



Vertrieb durch:
eZono AG
Spitzweidenweg 32
07743 Jena
Germany

Telefon: +49 (0) 3641 876 1740
Fax: +49 (0) 3641 876 1759
www.ezono.com

V1.0 DE 08/2017
eZono AG



EASY SONOGRAPHY



eZono 5000
zielsicher & schnell

Fokus auf
Patient safety & Hospital security
Produktinformation

eZGuide™
MEHR SICHERHEIT

CUE CARDS
VERKÜRZT DIE LERNKURVE

EASY SONOGRAPHY

ÜBERBLICK EZONO 5000

PREMIUM PERFORMANCE mit dem vielseitigen und portablen eZono 5000 mit kurzer Bootzeit. **EXZELLENTER UND HOHER KONTRAST** und beeindruckend hochauflösende Bildqualität dank der einzigartigen RF Plattform.

GROSSE AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN mit Single Crystal Technologie verfügbar. **CUE CARDS** integrierte Lernmodule als ideale Referenz bei komplexen Prozeduren. **FORTGESCHRITTENE AUGMENTED REALITY** Nadelnavigation.

EINFACHE BEDIENUNG und leichtes, ergonomisches Design.

HOHE FREQUENZLEISTUNG bis zu 23 MHz.

HOCHAUFLÖSENDES IPS-LCD DISPLAY mit regulierbarer Hintergrundbeleuchtung.

EINFACH ZU BEWEGEN & PLATZSPAREND bei Installation auf dem

Fahrwagen (optional).

ADAPTIVE Bildverarbeitung

SSD für sicheres und schnelles Speichern.



MEHR SICHERHEIT

eZGuide™

EZGUIDE™, DIE REVOLUTIONÄRE NADELNAVIGATIONSTECHNOLOGIE.

eZGuide™ überwindet die Herausforderungen konventioneller Nadelführungstechniken und zeigt akkurat den Nadelweg und die Nadelspitze in jeder Ebene und jedem Winkel an.

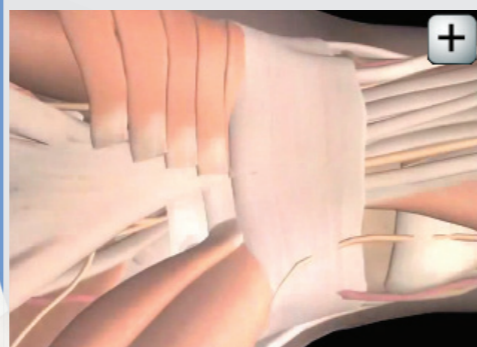
Bei der Anwendung ultraschallgestützte Prozeduren kann mit Hilfe von eZGuide™ der Nadelpfad und die Position der Nadelspitze genau visualisiert werden. Unabhängig davon aus welchem Winkel gestochen wird, zeigen die eZGuide™

Indikatoren auf dem Bildschirm den Vor-schub der Nadel in Echtzeit an. Die Aus-richtung der Nadel und die Position der Spitze relativ zur Bildgebungsebene hat der Anwender so immer im Blick. Dies ermöglicht den richtigen Einstichwinkel und die exakte Positionierung der Nadel zu definieren noch bevor die Haut des Patienten punktiert und die Nadel bis zur Zielanatomie vorgeschoben wird.

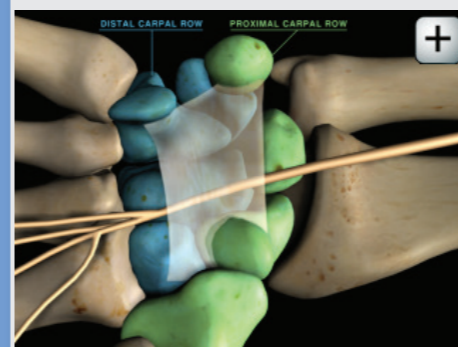


VERKÜRZTE LERNKURVE MIT DEN EINZIGARTIGEN CUE CARDS

Das eZono 5000 ist außerdem mit dem multimedialen Lernmodul Cue Cards ausgestattet. Die Cue Cards sind auf dem System verfügbare Tutorials, die die Lernkurve für ultraschallgestützte Anwendungen verkürzen und die Lücke zwischen Workshops/Trainings und dem klinischen Alltag schließen. Die Schritt-für-Schritt-Anleitungen helfen mit anatomischen 3D Darstellungen, Grafiken und Beispielbildern die Sono-anatomie besser zu verstehen.



Wenn Sie auf der Suche nach einem System sind das zusammen mit Ihren ganz persönlichen Ansprüchen wächst, ist das eZono 5000 mit Cue Cards genau das Richtige für Sie. Gestalten Sie mit Cue Cards Ihre eigenen Lernmaterialien ganz individuell auf Ihre Bedürfnisse angepasst und installieren Sie diese auf Ihrem eZono 5000. Cue Cards bieten somit eine umfangreiche und ständig wachsende Sammlung von Prozeduren für viele verschiedene medizinische Anwend-



MULTIFUNKTIONALE BENUTZEROBERFLÄCHE

Das eZono® 5000 bietet intuitive und konfigurierbare Touchscreen-Bedienoberflächen. Ändern Sie die Einstellungen bequem auf dem kapazitiven 8-Zoll-Touch-Panel der Tastatur, ohne die Ultraschalluntersuchung zu unterbrechen.

