



PHILIPS

Ultraschall

EPIQ 7

Eine **neue Dimension**
beim Ultraschall der Premiumklasse

Philips EPIQ 7 Ultraschallsystem

Neue Herausforderungen

im Gesundheitswesen weltweit

Beispiellose Fortschritte beim Ultraschall der Premiumklasse nehmen Druck von überlasteten Krankenhäusern und Gesundheitssystemen, die ständig damit konfrontiert werden, einen noch höheren Versorgungsstandard bei geringeren Kosten anzubieten. Ziel ist eine schnelle und genaue Diagnose bereits bei der ersten Untersuchung.

Von einem Ultraschallgerät der Premiumklasse werden in der heutigen Zeit nicht nur bessere klinische Informationen bei jeder einzelnen Untersuchung, sondern auch schnellere und einheitlichere Ergebnisse erwartet. Die Untersuchungen sollen leichter durchzuführen sein und gleichzeitig selbst bei schwer schallbaren Patienten eine höhere Diagnosesicherheit ermöglichen.





Leistung

Höhere Diagnosesicherheit selbst
bei schwer schallbaren Patienten

Das EPIQ 7 eröffnet neue Dimensionen beim Ultraschall der Premiumklasse und bietet klinische Höchstleistung, sodass auch höchste Anforderungen erfüllt werden.





Eine **neue Dimension** beim Ultraschall der Premiumklasse

Das EPIQ 5 basiert auf einer besonders leistungsstarken Architektur, in der alle wichtigen Aspekte der Ultraschallbildgebung und der Bildverarbeitung berücksichtigt wurden. Mit diesem System erleben Sie die Weiterentwicklung des Ultraschalls zu einer Modalität, die definitive Ergebnisse liefert.

Durch die Kombination aus proprietärer xMATRIX und PureWave Schallkopftechnologie sowie Anatomischer Intelligenz bietet diese Plattform eine bisher unerreichte Leistungsstärke.



Entwicklungen im Ultraschall weltweit

- Beim Ultraschall der Premiumklasse besteht der Bedarf an definitiveren Ergebnissen mit ausgezeichneter Bildqualität und intelligenten Funktionen für automatisierte Ansichten und Quantifizierung.
- Aufgrund des globalen Anstiegs des Durchschnittsalters in der Bevölkerung werden jedes Jahr mehr Ultraschalluntersuchungen durchgeführt; damit steigt die Nachfrage nach effizienteren Arbeitsabläufen und einem größeren Durchsatz.
- Für mehr Benutzerfreundlichkeit und konsistente Untersuchungsergebnisse bei unterschiedlichen Anwendern ist eine zunehmende Automatisierung erforderlich.
- Ultraschallsysteme müssen auch bei schwer schallbaren Patienten einsetzbar sein.
- Die Bedenken der Patienten im Hinblick auf die Strahlenbelastung führen dazu, dass häufig – selbst bei weitergehenden bildgeführten Verfahren, die bisher mit teureren Modalitäten durchgeführt werden – zunächst Ultraschall eingesetzt wird.

Limitationen überwinden, neue Dimensionen entdecken

nSIGHT Imaging überwindet die bisherigen Limitationen des herkömmlichen Ultraschalls und eröffnet neue Dimensionen bei der klinischen Leistung.

Philips **nSIGHT Imaging** – ein völlig neuer Ansatz

Philips **nSIGHT Imaging** basiert auf einem völlig neuen Ansatz für die Erstellung von Ultraschallbildern. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen, bei denen das Bild Linie für Linie generiert wird, erstellt **nSIGHT** Bilder mit optimaler Auflösung bis zur Pixelebene.

Außergewöhnliche Architektur

nSIGHT Imaging kombiniert einen neuen Präzisions-Beamformer mit einer leistungsstarken Parallelverarbeitung. Diese proprietäre Architektur ermöglicht die Erfassung einer enormen Menge an akustischen Daten bei jedem Sendevorgang. Die Echos von optimal fokussierten Schallstrahlen werden in Echtzeit rekonstruiert, sodass für jedes einzelne Pixel eine hervorragende Auflösung erzielt wird.

Bildfrequenz



Herkömmliche Technologie
Kompromiss zwischen Bildfrequenz und Bildqualität

nSIGHT Imaging
Erhöhung der Bildfrequenz um mehr als das Doppelte, und dies ohne Auswirkung auf die Bildqualität

nSIGHT Imaging erzielt mit weniger Sendevorgängen hervorragend fokussierte Ultraschallbilder, die sich durch ihre Detailschärfe und außergewöhnlich hohe zeitliche Auflösung auszeichnen.

Gleichmäßigkeit



Herkömmliche Technologie
Beste Auflösung auf Sendefokuszone beschränkt

nSIGHT Imaging
Effizient rekonstruierte Gleichmäßigkeit des Sendestrahls

nSIGHT Imaging erreicht durch fortlaufende dynamische Berechnung und Rekonstruktion des optimalen Sende- und Empfangsfokus bis zur Pixelebene in allen Gewebetiefen eine gleichmäßige Auflösung des Gewebes.

Eindringtiefe



Herkömmliche Technologie
Einschränkungen beim Eindringvermögen und bei der Erfassung schwacher Gewebesignale

nSIGHT Imaging
Hervorragende Eindringtiefe im gesamten Bereich der Ultraschallfrequenzen

nSIGHT Imaging bietet einen großen dynamischen Bereich und eine spezielle Strahlrekonstruktion zur Verstärkung schwacher Gewebesignale und Verbesserung der Eindringtiefe bei höheren Frequenzen selbst bei schwer schallbaren Patienten.



Bildqualität: Die Zahlen sprechen für sich

Der Vergleich des EPIQ 7 mit herkömmlichen Ultraschallsystemen der Premiumklasse zeigt bahnbrechende Fortschritte bei der Bildgebungsleistung.

- Bis zu **76%** größeres Eindringvermögen (Eindringvermögen = die Fähigkeit, bei größeren Eindringtiefen die Auflösung beizubehalten und eine vollständige Untersuchung durchzuführen)*
- Bis zu **213%** höhere zeitliche Auflösung (Fähigkeit, die Auflösung bei hohen Bildfrequenzen beizubehalten)*
- Über **85%** Erfolgsrate bei technisch schwierigen Untersuchungen mit **nSIGHT Imaging** und dem PureWave Schallkopf C9-2, gezeigt in klinischen Studien**

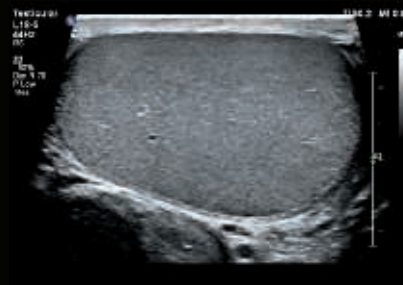
* Quantitative Laborstudie aus dem Jahr 2013, bei der das Philips Ultraschallsystem iU22 mit dem EPIQ 7 verglichen wurde

