



PHILIPS

Radiologie

RSNA 2017

Unsere Highlights
aus der Bildgebung

Versorgungssicherheit braucht verlässliche Bildgebung

Philips' Leitmotive für die Radiologie der Zukunft

Höchste Behandlungsqualität, Patientenorientierung und wirtschaftliche Effizienz: Die Erwartungen von Gesellschaft und Politik an die Leistungsträger des Gesundheitssystems sind hoch. Ärzte und Pflegekräfte stehen unter zunehmendem Kostendruck, während der demographische Wandel und der medizinische Fortschritt immer höhere Anforderungen an ihre Leistungsfähigkeit stellen.

In diesem Spannungsfeld ist es nicht einfach, das Niveau der Patientenversorgung weiter zu steigern. Das gilt auch für die Radiologie. Deshalb arbeitet Philips an bedarfsorientierten Innovationen, die sowohl Patienten, Ärzten und MTRAs als auch den an der Versorgung beteiligten Institutionen und dem Gesundheitssystem insgesamt zugutekommen. Dabei folgen wir vier Leitmotiven für die Radiologie der Zukunft:



Bedürfnisse von Patienten und Anwendern stehen im Mittelpunkt

Der medizinische und der technologische Fortschritt bringen Radiologen und MTRAs immer wieder neue Möglichkeiten, aber auch neue Herausforderungen. Während auf der einen Seite die Anforderungen wachsen, sehen sich viele radiologische Abteilungen und Praxen mit dem zunehmenden Fachkräftemangel konfrontiert, der eine hohe Personalfuktuation und Probleme bei der Stellenbesetzung mit sich bringt. Die für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter in die komplexen Arbeitsabläufe der Radiologie erforderlichen Ressourcen sind nicht zu unterschätzen. Philips hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, die Anwender mit innovativen, modalitätsübergreifenden Bedienphilosophien sowie automatisierten und reproduzierbaren Prozessen zu unterstützen, die die Nutzung der komplexen Technologien so einfach und effizient wie möglich gestalten. Daneben helfen auf individuelle Kundenbedürfnisse zugeschnittene Trainingskonzepte neuen MTRAs, auf Anrieb geeignete Aufnahmen in hoher Qualität zu erstellen.

Von dem einfacheren, effizienteren Workflow der MTRAs profitieren auch die Patienten: Für sie ist eine radiologische Untersuchung in aller Regel eine belastende, oft mit Angst verbundene Ausnahmesituation. Eine einfühlsame Aufklärung, Vorbereitung und Betreuung durch die Mitarbeiter während der Untersuchung nimmt diese Angst und fördert die Kooperationsbereitschaft der Patienten. Hierzu trägt auch bei, den Untersuchungsvorgang selbst so angenehm wie möglich zu gestalten.



Verlässliche Bildgebung für eine zielgerichtete Therapie

Die korrekte und so früh wie möglich gestellte Diagnose ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung. Jeder einzelne Schritt in der Diagnosekette muss eine valide Basis für die klinische Entscheidungsfindung bieten. Um die zielführende Untersuchung mit der richtigen Modalität zum richtigen Zeitpunkt und unter Verwendung der für den individuellen Patienten richtigen Dosis durchführen zu können, müssen die Gesundheitsversorger über eine entsprechende Ausstattung verfügen. Mit seinen innovativen Lösungen unterstützt Philips die verlässliche und effiziente bildgebende Diagnostik und Therapie – von patientenzentrierter Bildgebung und Dosismanagement bis hin zu Machine-Learning-Anwendungen. Einfache, einheitliche Standards in der Bildgebung reduzieren die Komplexität dieser Verfahren und verbessern so die Qualität und Reproduzierbarkeit der Befunde. Auch die Implementierung innovativer Technologien fördert die diagnostische Sicherheit und hilft, aufwändige und belastende weitere Untersuchungen zu vermeiden.



Versorgungsqualität braucht intelligentes Datenmanagement

Die Verfügbarkeit relevanter klinischer Informationen in allen Bereichen der Versorgungskette spielt bei der Optimierung der schnellen und effizienten Behandlung eine entscheidende Rolle. Doch in der Regel liegen die Gesundheitsdaten fragmentiert in zahlreichen, ganz unterschiedlichen IT-Systemen (z. B. KIS, RIS, PACS) an verschiedenen Orten vor. Das erschwert einen ganzheitlichen Blick auf den einzelnen Patienten und auf aussagekräftige Patientenpopulationen. Philips adressiert diese Herausforderung mit intelligenten Datenmanagementlösungen, die relevante klinische Informationen auch auf Modalitätsebene abrufbar machen und so klinische, administrative und ökonomische Entscheidungen unterstützen – über das gesamte Spektrum der diagnostischen Bildgebung hinweg.



