



Das kleinste tragbare Ultraschallsystem der Welt:
ACUSON P10 für schnellere, frühere und genauere
Screening- und Selektionsentscheidungen. Ärzte
können es wie ein Stethoskop mit zur Visite nehmen.



„Durch die neuen tragbaren Ultraschallgeräte wird die ärztliche Untersuchung aufgewertet.“

Dr. Bruce J. Kimura, FACC,
Leiter der Nichtinvasiven Kardiologie, Scripps Mercy Hospital,
Außerordentlicher Professor, Universität von Kalifornien, San Diego, USA

Dr. Kimura plant derzeit eine Studie in der Klinikambulanz, die über entsprechende Endpunkte die Früherkennung von Krankheiten, die frühe Intervention und die gestiegene Effizienz bewerten soll. Aber das, so Kimura, ist erst der Anfang: „ACUSON P10 Ultraschall bietet zahlreiche neue Möglichkeiten für andere Anwendungen, zum Beispiel in der Trauma- oder Intensivmedizin, in der bildgebende Untersuchungen sonst nur durch den Transport oder die Umlagerung eines schwerstkranken Patienten möglich sind.“ Der tragbare Ultraschall kann auch in der Geburtshilfe, in der Chirurgie, beim Hausarzt oder sogar im Rettungswagen angewandt werden.

Ein Bild sagt oft mehr als 1000 Worte

Zu den wertvollsten Vorzügen des tragbaren Ultraschalls zählten Echtzeitdaten für Arzt und Patient, sagt Dr. Kimura. Der begeisterte Fürsprecher der tragbaren Technik entwickelt ultraschallbasierte Studienprotokolle, die gleichzeitig die Qualität der Versorgung verbessern und die Kosten senken sollen. Zu einem typischen Arbeitstag von Dr. Kimura gehört der Einsatz des Gerätes in seiner Praxis, bei der Stationsvisite im Scripps Mercy Hospital und in der Ambulanz. ACUSON P10 unterstützt Dr. Kimura auch im Patientengespräch. Die Technik kann Ängste besser lindern als Worte. Die Patienten reagieren durchweg positiv darauf, das Ergebnis direkt zu sehen und dabei mit eigenen Augen die Ausprägung einer Arterienkrankung erfassen zu können, die schon Jahre vor einem Herzereignis auftreten kann. „Bisher war der Cholesterinwert

einfach eine Zahl. Das Körpergewicht war einfach eine Zahl“, sagt Kimura, „aber wenn der Patient ein Bild der Ablagerungen in der Arterie direkt vor sich sieht, dann erreicht ihn das auf der emotionalen Ebene. Die Erkrankung im eigenen Körper zu sehen und zu verstehen, dass wir genau darüber reden, führt in der Regel zu einer besseren Einhaltung der Therapievorschriften.“

Wertvolle Unterrichtshilfe

Umfragen bei Patienten ergeben immer wieder, dass das Verhältnis von Arzt zu Patient besonders wichtig ist. Aufklärung ist dabei laut Kimura ein wichtiger Aspekt der Patientenzufriedenheit. Für ihn ist der tragbare Ultraschall optimal, um seine Patienten besser zu informieren. „Hinsichtlich der kardiovaskulären Bewertung verlängert ein schneller Ultraschall die Untersuchung nicht einmal um zehn Minuten. Abgesehen von dem offensichtlichen Nutzen der Früherkennung schätzen die Patienten auch, dass sie die Ergebnisse in Echtzeit sehen können, dass diese zu ihrer Aufklärung genutzt werden und dass sie direkt mit ihrem Arzt kommunizieren“, sagt Kimura. „Die Untersuchung und Besprechung von Angesicht zu Angesicht kann sehr viel bewirken.“

Tragbarer Ultraschall erweist sich aber auch als wertvolle Unterrichtshilfe im Medizinstudium. Die Einweisung von Medizinstudenten in die Bedienung der Geräte ist praktikabel und führt laut einer im März 2005 im *Journal of the American Society of Echocardiography* veröffentlichten Studie zu erheblich besseren Diagnosen am Krankenbett. Als Lehrkrankenhaus mit 700 Betten und zwei Standorten

ist das Scripps Mercy Hospital das größte Krankenhaus in San Diego und zählt zu den zehn größten in Kalifornien. Für jährlich über 50 Ärzte im Praktikum ist das Krankenhaus die primäre Ausbildungsstätte. Außerdem absolvieren auch Ärzte, die ihre praktische Ausbildung an der UCSD und am dortigen Naval Medical Center durchlaufen, hier Teile ihres Praxisjahres. „Studienanfänger lernen routinemäßig, bei der Patientenuntersuchung ein Stethoskop zu verwenden“, so Dr. Kimura. „Selbst unter idealen Bedingungen ist das Abhören nicht einfach. Aber in einem voll ausgelasteten Traumazentrum oder auf einer Intensivstation, wo diverse Monitore und Geräte ständig summen und piepsen, ist es äußerst schwierig.“

ACUSON P10 kann herkömmliche Hindernisse beim Einsatz von Ultraschall überwinden und Ärzten im Praktikum so zu gesteigerten Leistungen und einem besseren Verständnis des Zustands ihrer Patienten verhelfen. „Es ist, als hätte man ein visuelles Stethoskop“, erläutert Dr. Kimura. In einer Reihe von Studien am Scripps Mercy Hospital konnten Ärzte im Praktikum, die eine Schulung im Umgang mit tragbarem Ultraschall erhalten hatten, Anomalitäten wie Herzversagen, Klappenerkrankungen und Lungenödeme deutlich besser erkennen als beim alleinigen Einsatz des Stethoskops.

