



Abteilung für Radiologie,
Hospital Nuestra
Señora del Rosario,
Madrid, Spanien



Wer?

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario

Wo?

Hospital Nuestra Señora del
Rosario, Madrid, Spanien

- Privates
Vollversorgungs Krankenhaus
- 200 Betten
- 16 CT- und MRT-Radiologen
- 35.000 hochspezialisierte
CT- und MRT-Untersuchungen
pro Jahr
- 120 offene klinische Studien

Herausforderung?

- Konsolidierung
der Workflows in einem
zentralen Arbeitsbereich
- Durchführung
fortschrittlicher Analysen
und Quantifizierungen im
laufenden Betrieb
- Vereinfachung der
Reporting-Abläufe
- Sicherung der Qualität zur
Optimierung der Ergebnisse

Lösung?

Integration von Reporting-
und Advanced Visualization-
Tools in einem zentralen
Radiologie-Arbeitsbereich

Bildgebende Arbeitsabläufe rationalisieren und klinische Erkenntnisse automatisieren

Das Hospital Nuestra Señora del Rosario ist ein mittelgroßes
Privatkrankenhaus, das die diagnostische Innovation und
Qualität auf einem Niveau vorantreibt, das eher an große,
öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen erinnert.



200 Betten



16 CT- und MRT-Radiologen



35.000 hochspezialisierte
Untersuchungen pro Jahr

In einer radiologischen Abteilung mit etwa 26 Radiologen sind 16 ausschließlich für CT- und MRT-Untersuchungen zuständig. Diese Radiologen sind auf Bereiche wie Neurologie, Kardiologie, Kopf/Hals und Prostata spezialisiert.

Um eine konsistente Quantifizierung oder tiefere Analyse zu ermöglichen, erfordern viele Untersuchungen den Einsatz von Advanced Visualization. Es gibt viele Möglichkeiten, solche Tools in die radiologische Umgebung zu integrieren. Die Herausforderung besteht jedoch darin, diese Tools so zu integrieren, dass das Lesen, die Zusammenarbeit, das Reporting und die gemeinsame Nutzung der Ergebnisse nahtlos erfolgen können, ohne die Produktivität des Workflows zu beeinträchtigen.

Philips: Ein bewährter Partner

Das Hospital Nuestra Señora del Rosario nutzt seit vielen Jahren die Radiologielösungen von Philips. Mit Philips hat die Einrichtung einen engagierten und vertrauenswürdigen Partner gefunden, der auf die Anforderungen seiner Nutzer eingeht. Philips bietet eine umfassende Anwendung, die den nahtlosen Zugriff auf fortschrittliche, durch künstliche Intelligenz gestützte Visualisierung mit Funktionen für die Zusammenarbeit und das Reporting in einem einzigen Arbeitsbereich kombiniert, um so das Lesen zu vereinfachen.

„Die Philips Plattform ist einfach, hat eine intuitive Benutzeroberfläche und deckt alle unsere Anforderungen an Visualisierung, Zusammenarbeit und Reporting ab. Philips ist nicht nur in einem Bereich stark. Die integrierten Tools sind einfach unsere rundum bevorzugte Lösung.“

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario

Vier Erfolgsfaktoren

1 Zeitersparnis und gesteigerte Produktivität

Die CT- und MRT-Radiologen des Hospitals Nuestra Señora del Rosario führen jährlich ca. 35.000 hochspezialisierte Untersuchungen durch, wobei einzelne spezialisierte Radiologen sich ausschließlich mit Prostata-, Becken-, Herz-, neurologischen, Kopf-/Hals- und anderen schwierigen Untersuchungen befassen.

