



TIPPS FÜR DIE WAHL EINES ULTRASCHALLSYSTEMS

Ultraschall ist ein nicht-invasives diagnostisches Bildgebungsverfahren, das in der täglichen Praxis zu einem unverzichtbaren Instrument geworden ist. Seine Möglichkeiten sind zahllos, nicht nur im diagnostischen Einsatz, sondern auch als Ergänzung zu anderen Techniken und Praktiken wie Radiologische Untersuchungen, ultraschallgesteuerte Punktionen, Nachuntersuchungen.

Wir bei Fujifilm Vet haben diesen Artikel mit dem alleinigen Zweck erstellt, Ihnen bei der Wahl Ihres Ultraschallgeräts Unterstützung anzubieten.

1) Portabilität

Wenn Sie mobil arbeiten oder nur wenig Platz in Ihrer Klinik/ Praxis haben, sollten Sie aufgrund der geringen Größe, des geringen Gewichts und der Autonomie (integrierter Akku) über ein tragbares Ultraschallsystem nachdenken. Das sollten Sie im Hinterkopf behalten, wenn Sie es jeden Tag bei sich haben müssen.

Wenn Sie nicht beabsichtigen, es aus der Klinik oder dem Krankenhaus zu verlegen, und Sie über ausreichend Platz verfügen, ist ein stationäres Ultraschallsystem die beste Option. Ein stationäres Ultraschallsystem verfügt über einen größeren Bildschirm, Räder mit Bremsen, eine breite Arbeitsplattform, ist höhenverstellbar und verfügt außerdem über mehrere Anschlüsse, sodass Sie mehr als eine Sonde platzieren können.

2) Art der Untersuchung

Es ist ebenso wichtig zu wissen, warum Sie das Ultraschallgerät benötigen, und welche Möglichkeiten es Ihnen bieten kann.

Untersuchung des Abdomens

Wenn Sie bei einer Untersuchung des Abdomens nur Strukturen beurteilen möchten, ist Modus B ausreichend. Wenn Sie auch hämodynamische Untersuchungen durchführen möchten, benötigen Sie Farbdoppler, Power-Doppler und gepulsten Doppler.

Bauchuntersuchung

Eine mikrokonvexe Bauchsonde ist unerlässlich. Diese Sonde ermöglicht Ihnen aufgrund ihrer Größe, ihres Frequenzbereichs und ihres weiten Sichtfelds eine allgemeine Untersuchung der meisten Patienten, die in Ihre Klinik oder Praxis kommen.

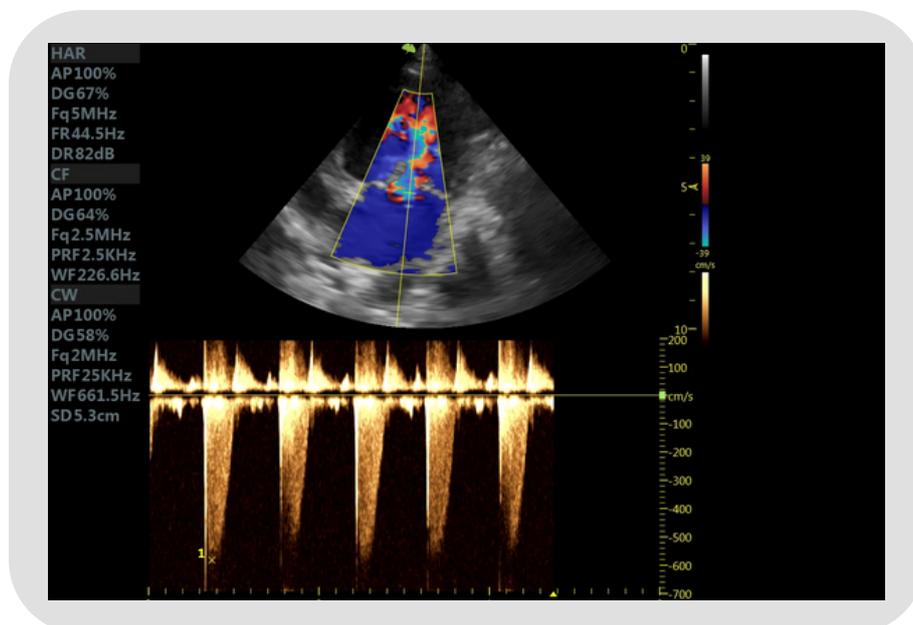
Sie können die Mikrokonvexität mit einer linearen Sonde begleiten. Linearsonden zeichnen sich durch eine hohe Frequenz (höhere Bildqualität), aber eine geringere Durchdringungstiefe aus, was sie ideal für allgemeine Bauchuntersuchungen bei Katzen, Welpen und Exoten macht.