Mehr Wirtschaftlichkeit durch optimierte Systemnutzung und schlanke Prozesse

Hochmoderne Geräte können viel leisten, bieten in ihrer Komplexität jedoch nicht immer einen echten Mehrwert. Hier kommt es vielmehr auf verlässliche Ergebnisse, Leistungsfähigkeit und intuitive Bedienbarkeit an. Nur so helfen sie, den Patientendurchsatz zu erhöhen, die zielführende Diagnostik zu beschleunigen und insgesamt einen schlanken, effizienten Workflow zu ermöglichen. Bei Philips stehen diese für eine kosteneffiziente Versorgung wesentlichen Faktoren im Fokus der Entwicklung. Mit Beratungsleistungen und neuen datenbasierten Lösungen zur wirtschaftlichen Steuerung unterstützt Philips zudem radiologische Praxen und Abteilungen bei der kontinuierlichen Optimierung ihrer operativen Abläufe.

Mit einem ganzheitlichen Innovationsansatz rückt Philips die Menschen hinter den Bildern in den Fokus. Lesen Sie im Folgenden, welche aktuellen Lösungen Philips auf dem RSNA präsentiert und welches Leitmotiv jeweils besonders zum Tragen kommt.

Magnetresonanztomographie

Prodiva – herausragende klinische Performance, innovatives Spulenkonzept, niedrige Betriebskosten

Die Kernspin- oder auch Magnetresonanztomographie (MRT) gehört heute zu den wichtigsten bildgebenden Untersuchungsverfahren. Im Vergleich zu anderen bildgebenden Verfahren sind MRT-Untersuchungen jedoch aufwändiger, da abhängig von der klinischen Fragestellung verschiedene Spulen am Patienten zum Einsatz kommen. Mit dem neuen MRT Prodiva stellt Philips ein System vor, das sowohl eine einfachere Handhabung der Spulen erlaubt als auch beste Bildqualität liefert, und das zu guten Konditionen.

dStream-Technologie im täglichen Routinebetrieb

Der Prodiva 1.5T CX vereint Wirtschaftlichkeit und Spitzentechnologie. Er verfügt über die gleiche Bildgebung wie die High-End-Baureihe Ingenia und ermöglicht dank dStream, dS SENSE, MultiVane XD und mDIXON eine konsistente Bildqualität mit optimalem SNR ohne bewegungs- oder fettbedingte Artefakte selbst bei komplexen Anatomien. Durch Digitalisierung der akquirierten Daten direkt in der Spule sorgt dStream für ein optimales SNR, ausgezeichnete Bildqualität und Geschwindigkeit. Das Akquisitions- und Rekonstruktionsverfahren dS SENSE steigert die Geschwindigkeit des Prodiva ohne Kompromisse bei der Bildqualität, was kürzere Atemanhaltephasen und Scanzeiten bedeutet. Die Bewegungskorrektur MultiVane XD liefert bei kurzer Scanzeit hochauflösende Bilder unruhiger Patienten. mDIXON ermöglicht die Fettsuppression und die Reduzierung fettbedingter Artefakte.

Vereinfachter Workflow durch Breeze

Mit dem innovativen Spulenkonzept Breeze ist der Prodiva auf einen besonders einfachen, sicheren und schnellen Workflow ausgelegt. Ultraleichte, flexible Spulen mit kurzen Kabeln und kleinen Anschlüssen erleichtern die Vorbereitung der Patienten und erhöhen deren Komfort. Die NeuroVascular-Spule ist bereits in den Tisch integriert. Für viele wichtige Anatomien stehen zudem SmartExam-Module zur Verfügung, die die Arbeitsabläufe vereinfachen und standardisieren.

Wirtschaftlichkeit 24/7

Sowohl bei der Installation als auch im laufenden Betrieb ist das Prodiva-System auf Wirtschaftlichkeit ausgelegt: Die kompakte Bauform und das geringe Gewicht des Magneten ermöglichen eine einfache und sichere Installation selbst in kleinen Räumen mit geringer Deckenhöhe ohne Eingriffe in die Bausubstanz. Die Zero-Boil-Off-Technologie und der geringe Energieverbrauch gewährleisten geringe Betriebskosten über die gesamte Lebenszeit des Systems.

Der Prodiva 1.5T CX ist ab jetzt im DACH-Markt erhältlich. Weitere neue MR-Systeme aus dieser Serie folgen in 2018. Melden Sie sich auf www.philips.com/thenextmrwave zu unserem Newsletter an, um aktuell informiert zu werden.

Compressed SENSE für das gesamte Portfolio

Die neue Akquisitionstechnik Compressed SENSE beschleunigt dank einer speziellen iterativen Rekonstruktion sowohl 2D- als auch 3D-Untersuchungen um bis zu 50 Prozent ohne Einbußen bei der Bildqualität oder -auflösung. Davon profitieren insbesondere Schädel-, Wirbelsäulen-, MSK-, Abdomen- und Herzuntersuchungen. Mit dieser bahnbrechenden Technik wird nicht nur die einzelne Sequenz, sondern auch die komplette Untersuchung beschleunigt.