All diese Untersuchungen sind entscheidend für eine effektive Behandlung, optimale Ergebnisse und die Weiterentwicklung des medizinischen Wissens. Aber jede Untersuchung nimmt auch Zeit in Anspruch. Im Hospital Nuestra Señora del Rosario erfordern viele Untersuchungen eine erweiterte Bildgebung. Dr. Vañó schätzt den Anteil auf 30 bis 40 %, und für einen erheblichen Teil davon wird das vor Ort installierte 3D-Imaging-Labor des Krankenhauses genutzt. Um ein genaues und vollständiges Reporting zu gewährleisten, legt man im Hospital Nuestra Señora del Rosario höchsten Wert auf diagnostische Qualität und bietet allen Beteiligten Zugriff auf ein vollständiges System für die erweiterte Bildgebung.



30-40 %

der Untersuchungen im
Hospital Nuestra Señora
del Rosario erfordern eine
erweiterte Bildgebung.

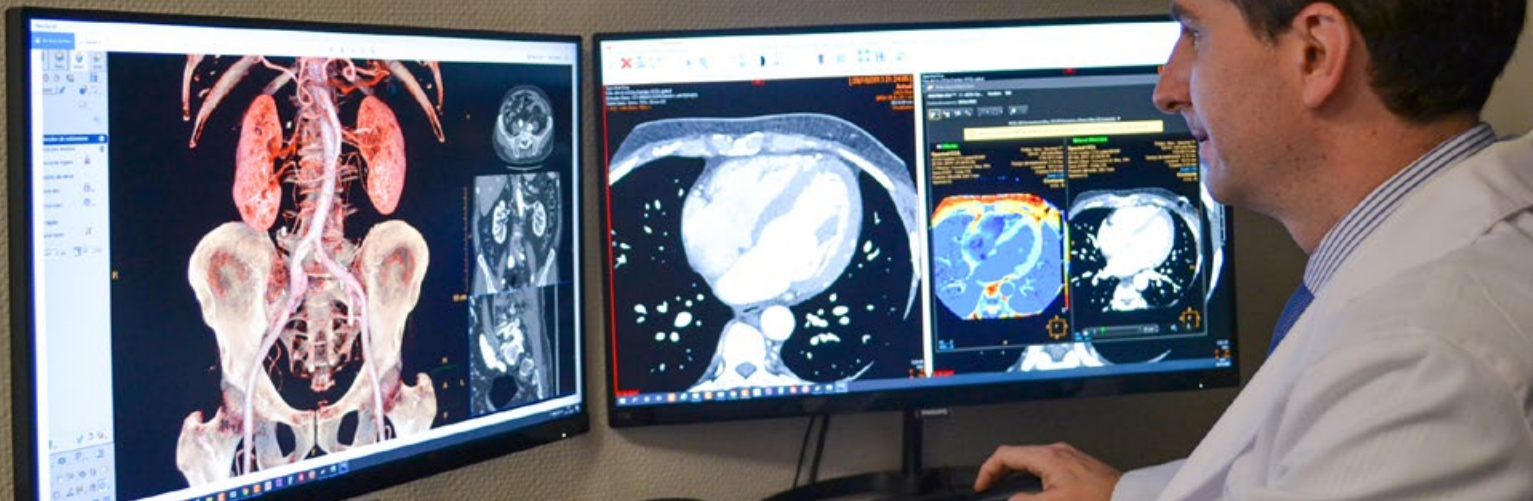


Integrierte Tools
sparen „mindestens
1-2 Minuten pro
Patient“¹

Auf diese Tools zuzugreifen, kann jedoch sehr zeitaufwendig sein. Je nach klinischem Fachgebiet müssen die CT- und MRT-Radiologen des Krankenhauses Nuestra Señora del Rosario zusätzlich zu ihrer Routinearbeit täglich Dutzende von äußerst komplexen und technisch anspruchsvollen Untersuchungen durchführen. Wenn sie durchschnittlich auch nur 60 Sekunden warten müssen, bis die Bilder in einer separaten Advanced Visualization-Workstation geöffnet werden, beeinträchtigt das ihre Produktivität erheblich. Mit dem von Philips in einem zentralen Arbeitsbereich integrierten Workflow, sagt Dr. Vañó, „sparen wir mindestens ein bis zwei Minuten pro Patient. Das summiert sich am Ende des Tages zu einer großen Zeitersparnis für alle Spezialisten in unserer Abteilung.“