Kardiologische Untersuchung

Wenn Sie neben der Ultraschalluntersuchung des Abdomens auch kardiologische Untersuchungen oder nur eine Echokardiographie durchführen möchten, müssen Sie einen kontinuierlichen Doppler (CW), ein EKG und eine spezielle Kardiologiesonde (Phasersonde) hinzufügen, vorausgesetzt, dass Ihre Ausrüstung bereits standardmäßig mit dem M-Modus und der Farbe ausgestattet ist, Doppler, Power-Doppler und gepulster Doppler (PW).

Sektorsonden

Eine Sektor- oder Phased-Array-Sonde ist unbedingt erforderlich. Diese Sonde bietet Ihnen ein besseres Sichtfeld im Interkostalbereich und die Möglichkeit, dank kontinuierlichem Doppler die Geschwindigkeit von Strömungen zu messen, die das physiologische Niveau überschreiten. Je nach Größe des Patienten stehen Ihnen unterschiedliche Sondenmodelle mit unterschiedlichen Frequenzen zur Verfügung.



Untersuchung des Bewegungsapparates und feine Strukturen

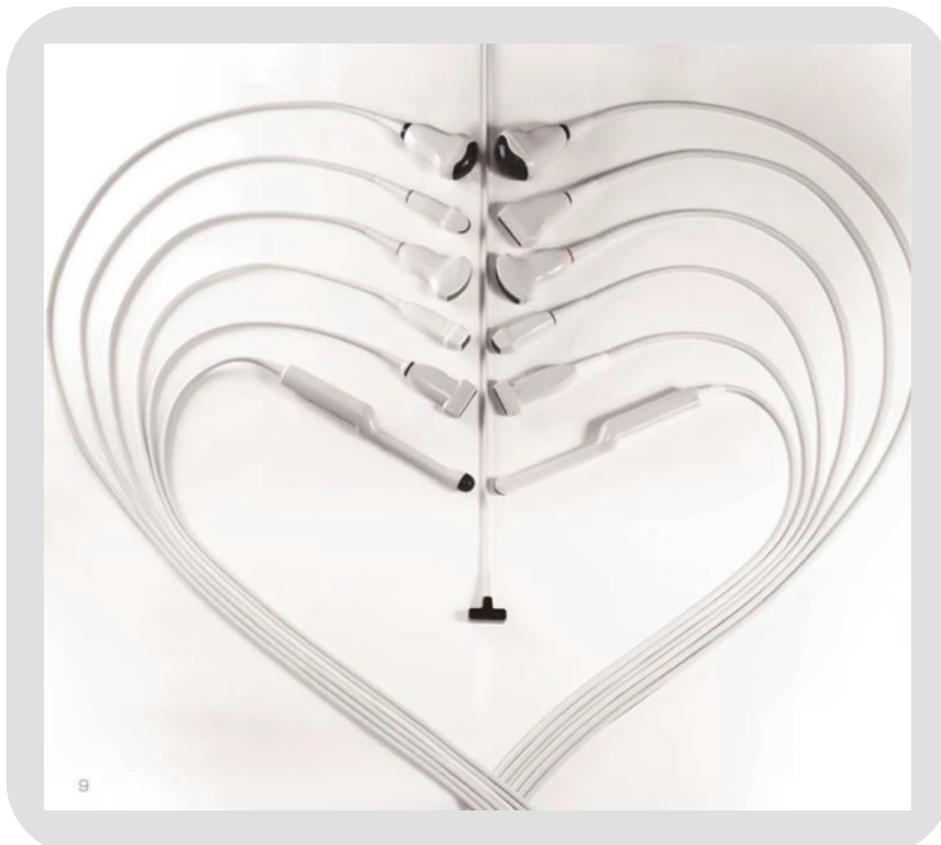
Wenn Sie Ultraschalluntersuchungen von Muskeln, Nerven, Sehnen, kleinen Strukturen usw. durchführen möchten, benötigen Sie eine Linearsonde, wie in der Bauchuntersuchung angegeben. Sie verfügen über verschiedene Sonden mit unterschiedlichen Frequenzbereichen und sollten eine Sonde wählen, die Bilddetails und ausreichende Durchdringung gewährleistet.