FAST SONOGRAPHY

ungsbereiche die es Ärzten erlaubt ihr Wissen mit hochwertigen Referenzmaterialien zu festigen.

Die Plattform des eZono 5000 ist die erste deren schnelle Bildverarbeitung detaillierte Bilder und präzise Messungen ermöglicht.

Bei der weltweit ersten revolutionären Radio-Frequenz-Plattform (RF), entfällt die Hardware für das Pre-Processing und die Demodulation. Ganz anders, als bei herkömmlichen Ultraschall-Plattformen. Durch diese Methode können sehr kleine Gewebeteile und schwach reflektierende Signale genau dargestellt werden.

Die RF Plattform des eZono 5000 verarbeitet die komplette Bandbreite der Frequenzen und erzeugt somit brillante, hochauflösende Bilder mit exzellenten Bildeigenschaften und das auch bei schwierig zu visualisierenden Bildern wie beispielsweise der Diagnose von kleinen Läsionen.

FAHRWAGEN*

Entwickelt für höchste Funktionalität, ist der höhenverstellbare Fahrwagen mit seinen 3 Sondenanschlüssen, praktischen Design, leicht zu reinigenden Oberflächen, integrierten Kabelmanagement und einer Druckerhalterung der ideale Partner für Point-of-Care-Anwendungen.

SERVICE UPDATES

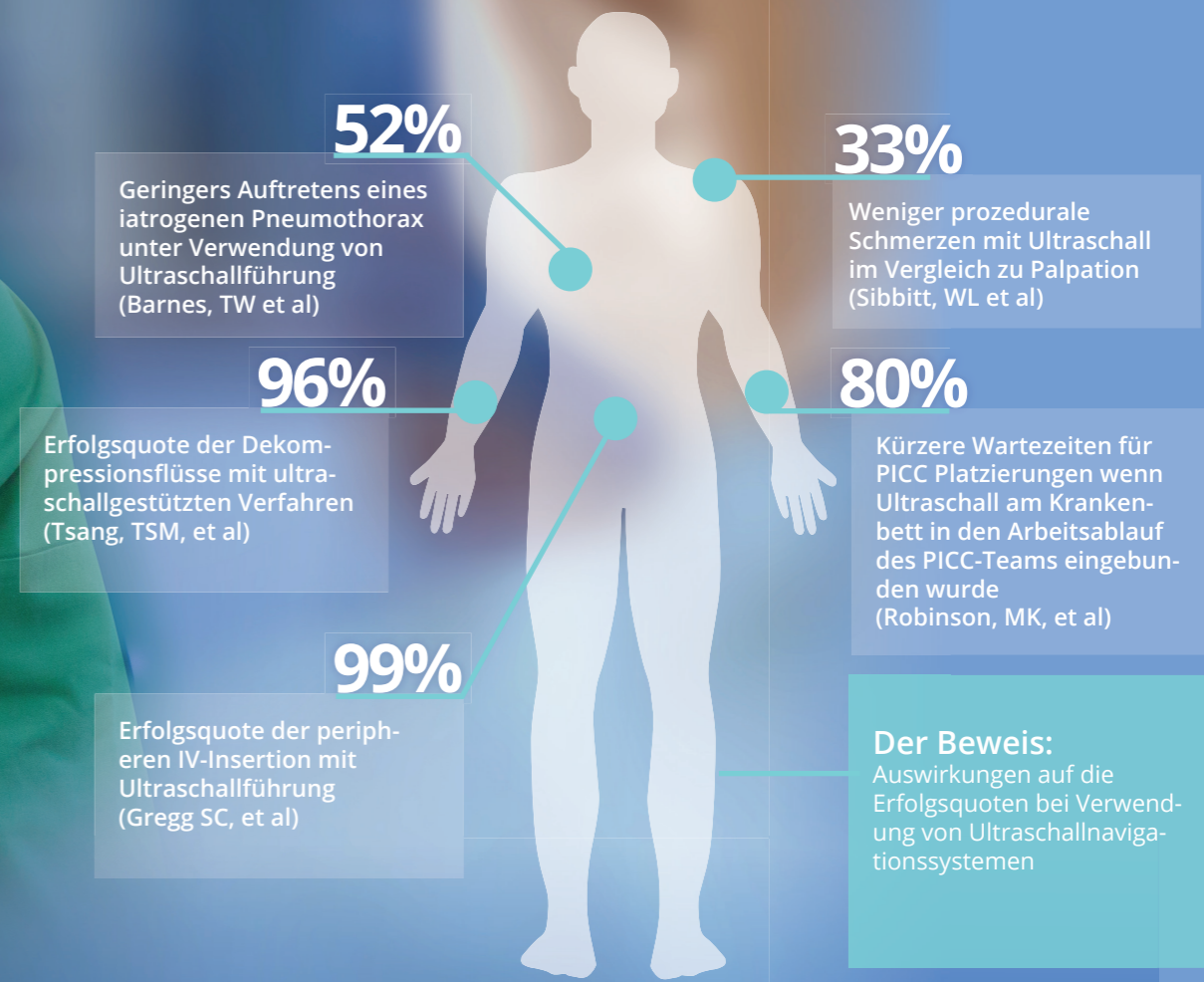
Das eZono® 5000 nutzt hochflexible Hardware und kombiniert diese mit einer leistungsstarken Verarbeitungsplattform. Diese Flexibilität ermöglicht eine vielseitige Gestaltung der Software, die entsprechend den Wünschen der Benutzer perfekt angepasst werden kann.

