, Abstands- und Winkelmessungen, Dokumentation der genauen Uhrzeit der Aufnahmeerstellung etc.
- MUSICA-Bildverarbeitungsparameter: Intelligente selbstadaptive Bildprozessierung für alle Aufnahmebereiche.
- OptiView-Software: Eliminiert durch Streustrahlenraster verursachte Artefakte, optimiert die Darstellungsqualität automatisch

durch schwarze Blenden und informiert den Radiologen mit einer einfachen eckigen Markierung, dass eine Aufnahme gespiegelt oder gedreht ist.

Konnektivität, IHE- und DICOM-Compliance und Qualität

Das MUSICA Nerve Center sorgt für Konnektivität, DICOM-Compliance und beste Kommunikationsqualität. Denn eine optimale Kommunikation in der Radiologie und in dessen klinischem Umfeld ist essentiell für die Versorgung und den Komfort der Patienten.

Kommunikationstool für eine optimale Patientenversorgung

Das MUSICA Nerve Center kommuniziert mit dem Radiologie-Informationssystem (RIS) und durch den direkten Zugriff auf Patientendaten lassen sich viele Aufgaben automatisieren. Die Arbeitsweise für MTRAs und medizinische Fachkräfte wird optimiert, da weniger Zeit mit der Identifizierung der Patienten und der Eingabe administrativer Informationen aufgebracht werden muss.

Das MUSICA Nerve Center erfüllt die IHE- und DICOM-Anforderungen: Alle erstellten Röntgenaufnahmen werden zur Diagnosestellung an das PACS, einen Befundarbeitsplatz oder an einen Imager übermittelt.

Über die Applikationen des Office Viewer können Röntgenaufnahmen aus dem MUSICA Nerve Cen-

MUSICA², MUSICA3 und MUSICA3+

- Je nach Bedarf stehen verschiedene MUSICA-Bildverarbeitungspakete zur Verfügung.
- MUSICA² wurde zum Goldstandard im Bereich der digitalen Bildverarbeitung: Die mehrstufige Prozessierungstechnologie errechnet selbstadaptiv stets automatisch optimierte Röntgenaufnahmen.
- In weiterentwickelter, dritter Generation steht dem Anwender die intelligente, mehrstufige Bildprozessierung MUSICA3 zur Verfügung: Modernste Verarbeitungs-algorithmen heben die diagnostische Bildqualität bei Lunge, Skelett, Abdomen, Mammographie und Neugeborene auf eine neue Ebene.
- MUSICA3+ verfügt über zusätzliche Verarbeitungspakete für spezielle und besonders herausfordernde klinische Anwendungen. Dazu gehören die Bildverarbeitung bei übergewichtigen Patienten, Hochkontrastaufnahmen im Bereich der LWS und des Beckens, das virtuelle Streustrahlenraster und die optimierte Darstellung von Kathetern in der Intensivmedizin.

ter in der gesamten Einrichtung verteilt werden; ein ideales Tool auch für kleinere radiologisch tätige Praxen. Die App lässt sich auf fast jedem Netzwerk-PC installieren, sodass die Aufnahmen dem Patienten auch ohne kostspieliges PACS im Sprechzimmer des Radiologen oder gleich am Röntgenarbeitsplatz gezeigt werden können.

Dosis und Qualität bedingen einander

Die Applikation Quality Assurance basiert auf internationalen Standards. Die Anzeige des Dosisindikators (EI) und des Dosisflächenproduktes (DFP) unterstützt Anwender, eine konsistente Bildqualität beizubehalten und die Strahlendosis am Patienten zu kontrollieren, indem Dosisvariationen bei jeder Exposition überwacht und Ablehnungsstatistiken analysiert werden.

MTRAs und medizinische Fachkräfte können sofort erkennen, wie stark die Expositionsdosis vom Referenzwert für die jeweilige Untersuchung abweicht. Der Strahlenschutzbeauftragte oder der Medizinphysikexperte (MPE) können bei regelmässiger Dosisüberschreitung und abgelehnten Aufnahmen rasch einschreiten.

Zusätzlich zur integrierten Dosisüberwachungssoftware unterstützt das MUSICA Nerve Center das IHE-Profil Radiation Exposure Monitoring (REM) und ermöglicht das Senden von strukturierten Dosisberichten (RDSR) an das PACS und Dosismanagementsystem.

Bewährte Soft- und Hardware: Was steckt hinter MUSICA?

Auf Basis von Microsoft Windows 10 liefert das MUSICA Nerve Center bessere Performance, die im Vergleich zu früheren Versionen des Betriebssystems von Microsoft Windows weniger anfällig für Sicherheitsrisiken ist. MUSICA wird auf hochwertigen Computern installiert, die für die erforderliche 24/7- Anwendung entwickelt und konfiguriert sind. Die Zuverlässigkeit wird durch hohe Belastbarkeit, Sicherheit und Leistungstests gewährleistet.

Fest installierte PCs unterstützen sowohl CR- als auch DR-Bildempfängersysteme. Mobile Tablet-Lösungen erlauben den flexiblen Einsatz von Detektoren in verschiedenen stationären und mobilen Röntgeneinrichtungen. Durch die Viel-

zahl der möglichen Systeme kann der Anwender je nach eigener Bedarfsanalyse die optimale Lösung für sich finden und nutzen.

Fussnoten

- 1 Im Durchschnitt dauert eine Röntgenuntersuchung mit einem DR-System von Agfa vier Minuten kürzer als bei DR-Systemen anderer Anbieter; dieses Ergebnis stammt aus dem White Paper «Neue Massstäbe setzen durch Dosisreduzierung» von Frost & Sullivan aus dem Jahr 2016.
- 2 Validierungen mit erfahrenen Radiologen haben ergeben, dass Cäsiumbromid (CR)- und Cäsiumjodid(DR)-Detektoren bei Verwendung mit der MUSICA-Bildverarbeitung eine Reduktion der Dosis um 50 bis 60 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen, pulverbeschichteten Barium-Fluor-Bromid(CR)-Systemen bieten können.
- 3 Zugunsten einer flüssigen Lesbarkeit beziehen sich Personalbezeichnungen selbstverständlich immer auf weibliche und männliche Personen.

Weitere Informationen

www.medimg.agfa.com



shp 
Intelligente
Vorsorgekonzepte

Wir bringen Leben in Ihre Vorsorge

Als Spezialist für die Vorsorgebedürfnisse des schweizerischen Gesundheitswesens bietet die SHP für jedes in diesem Bereich tätige Unternehmen, von Einzelfirmen bis zu Institutionen mit einigen hundert Versicherten, intelligente und preisgünstige Vorsorgekonzepte.

Sie möchten Ihre berufliche Vorsorge optimieren?

Dann kontaktieren Sie unsere Experten für ein kostenloses und unverbindliches Beratungsgespräch.