Die KI-Funktionen von Philips helfen Radiologen auch, effizienter und effektiver zu arbeiten, indem sie Aufgaben und Workflows auf der Grundlage vorausschauender Nutzungsmuster automatisieren. Mithilfe spezieller Algorithmen hilft künstliche Intelligenz auch bei der Erstellung von Ergebnissen und Messungen, was Zeit spart. Die integrierte Sprachdiktierfunktion beschleunigt das Reporting im Arbeitsbereich und hilft, Fehler zu vermeiden. Sie bietet sogar die Möglichkeit, frühere Untersuchungen durch einfache Sprachbefehle zu verlinken.

Dr. Eliseo Vañó nutzt in seinem diagnostischen Arbeitsbereich mehrere Advanced Visualization-Anwendungen von Philips gleichzeitig.²





„Die zunehmende Automatisierung und Quantifizierung steigert die Reporting-Qualität ganz erheblich.“

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario

2 Die Anreicherung von Reports mit fortgeschrittener Quantifizierung sorgt für mehr Qualität in der Versorgung.

Die Zeitersparnis bei der Erfassung quantifizierter, umsetzbarer Informationen in einem integrierten Arbeitsbereich trägt direkt zur Reporting-Qualität bei. Bei unzureichend integrierten Systemen kommt es häufig zu einer unbewussten Voreingenommenheit gegenüber der Nutzung ihrer erweiterten Tools und Quantifizierungsfunktionen. So entscheidet der Radiologe vielleicht, dass die statischen 2D-Bilder bereits ausreichen, um einen zuverlässigen Befund zu erstellen, und fährt mit dem nächsten Fall fort.

Aber mit den erweiterten Visualisierungs-Tools, die im selben Arbeitsbereich zur Verfügung stehen, ist es schnell und einfach möglich, einen genaueren Blick darauf zu werfen, ein automatisiertes Lungen-CAD durchzuführen oder z. B. das Lungenvolumen zu bestimmen. Integrierte Tools für die Zusammenarbeit machen es außerdem einfach, sich mit Kollegen zu beraten und in Sekundenschnelle eine zweite Meinung einzuholen. Eine bessere Quantifizierung verbessert natürlich in allen Fachbereichen die Qualität der Patientenversorgung und der Forschung, aber die Vorteile eines durch fortschrittliche Quantifizierung beschleunigten Reportings waren noch nie so offensichtlich wie inmitten der COVID-Pandemie.



Eine zweite Meinung kann in Sekundenschnelle eingeholt werden, um die Qualität der Pflege zu verbessern.

„Mit dem neuen integrierten Workflow können wir viel mehr quantifizieren als je zuvor“, so Dr. Vañó. „Zum Beispiel können wir das Lungenvolumen so ganz einfach ermitteln, und wir nutzen diese Möglichkeit bei jedem einzelnen COVID-Patienten. Wir erhalten deshalb sehr viel positives Feedback von unseren Klinikern.“

„Die Verfügbarkeit von Advanced Visualization-Tools in einem zentralen Lese- und Reporting-Arbeitsbereich lässt uns unsere Arbeit deutlich effizienter gestalten“, sagt Dr. Vañó, „aber sie ermöglicht es uns auch, Qualität und Konsistenz beim Reporting zu gewährleisten. Die zunehmende Automatisierung und Quantifizierung steigert die Reporting-Qualität ganz erheblich, und wir erwarten, dass wir unsere Arbeit in Zukunft auf dieser Basis kontinuierlich weiter verbessern werden.“

Interaktives Reporting spart Zeit und reduziert Fehler.