** Zusammenfassung von Ergebnissen einer Studie mit schwer schallbaren Patienten in EMEA-Ländern (EPIQ), 2014

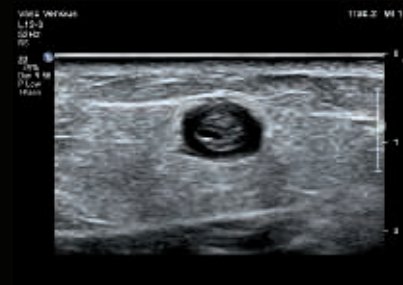
für ein neues Zeitalter



Zyste, rechte Niere



Testikel, Wide Scan



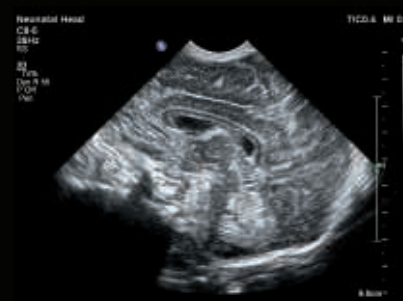
Thrombose einer oberflächennahen Vene



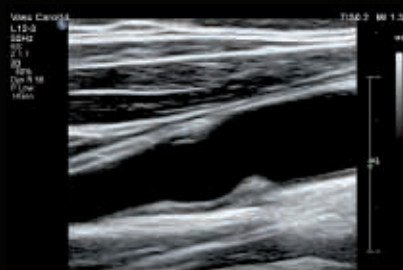
Fetale Echokardiographie, 26. Schwangerschaftswoche



Zervix



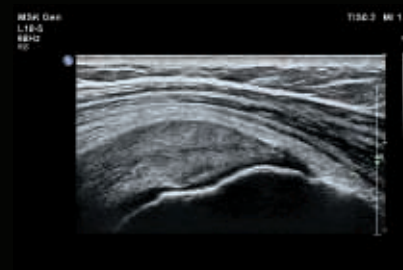
Kopf, Neugeborenes



Plaque in der A. carotis communis



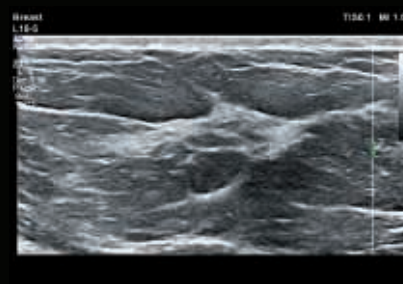
Leber und rechte Niere, Kind



Rotatorenmanschette



Leberhämangiom



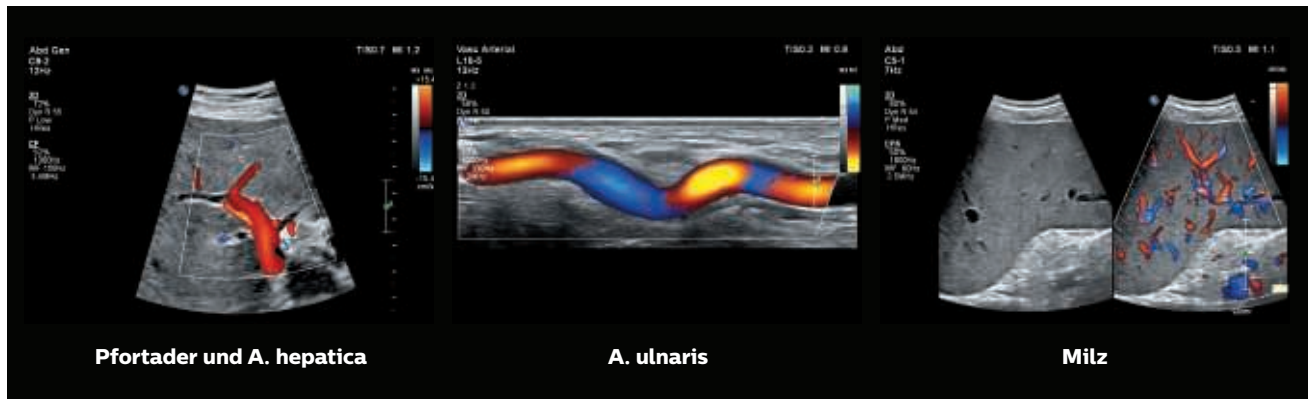
Fibroadenom der Brust



Zwerchfell, Fetus



Farbdoppler der neuesten Generation



*n*SIGHT bietet eine neue Farbdoppler-Technologie für eine größere Fluss-Auflösung und -Empfindlichkeit sowie eine höhere Bildfrequenz. Neue proprietäre Flussalgorithmen sorgen für eine herausragende Gefäßkonturierung; gleichzeitig bleiben die 2D-Bildgebungsmerkmale beim Farbdoppler erhalten. Neue Farbskalenoptionen ermöglichen eine bessere Flussdarstellung für Anwender mit Farbsehschwäche.

Neu: MicroCPA für die ausgezeichnete Darstellung kleiner Gefäße



Bisher war die Erfassung von Flussdaten bei kleinen Gefäßstrukturen mit niedriger Flussrate schwierig. Die neue EPIQ Funktion MicroCPA bietet eine schnelle und einfache Darstellung von Mikrozirkulation mit niedriger Geschwindigkeit und ermöglicht eine hohe Diagnosesicherheit bei der Beurteilung der Organperfusion oder von kleinen Gefäßbetten.

Optimaler Einsatz von erstklassigen klinischen Funktionen

xMATRIX ist die fortschrittlichste und vielseitigste Schallkopftechnologie

Kein anderes Ultraschallsystem der Premiumklasse kann mit der ganzen Bandbreite der innovativen xMATRIX-Schallköpfe arbeiten. Auf Knopfdruck bietet xMATRIX alle Betriebsarten in einem einzigen Schallkopf: 2D, 3D/4D, Live xPlane, Live MPR, MPR, Doppler, Farbdoppler und CPA.

nSIGHT Imaging macht die xMATRIX Technologie noch leistungsfähiger

Es können hauchdünne 2D-Schichten erfasst werden. Die Live xPlane Bildgebung ermöglicht außerdem das gleichzeitige Erstellen von zwei hochauflösenden Bildebenen, wodurch bei gleichem Zeitaufwand die doppelte Menge an klinischen Daten erfasst werden kann. Mit einer Auflösung, die fast im Isovoxel-Bereich liegt, erhalten Sie Bilder von jeder Ebene innerhalb des Volumens. Mit MPR DICOM Export können 3D-MPR-Ansichten der X-, Y- und Z-Ebene an ein beliebiges PACS gesendet werden. Bei Abdominal- und Schwangerschaftsuntersuchungen steht darüber hinaus eine ausgezeichnete Darstellung von Echtzeit-4D-Volumendaten zur Verfügung.

