

Siemens Healthineers Ultrason Teknolojilerinde Farkını Ortaya Koyuyor

Geçmiş 100 yıldan uzun bir süreye dayanan ultrason, klinik uygulamalarda girişimsel olmayan (non-invazif) bir tanı aracı olarak sağlık sektöründe önemli bir yere sahip. 1930'lardan bu yana ultrason teknolojilerine öncülük eden Siemens de kardiyolojiden genel görüntülemeye ve hasta başı bakıma kadar pek çok farklı noktada kullanılabilen, kapsamlı bir ultrason ürün portföyü sunuyor.

Ultrason, en yaygın kullanılan tıbbi görüntüleme yöntemi olarak sağlık hizmetlerinde önemli bir konumda bulunuyor. Sonografi ya da ekografi olarak da adlandırılan ultrason görüntüleme, yüksek frekanslı ses dalgaları kullanarak doku ve organların gerçek zamanlı görüntülerini üretiyor.

İlk kullanımı 100 yılı aşkın süreye dayanan ultrason, başlangıçta askeri amaçlara hizmet ediyordu. Günümüzde ise klinik uygulamalarda girişimsel olmayan (non-invazif) bir tanı aracı olarak sıklıkla tercih ediliyor. Ultrasonun tıbbi görüntüleme ilk kullanımı ise 1942'de nörolog Karl Dussik (1908–1968) tarafından gerçekleştirildi ve beynin lateral ventrikülü bu yöntemle görüntülendi. Gelişimini kesintisiz sürdüren ultrason teknolojisi günümüzde daha da detaylı görüntüler sunarken, karaciğer tümörü değerlendirilmesi gibi ileri tanılarda da kullanılıyor.

Ultrasonun yaygın şekilde tercih edilmesinin en temel nedenleri girişimsel olmaması, hastaya acı vermemesi, non-iyonize radyasyon kullanılması sayesinde böbrek hastaları ya da hamileler de dahil olmak üzere geniş bir kitlede kullanılabilmesi, portatif olduğu için her noktaya taşınabilmesi, daha uygun maliyetli bir çözüm olması şeklinde sıralanıyor.

Siemens Healthineers'ın öncü rolü

Siemens de 1930'ların sonlarından bu yana ultrason teknolojilerine öncülük ediyor. Örneğin 1953'te Siemens imzalı ultrason cihazıyla, ses dalgaları kullanılarak kalbin hareketi incelendi. Zamanla daha da geliştirilen bu uygulama 1960'lardan itibaren ekokardiyografi olarak adlandırılmaya başladı.

1967'de Siemens Vidoson 635 ultrason sistemi sağlık sektörünün hizmetine sunuldu ve ilk kez gerçek zamanlı görüntüler elde edildi. Bu görüntüler sayesinde, örneğin hamile kadınlara uygulanan X-ray tetkiklerinin sayısı yaklaşık yüzde 90 azaldı.

Siemens 1981'de ilk portatif ultrason cihazı Sonoline 1000'i piyasaya sundu. Aynı yıl, ilk dijital ultrason cihazı Sonoline 8000 de sektöre tanıtıldı ve verilerin çok daha hızlı analizini mümkün hale getirdi.

1990'lardaki en önemli gelişme, Siemens'in renkli Doppler özelliğine sahip ilk ultrason cihazı Q2000'i tanıtmasıydı. 1996'da ise SieScape panoramik görüntüleme teknolojisi, ultrasonda çığır açan bir gelişme oldu.

2000'li yıllarla birlikte Siemens ultrason ürün portföyüne ekokardiyografiye yönelik ilk portatif sistem olan Acuson Cypress™, kendi döneminde dünyanın en küçük ultrason sistemi olan Acuson P10™ (sadece 0,725 gram), 8GB data transferi hızı ile kablosuz transduserli Acuson Freestyle™ ve kalbin hareket halinde 3 ya da 4 boyutlu görüntülerini alabilen 3D TEE gibi çözümleri ekledi.

Ultrasonda son trendler

Görüntüleme alanında çok sayıda teknolojik gelişme yaşanırken, ultrason da yeni kullanım alanları edinmeye devam ediyor.

Trend 1: Elastografi

Hastalıklı dokular, sağlıklı olanlara kıyasla genellikle daha sert ve katıdır. Dolayısıyla, dokulardaki sertliğin ölçümü, meme, prostat, karaciğer ya da tiroid bezi gibi noktadaki hastalıkların ya da tümörlerin erken teşhisini sağlayabilir. Bu gibi bilgileri edinmek için klasik biyopsinin yanı sıra artık ultrasonu kullanmak da mümkün oluyor: Ultrason probuyla ilgili organa hafif bir basınç uygulanıyor ve daha sonra, geliştirilen özel bir yazılım her bir görüntü arasındaki küçük farklılıkları değerlendirerek doku sertliğini tespit edebiliyor. Siemens Healthineers, premium ultrason sistemlerinde Virtual Touch (VT) markasıyla geleneksel enine dalgalı elastografinin yanı sıra 3 ayrı otomatik elastografi uygulaması da sunuyor: Virtual Touch™ görüntüleme (VTI), Virtual Touch™ kantifikasyon (VTQ) ve Virtual Touch™ IQ (VTIQ).