- Die automatische Erfassung von DICOM- und HL7-Daten beschleunigt die Erstellung von Reports und verbessert die Genauigkeit.
- Hyperlinks zu früheren Untersuchungen können per Sprachbefehl eingefügt werden, wodurch das umständliche Diktieren von Daten entfällt und das Risiko von Fehlern minimiert wird.
- Eine zentrale Benutzeroberfläche für die Bildauswertung und das Diktieren von Befunden macht die Systemnutzung besonders effizient und produktiv und sorgt für eine optimale Nutzung des Desktops.

Hyperlinks zu klinischen Befunden

Automatisierte Grafiken zur Überwachung des Patientenstatus

Digitale Tabelle der Läsion

Interaktive Multimedia-Reports steigern Qualität, Service und Engagement von Ärzten und Patienten ohne zusätzliche Kosten

Schlüsselbilder, die von der Advanced Visualization-Analyse erfasst werden können

Digitale Signatur verfügbar

Change event time	Name	Target	Baseline	06/15/2018	06/15/2018	06/15/2017
RLL	Target	Volume (cm ³)	420 ± 0	424 (cm ³)	424 (cm ³)	350 ± 20
	Observer - RECIST (mm)	34 ± 0	33 ± 0	33 ± 0	33 ± 0	33 ± 0
	SP (mm)	34 ± 0	34 ± 0	34 ± 0	34 ± 0	34 ± 0
RUL	Target	Volume (cm ³)	380 ± 0	380 (cm ³)	380 (cm ³)	313 ± 24 (cm ³)
	Observer - RECIST (mm)	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0
	SP (mm)	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0	27 ± 0
RLL	Target	Volume (cm ³)	380 ± 0	470 (cm ³)	408 (cm ³)	402 ± 24 (cm ³)
	Observer - RECIST (mm)	33 ± 0	34 (cm)	33 (cm)	33 (cm)	34 (cm)
	SP (mm)	33 ± 0	33	33	33	34 (cm)
Target Sum	Observer - RECIST (mm)	34 ± 0	34 (cm)	34 (cm)	34 (cm)	34 (cm)

Interaktive Multimedia-Reports unterstützen die automatische Erfassung strukturierter Informationen.²

Ein zentraler Radiologie-Arbeitsbereich, der Vue PACS und IntelliSpace Portal Advanced Visualization integriert

- Ein zentraler, integrierter Arbeitsbereich umfasst erweiterte 3D-Nachbearbeitung und -Distribution, die in einer zusätzlichen Viewer-Registerkarte geöffnet werden.
- Eingebettete Advanced Visualization-Funktionen sind in den Workflow eingebunden, um die Visualisierungsmöglichkeiten zu erweitern.
- Die Benutzer können die für ihre aktuelle Untersuchung relevanten Anwendungen auswählen, da Philips über 70 fortschrittliche Anwendungen für verschiedene klinische Bereiche anbietet.
- Künstliche Intelligenz automatisiert Aufgaben und Arbeitsabläufe und prognostiziert Nutzungsmuster.

„Wir erstellen viel umfangreichere Berichte und erhalten sehr positive Rückmeldungen. Man könnte sogar sagen, dass wir mittlerweile in der gesamten Madrider Healthcare-Community bekannt sind.“

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario

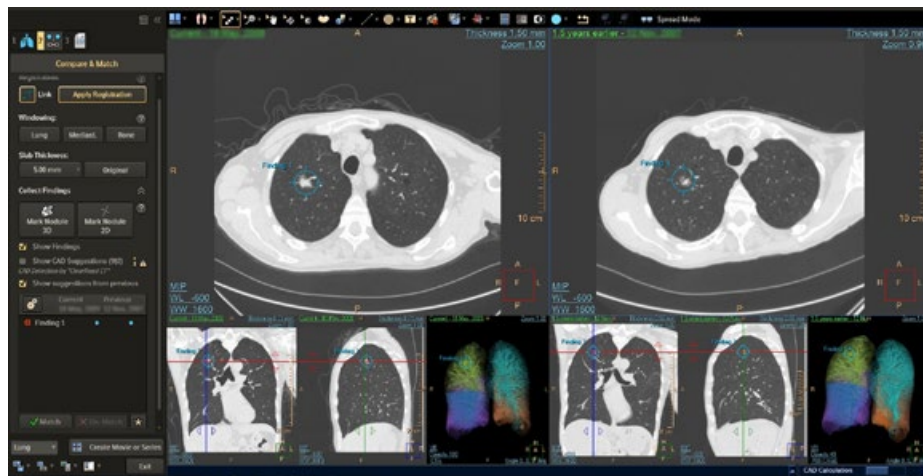
3 Verbesserte Zusammenarbeit mit Klinikern durch Multimedia-Reporting

