

## IM NOTFALL: ULTRASCHALL MIT SONOSITE!

Die Point-Of-Care-Ultraschallsysteme von SonoSite haben sich als echte Unterstützung von Medizinern etabliert, die im Bereich der Notfallmedizin arbeiten – ein stressgeladenes Umfeld, das allen Beteiligten viel abverlangt. Aufgrund ihres kompakten Formats, ihrer Tragbarkeit und robusten Bauweise werden SonoSite-Geräte immer öfter im Rettungswagen eingesetzt, um den Zustand von Patienten während des Transports zu überwachen. Dr. Rüdiger Eichholz, Anästhesist an der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik in Tübingen, erklärt, weshalb Point-Of-Care-Ultraschall ein so wichtiges Instrument für die Notfallmedizin darstellt und skizziert das kürzlich von ihm entwickelte Schulungsprogramm für Ärzte, die Patienten im Rahmen von International SOS begleiten, einem Unternehmen für medizinische Hilfeleistungen.

Dr. Eichholz begann vor einigen Jahren damit, Point-Of-Care-Ultraschall routinemäßig einzusetzen und kam bald zu dem Schluss, dass es sich dabei um ein unverzichtbares Instrument für seine Arbeit in den Bereichen Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin handelt. Er setzt die Geräte in der Notfallsonografie und bei Nervenblockaden ein, aber auch für allgemeine Untersuchungen von Herz, Brustkorb und Bauchorganen, z.B. auf der Intensivstation. Seine Arbeit konzentriert sich hauptsächlich auf die Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik (BGU) in Tübingen, ein Zentrum für Traumapatienten sowie für orthopädische, plastische, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Ein Großteil seiner Arbeit erfolgt im OP, wo er für Regionalanästhesie unter Ultraschallkontrolle zuständig ist. Als zertifizierter DEGUM-Kursleiter verbringt er einen signifikanten Teil seiner Arbeit – sowohl in Tübingen als auch an anderen Orten – damit, Kollegen zum routinemäßigen Einsatz von Ultraschall zu ermutigen, sie darin zu schulen und aufzuzeigen, welche Vorteile sich daraus ergeben.

Dr. Eichholz arbeitete zunächst als koordinierender Arzt bei der deutschen Niederlassung von International SOS in Frankfurt. Er half ihnen nicht nur bei der Lösung von medizinischen Problemen, z.B. im Rahmen von telefonischen Beratungen, sondern führte auch Evakuierungen oder Repatriierungen durch. Obwohl diese als „Notfalltransporte“ bezeichnet werden, handelt es sich bei diesen Flügen um geplante Patiententransporte, bei denen die Patienten am Unfallort bereits erstversorgt wurden. Die Einsätze erfordern eine gewisse Planung und Vorbereitung sowie die Zustimmung der

Patienten bzw. ihrer Angehörigen. Außerdem sind Absprachen mit Kostenträgern und den beteiligten Krankenhäusern erforderlich. Manche Patienten sind schwer krank, andere weniger – es kommt auch vor, dass das Team einen Patienten transportiert, der mehr oder weniger gesund ist. Bei manchen Repatriierungen geht es darum, einen Patienten in ein Land mit medizinischer Versorgung nach westlichem Standard zu transportieren. So wird gewährleistet, dass nichts Gravierendes übersehen wurde, insbesondere in Fällen, bei denen eventuell ein chirurgischer Eingriff an einem sehr abgelegenen Ort erforderlich sein könnte. In Europa gibt es ausreichend Ambulanzflugzeuge, die für den Transport von Patienten eingesetzt werden können, aber in anderen geographischen Regionen ist die Situation wesentlich unberechenbarer und weniger entwickelt. Aus diesem Grund unterhält die Niederlassung von International SOS in Dubai für den Nahen und Mittleren Osten sowie Asien auch ein eigenes Ambulanzflugzeug, das als fliegende Intensivstation ausgerüstet und in Abu Dhabi stationiert ist. Dr. Eichholz ist Flugarzt auf diesem Ambulanzflugzeug – besonders erfreut war er darüber, dass das Flugzeug mit einem neuen NanoMaxx®-System ausgestattet ist.

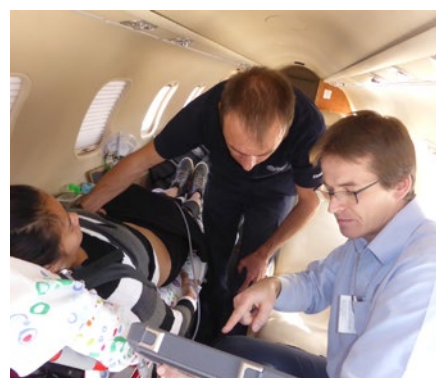
Dr. Eichholz dazu: „Ich persönlich nutze Point-Of-Care-Ultraschall in diesem Umfeld laufend, stellte aber bald fest, dass andere Ärzte im Team Ultraschall nur gelegentlich einsetzen und weder mit der Technik gänzlich vertraut sind, noch das Potential von Ultraschall bei der Durchführung von diagnostischen Verfahren und Interventionen zu schätzen wissen.“



**Dr. Rüdiger Eichholz**

Anästhesist an der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik in Tübingen

*„Mein wichtigstes Ziel bei diesem Programm ist, meine Begeisterung für Ultraschall auch an andere weiterzugeben“*



Dr. Eichholz schätzt die robuste Bauweise, Tragbarkeit und kurze Hochlaufzeit der SonoSite Systeme.