EZONO REDUZIERT KOMPLIKATIONEN

errors observed during evaluation of ultrasound guidance skills in practise
 2007: 398 errors /520 procedures; 2012: 274 errors /450 procedures
 (Komplikationen die während der Durchführung von ultraschallgestützten Verfahren beobachtet wurden 2007: 398 Komplikationen /520 Verfahren; 2012: 274 Komplikationen /450 Verfahren.)



EZGUIDE™ FREE-PLANE NADELNAVIGATION



Der Beweis:
 Auswirkungen auf die Erfolgsquoten bei Verwendung von Ultraschallnavigationssystemen

Eine randomisierte Crossover-Studie, die eine neuartige Nadel-Navigation-Technologie vergleicht für die simulierte interne Jugularvenenkanüle¹

REFERENZEN ZU WEITEREN STUDIENERGEBNISSEN

Vergleich von Ultraschall mit und ohne Nadelnavigationssysteme für die Regionalanästhesie

Comparison of in-plane and out-of-plane needle insertion with vs. without needle guidance. (Vergleich von In-Plane und Out-of-Plane Nadeltechniken mit vs ohne Nadelnavigation)
 Meiser VC, Kreysa H, Guntinas-Lichius O, Volk GF.
 Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016 Sep;273(9):2697-705. doi: 10.1007/s00405-015-3806-3. Epub 2015 Oct 23.

The effect of electromagnetic guidance system on early learning curve of ultrasound for novices. (Die Wirkung des elektromagnetischen Navigationssystems auf die frühe Lernkurve von Ultraschallanfängern.)
 Kim EJ, Min J, Song J, Song K, Song JH, Byon HJ.
 Korean J Anesthesiol. 2016 Feb;69(1):15-20. doi: 10.4097/kjae.2016.69.1.15. Epub 2016 Jan 28.

Novice performance of ultrasound-guided needling skills: effect of a needle guidance system. (Leistung von Ultraschallanfängern unter Anwendung von Nadelnavigationssystemen: Wirkung eines Nadelnavigationssystems.)
 McVicar J, Niazi AU, Murgatroyd H, Chin KJ, Chan VW.
 Reg Anesth Pain Med. 2015 Mar-Apr;40(2):150-3. doi: 10.1097/AAP.0000000000000209.

36%
weniger Fehler

Keine Punktionen der Hinterwand dank **eZGuide™**

		Ohne Nadelnavigation (%)	Mit Nadelnavigation (%)
Punktionen der Hinterwand	Ja	49 (49%)	13 (13%)
	Nein	51 (51%)	87 (87%)

128%
höhere Erfolgsrate

Erfolgreiche Venenpunktionen mit **eZGuide™**

		Ohne Nadelnavigation (%)	Mit Nadelnavigation (%)
Erfolgreiche Venenpunktionen	Ja	76 (76%)	97 (97%)
	Nein	24 (24%)	3 (3%)

10%
weniger Fehler

Keine Arterienpunktionen mit **eZGuide™**

		Ohne Nadelnavigation (%)	Mit Nadelnavigation (%)
Carotispunktion	Ja	21 (21%)	2 (2%)
	Nein	79 (79%)	98 (98%)

33%
schneller

33% schneller und 48% weniger Versuche unter Verwendung von **eZGuide™**.

Referenzen

¹ David B. Auyong et al. Anesthesiology. 2015 Sep;123(3):535-41

SCHALLKÖPFE



1) X6 -16L LINEAR 6-16 MHz
Vaskulär, Nerven, Small Parts
mit **EZGUIDE** (optional auch ohne eZGuide)

2) F2-5CE KONVEX 2-5 MHz
Applikationen: Abdomen, Pädiatrie, Notfall



G1-4P PHASED ARRAY 1-4 MHz
Applikationen: Kardiologie, Abdomen,
Notfallprotokolle

X10-23L LINEAR 10-23 MHz
Applikationen: Small parts, Pädiatrie,
Neonatal

I7-18L HOCKEY STICK 7-18 MHz
Applikationen: Vaskulär, Small Parts,
Pädiatrie, Notfall

SCHALLKOPF TECHNOLOGIE

- Breitband-Frequenzbereich
- Pure wave-Technologie für hochauflösende Bildgebung
- komfortable Schallkopfanschlüsse

SCHALLKOPFTYPEN

Konvex / Linear / Phased array / Hockeystick / Linear Hochfrequenz

SCHALLKOPF AUSWAHL

- Elektronischer Schallkopfwechsel (mit dem optionalen Fahrwagen verfügbar)
- Benutzerdefinierte Presets (Voreinstellungen) für jeden Schallkopf und jede Anwendung möglich
- Automatischer dynamischer Empfangsfokus in allen Schallköpfen
- Mehrere Fokuszonen wählbar, bis zu 8 Stufen