Neben der Konsolidierung mehrerer fortschrittlicher Tools in einem zentralen diagnostischen Arbeitsbereich ermöglicht die Lösung von Philips auch interaktives Multimedia-Reporting. Benutzerdefinierte Vorlagen, strukturierte Reports und eingebettete Spracherkennung verkürzen die Bearbeitungszeit. Außerdem können Radiologen aktive Hyperlinks direkt in ihre klinischen Befunde einbetten, sodass Kliniker mit einem Klick auf Informationen wie frühere Bilder und Befunde, Notizen des Technikers, gescannte Dokumente und vieles mehr zugreifen können.



1-Klick-Zugang zu Priors, Analysen, Notizen, Dokumenten und mehr

Der Radiologe kann Hypertext-Links hinzufügen, um auf die wichtigsten Knötchen hinzuweisen, die über verschiedene Advanced Visualization-Anwendungen gefunden werden können – zum Beispiel per CT Lung Nodule Assessment. Kliniker können von derselben Workstation aus problemlos auf frühere Befunde zugreifen und diese direkt miteinander vergleichen, um den Krankheitsverlauf und die Wirksamkeit der Behandlung zu beurteilen.



Halbautomatische Lungenanalyse mit IntelliSpace Portal Advanced Visualization²

Diese kollaborativen Fähigkeiten verbessern die Qualität der Befunde und gehen zudem über die radiologische Abteilung hinaus, da sie den überweisenden Ärzten helfen, den Behandlungsverlauf effizienter zu gestalten und bessere Patientenergebnisse zu erzielen. „Wir stellen am Point of Care kuratierte Daten bereit, um die Diagnose umfassend zu unterstützen“, sagt Dr. Vañó. „Mit unseren Advanced Visualization-Funktionen und der Möglichkeit, verschiedene Medientypen – von Bildern bis hin zu Diagrammen – gemeinsam zu nutzen, können wir viel umfangreichere Reports erstellen.“

„Wir erhalten sehr positive Rückmeldungen. Unsere Ärzte nutzen das Multimedia-Reporting täglich und sind wirklich begeistert. Auch die überweisenden Ärzte lieben es“, fügt Dr. Vañó hinzu. „Man könnte sogar sagen, dass unser Multimedia-Reporting uns in der gesamten Madrider Healthcare-Community bekannt gemacht hat.“

4 Integration spektraler Bildgebung in den Workflow

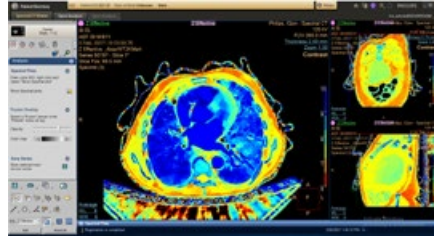
Die Lösung von Philips unterstützt auch die spektrale CT-Bildgebung, die direkt in den radiologischen Workflow integriert ist. Die Spektraltechnologie verbessert die Visualisierung eines breiten Spektrums von Pathologien erheblich und ermöglicht oft eine frühere Erkennung von Krankheiten und eine gezieltere Behandlung.

Dr. Vañó freut sich bereits auf den Spectral-CT-Scanner von Philips, der demnächst im Hospital Nuestra Señora del Rosario installiert werden soll.