Rentabilität

Dr. Kimuras Interesse am tragbaren Ultraschall reicht in die Zeit zurück, in der er daran arbeitete, die Effizienz der Echokardiographieabteilung des Krankenhauses zu verbessern. „Ich untersuchte zunächst den Einsatz der Echokardiographie und

stellte fest, dass sie oft anhand von Indikationen angeordnet wird, die aus den Hauptbeschwerden des Patienten, seiner Anamnese oder ersten ergänzenden Tests hervorgehen. Durch den Einsatz des tragbaren Ultraschalls können Herz-Kreislauf-Erkrankungen früher erkannt, die Selektion und die Überweisung an Spezialisten verbessert und unnötige Untersuchungen vermieden werden.“

Er ist der Ansicht, dass sich mit dem tragbaren Ultraschall Herzkrankheiten früher erkennen lassen, dass der Arzt besser beurteilen kann, wann ein umfassender diagnostischer Ultraschall erforderlich ist, und dass zuvor unerkannte Zustände entdeckt werden, die eine genauere diagnostische Abklärung rechtfertigen. Kimura geht davon aus, dass die Technik zu einem erheblichen Rückgang unnötiger Untersuchungsanordnungen beitragen kann und bezieht sich dabei auf Zahlen aus einer Studie, die er 2004 mit dem Leiter des Herz-Kreislauf-Zentrums der UCSD, Dr. Anthony DeMaria, durchgeführt hat. Außerdem könne tragbarer Ultraschall „die strukturierte Behandlung von Patienten verändern“, so Kimura. Patienten, die nicht zu den herkömmlichen Risikogruppen zählen, können mit ACUSON P10 schnell und einfach untersucht werden. Der ungeheure wirtschaftliche Vorteil, der sich aus der Früherkennung einer Krankheit und dem Interventionsbeginn vor dem Eintreten von Herzstillstand oder Schlaganfall ergibt, liegt klar auf der Hand.

Das richtige Werkzeug zur richtigen Zeit

Tragbare Ultraschallsysteme und andere tragbare Medizingeräte stellen einen großen Fortschritt dar, der die seit fast 200 Jahren fast unverändert durchgeführte ärztliche Untersuchung deutlich verbessern kann. Patienten in allen Situationen könnten vom tragbaren Ultraschall profitieren, meint Kimura. Zu dessen Vorteilen zählten schnellere Diagnose und Intervention, eine bessere Kommunikation zwischen Arzt und Patient und die mögliche Vermeidung unnötiger Untersuchungen. Sowohl Patienten als auch Ärzte sind von diesem technologischen Durchbruch begeistert. Auf zahlreichen Konferenzen, angefangen bei der Jahrestagung 2006 der Radiological Society of North America (RSNA) im vergangenen Herbst in Chicago, wurde ACUSON P10 vorgestellt und von Ärzten mit großer Zustimmung aufge-



nommen. Ultraschallspezialisten aus der ganzen Welt haben die Bilder auf dem winzigen Gerät gesehen und sich über den neuen Versorgungsstandard informiert, der mit ACUSON P10 geschaffen wird.

Dr. Kimura schließt: „Tragbarer Ultraschall gibt uns die großartige Gelegenheit, gleichzeitig neueste Technologie einzusetzen und die Zufriedenheit mit der Patientenuntersuchung zu erhöhen. Mit diesem tragbaren System kann der Arzt Patienten in jeder Umgebung untersuchen und der heilenden Kraft des Kontakts zu mehr Geltung verhelfen.“ Wird das den Patienten nützen? Könnte es einen wirtschaftlichen Vorteil bedeuten? Kimura sagt: „So sieht unsere Zukunft aus.“

Diana Smith aus Liberty Hill im US-Bundesstaat Texas, schreibt seit 15 Jahren als freischaffende Medizinerin über Themen im Gesundheitswesen.

Auf einen Blick

- Tragbares persönliches Bildgebungsinstrument
- Passt in die Kitteltasche
- Optimierte Form und Funktionalität sowie günstiger Preis zur Ergänzung der ärztlichen Untersuchung
- Gesamtgewicht von 725 Gramm
- Anlaufzeit von zirka 5 Sekunden
- Ausgezeichnete Bildqualität
- Einfach anzuwenden – klare, intuitive Benutzeroberfläche
- Speichert Bilder und Videos für die dauerhafte Archivierung
- 4-2-MHz-Phased-Array-Schallkopf, ideal für Trauma- und Herzanwendungen
- Visuelle Bestätigung des Befundes verbessert Kommunikation mit Patienten