3D APT – Amide Proton Transfer in der Neuroonkologie

Die in der 3-Tesla-Klasse verfügbare, kontrastmittelfreie 3D-APT-Technik nutzt die Präsenz zellspezifischer Proteine zur Visualisierung der Zellproliferation. Dadurch wird die Tumorklassifizierung in der Neuroonkologie unterstützt sowie die sichere Unterscheidung zwischen Bestrahlungsnekrose und Tumorrezidiv.



Mehr Wirtschaftlichkeit durch optimierte Systemnutzung und schlanke Prozesse

Mit dem Prodiva 1.5T CX wird Spitzentechnologie zu besten Konditionen verfügbar. Prodiva ermöglicht konsistente und ausgezeichnete Aufnahmen und trägt durch sein neuartiges Spulenkonzept und einfache Tools zur Optimierung von Arbeitsabläufen bei.



Computertomographie

IQon Spectral CT – höhere Sicherheit in der Befundung

Bei der Befundung konventioneller CT-Bilder sind verschiedene Gewebe und Materialien aufgrund gleicher Schwächungswerte oft schwer zu differenzieren, da herkömmliche Detektoren die Energieinformation des Röntgenspektrums nicht zur Verbesserung der Kontraste nutzen können, obwohl die Schwächung der Röntgenstrahlung stark von der Energie der Röntgenphotonen abhängt.

Dual-Layer-Detektortechnologie in der spektralen Computertomographie

Mit dem IQon Spectral CT verfügt Philips über den ersten und einzigen CT-Scanner auf dem Markt, der verschiedene Teile des Röntgenspektrums gleichzeitig in unterschiedlichen Schichten des Dual-Layer-Detektors misst. Anders als bei röhrenbasierten Technologien, die vor der Untersuchung die Auswahl des passenden Dual-Energy-Scanprotokolls erfordern, stellt der IQon Spectral CT diese Energieinformation automatisch bei jeder Untersuchung zur Verfügung, ohne Kompromisse hinsichtlich Field of View, Patientendosis oder Rotationszeit. Aus den Dual-Layer-Datensätzen lassen sich virtuell monoenergetische Bilder bei verschiedenen Röntgenenergien errechnen und zur Kontrastverbesserung oder zur Reduktion von Strahlhärteartefakten einsetzen. Die perfekte räumliche und zeitliche Kongruenz der Datensätze und die dedizierte spektrale Rekonstruktion ermöglichen eine sehr gute Bildqualität über das gesamte Untersuchungsspektrum hinweg. Durch Materialdekomposition eröffnet die Spektral-CT zudem neue Möglichkeiten der Gewebecharakterisierung und quantitativen Bildgebung. Stoffspezifische Bilder erlauben zuverlässigere Analysen wie die Messung der Kontrastmittelaufnahme mit Hilfe von Jodkarten in mg/ml oder die Gichtdiagnostik auf Harnsäurebildern. Zudem lassen sich die Materialien auf Z_{eff} -Bildern (Z_{eff} = effektive Atomzahl) visualisieren, die sich auch zur Charakterisierung von Stoffgemischen eignen.

Geringere Strahlenbelastung und Kontrastmitteldosis

Mit dem IQon können alle spektralen Bilddatensätze jederzeit retrospektiv für jeden Scan und damit auch für unklare Zufallsbefunde erzeugt werden, ohne den Patienten einer erneuten Strahlenbelastung auszusetzen. Die gute Joddetektion bei niedrigmonoenergetischer Bildgebung ermöglicht eine deutliche Senkung der Kontrastmitteldosen. Gleichzeitig lassen sich Blooming-Artefakte durch kalzifizierte Plaques reduzieren, was eine erheblich präzisere Stenosebeurteilung ermöglicht.

Erfahrungen aus der Praxis

Mittlerweile ist der IQon Spectral CT an mehreren Zentren im deutschsprachigen Raum im Einsatz und spielt dort seine Vorteile im klinischen Alltag aus. Zu den ersten Anwendern gehören das Klinikum rechts der Isar der TU München, die Uniklinik Köln, das Marienkrankenhaus Herne sowie das St. Claraspital in Basel. Zudem wird aktuell in der Uniklinik Heidelberg ein weiteres System

installiert. Zahlreiche Studien in verschiedenen Fachbereichen haben inzwischen die Vorteile der retrospektiven Spektraldatenanalyse für die Diagnostik gegenüber der konventionellen Computertomographie belegt und gezeigt, dass die vom IQon Spectral CT generierten Spektralbilder gegenüber herkömmlichen Datensätzen einen zusätzlichen klinischen Nutzen liefern und die diagnostischen Möglichkeiten erweitern können.

Vorteile für die Tumordiagnostik

In der onkologischen Bildgebung ermöglicht der IQon eine deutlich verbesserte Darstellung von Tumorgeweben und Organengrenzen. Die spektrale Bildgebung zeigt ihre Stärke hier in der Tumorbeurteilung sowie in der Verlaufskontrolle.