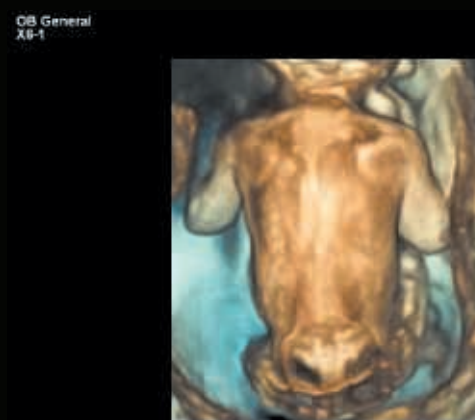
Optimierung des Schallkopfes X6-1 für Abdominal- und Schwangerschaftsuntersuchungen

Der Schallkopf X6-1 bietet nun Elevation Compounding ohne Einschränkungen bei der Bildfrequenz und sorgt so für eine bessere Reduzierung von Rauschartefakten und Kontrastauflösung in allen Gewebetiefen. Mit dem X6-1 können Echtzeitbilder des fetalen Herzens in 4D erstellt werden und das Komplettvolumen (90° x 90°) der Leber kann in weniger als 0,25 Sekunden abgetastet werden.

Die bahnbrechende **nSIGHT** Architektur des EPIQ 7 macht xMATRIX noch leistungsfähiger.

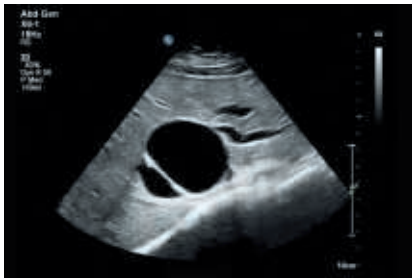


Leber (Aszites)

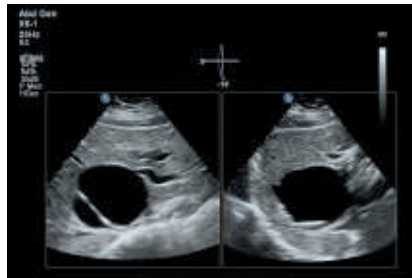


Spina bifida

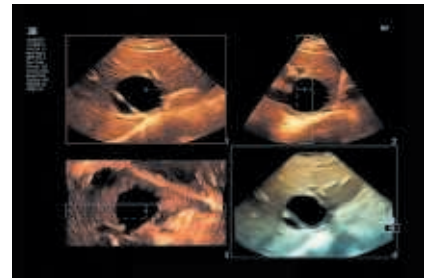
Philips war Wegbereiter der fortschrittlichen xMATRIX Technologie.



Dünnschicht-2D

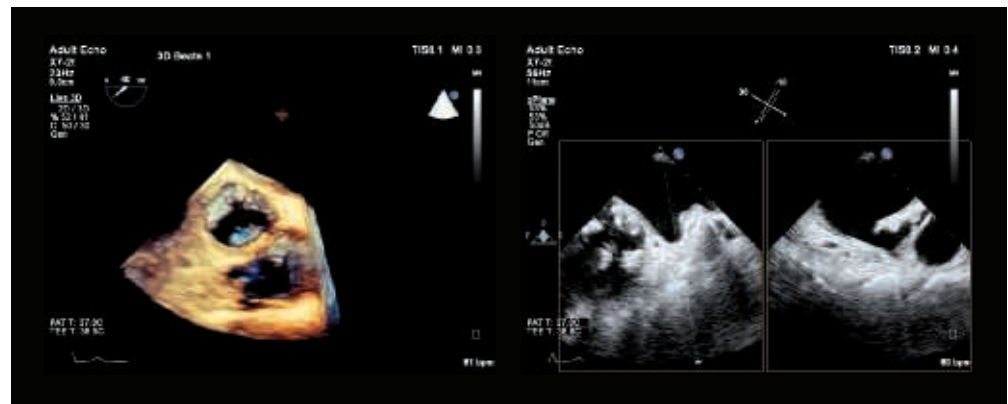


Live-xPlane-
Bildgebung



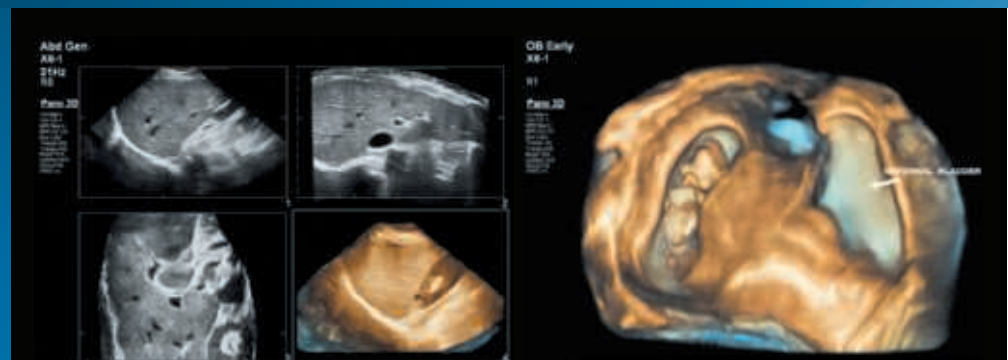
3D/4D

**Zu den fortschrittlichsten
xMATRIX-Schallköpfen
für die Kardiologie
gehören der X5-1 für
Herzuntersuchungen bei
Erwachsenen und der X7-2t
für TEE-Anwendungen.**



Der weltweit erste Organultraschall mit Panoramavolumen

**Bei der Panorama-
Volumenbildgebung
wird mit Live xPlane ein
kalibriertes Volumen in
einem erweiterten Sichtfeld
erfasst. Ein vollständiges
Organ (z.B. Leber oder
Bauchspeicheldrüse), der
gesamte Uterus oder der
gesamte Fetus können in
einem 3D-Panoramavolumen
problemlos erfasst,
visualisiert und quantifiziert
werden.**



**Leber
3D Panorama Imaging**

**Fetus in der 11. SSW
3D Panorama Imaging**

Die xMATRIX-Panorama-Volumenbildgebung ermöglicht die Erfassung ganzer Organe, die Visualisierung und Quantifizierung anatomischer Strukturen sowie eine bessere Korrelation mit anderen Bildgebungsmodalitäten.

Die **Leistung von PureWave** bei schwer schallbaren Patienten

Die PureWave Kristalltechnologie ist der größte Durchbruch in der 40-jährigen Entwicklung des piezoelektrischen Schallkopfmaterials. Die reinen, gleichförmigen PureWave Kristalle sind 85% effizienter als herkömmliches piezoelektrisches Material und erreichen eine herausragende Leistung. Diese Technologie erhöht das Eindringvermögen bei schwer schallbaren Patienten mit einem einzigen Schallkopf und ermöglicht eine ausgezeichnete Detaildarstellung und Doppler-Empfindlichkeit.



Herkömmliche Kristalle (x800)



PureWave-Kristall (x800)

PureWave Kristalle bieten eine nahezu perfekte Gleichmäßigkeit. Dies ermöglicht größere Bandbreiten und eine doppelt so hohe Effizienz wie bei herkömmlichen Keramiken. Das Ergebnis sind verbesserte Bildqualität und Doppler-Empfindlichkeit.