1) X6-16L BREITBAND LINEARER SCHALLKOPF (MIT NADELNAVIGATIONSOPTION)

- Fine-pitch-Komponenten, hohe Auflösung
- Applikationen: Vaskulär, Small Parts
- Frequenzbereich: 6.5 -18 MHz
- Pulsed wave Doppler, Color Doppler, Power Doppler, Harmonic imaging
- Multi-Imaging-Frequenzeinstellung in 2D, Harmonic, Color Doppler und Pulsed Wave Doppler Modi

2) F2-5C BREITBAND KONVEXER SCHALLKOPF

- Sichtfeld: 60 Grad
- Konvexer Radius: 60mm
- Applikationen: Abdomen, Pädiatrie
- Frequenzbereich: 1.4 -5.6 MHz
- Pulsed wave Doppler, Color Doppler, Power Doppler, Harmonic imaging
- Multi-Imaging-Frequenzeinstellung in 2D, Harmonic, Color Doppler und Pulsed Wave Doppler Modi

3) G1-4P PHASED ARRAY SCHALLKOPF

- Applikationen: Kardiologie, Abdomen, TCD
- Frequenzbereich: 1.35-4.3 MHz
- Pulsed wave Doppler, continuous wave Doppler, Color Doppler, Power Doppler, Harmonic Imaging
- Multi-Imaging-Frequenzeinstellung in 2D, Harmonic Imaging, Color Doppler und Pulsed Wave Doppler Modi

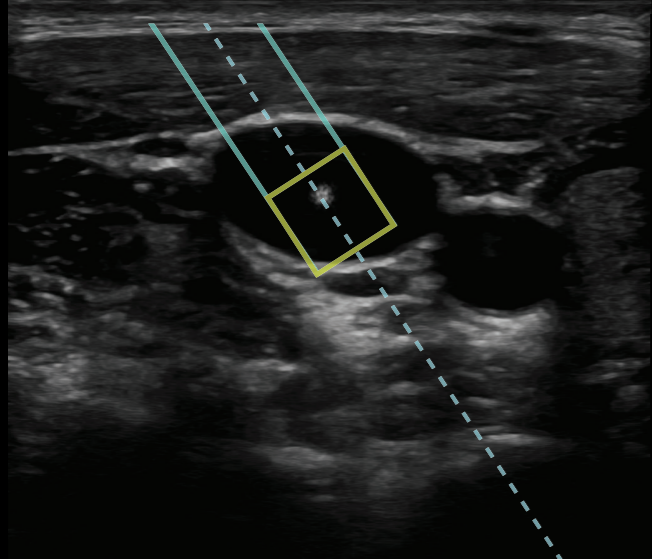
4) X10-23L BREITBAND LINEARER HOCHFREQUENZ SCHALLKOPF

- Fine-pitch-Komponenten, hohe Auflösung
- Applikationen: small parts
- Frequenzbereich: 10 -23 MHz
- Pulsed wave Doppler, Color Doppler, Power Doppler, Harmonic Imaging
- Multi-Imaging-Frequenzeinstellung in 2D, Harmonic Imaging, Color Doppler und Pulsed Wave Doppler Modi

5) I7-18L HOCKEY STICK BREITBAND LINEARER SCHALLKOPF

- Fine-pitch-Komponenten, hohe Auflösung
- Applikationen: Vaskulär, Small Parts, MSK
- Frequenzbereich: 6.5 -18 MHz
- Pulsed wave Doppler, Color Doppler, Power Doppler, Harmonic Imaging
- Multi-Imaging-Frequenzeinstellung in 2D, Harmonic Imaging, Color Doppler und Pulsed Wave Doppler Modi

**WEITERE SCHALLKÖPFE
AUF ANFRAGE VERFÜGBAR**



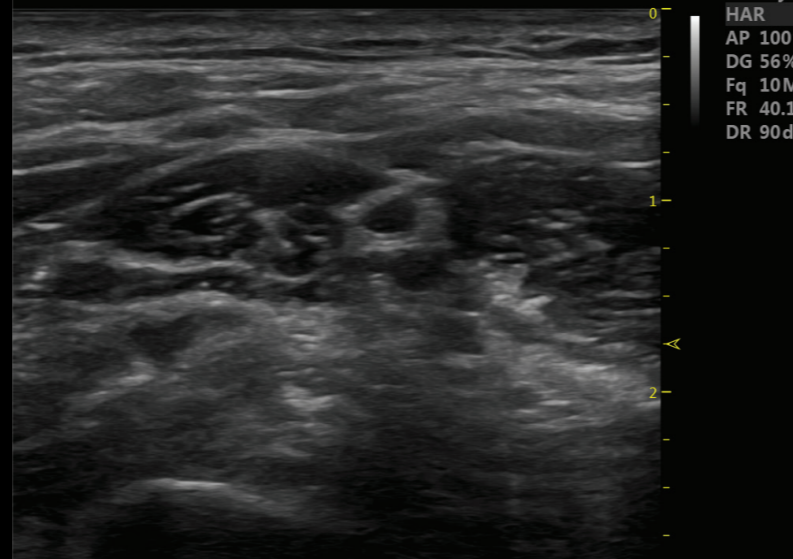
VASKULÄR

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
Easy Compare
PW/CW/PDI/CF
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus
Komplettes Paket für Messungen

AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Konvex F2-5CE •
Phased array G1-4P • Linearer Hochfrequenz X10-23L



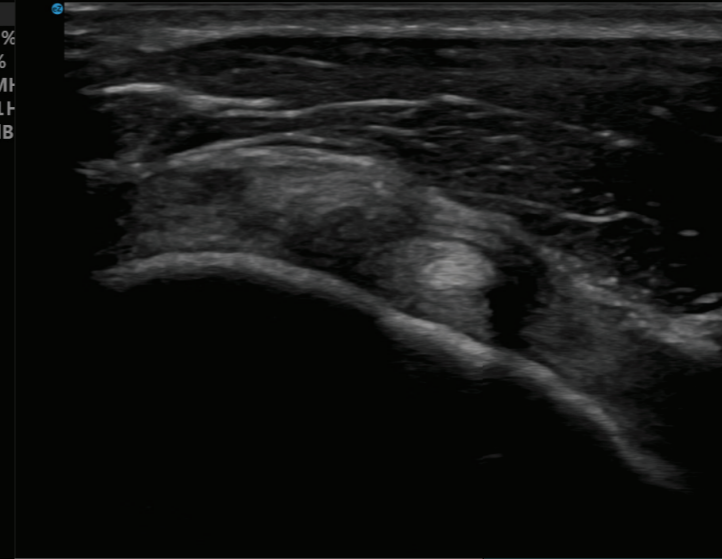
ANÄSTHESIE

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
Automatische Optimierung
Tview (Trapezoid Imaging)
VFusion
VSpeckle
VTissue
Easy Compare
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus

AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Linearer Hochfrequenz X10-23L • Hockeystick
Linear I7-18L • Phased array G1-4P



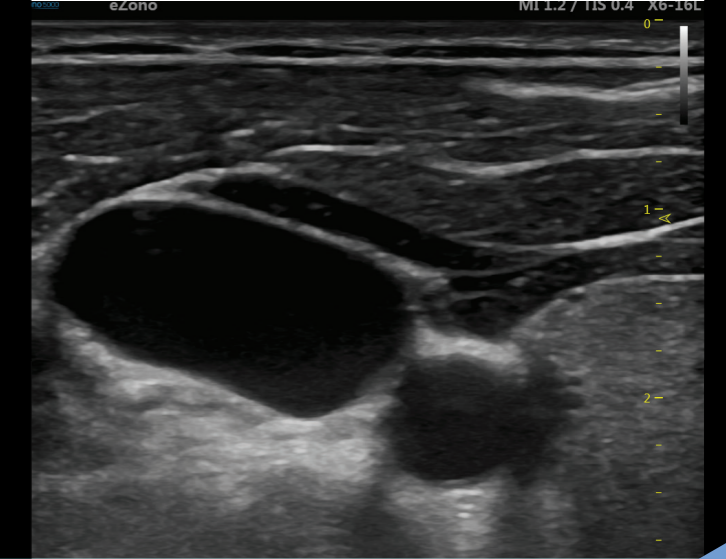
MSK

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
Automatische Optimierung
Tview (Trapezoid Imaging)
Pview
VFusion
VSpeckle
VTissue
Easy Compare
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus

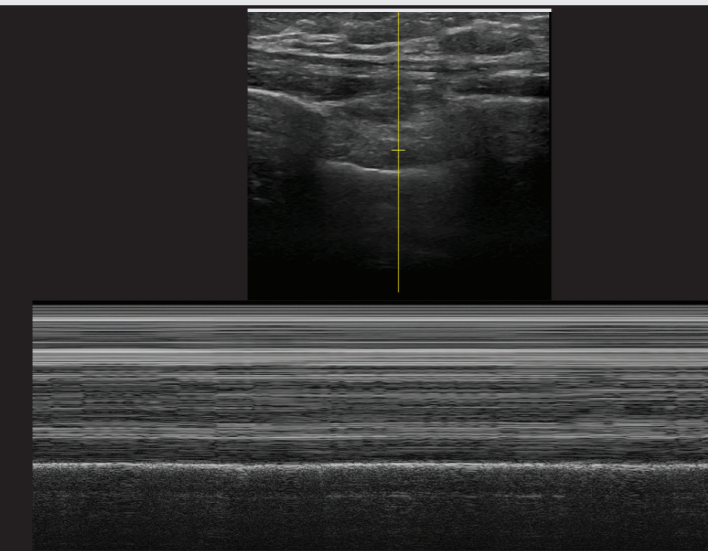
AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Linearer Hochfrequenz
X10-23L • Hockeystick Linear I7-18L