Verlässliche Bildgebung für eine zielgerichtete Therapie

Der IQon Spectral CT nimmt bei jedem Untersuchungsgang die Spektraldaten mit auf. So lassen sich die zusätzlichen CT-Daten bei Zufallsbefunden oder Unklarheiten retrospektiv auswerten, ein weiterer Untersuchungsgang erübrigt sich. Die Therapie kann zeitnah eingeleitet werden.

Bildgestützte Therapiesysteme

Azurion Angiographie-Plattform unterstützt Anwender bei der Bedienung



Kliniken bei dieser Aufgabe wirkungsvoll unterstützen kann.

Flexibel, leistungsstark und benutzerfreundlich

Die effiziente Vorbereitung eines Eingriffs unterstützt Azurion durch sogenannte ProcedureCards, mit deren Hilfe individuell definierbare Systemeinstellungen automatisch zum Beispiel auf Basis des RIS/KIS/CIS-Codes eingerichtet werden. Krankenhaus-eigene Checklisten, Präferenzen des behandelnden Arztes und spezifische Eingriffsprotokolle lassen sich in die ProcedureCards laden, um die Konsistenz der Prozeduren zu steigern und Fehler zu vermeiden. So lässt sich das System vor dem Eingriff mit nur einem Klick auf die Prozedur und den behandelnden Arzt vorbereiten.

Über einen intuitiv zu bedienenden Touchscreen lässt sich das Azurion-System vollständig vom Untersuchungstisch aus steuern. Das erspart Wege in den Kontrollraum und beschleunigt so den Workflow. Zugleich lassen sich alle Azurion-Anwendungen von einem einzigen Arbeitsplatz im Kontrollraum steuern. Dieser FlexSpot-Arbeitsplatz verfügt regulär über zwei Widescreen-Monitore, eine Tastatur und eine Maus. Er kann sämtliche Bild- und Informationsquellen aus dem Untersuchungsraum darstellen, während laufender Durchleuchtungen Vergleichsbilder aufrufen, Gefäßvermessungen durchführen oder bereits die nächste

Prozedur vorbereiten. Ein Wechsel zwischen parallel betriebenen Arbeitsplätzen erübrigt sich. So verschafft FlexSpot dem medizinischen Personal mehr Übersicht und Flexibilität im Arbeitsablauf und steigert die Effizienz des Katheterlabors. Das Instant Parallel Working ermöglicht es dem Team, gleichzeitig an mehreren Workspots zu arbeiten. So lassen sich Raumvorbereitung und Prozedurabschluss parallel durchführen, was Prozedur- und Wartezeiten minimiert. Ein aktueller Fallbericht aus dem St.-Antonius-Krankenhaus in Nieuwegein, Niederlande, belegt, dass mit Azurion signifikante Zeitersparnisse in der Praxis erreicht werden können:

- 17%ige Reduktion der durchschnittlichen interventionellen Prozedurzeit
- 12%ige Reduktion der Patientenvorbereitungszeit
- 28%ige Reduktion der Nachbereitungszeit

Das Azurion-System ist in zwei Varianten erhältlich: Als Basismodell ist Azurion 3 mit 12- und 15-Zoll-Detektoren vor allem auf klassische interventionell-kardiologische und -radiologische Prozeduren ausgerichtet, während Azurion 7 neben Routineeingriffen das gesamte Behandlungsspektrum bis hin zu hochkomplexen Interventionen im Hybrid-OP abdeckt. Dafür sind die Detektorgrößen 12 und 20 Zoll sowie Biplan-Konfigurationen mit 20/15, 20/12 und 12/12 Zoll verfügbar.

Minimalinvasive interventionelle Verfahren können die stationäre Verweildauer reduzieren und auch bei älteren oder mehrfach erkrankten Patienten eingesetzt werden, für die ein chirurgischer Eingriff nicht mehr in Frage kommt. Kostendruck und demographischer Wandel stellen Krankenhäuser immer öfter vor die Herausforderung, das Potenzial der schonenderen Verfahren so weit wie möglich auszuschöpfen. Mit der neu eingeführten Angiographie-Plattform Azurion stellt Philips eine bildgeführte Therapielösung für katheterbasierte Verfahren vor, die



Bedürfnisse von Patienten und Anwendern stehen im Mittelpunkt

Mit der Angiographie-Plattform Azurion können katheterbasierte Verfahren noch einfacher und standardisierter durchgeführt werden. Fehler werden vermieden und Patienten profitieren von der hohen Behandlungsqualität.

Digitales Röntgen

Flexible Radiographielösungen für den klinischen Alltag

Allen neuen Technologien zum Trotz nimmt die Radiographie auch heute noch den Spitzenplatz bei den radiologischen Untersuchungen im Klinikalltag ein – vor dem Ultraschall und den Schnittbildverfahren. Als Radiographie-Anbieter mit langer Tradition setzt Philips durch stetige Weiterentwicklung und Optimierung der digitalen Radiographie immer wieder Standards. Die stationären oder mobilen Röntgensysteme stellen im klinischen Alltag effizient detaillierte Aufnahmen als verlässliche Grundlage zielführender Diagnosen zur Verfügung.