**Leber, schwer schallbarer Patient
(BMI = 55)**



**Apikaler Vierkammerblick
mit mitralem Regurgitationsstrahl**



**30. Schwangerschaftswoche, schwer
schallbare Patientin (BMI = 40,1)**



PureWave Schallköpfe bieten fortschrittliche Technologie zur Untersuchung schwer schallbarer Patienten in unterschiedlichen Anwendungen.

- C5-1
- C9-2
- C10-3v
- S5-1
- X5-1
- X6-1
- X7-2
- X7-2t





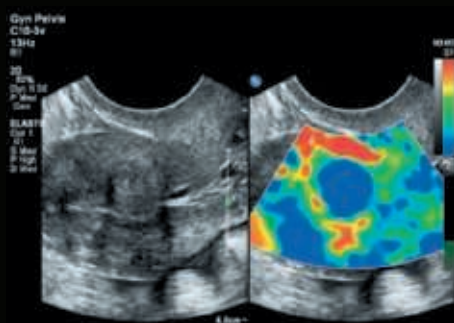
Speziell für die **Elastographie** konzipiert – für aussagekräftigere Daten zur Gewebesteifigkeit

Die EPIQ Plattform unterstützt sowohl die Strain- als auch die Scherwellen-Elastographie. Die hochempfindliche Strain-Bildgebung ermöglicht die Beurteilung der relativen Gewebesteifigkeit bei einer Vielzahl von Anwendungen. Bei der Scherwellen-Elastographie kommen spezielle Pulsschemata zur Erzeugung von Scherwellen und zur Messung der Ausbreitungsgeschwindigkeit dieser im Gewebe zum Einsatz. Mit dieser Methode wird die absolute Steifigkeit des Gewebes gemessen, die zur Beurteilung von Erkrankungen wie Leberfibrose hilfreich ist. Zudem unterstützt die EPIQ Plattform zukünftige Entwicklungen in der Elastographie, zum Beispiel die quantitative Echtzeit-Scherwellenbildgebung mit verschiedensten Schallköpfen bei einer Vielzahl von Anwendungen.

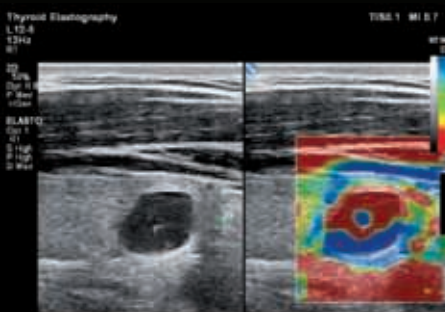
Strain-Elastographie

Die Strain-Elastographie von Philips arbeitet mit einer Nanometertechnologie zur Strain-Verfolgung – einer hochempfindlichen Methode zur Verfolgung der Gewebeverformung, bei der praktisch ohne externe Kompression

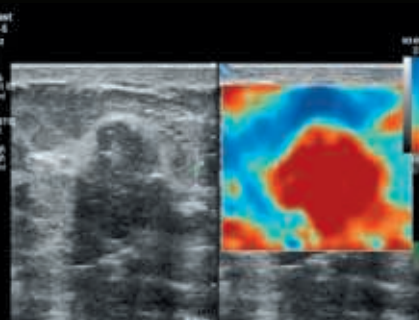
reproduzierbare Ergebnisse erzielt werden können. Die für das Elastogramm erforderliche Kompression wird bereits durch die physiologischen Patientenbewegungen erzeugt.



Fibroadenom des Uterus



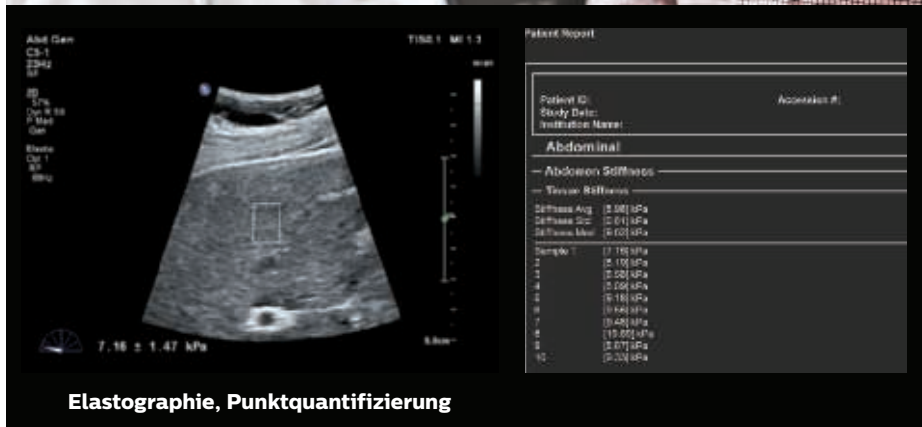
Elastogramm der Schilddrüse



Elastogramm einer Mammaläsion

Scherwellen-Elastographie

ElastPQ verwendet die Ultraschall-Scherwellen-Elastographie für eine nichtinvasive, reproduzierbare und leicht auszuführende Methode zur Beurteilung der Gewebesteifigkeit. Bei einem speziellen Pulssequenzverfahren unter Verwendung vorhandener Schallköpfe werden Scherwellen im Gewebe erzeugt und die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Wellen gemessen. Nun kann während einer Routine-Ultraschalluntersuchung der Leber punktuell die Gewebesteifigkeit erfasst werden. Neuere Studien¹ lassen darauf schließen, dass herkömmliche Leberbiopsien dank Scherwellen-Elastographie reduziert oder ganz vermieden werden könnten. Zahlreiche Studienergebnisse deuten ebenfalls darauf hin, dass ein einfaches Ultraschallverfahren die kostenintensive und schmerzhaft Biopsie als Standardmethode zur Beurteilung des Status einer Lebererkrankung ablösen kann.



Elastographie, Punktquantifizierung

¹ Ferraioli G, et al. Point shear wave elastography method for assessing liver stiffness. World J Gastroenterol 2014 April 28;20(16):4787-4796

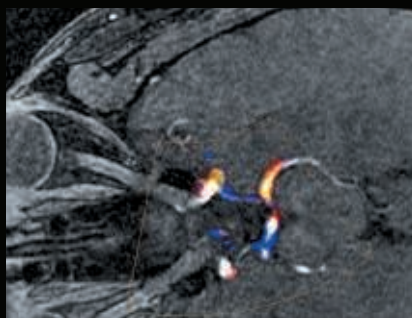
Schnelle und effiziente Bildfusion und Nadelführung

Die vollständig integrierten Fusionsfunktionen ermöglichen mit optimierten Arbeitsabläufen eine schnelle und effiziente Fusion von CT-/MR-/PET-Bildern mit Live-Ultraschallbildern und sorgen so auch bei schwierigen Fällen für eine höhere Diagnosesicherheit.