Damit wird sein Team in der Lage sein, in einem zentralen Arbeitsbereich mehrere Spektralbilder gleichzeitig direkt auf dem Diagnose-Viewer zu betrachten – einschließlich mehrerer Spektralanalysen einer einzelnen

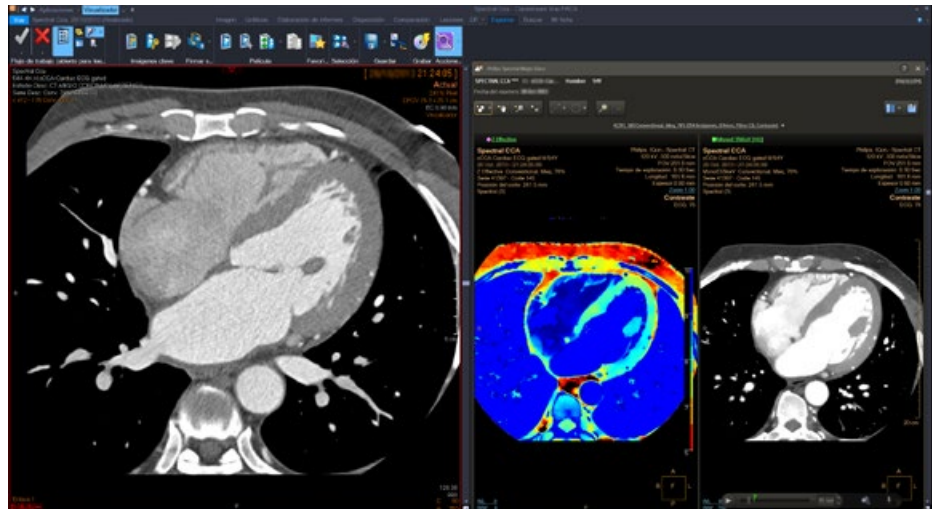
Untersuchung sowie mehrerer retrospektiver Untersuchungen. Philips nennt diese On-Demand-Simultanbetrachtungsfunktion Spectral Magic Glass™.

Dank der eng integrierten, fortschrittlichen Workflows der Lösung von Philips sind die spektralen Ergebnisse auf dem PACS für Advanced Visualization leicht zugänglich. „Das Magic Glass ist ein echter Game-Changer, den außer Philips kein anderes Unternehmen bietet“, sagt Dr. Vañó.



„Das Magic Glass ist ein echter Game-Changer, den außer Philips kein anderes Unternehmen bietet.“

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario



Anzeige mehrerer Spektralbilder in einem zentralen Arbeitsbereich²



Nahtloser Zugriff und optimierte Workflows mit dem Ziel, **die Qualität der Patientenversorgung zu verbessern**

Die Lösung von Philips bietet eine zukunftssichere Informatik-Suite mit der Möglichkeit, Advanced Visualization, künstliche Intelligenz, abteilungsübergreifende Versorgung und andere Funktionen nach Bedarf zu erweitern.

Ein integrierter, kollaborativer diagnostischer Arbeitsbereich kommt allen Beteiligten zugute.

IT-Manager

Die IT-Abteilung kann die Anforderungen von Radiologen und Klinikern mithilfe vernetzter, sicherer und praxisrelevanter Technologien besser erfüllen, die Teams in kritischen Momenten unterstützen, indem sie klinische und radiologische Daten, einschließlich historischer Aufzeichnungen, in einen zentralen Arbeitsbereich integrieren. Außerdem **entfällt der Aufwand für die Verwaltung mehrerer, nicht miteinander verbundener Lösungen**, da es nur einen Servicevertrag und eine Quelle für den technischen Support gibt. So können alle Fragen und Probleme schnell und einfach geklärt werden.