Dabei zeichnen sich alle Systeme durch Features aus, die sowohl die Effizienz der Untersuchung durch optimierte Arbeitsabläufe und leichtes Handling steigern als auch den Patienten zugutekommen. Durch weniger Wiederholungsaufnahmen reduziert sich die Strahlenbelastung – bei gewohnt hoher Bildqualität.

Die anwendungsgesteuerte Bildverarbeitung UNIQUE gewährleistet eine exzellente, stabile Bildqualität durch automatisierte Einstellungen, eine hohe Detailgenauigkeit durch Harmonisierung von Bildbereichen mit unterschiedlichen Kontrasten und eine nahezu artefaktfreie Darstellung aller anatomischen Bereiche.

Mit den SkyPlate-Detektoren werden flexible Anwendungen durch unterschiedliche Detektorgrößen, mehr Patientenkomfort durch einfache Positionierbarkeit und hohe Kosteneffizienz durch Detector Sharing ermöglicht.

Die innovative SkyFlow-Technologie sorgt für eine exzellente Bildqualität bei geringer Dosis durch rasterähnliche Kontrastoptimierung und Streustrahlenkorrektur, ohne ein Raster zu verwenden.

Mit der Nutzerplattform Eleva sorgt Philips zudem über alle Systeme für einen nahtlosen Workflow bei einfacher Bedienbarkeit durch die intuitive Benutzeroberfläche und schnellem Zugriff auf eine Fülle von Funktionen.

Nahbedientes System für Durchleuchtung und digitale Radiographie

Mit ProxiDiagnost N90 präsentiert Philips ein leistungsstarkes 2-in-1-System für die digitale Durchleuchtung und die digitale Radiographie. Als nahbedientes Multifunktionssystem deckt es eine Vielzahl von Anwendungen ab. Das ProxiDiagnost N90 bietet eine Vielzahl von flexiblen Systemkonfigurationen an, sodass je nach Workflow, Applikation und Budget das entsprechend passende Konzept ausgewählt werden kann. Die sehr gute Zugänglichkeit des Systems erleichtert Patientenpositionierung und Systemhandhabung. Die hervorragende Bildqualität, der vollständig digitale Workflow, die dynamische UNIQUE-Bildverarbeitung sowie die herausragenden Funktionen zur Dosisersparnis ermöglichen optimale Bildqualität, einen verbesserten Workflow und einen hohen Patientendurchsatz. MTRAS ermöglicht das System reibungslose, patientenzentrierte Arbeitsabläufe durch eine unkomplizierte Systembedienung und benutzerdefinierte Untersuchungen mit der Eleva-Benutzeroberfläche.

Leistungsfähiger Arbeitsplatz mit Deckenmontage

Mit dem DigitalDiagnost C50 stellt Philips ein innovatives deckenmontiertes System in drei verschiedenen Konfigurationen vor, das ein volldigitales Arbeiten mit automatischer Dosisdatenübertragung ermöglicht. Mit zwei Detektoren ist das DigitalDiagnost C50 für ein hohes Patientenaufkommen und eine hervorragende Anwendungsvielfalt in einem High-Performance-Raum gerüstet. Daneben stehen kosteneffiziente Konfigurationen mit Tisch-Wand-Stativ und mobilem SkyPlate-Detektor für eine hohe Anwendungsbreite oder ein Wand- und Deckenstativ mit fixem Detektor für das gesamte Spektrum der Thoraxaufnahmen zur Auswahl.



Bedürfnisse von Patienten und Anwendern stehen im Mittelpunkt

Radiographiesysteme wie ProxiDiagnost N90 oder DigitalDiagnost C50 liefern exzellente Bilder und sind einfach in der Handhabung. Patientenorientierte Eigenschaften sorgen für mehr Komfort und geringe Strahlenbelastung.

Digitale Nuklearmedizin

Vereos Digital PET/CT mit Digital Photon Counting

Mit dem Aufkommen der personalisierten Medizin und Hybridtechnologien wie PET/CT hat ein neues Zeitalter in der bildgebenden Diagnostik begonnen. Grundlage neuer, individualisierter Therapieansätze ist die molekulare Bildgebung, die frühzeitig krankheitsbezogene funktionale Prozesse des individuellen Patienten abbildet und präzise quantifiziert. Mit dem Vereos Digital PET/CT hat Philips den weltweit ersten voll digitalen PET/CT auf den Markt gebracht. Er überwindet die bisherigen Limitationen der PET-Bildgebung und leistet mit seinen verbesserten Diagnosemöglichkeiten einen wichtigen Beitrag für eine optimierte, individuell abgestimmte Behandlung der Patienten.