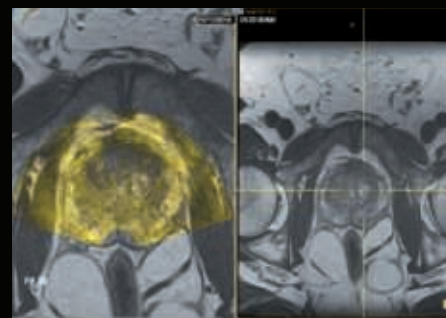
Die Fusion von Aufnahmen mehrerer Bildgebungsmodalitäten mit erweiterter Visualisierung direkt auf dem Ultraschallsystem bietet optimierte Diagnosemöglichkeiten für schnelle klinische Entscheidungen und einen früheren Behandlungsbeginn.



Fusion und Navigation



Beurteilung der A. cerebri mit Fusion von transkraniellen Ultraschall- und CT-Bildern



Fusion von Ultraschall- und MR-Bildern der Prostata unterstützt die Zielführung bei der Biopsie von Läsionen.

Mit folgenden Schallköpfen stehen Ihnen Fusions- und Navigationsfunktionen anwendungsübergreifend zur Verfügung: X6-1 PureWave xMATRIX-Breitband-Abdomen-Schallkopf, C5-1 PureWave Breitband-Convex-Schallkopf und C9-2 PureWave Breitband-Convex-Schallkopf (Abdomen), L12-5 Breitband-Linear-Schallkopf (Mamma und oberflächennahe Strukturen), C10-4ec Breitband-Endo-Convex-Schallkopf (Prostata) und S5-1 PureWave Breitband-Sektor-Schallkopf (transkranielle Fusion).

Neue automatische Registrierung – unkomplizierte Bildfusion

Die exklusive Technologie „Anatomical Intelligence Ultrasound (AIUS)“ vereint die Bildfusion mit der automatischen Registrierung von CT- und Ultraschallbildern. Die anatomischen Daten im CT-Bild werden analysiert und automatisch den Strukturen des Ultraschallbildes zugeordnet, sodass innerhalb von Sekunden – einem Zehntel der üblichen Ausrichtungszeit – eine Bildfusion erreicht wird. Dank dieser Schnelligkeit und Einfachheit kann der Anwender seine volle Aufmerksamkeit auf die eigentliche Untersuchung richten.

Fortschrittliche Nadelnavigation

Die Nadelnavigation ist ein Hilfsmittel zur Leistungsoptimierung bei komplizierten Eingriffen wie Biopsien kleiner und schwer visualisierbarer Läsionen oder schwer zugänglichen Ablationsbereichen in der Nähe kritischer Strukturen. Eingriffe können nun in kürzerer Zeit und mit weniger Prüfschritten durchgeführt werden.²

Ein wiederverwendbarer adaptiver Nadel-Tracker und eine Reihe coaxialer Instrumente mit erfassbarer Nadelspitze sorgen je nach Schwierigkeitsgrad des Eingriffs für umfassende Kompatibilität mit Biopsie- und Ablationsgeräten.

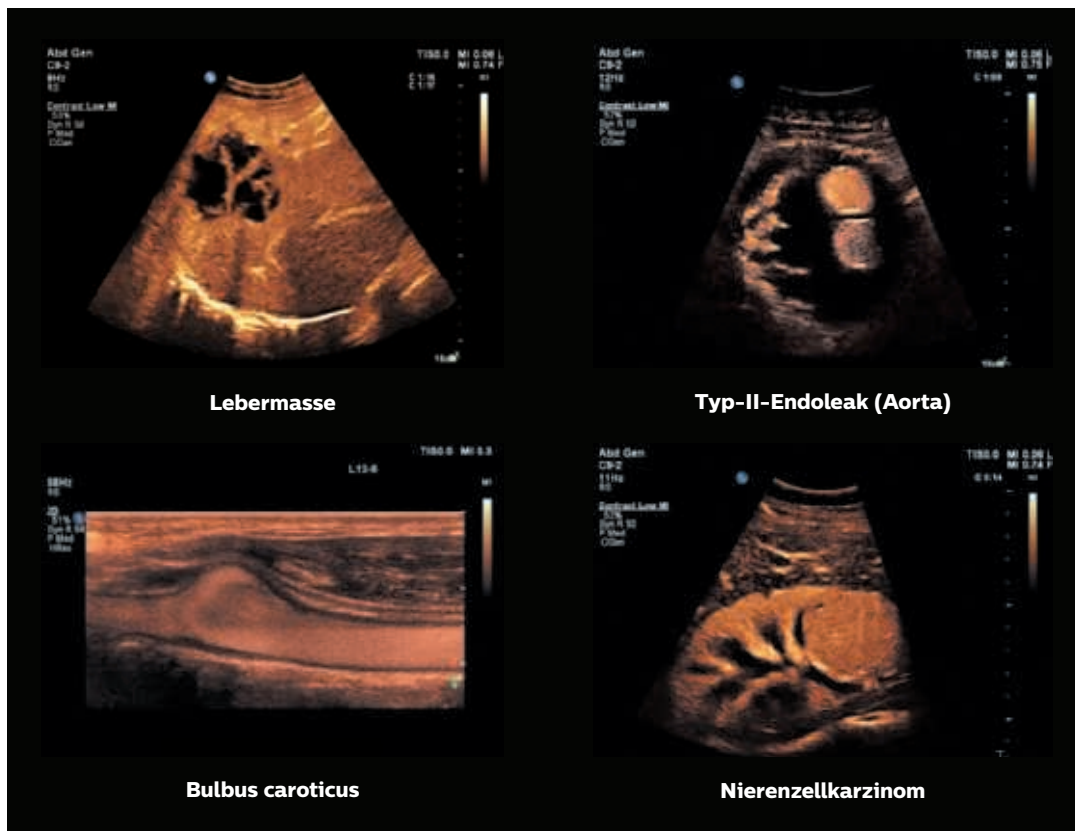
² Kim E, et al. CT-Guided liver biopsy with electromagnetic tracking: results from a single-center prospective randomized controlled trial. American Journal Roentgenology 2014;203:W715-723

Neue Maßstäbe

bei Kontrastmittel-Untersuchungen

Der CEUS-Arbeitsablauf (kontrastmittelverstärkter Ultraschall) lässt sich nun in praktisch jede Untersuchung nahtlos integrieren. Das EPIQ 7 bietet Sofortunterstützung von CEUS-Untersuchungen und erzielt bei den unterschiedlichsten Kontrastmitteln und Anwendungen eine hervorragende Leistung.

Die **n**SIGHT Bildgebung ermöglicht eine höhere Empfindlichkeit bei niedrigeren Kontrastmittelkonzentrationen und bietet gleichzeitig eine ausgezeichnete zeitliche Auflösung während kritischer Ein-/Auswaschphasen. Als einer der führenden Hersteller von Ultraschallsystemen bietet Philips das einzige System mit Echtzeit-3D-Kontrastbildern für die Sonographie zur dynamischen klinischen Beurteilung.



Design für eine neuartige Benutzererfahrung

Das EPIQ 7 ermöglicht eine völlig neuartige Benutzererfahrung. Anwenderfreundlichkeit, Arbeitsablauf, Ergonomie, Mobilität – dieses Ultraschallsystem setzt in jeder Hinsicht neue Maßstäbe und überzeugt gleichzeitig durch seine besonders intuitive Bedienung.