eZono 5000

Unsere Lösung für alle Anwendungen



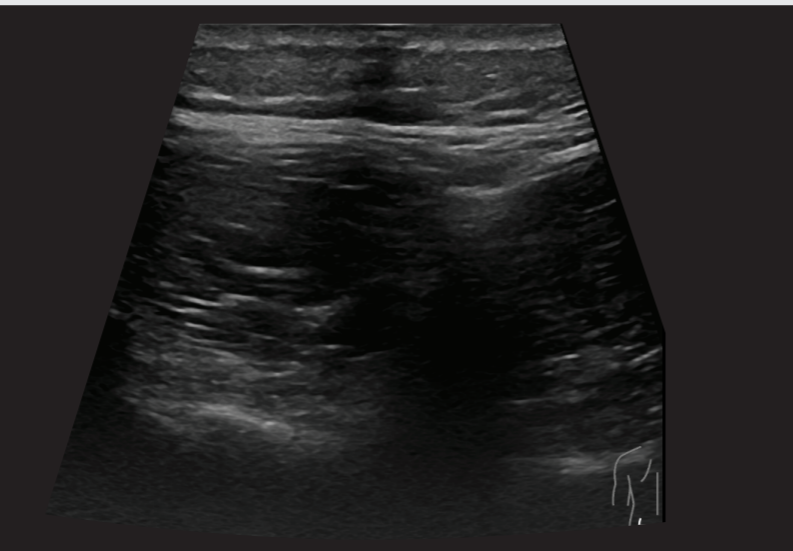
NOTFALLMEDIZIN

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
VFusion
VSpeckle
VTissue
Easy Compare
PW/CW/PDI/CF
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus

AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Konvex F2-5CE •
Phased array G1-4P • Linearer Hochfrequenz X10-23L



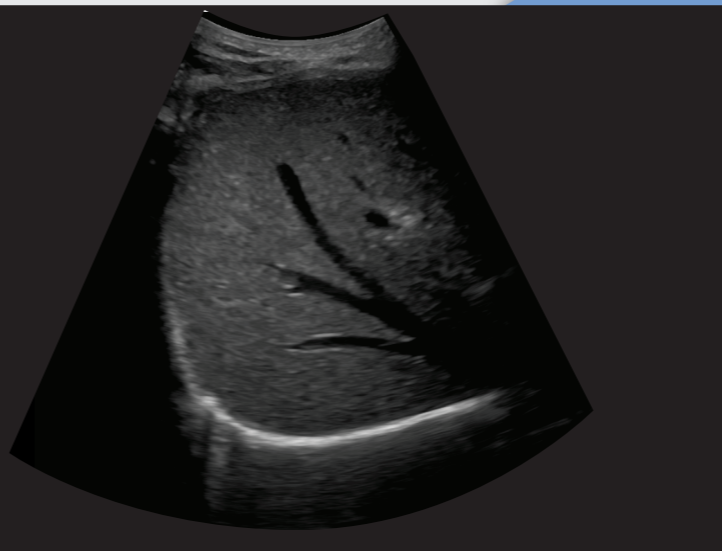
SCHMERZBEHANDLUNG

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
VFusion
VSpeckle
VTissue
Easy Compare
Tview (Trapezoid Imaging)
Pview
PW/CF
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus

AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Linearer Hochfrequenz
X10-23L • Hockeystick Linear I7-18L



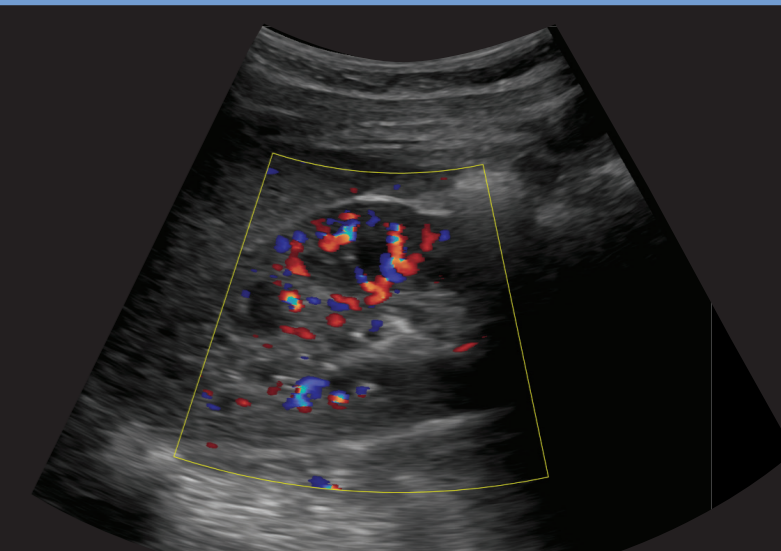
INNERE MEDIZIN & SHARED SERVICE

EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
Easy Compare
IMT Messung
PW/CW/PDI/CF
Tview (Trapezoid Imaging)
Pview
RF-basierter Zoom
Vollbildmodus

AUSWAHL AN SCHALLKÖPFEN:

Linear eZGuide™ X6 -16L • Konvex F2-5CE •
Phased array G1-4P • Linearer Hochfrequenz X10-23L