Die innovative im Vereos Digital PET/CT realisierte digitale Photonen-zählung eröffnet völlig neue Möglichkeiten in der PET-Bildgebung – sowohl im Bereich extrem niedriger als auch extrem hoher Zählraten sowie beim Einsatz neuer Tracer mit geringerer Halbwertszeit. Dabei wird Szintillationslicht ohne analoges Rauschen direkt in ein digitales Signal umgewandelt. Mit seinen voll digitalen Silizium-Detektoren ist der Vereos Digital PET/CT deutlich leistungsfähiger als die herkömmlichen PET/CT-Systeme mit analogen Detektoren. So weisen die digitalen Detektoren im Vergleich zum Philips Gemini TF16 eine um das Doppelte verbesserte Empfindlichkeit, Volumenauflösung und quantitative Präzision auf. Die signifikant verbesserte Bildqualität steigert die diagnostische Sicherheit und die Datenbasis der Behandlungsplanung. Die Vereos-Digital-PET/CT-Systeme werden derzeit in führenden medizinischen Zentren installiert, so zum Beispiel in der Clinique de Genolier in der Schweiz oder im Isala Oncology Center in den Niederlanden.



Ultraschall

Bedarfsgerechte Lösungen in der sonographischen Bildgebung

Hohe Verfügbarkeit, geringe Kosten, fehlende Strahlenbelastung und beliebige Wiederholbarkeit machen die Ultraschalldiagnostik zur beliebtesten bildgebenden Modalität im klinischen Alltag und zu einem wichtigen Bestandteil der modernen Radiologie.

Leberbildgebung

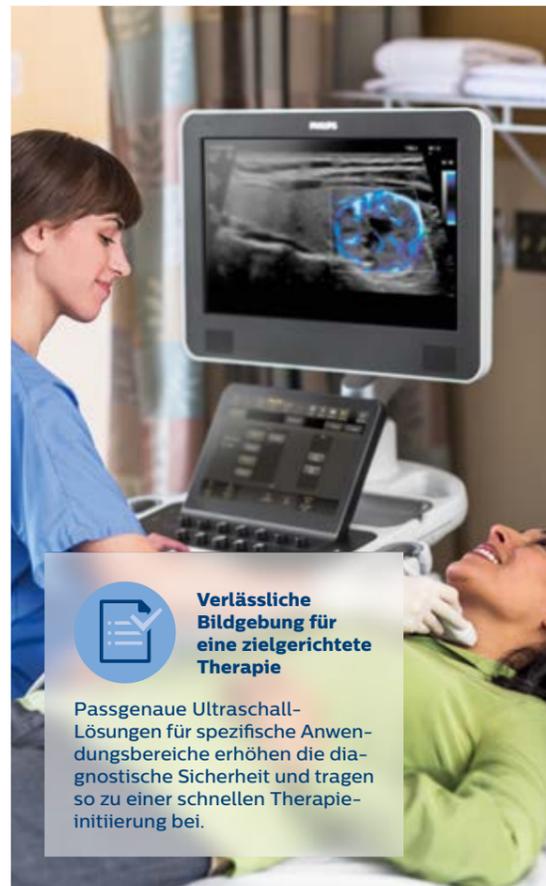
Bereits Anfang dieses Jahres hat Philips eine Kombination neuer und verbesserter Technologien für die Leberbildgebung vorgestellt: Die hochauflösenden PureWave-Schallköpfe ermöglichen eine hohe Eindringtiefe, die kontrastverstärkte Sonographie erhöht die diagnostische Aussagekraft, die neue Scherwellen-Elastographie-Lösung ElastQ erlaubt mit ihrem farbcodierten quantitativen Messsystem die Echtzeitbeurteilung der Gewebesteifigkeit und die Bildfusionslösung PercuNav die zuverlässige Fusion von sonographischen mit CT-, PET- und MRT-Datensätzen.

Bildgebung oberflächennaher Strukturen

EPIQ Evolution 4.0 und Affiniti Continuum 2.0 optimieren nun die Bildgebung oberflächennaher Strukturen und Organe. Die Ultrabreitband-Linearsonde eL18-4 mit PureWave-Kristalltechnologie und einem Frequenzbereich bis 22 MHz ermöglicht eine außergewöhnliche Bildqualität und Tiefenschärfe für feinste Details sowie eine hervorragende Auflösung bei einer Vielzahl von Anwendungen wie Schilddrüse, Brust, Bewegungsapparat, Gefäße, Darm sowie pädiatrischen Einsatzmöglichkeiten.

Anatomische Intelligenz in der Bildgebung der Brust

EPIQ Evolution 4.0 enthält zudem AI Breast (anatomische Intelligenz in der Brustbildgebung). Sie unterstützt den Anwender bei der Untersuchung der weiblichen Brust durch radikale Vereinfachung des Ultraschall-Brustscreenings. Das System registriert jede Bewegung des Schallkopfs im Magnetfeld und stellt so sicher, dass die gesamte Brust erfasst wird. Im Nachhinein wird aus den Panoramasequenzen ein Abbild der gesamten Brust erstellt.