Über 80% der Ultraschallanwender leiden unter arbeitsbedingten Schmerzen, und über 20% von ihnen müssen aufgrund bleibender körperlicher Schäden ihren Beruf aufgeben.³ Die neue tabletähnliche Oberfläche des EPIQ führt zu einer Reduzierung der Bedienschritte um 15%, während nicht in unmittelbarer Reichweite liegende Bedienelemente um 40% bis 80% reduziert werden.*

Effizienter Arbeitsablauf

Die Plattform ist so konzipiert, dass Anwender schon nach einer kurzen Schulung eine Untersuchung durchführen können.⁴ Durch die automatisierten Funktionen des Systems wird die Effizienz über die gesamte Untersuchung gesteigert, z.B. mit Real Time iSCAN (AutoSCAN) zur automatischen kontinuierlichen Optimierung von Verstärkung und Tiefenausgleich (TGC), das für die ausgezeichnete Qualität von 2D-, 3D- und 4D-Bildern sorgt.

Erstaunlich mobil

Mit gerade einmal 104 kg ist das EPIQ 7 das leichteste Gerät seiner Klasse und 40% leichter als das schwerste im Markt erhältliche System der Premiumklasse. Das EPIQ lässt sich auf allen Arten von Böden leicht bewegen. Es kann problemlos in den Energiesparmodus versetzt, zu einem anderen Einsatzort verschoben und innerhalb von Sekunden wieder gestartet werden. Der Bildschirm kann eingeklappt werden, um die Gesamthöhe des Systems für den Transport zu verringern. Die integrierten Kabelhalter und -ablagen sind ideal für Untersuchungen, bei denen das Gerät bewegt werden muss. Durch die drahtlose DICOM-Kommunikation wird der Arbeitsablauf zusätzlich unterstützt.[†]



Die tabletähnliche Benutzeroberfläche mit Touchscreen ermöglicht eine schnelle Navigation zu Systemfunktionen und führt zu einer drastischen Reduzierung der nicht in unmittelbarer Reichweite liegenden Bedienelemente um 40% bis 80% und zu einer Reduzierung der Bedienschritte um 15%.



Völlig geräuscharmer Betrieb

Das EPIQ 7 arbeitet fast geräuschlos. Bei einem Geräuschtest wurde eine Betriebslautstärke von 37 bis 41 dB für das EPIQ 7 ermittelt, was dem Geräuschpegel in einer Bibliothek entspricht.

Untersuchungskomfort

Sowohl das Steuerpult als auch der 21,5"-LCD-Bildschirm (Diagonale 54,6 cm) sind mit einem Gelenkarm ausgestattet, der einen Bewegungsbereich von 720° und somit eine ergonomische Ausrichtung ermöglicht. Dies sorgt für besonderen Untersuchungskomfort im Sitzen oder im Stehen.

SmartExam

SmartExam kann die Untersuchungszeit um 30 bis 50% verkürzen, die Bedienschritte um bis zu 300 pro Untersuchung verringern und für eine hohe Konsistenz zwischen verschiedenen Anwendern sorgen.⁵ Die Funktion lässt sich schnell und einfach individuell anpassen. Sie bietet konsistente Beschriftungen, einen automatischen Wechsel der Betriebsart und Alarme bei fehlenden Bildern. Das führt zu mehr

Zeit für Patienten, mehr Sicherheit, dass die Untersuchungen vollständig sind, weniger Konzentration auf apparative Anforderungen, weniger sich wiederholenden Bewegungsabläufen, weniger Stress, besserem Einhalten von Terminen und größerer Effizienz der Abteilung.

Auto Doppler für die Gefäßdiagnostik

Mit Auto Doppler wird das zeitaufwändige Positionieren des Farbdoppler-Fensters und des Doppler-Volumens von zehn auf nur drei Schritte reduziert; die Anzahl der repetitiven Bedienschritte verringert sich durchschnittlich um 68%.⁶

Aktive native Daten

Aktive native Daten ermöglichen die Nachverarbeitung vieler Untersuchungsparameter.

Einrichtungsassistent

Der Einrichtungsassistent unterstützt Sie bei den ersten Schritten mit Ihrem System und beim Vornehmen von Benutzereinstellungen, so dass Sie schnell mit der Arbeit beginnen können.

Zugriff auf modalitätenübergreifende Bilder

Mit der modalitätenübergreifenden Query/Retrieve-Funktion können DICOM-Bilder verschiedener Modalitäten wie CT, NM, MR, Mammographie und Ultraschall sogar während der Live-Bildgebung angezeigt werden. Frühere und aktuelle Untersuchungen können problemlos miteinander verglichen werden, ohne dass dafür eine externe Lesestation benötigt wird.



Gute Sichtbarkeit und effiziente Anwendung selbst in dunkleren Untersuchungsumgebungen dank des großen 21,5"-Bildschirms (Diagonale 54,6 cm) und der diskreten Beleuchtung der Bedienelemente, Peripheriegeräte und Schallkopfanschlüsse.

Das EPIQ 7 schont die Umwelt

25%
weniger Energie

Das EPIQ 7 ist eines unserer umweltfreundlichsten Systeme und verbraucht 25% weniger Strom als unsere früheren Ultraschallsysteme der Spitzenklasse.



³ Society of Diagnostic Medical Sonography, Industry Standards for the Prevention of Musculoskeletal Disorders in Sonography, Mai 2003

⁴ Externe Anwenderstudie, bei der alle Anwender zu über 90% erfolgreich waren (Goldstandard in puncto Bedienerfreundlichkeit) bei vorgegebenen Aufgaben ohne Schulung für das EPIQ, Januar 2013

⁵ University of Colorado, Protocols Study, Apr. 2007.