AUSBILDUNG

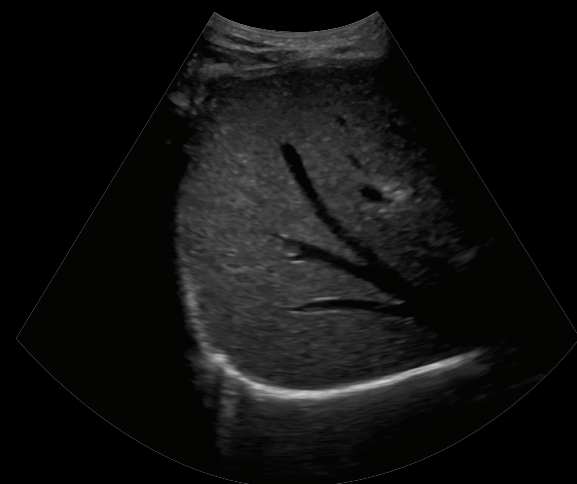
EZONO LÖSUNGEN:

eZGuide™ einzigartige Nadelnavigation
Training Kit mit Phantomen
Automatische Optimierung
Tview (Trapezoid Imaging)

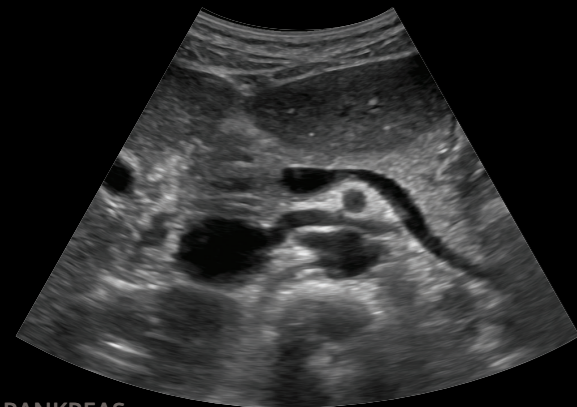
SCHALLKÖPFE DIE MIT DEM TRAINING KIT GENUTZT WERDEN KÖNNEN:

- Linearer Schallkopf X6 - 16L MHz
- Linearer Schallkopf eZGuide™ X6 - 16L MHz

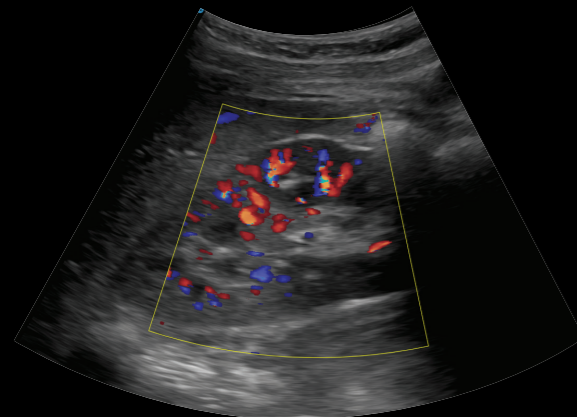
KLINISCHE BILDERGALERIE



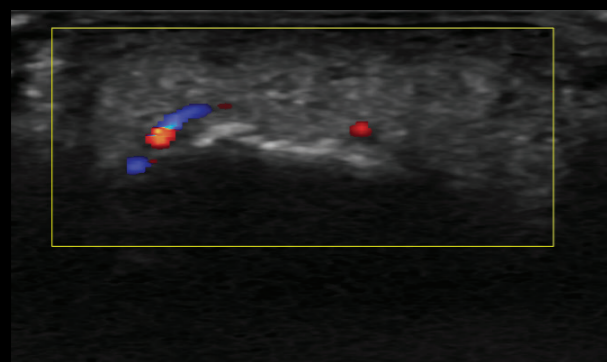
LEBER (LEBERVENEN)



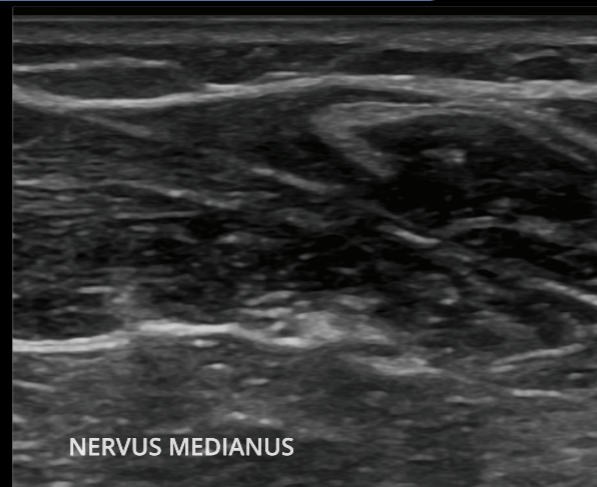
PANKREAS



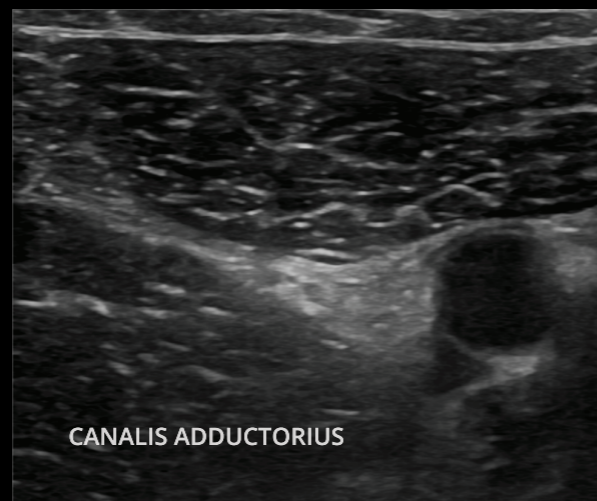
NIERE (INTERLOBULÄRER BLUTFLUSS)