Klinische IT

IntelliSpace Portal 10.0 – wirtschaftlich und patientenfokussiert

Dank der modernen bildgebenden Modalitäten stehen Radiologen immer detailliertere und umfangreichere Bilddaten für die Befundung zur Verfügung. Um diese Fülle von Informationen im täglichen Workflow auszuwerten und die wirklich relevanten Aspekte herauszuarbeiten, bedarf es einer leistungsfähigen Nachverarbeitungslösung. Mit IntelliSpace Portal 10.0 stellt Philips die neueste, deutlich erweiterte Version seiner ganzheitlichen Bildverarbeitungslösung vor. Die leistungsfähige Plattform zur Analyse von Bildern verschiedenster Modalitäten ermöglicht den reibungslosen Austausch von Befundinformationen und steigert so die Effizienz im klinischen Workflow.

Onkologie im Fokus

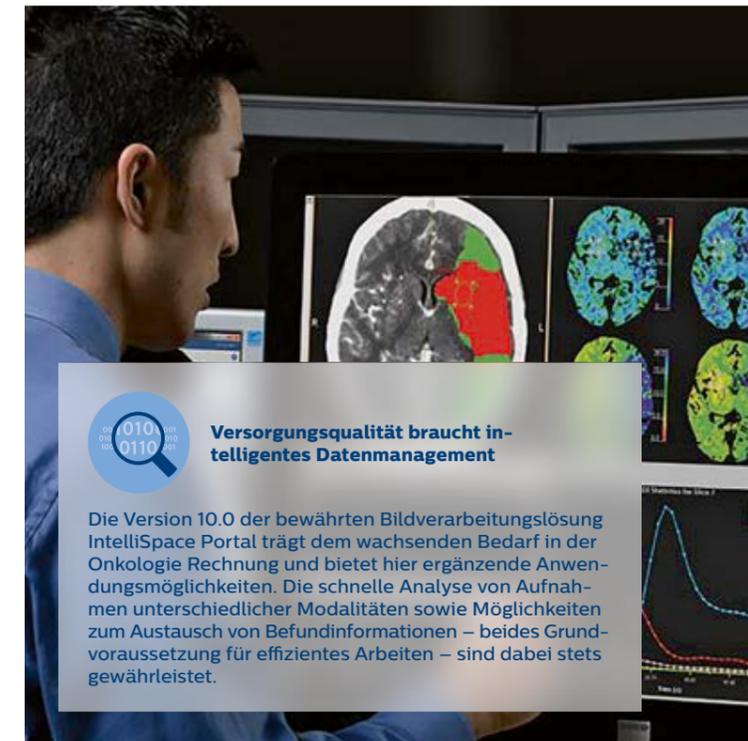
Den klinischen Fokus des neuesten Release hat Philips auf die Onkologie gelegt und trägt damit der wachsenden Bedeutung onkologischer Krankheitsbilder und den Bedürfnissen von Patienten und Anwendern Rechnung. Neben neu entwickelten Applikationen wie MR Advanced Diffusion Analysis, MR Liver Health und CT Spectral Light Magic Glass unterstreicht auch die Integration von Invivo DynaCAD Breast und DynaCAD Prostata diesen Schwerpunkt.

Weiterentwicklungen, 3D-Modelling und intuitiver Workflow

Im Rahmen des jährlichen Entwicklungszyklus wurden zudem eine Vielzahl wichtiger und beliebter Anwendungen weiterentwickelt und verbessert, darunter Enhanced CT LNA, MR Cardiac, CT Virtual Colonoscopy und Multi Modality Advanced Vessel Analysis (AVA). Die Applikation CT Cardiac Viewer verfügt nun über eine Rib-Cage-Removal-Funktion. Dem wachsenden Interesse an 3D-Drucklösungen begegnet Philips mit dem neuen 3D-Modelling, das die Erstellung und den Export dreidimensionaler PDFs für eine verbesserte Kommunikation im Team und die Weitergabe an 3D-Druckanbieter ermöglicht. Eine integrierte Segmentierungsumgebung fasst alle bestehenden Segmentierungstools in einem intuitiven Workflow zusammen. System- und Workflowverbesserungen reduzieren die Startzeiten von MR Cardiac wie auch den Aufruf von IntelliSpace Portal aus einem PACS um 20 Prozent und verhindern, dass Nutzer versehentlich eine Anwendung ohne Speicherung des Projekts verlassen. Mit der neuen Concerto Engine erlaubt das IntelliSpace Portal 10.0 die Vernetzung von Kliniken auch in Gebieten mit geringer Netzwerkbandbreite, optimiert die Systemnutzung und ermöglicht so eine ökonomischere Zusammenarbeit.

Künstliche Intelligenz optimiert den Workflow

Mit der Einführung von Version 9.0 im vergangenen Jahr erhielt das IntelliSpace Portal die Fähigkeit, sich durch Machine Learning dem individuellen Arbeitsverhalten der Nutzer anzupassen und so fortlaufend die automatische Vorverarbeitung der Daten und den individuellen Workflow zu optimieren. In IntelliSpace Portal 10.0 wurden entsprechende Algorithmen verbessert, um das Thema künstliche Intelligenz in der Bildnachverarbeitung nachhaltig voranzutreiben.