⁶ Klinische Studie zu Auto Doppler, Dez. 2011

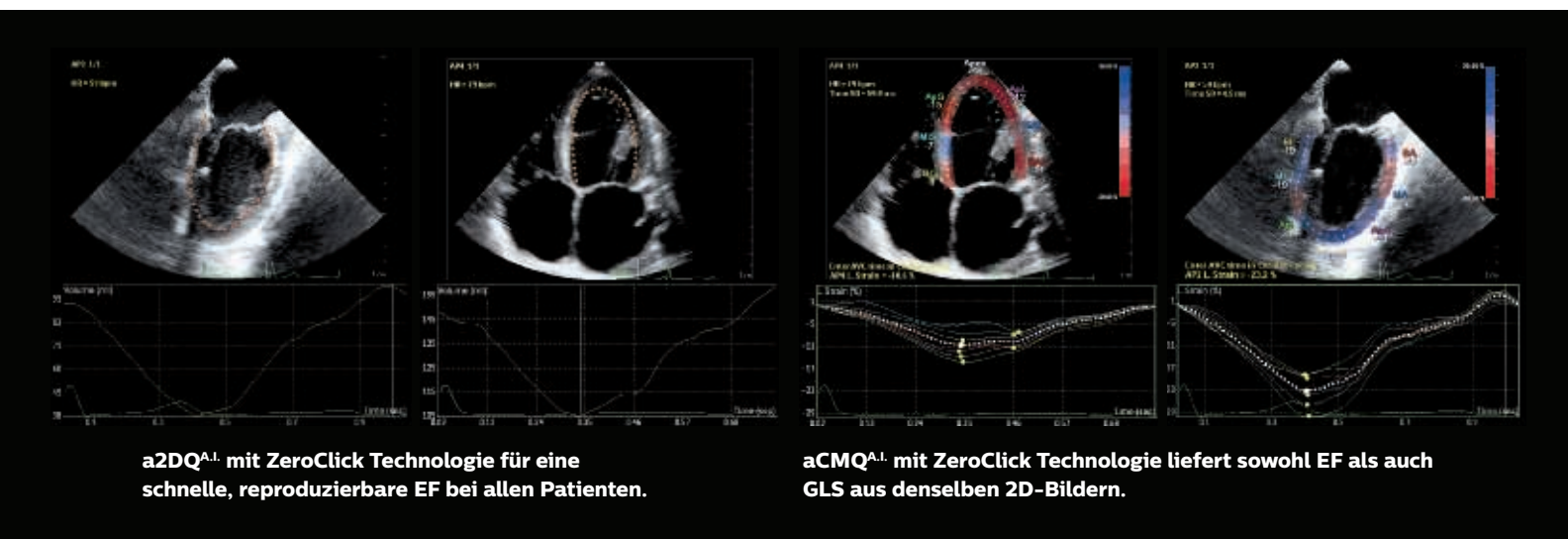
* Laborstudie aus dem Jahr 2013, bei der das Philips iU22 Ultraschallsystem mit dem EPIQ 7 verglichen wurde

† Bitte Verfügbarkeit im jeweiligen Land überprüfen.



Anatomische Intelligenz

entlastet den Anwender und liefert reproduzierbare Ergebnisse





Anatomical Intelligence Ultrasound (AIUS) – das **Herz** von EPIQ 7

Die leistungsfähige Architektur des EPIQ 7 basiert auf der exklusiven Technologie „Anatomical Intelligence Ultrasound (AIUS)“ von Philips, mit der das Ultraschallsystem von einem passiven Gerät zu einem aktiv adaptiven Gerät weiterentwickelt wurde. Mit der fortschrittlichen Organ-Modellierung, der Schichtbildgebung und bewährter Quantifizierung sind Untersuchungen einfach durchzuführen, reproduzierbarer und liefern klinische Informationen, die eine völlig neue Dimension erreichen.

AIUS reicht von der Automatisierung repetitiver Schritte bis zur kompletten computergesteuerten Analyse mit minimalen Bedienschritten und liefert genau die Ergebnisse, die Sie benötigen. Viele unserer Tools verwenden die ZeroClick Technologie, so dass nach dem Laden keine weiteren Bedienschritte erforderlich sind.*

Q-App Quantifizierungsanwendungen

Das EPIQ 7 bietet eine Vielzahl ausgereifter Q-Apps zur Quantifizierung von Ultraschall-Datensätzen.

Q-Apps für die Sonographie

- Intima-Media-Dicke (IMT)
- 3D-Quantifizierung für die Sonographie (GI 3DQ)
- Region of Interest (ROI)
- MicroVascular Imaging (MVI)
- Quantifizierung von Gefäßplaques (VPQ)

Q-Apps für die Kardiologie

- Strain-Quantifizierung (SQ)
- 3D-Quantifizierung des Herzens (3DQ)
- Erweiterte 3D-Quantifizierung des Herzens (3DQ Advanced)
- CMQ Stress
- Mitralklappen-Navigator^{AI} (MVN^{AI})
- Automatisierte 2D-Quantifizierung des Herzens^{AI} (a2DQ^{AI})
- Automatisierte Quantifizierung der Wandbewegungen^{AI} (aCMQ^{AI})

* Bearbeitungsoption

Anatomical Intelligence (AIUS):

Neue Maßstäbe der Benutzerfreundlichkeit



Automatisierung

Automatisierte 2D-Quantifizierung des Herzens^{AI} (a2DQ^{AI}) mit ZeroClick Technologie für die Echokardiographie bei Erwachsenen und Kindern

Dies ist das ideale Tool für jedes Echo-Labor: Die automatisierte 2D-Quantifizierung des Herzens^{AI} (a2DQ^{AI}) mit ZeroClick Technologie verwendet AIUS für eine automatische ROI zur Steuerung der Q-App und ermöglicht schnellen Zugriff auf 2D-EF und Volumina. AutoEF steht während der Untersuchung zur Verfügung und fügt sich in ein Routine-Echo-Protokoll ein.

Automatisierte Quantifizierung der Wandbewegungen^{AI} (aCMQ^{AI}) mit ZeroClick Technologie für die Echokardiographie bei Erwachsenen

Die ZeroClick Technologie der automatisierten Quantifizierung der Wandbewegungen^{AI} (aCMQ^{AI}) verwendet Speckle-Tracking-Mechanismen zur Durchführung reproduzierbarer 2D-Messungen des globalen longitudinalen Strains (GLS). Die Ejektionsfraktion wird anhand der automatischen ROI-Erkennung präzise berechnet, die für die Steuerung der Automatisierung innerhalb der Q-App aCMQ^{AI} verantwortlich ist.

Automatische Registrierung für Bildfusion und Navigation

Die Registrierung von CT- und Ultraschallbildern anhand von Gefäßen und Organkonturen bedeutet, dass die schwierige Aufgabe der Registrierung eines CT-Volumens in Kombination mit Ultraschall in unter einer Minute ausgeführt werden kann und somit nur ein Zehntel der üblichen Ausrichtungszeit benötigt.



Navigation

Mitralklappen-Navigator^{AI} (MVN^{AI})

Der Mitralklappen-Navigator^{AI} (MVN^{AI}) erfasst eine Live-3D-Ansicht der Mitralklappe und konvertiert diese in acht geführten Schritten in ein einfach zu analysierendes Modell, für das eine Reihe von Mitralklappen-Messungen und -Berechnungen zur Verfügung steht. Im Vergleich zu MVQ sind bei MVN^{AI} 89% weniger Klicks zur Durchführung der Messungen erforderlich.³

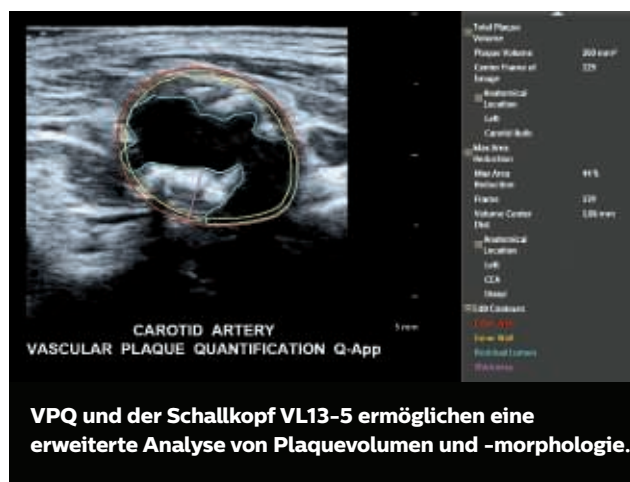
MVN^{AI} reduziert die Bedienschritte in jedem Abschnitt des Verfahrens

Mitralringdaten werden mit 74% weniger Klicks erfasst³ und die Konturumfahrung der Klappensegel erfolgt ganz ohne Bedienungsschritte. MVN^{AI} führt mit einfachen Befehlen und klaren grafischen Darstellungen durch das gesamte Verfahren und ist somit einfacher in der Anwendung als bisherige Quantifizierungstools für die Mitralklappe. Die Ergebnisse von MVN^{AI} sind direkt auf dem Bildschirm zu sehen, sodass der Zugriff auf die erforderlichen Daten beschleunigt wird.