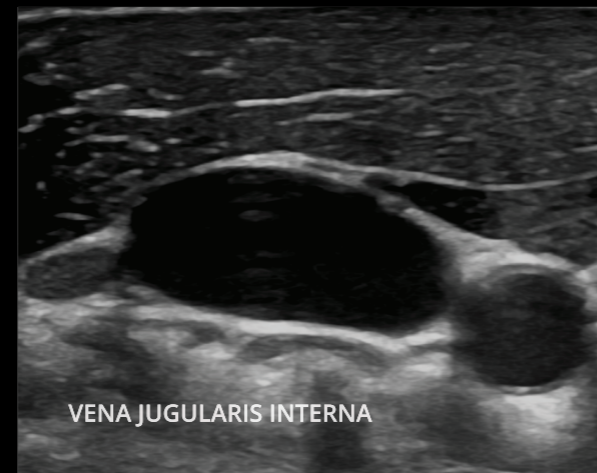
MSK FINGER



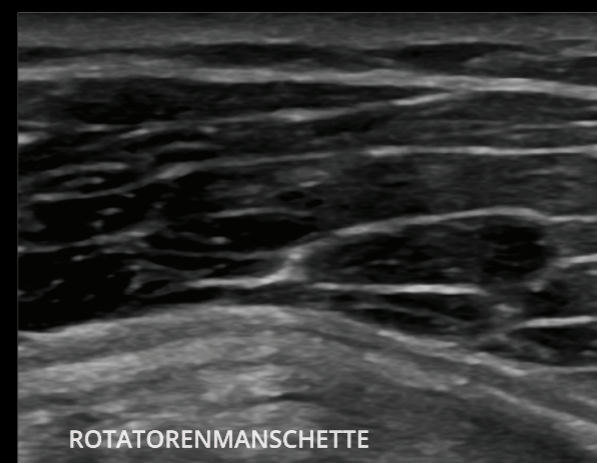
NERVUS MEDIANUS



CANALIS ADDUCTORIUS



VENA JUGULARIS INTERNA



ROTATORENMANSCHETTE

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

- 15 Zoll hochauflösender IPS Monitor mit verstellbarer Hintergrundbeleuchtung
- 8-Zoll-Touchscreen
- Fahrwagen **
- Pulse Wave Doppler & HPRF
- CWD
- Color/Power/Directional Power Doppler Flow Imaging
- Phased-inversion/ Tissue Harmonic Imaging
- Tissue Doppler (TD)
- Triplex 2D/Color/PW
- B+CF parallel
- VFusion - Richtungszusammensetzung
- VSpeckle - Rausch-Artefaktreduzierung mit dynamischer Verstärkung der Gewebegrenzen
- VTissue - Gewebe Visualisierungsoptimierer
- Einfache Vergleiche
- RF-basierter Zoom
- Vollbildmodus
- Tview (Trapezoid Imaging)
- Auto Optimierung
- Auto trace in PW/CW
- 3D/4D SRV (Super Auflösung Volumen)
- 3D/4D HQR (Hochwertiges Rendern) *
- Spatio-Temporal Bildkorrelation (STIC) *
- Smart Touch 3D/4D Operation
- Free View
- Inversions-Modus*
- Magic Cut*
- Fortgeschrittene Bildgebung
- Gewebegeschwindigkeit M mode (TVM) *
- Farbkodiert die Geschwindigkeiten im Gewebe
- Auto NT (Nackentransparenz) Messungen*
- Elastic Imaging (Elastographie-Bildgebung) *
- Netzwerkspeichern und Drucken via Bluetooth
 - Gefäßberechnungen
 - Kardiologieberechnungen
 - OB Berechnungen und Tabellen
 - Gynäkologische Berechnungen
 - Urologische Berechnungen
 - Nierenberechnungen
- Smart 3D
- 4D Module
- Tomographisches Display (Mcut)
- Vspeckle II *
- ECG *
- Tissue Velocity Imaging (TVI) *
- Auto IMT *
- Panoramic View*
- Contrast imaging *
- Needle enhancement *
- W-LAN Adapter (ab Werk installierbar) *
- SGC (scanning gain compensation) *
- HQ (High Quality) 3D/4D *
- Bluetooth adapter *
- DICOM Export und Speichern, Drucker, Worklist *
- USB DVDRW *

- **Fahrwagen in einem Bereich von 150mm höhenverstellbar
- 2 oder 3 Schallköpfe parallel anschließbar
- 4 Schwenkräder mit Bremsen
- Kabelhalterungen
- Sondenhalterungen mit Adaptern für kleinere Schallköpfe

*, ** Optional