Radiologen

Die Lösung von Philips bietet einen All-in-One-Arbeitsbereich, der vollständig in die Bildgebungsplattform des Unternehmens integriert und in den Diagnostik-Viewer eingebettet ist. So können Radiologen einfach und effizient auf alle benötigten Tools zugreifen. Die Benutzer können schnell aus mehr als 70 fortschrittlichen Anwendungen aus verschiedenen klinischen Bereichen wählen **und die richtigen Tools für die aktuelle Untersuchung auswählen, ohne dass sie die Daten auf eine andere Workstation herunterladen müssen**. Außerdem haben sie mit einem Klick Zugriff auf Advanced Visualization-Tools, wie virtuelle Koloskopie, 3D-Verarbeitung, Spektralbildgebung und andere. Das ermöglicht eine effiziente Interpretation und unterstützt die Diagnosesicherheit.

Überweisende Ärzte

Die Lösung von Philips **macht radiologische Befunde übersichtlicher und verkürzt die zum Lesen benötigte Zeit**. Hyperlinks ermöglichen mit einem Mausklick den Zugriff auf mit Lesezeichen versehene Befunde sowie auf frühere Befunde, Tabellen und Diagramme und erleichtern so die Verfolgung von Fortschritten im Laufe der Zeit. Und die integrierte Zusammenarbeit macht es einfach, dem Radiologen eine Nachricht zu schicken, um eventuelle Fragen zu beantworten – auch dies natürlich mit einem einzigen Klick.

„Es ist das perfekte Tool, um Ärzten und Patienten bessere Ergebnisse zu liefern. Die Kliniker werden nie wieder nach einer anderen Möglichkeit suchen, ihre Befunde zu erhalten. Sie lieben es einfach.“

Dr. Eliseo Vañó Galván,
Radiologe für kardiovaskuläre
Bildgebung, Vorsitzender
der CT- und MRT-Abteilung,
Hospital Nuestra Señora
del Rosario

Dr. Eliseo Vañó demonstriert den vollständig integrierten diagnostischen Arbeitsbereich der Lösung.²



Unsere Vision ist die vollständige Integration der Diagnostik, indem wir klinische Daten aus den Bereichen Radiologie, Pathologie, Genomik und Längsschnittdaten generieren und kombinieren.

Die Vision des Philips-Informatikportfolios

Mit seinem integrierten Portfolio an Informatiklösungen für das Gesundheitswesen zielt Philips darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Pflegepersonal, Gesundheitseinrichtungen und Netzwerken zu vereinfachen. Schließlich haben alle die Aufgabe, die Versorgungsqualität sicherzustellen und gleichzeitig die betriebliche Effizienz zu optimieren. Unsere Vision ist die vollständige Integration der Diagnostik, indem wir klinische Daten aus den Bereichen Radiologie, Pathologie, Genomik und Längsschnittdaten generieren und kombinieren. Mit den Erkenntnissen, die sich aus einer einzigen Patientensicht ergeben, sind Kliniker in der Lage, auf Anhieb die richtige Diagnose zu stellen und eine individuellere Behandlung anzubieten.

Unsere Vision ist es, über die Bildgebung und das Unternehmen hinaus die Erbringung von Versorgungsleistungen auf höchstem Niveau zu vereinfachen. Wir bauen einen zentralen Hub und eine Collaboration-Suite auf, die Radiologie, Kardiologie, Pathologie, Onkologie und Betriebsinformatik umfasst, um durch den Austausch aussagekräftiger Erkenntnisse eine abteilungs- und klinikübergreifende Zusammenarbeit zu ermöglichen. Philips möchte Ärzten helfen, präzisere Diagnosen zu stellen, und Gesundheitsorganisationen dabei unterstützen, ihre Gesamtbetriebskosten zu senken.





1. Der Eindruck der Zeitersparnis basiert auf einem subjektiven Vergleich zwischen der Nutzung des integrierten Workflows und dem Zugriff auf eine separate AV-Workstation. Die Ergebnisse sind spezifisch für die Einrichtung, in der sie gewonnen wurden, und spiegeln möglicherweise nicht die Ergebnisse wider, die in anderen Einrichtungen erzielt werden können.
2. Alle gezeigten Bilder dienen nur zur Veranschaulichung. Das tatsächliche Produkt kann aufgrund von Produktverbesserungen abweichen.