Untersuchung am Pferd

Bei der Fortpflanzung wird als Sonde die Endorektalsonde verwendet, da ihre Konfiguration die Erkundung und Manövrierfähigkeit über das Rektum erleichtert. Bei der Untersuchung von Muskeln und Sehnen benötigen Sie einen linearen Schallkopf, und manchmal kann es praktisch sein, PADs oder Leiter zu verwenden, um das Bild zu verbessern. In bestimmten Bereichen sind die Muskeln des Pferdes sehr groß. Um den Bereich mit Ultraschall zu beurteilen, ist eine Sonde mit einer Frequenz nützlich, die niedrig genug ist, um sie vollständig abzudecken.

3) Anzahl der Sonden

Nachdem Sie die Art der Studien, die Sie durchführen möchten, beurteilt haben, sollten Sie, wenn Sie mehr als eine Sonde benötigen, wissen, dass stationäre Geräte über mehr als einen Anschluss für Sonden verfügen.

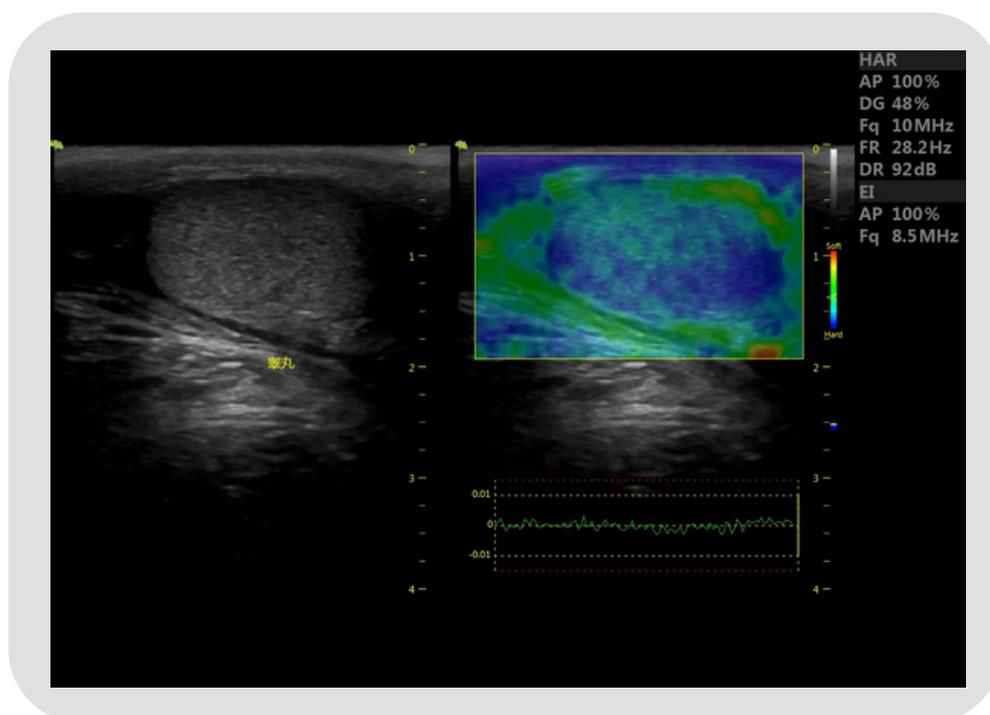


4) Softwareoptionen

Ultraschallsysteme können je nach Modell über unterschiedliche Softwareoptionen verfügen, wie zum Beispiel:

- Needle Enhancement ermöglicht eine bessere Visualisierung der Nadelspitze für die ultraschallgeführte Punktion.
- Die Kontrastbildgebung ermöglicht eine bessere Abgrenzung der Organgrenzen, eine präzise Überwachung der Blutperfusion und die Erkennung von Läsionen.
- Die Elastographie ermöglicht die Beurteilung der Elastizität von Geweben anhand einer Farbkarte oder Werteskala.
- TDI ermöglicht die Messung der Gewebebewegung. Dieses Tool eignet sich ideal zur Beurteilung der diastolischen Funktion des linken Ventrikels.
- Stressecho ist ein Instrument, mit dem Ärzte die korrekte Funktion des Herzens und der Blutgefäße bestimmen können.

Wenn Sie wissen, dass Ihre Ausrüstung über bestimmte Optionen verfügt, können Sie sie in Zukunft erweitern und erhalten außerdem einen Eindruck von deren Technologie und Verarbeitungskapazität.