Quantifizierung von Gefäßplaques (VPQ)

VPQ ist ein nichtinvasives 3D-Diagnosetool zur Visualisierung und Quantifizierung des Gesamtvolumens von Gefäßplaques in der A. carotis, der prozentualen Flächenminderung der Gefäße sowie anderer Merkmale der Zusammensetzung von Plaques. Basierend auf diesen wichtigen Messungen von Plaquevolumen und -morphologie in der A. carotis kann sich VPQ als wertvolles Hilfsmittel zur Erkennung von erhöhtem Schlaganfall- oder Herz-Kreislauf-Erkrankungsrisiko erweisen.



³ 2013 durchgeführte interne Studie zum Vergleich der Anzahl von notwendigen Klicks zwischen QLAB 9 MVQ und QLAB 10 MVN

Umfassende **Supportleistungen** – proaktiv und vorausschauend

Wir kennen Ihre Herausforderungen: wirtschaftlich ungewisse Zeiten, Veränderungen im Gesundheitswesen und die Auswirkungen der Gesundheitsreform. Wir wissen, dass effiziente Arbeitsabläufe und Systemverfügbarkeit entscheidende Erfolgsfaktoren für eine medizinische Einrichtung sind.

Philips hat sich zum Ziel gesetzt, Ihnen innovative Lösungen in Verbindung mit ausgezeichneten Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen. Proaktive und vorausschauende Servicemodelle sorgen für eine hohe Systemverfügbarkeit und optimierte Arbeitsabläufe, damit Sie eine hervorragende Patientenversorgung anbieten können.

Mit Remote Services sind wir näher bei Ihnen*

Remote-Desktop

Mit einem virtuellen Besuch von Philips und unserem Remote-Support erhalten Sie schnelle technische und klinische Unterstützung und verbringen weniger Zeit am Telefon. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, sich durch die Einstellungsmenüs führen zu lassen.

iSSL-Technologie

Dieses industriestandard-basierte Protokoll entspricht weltweiten Datenschutzrichtlinien und ermöglicht eine sichere Verbindung mit dem Philips Remote Services Netzwerk über den bestehenden Internetzugang.

Online-Supportanforderung

Supportanfragen können direkt am EPIQ System eingegeben werden, wodurch ein schneller und komfortabler Kommunikationsweg geschaffen wird, der den Arbeitsablauf so wenig wie möglich stört, damit Sie weiter am System arbeiten und sich auf Ihre Patienten konzentrieren können.

Auslastungsberichte

Software-Tool zum Auswerten von Daten, die Ihnen helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen und so Arbeitsabläufe zu verbessern, hochwertige Leistungen zu liefern und die Gesamtkosten zu verringern. Dies ist das einzige Tool für Ultraschall-Auslastungsberichte, das Informationen zur Verwendung einzelner Schallköpfe liefert und die Ergebnisse nach Untersuchungsart sortiert.

Proaktive Überwachung

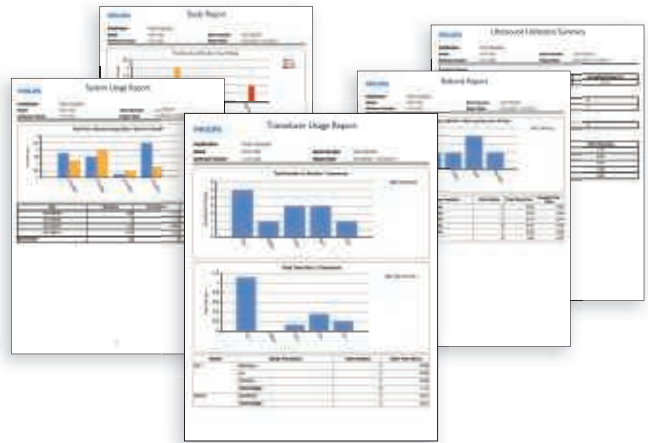
Durch die proaktive Überwachung können Abweichungen erkannt und behoben werden, ehe sie zu Problemen führen; mögliche Fehlfunktionen können besser vorhergesehen und proaktiv behoben werden. Dadurch werden Sie weniger mit unerwarteten Problemen konfrontiert und können Ausfallzeiten besser planen, was zur Optimierung der Systemverfügbarkeit und der Arbeitsabläufe sowie zur Zufriedenheit der Patienten beiträgt.

Remote-Desktop gewährt dem Kundendienst von Philips Zugriff auf eine Echtzeitanzeige Ihrer Systemkonsole. Das ermöglicht die Bedienung per Fernzugriff und somit eine klinische Fehlerbehebung und Problemlösung in Echtzeit.



Ausgezeichnete Systemverfügbarkeit

Philips bietet das einzige Tool für Ultraschall-Auslastungsberichte, das Informationen zur Verwendung einzelner Schallköpfe liefert und die Ergebnisse nach Untersuchungsart sortiert.



Das modulare Design des Systems ermöglicht schnelle Reparaturen, sodass Ihr System in kürzester Zeit wieder einsatzbereit ist.

Intelligente Software-Architektur

Die Software kann durch geschultes Personal leicht optimiert, gewartet und wiederhergestellt werden. Die Patientendaten sind dabei immer sicher, sodass Sie auch bei Softwareproblemen beruhigt davon ausgehen können, dass keine Informationen verloren gehen.

Diese Software-Architektur setzt neue Maßstäbe beim Schutz von Patientendaten. Die Daten werden auf einer separaten Partition und an einem separaten physischen Ort gespeichert, sodass sie besonders geschützt sind, aber dennoch leicht gelöscht werden können. Auf diese Weise haben Sie immer vollständige Kontrolle über die Daten.

Klinische Schulungslösungen

Unsere umfassenden, klinisch relevanten Kurse, Programme und Online-Schulungen helfen Ihnen, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten und die Patientenversorgung zu optimieren.





© 2015 Koninklijke Philips N.V. Alle Rechte vorbehalten.

Philips behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern und dessen Herstellung jederzeit und ohne Ankündigung einzustellen.

Bitte besuchen Sie uns unter
www.philips.com/healthcare

Gedruckt in den Niederlanden.
4522 991 09223 * AUG 2016