Service

DoseWise – durchdachtes Dosismanagement für mehr Sicherheit

Bildgebungsverfahren mit ionisierender Strahlung sind heute eine unverzichtbare Säule der Diagnostik. Doch kumuliert birgt die Strahlung mitunter schwer kalkulierbare Risiken. Für die Sicherheit der Patienten und der Untersucher arbeitet Philips deshalb an intelligenten Lösungen zur Überwachung und Senkung der Strahlenbelastung.

Mit seinen DoseWise-Lösungen leistet Philips einen wichtigen Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigen Sicherheitskultur und eines effektiven Dosismanagements. Dazu zählen das webbasierte DoseWise Portal, das Dosimeter DoseAware Xtend sowie zahlreiche Tools zum Dosismanagement und umfangreiche Weiterbildungsangebote.

Alle Strahlenexpositionen im Blick

Das DoseWise Portal ist eine herstellerunabhängige, webbasierte Lösung, die Informationen zur Strahlenexposition von Patienten und Mitarbeitern sammelt, analysiert und meldet.

Die Anwender erhalten fundierte Daten, um Entscheidungen in der Patientenversorgung zu verbessern, die Effizienz zu steigern und die Auslastung der Systeme zu optimieren. Echtzeitinformationen und die historischen Patientendaten werden zentral verwaltet und über die intuitive

Benutzeroberfläche lassen sich unkompliziert aussagekräftige Berichte mit der kumulativen Strahlendosis des Patienten erzeugen. Durch das Sammeln und Analysieren der Daten erhalten die Anwender einen objektiven Überblick, können ihre Einrichtung mit dem Benchmark vergleichen, Protokolle standardisieren und Ziele für ihr eigenes Dosismanagement setzen. Das Portal identifiziert Abweichungen in der täglichen Praxis und überwacht die Einhaltung amtlicher Vorgaben und Auflagen.

Überwachung und Optimierung in Echtzeit

Das DoseWise Portal ist die einzige Dosismanagementlösung, die bei Interventionen Strahlungswerte von Mitarbeitern mit dem zusätzlich zum amtlichen Dosimeter getragenen Echtzeit-Dosimeter DoseAware Xtend sowie Patientendaten in Echtzeit über eine proprietäre Schnittstelle kombiniert. Sie erfasst die Strahlung in der interventionellen Suite und gibt unmittelbar Hinweise zur Minimierung der Exposition. Eine retrospektive Analyse kann darüber hinaus die Ursachen von Strahlungsereignissen feststellen. Mit DoseAware Xtend erhalten die Mitarbeiter ein sofortiges Feedback zur gestreuten Röntgendosis pro Verfahren und können so ihr eigenes Verhalten anpassen, um den Patienten und sich selbst vor unnötiger Strahlenbelastung zu schützen.

Für künftige gesetzliche Anforderungen gerüstet

Alle Anforderungen des in 2018 in Kraft tretenden deutschen Strahlenschutzgesetzes erfüllt das DoseWise Portal bereits heute. Darüber hinaus ist DoseWise Portal als Nutzungskonzept erhältlich, sodass sich die Anwender nicht um die Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen kümmern müssen.

Unterstützung bei der Umsetzung

Die Etablierung eines effektiven Dosismanagementprogramms in einer Einrichtung erfordert Veränderungen in der Unternehmenskultur, die richtigen Werkzeuge und eine gute Zusammenarbeit aller Beteiligten. Eine abteilungsübergreifende Harmonisierung der Bildgebungsprotokolle, der Datenspeicherung und der Patientenaufklärung über den Strahlenschutz sind nur einige der zu bearbeitenden Themen. Philips komplettiert daher das Dosismanagement mit einem umfassenden Schulungspaket, welches die oben genannten Herausforderungen aufgreift und Abteilungen bei der Einführung unterstützt.

Ihre Notizen



Bedürfnisse von Patienten und Anwendern stehen im Mittelpunkt

Das DoseWise Portal bietet eine einfache Möglichkeit des Dosismanagements. Ob auf der Ebene der gesamten Einrichtung oder einzelner Standorte, der Abteilung oder des einzelnen Systems, ob patientenbezogen oder in Bezug auf Anwender, mit DoseWise Portal können die Daten allen Fragestellungen entsprechend analysiert werden. So ist für die Sicherheit der Mitarbeiter und das Wohlergehen der Patienten gesorgt.

Philips GmbH Market DACH
Röntgenstraße 22
D-22335 Hamburg
Tel.: +49 40 2899-0
Fax: +49 40 2899-2002
healthcare.deutschland@philips.com
www.philips.de/radiologie

Philips Austria GmbH
Kranichberggasse 4
A-1120 Wien
Tel.: +43 1 60101-1616
Fax: +43 1 60101-1319
pms.austria@philips.com
www.philips.at/radiologie

Philips AG
Allmendstrasse 140
CH-8027 Zürich
Tel.: +41 44 488-2426
Fax: +41 44 488-2565
hc.ch@philips.com
www.philips.ch/radiologie