5) Investitionsbudget

Man könnte meinen, dass der Preisunterschied zwischen einem tragbaren und einem stationären Ultraschallgerät sehr groß sein kann. In Wirklichkeit ist er aber nicht so groß. Bei gleichen Optionen und Funktionen können die Preise sehr ähnlich sein. Es ist sehr wichtig, die Kosten zu kennen und zu wissen, welchen Betrag Sie investieren möchten und wie Sie Ihre Investition profitabel machen.

Kosten eines Ultraschallsystems

Als Fixkosten haben Sie bei einem Ultraschallsystem den Stromverbrauch und das Ultraschallgel.

Wartung

Da die Fixkosten vergleichsweise gering sind, könnten Sie über einen Wartungsplan nachdenken. Ein Wartungsplan gibt Ihnen mehr Sicherheit, da er die getätigte Investition absichert und die Amortisation Ihres Geräts länger gewährleistet.

Rentabilität

Es ist wichtig, eine ungefähre Vorstellung davon zu haben, wie viele Ultraschalluntersuchungen Sie durchführen werden und welchen Preis Sie dafür verlangen möchten. Wenn es Ihr erstes Ultraschallsystem ist, werden Sie mit etwas Übung die vielen Einsatzmöglichkeiten entdecken wie z.B. ultraschallgeführte Punktionen, Notfall- oder Lungensonographie.

Welchen Betrag möchten Sie investieren?

Um Diagnosen wie z.B. Pyometras, Zystitis, Flüssigkeit im Bauchraum stellen zu können, reicht ein einfaches Ultraschallsystem mit einer Mikrokonvexsonde aus. Wenn Sie tiefer in den Ultraschall eintauchen möchten, sollten Sie sich für Geräte mit mehr Funktionen und Optionen entscheiden und die Anzahl der Sonden erhöhen.

FUJIFILM

Fujifilm Deutschland
Niederlassung der FUJIFILM Europe GmbH
Balcke-Dürr-Allee 6 | 40882 Ratingen
www.fujifilm-vet.de

© by J. Martínez Hidalgo | 2020

The logo for FVet, featuring the letters 'F' and 'V' in a stylized, green, italicized font, with 'et' in a smaller, black font to the right.