Wir beschlossen daher, ein Schulungsprogramm für die medizinischen Besatzungen bei International SOS ins Leben zu rufen, um Patienten mit Hilfe von POC-Ultraschall noch besser zu versorgen.“

Das Schulungsprogramm basiert auf dem AEN-Konzept (Armbruster Eichholz Notheisen), das Dr. Eichholz gemeinsam mit seinen Anästhesiekollegen Dr. Wolf Armbruster (Evangelisches Krankenhaus Unna) und Dr. Thomas Notheisen (auch BGU Tübingen) entwickelt und nun auf die flugmedizinischen Belange angepasst hat. Mit ausgefeilten Präsentationen, 3D-Animationen, Live-Ultraschall und praktischen Übungen in Kleingruppen erwerben die Teilnehmer theoretische und vor allem praktische Fähigkeiten zur Anwendung von Ultraschall in der Patientenversorgung. Die Kurssprache ist Englisch. Die Geräte M-Turbo® und NanoMaxx® sind ideal sowohl für die Praxis als auch für die Durchführung von Schulungen.

Er fügt hinzu: „Die robuste Bauweise, Tragbarkeit und kurze Hochlaufzeit der Systeme sind äußerst wichtig für Einsätze im Notfall und in Ambulanzflugzeugen, und obwohl wir Netzteile an Bord haben, ist auch die lange Akku-Laufzeit von Vorteil. Für Schulungen ist es wichtig, dass ein System kleinformatig, benutzerfreundlich und von technischer Seite her einfach zu verstehen ist – und beide Systeme, insbesondere M-Turbo® und NanoMaxx®, erfüllen dieses Profil voll und ganz. Die Geräte sind ideal sowohl für Rettungseinsätze als auch für Schulungsveranstaltungen.“



SonoSite GmbH – Deutschland  
+49 69-80-88-40-30

[www.sonosite.de](http://www.sonosite.de)

„Die einfache Handhabung spielte eine besonders große Rolle, um das Programm zu etablieren: Obwohl die meisten Ärzte POC-Ultraschall für nützlich halten, sind sie oft skeptisch hinsichtlich ihrer eigenen Expertise und Fähigkeiten mit Ultraschall. Um diese Hemmschwelle zu überwinden, haben wir nun Ultraschalluntersuchungen vor dem Abflug für jeden Patienten eingeführt – sogar für diejenigen, die im Großen und Ganzen gesund sind – damit das Team Erfahrungen bei der Anwendung sammeln kann. Auf diese Weise können die Flugärzte Routine in ihren Untersuchungen bekommen, d.h. zwischen normalen und pathologischen Bildern unterscheiden lernen, und sie können Selbstvertrauen beim Umgang mit Ultraschall entwickeln. Die Untersuchungen vor Abflug liefern außerdem ein umfassendes Ausgangsbild für jeden Patienten vor dem Transport. Die Bilder werden in der elektronischen Patientenakte des Patienten gespeichert, wo sie jederzeit abgerufen werden können.“

Es fanden bereits mehrere Schulungsveranstaltungen statt und Dr. Eichholz hat außerdem ein Bordhandbuch erstellt, das eine Checkliste und eine Gebrauchsanweisung für das Ultraschallgerät enthält. Schritt für Schritt werden Beispiele für die Anwendung der häufigsten Techniken erläutert, z.B. die Untersuchung des Brustkorbs, des Herzens oder der Gefäße vor dem vaskulären Zugang. Dr. Eichholz fügt hinzu: „Mein wichtigstes Ziel bei diesem Programm ist, meine Begeisterung für Ultraschall auch an andere weiterzugeben – mit bislang gutem Erfolg! Das Programm wurde sehr positiv aufgenommen und es ist im Gespräch, es Ärzten von International SOS weltweit zugänglich zu machen.“



Ambulanzflugzeug, das als fliegende Intensivstation ausgerüstet und in Abu Dhabi stationiert ist.



Dr. Eichholz ist Flugarzt auf diesem Ambulanzflugzeug.

#### Focussed Assessment Sonography for Trauma (FAST)

FAST bezeichnet eine vom Chirurgen, Notarzt bzw. gelegentlich auch vom Sanitäter durchgeführte Ultraschalluntersuchung am Patientenbett, um festzustellen, ob nach einem Trauma ein Perikarderguss oder Flüssigkeit in Brust- und Bauchhöhle vorliegen.

#### Point-of-Care (POC)-Untersuchungen

POC-Untersuchungen machen die Durchführung von medizinischen Untersuchungen dort möglich, wo der Patient betreut wird. Dadurch gestalten sich die Untersuchungen bequemer und schneller und es erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sowohl Patienten als auch Ärzte Ergebnisse schneller zur Verfügung haben. So können wichtige klinische Entscheidungen unmittelbar getroffen werden.

#### SonoSite Niederlassungen weltweit

SonoSite Africa Ltd		+254-20-2710801
SonoSite Australasia Pty Ltd	– Australien	1300-663-516
	– Neuseeland	0800-888-204
SonoSite Brazil		+55 61-8118-7100
SonoSite Canada Inc.		+1 888-554-5502
SonoSite GmbH – Deutschland		+49 69-80-88-40-30
SonoSite Iberica SL – Spanien		+34 91-123-84-51
SonoSite, Inc. – USA		+1 425 951-1200
SonoSite, Inc. – Russland		+7 495-775-6964
SonoSite India Pvt Ltd		+91 124-288-1100
SonoSite Italy S.r.l.		+39 02-9475-3655
SonoSite Japan K.K.		+81 3-5304-5337
SonoSite Ltd – China		+86 21-5239-6693
SonoSite Ltd – Großbritannien		+44 1462-341151
SonoSite SARL – Frankreich		+33 1-82-88-07-02
SonoSite Singapore Pte Ltd		+65 6380-5589