Trend 2: Kontrast maddeli ultrason

Alman tıbbi ultrason derneği DEGUM'a göre, kontrast maddeli ultrason son yılların en önemli diagnostik yeniliği. Geleneksel ultrason, organları ve dokuları yüksek uzaysal çözünürlükle tararken, kontrast maddesinin eklenmesiyle dokuya kan akışı da izlenebiliyor. Bu da özellikle tümörlerin ve kalp krizlerinin tanısına yardımcı oluyor. Siemens Healthineers da Cadence Contrast Pulse Sequencing* (CPS) ve Contrast Harmonic Imaging* (CHI) de dahil olmak üzere çeşitli kontrast maddeli sonografiler için farklı uygulamalar sunuyor.

Trend 3: Ultrasonla görüntü füzyonu

Görüntü füzyonu, farklı modlarda çekilmiş tıbbi görüntülerin üst üste getirilmesi anlamına geliyor. Bu sayede ek klinik bilgiler ediniliyor, iş akışları hızlanıyor, hastalar açısından uygulama kolaylaşıyor. Örneğin, kanser tedavisinde kaydedilen gelişmeleri, mevcut bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri ile gerçek zamanlı ultrason görüntülerini üst üste getirerek değerlendirmek mümkün oluyor. Siemens Acuson S3000™, HELX Evolution™ with Touch Control ultrason sistemindeki eSie Fusion™ görüntüleme teknolojisi, gerçek zamanlı ultrason görüntülerinin daha önce çekilmiş üç boyutlu BT ya da MR görüntüleriyle otomatik olarak üst üste getirilmesini sağlıyor.

Trend 4: Gerçek zamanlı transözofageal ekokardiyografi (TEE)

Kalbin bazı bölümleri (örneğin kardiyak kapaklar), sadece ultrasonla yeterince görüntülenemez, çünkü akciğer dokusu ya da kaburgalar gibi unsurlar net görüntü almayı engeller. Kalp bölgesine olabildiğince yaklaşabilmek için, özofagustan içeri yerleştirilebilecek esnek bir ultrason probu işe yarayabilir. Siemens'in True Volume TEE probu da tam olarak bunu yapıyor. Bu çözüm sayesinde kalbin atış anındaki 3 ya da 4 boyutlu görüntüleri

alınabiliyor. Yine Siemens imzalı eSie Valves™ yazılım analiz paketi de aort ve mitral kapakları tek tuşla ölçümlemeyi sağlıyor.

Siemens Healthineers'ın ultrason portföyü

Siemens Healthineers, özellikle genel görüntüleme, kardiyoloji, kadın sağlığı ve hasta başı bakım alanlarına odaklanan ultrason sistemleri sunuyor. * Aynı zamanda syngo™ serisi yazılım çözümleri de bu ürünleri destekliyor.

Acuson S Ailesi

Acuson S Family™ Premium ultrason sistemleri, rutin kullanımların yanı sıra ileri seviye uygulamalar için de ideal bir çözüm sunuyor. Yeni HELX™ Evolution with Touch Control platformu ile iş akışını çok daha verimli hale getiriyor.

S Family™ Premium ultrason sistemleri, doppler modu da dahil olmak üzere, 2, 3 ve 4 boyutlu görüntülemeye kusursuz kalite, Shearwave Elastografi (ARFI - Acoustic Radiation Force Impulse) ve otomatik füzyon görüntüleme gibi premium uygulamalar sunuyor.

Acuson SC2000™ Kardiyak anesteziyoloji, girişimsel kardiyoloji, cerrahi ve genel kardiyoloji gibi pek çok kardiyoloji ortamında sıra dışı performans ve eSieValves ile 3D otomatik kapakçık ölçümleri sunuyor.

Acuson NX3™ Ailesi

Sade, kullanıcı dostu arayüz, gelişmiş görüntüleme teknolojisi ve özel transdüser teknolojileri bir arada. Genel görüntüleme, kardiyoloji ve kadın sağlığındaki tüm uygulamalarda kullanılabilir. Bununla beraber eSie Touch™ elastisite görüntüleme gibi yeni teknolojiler de bu sistemlerde mevcut.

Acuson X Ailesi

Acuson X Family™ ultrason sistemleri, kapsamlı transdüser portföyü ve yazılım opsiyonları ile genel görüntüleme, kardiyoloji ve kadın sağlığındaki tüm tetkiklerde kullanılabilir. Bununla beraber eSie Touch™ elastisite görüntüleme gibi yeni teknolojiler de bu sistemlerde mevcut.

Acuson P Ailesi

Portatif ultrason sistemleri sunan Acuson P Family™ kompakt tasarımı ve istenirse batarya ile kullanım özelliği sayesinde büyük rahatlık sunuyor.

Acuson Freestyle™: Kablosuz transduserli ilk ultrason sistemi Acuson Freestyle, anesteziyoloji, cerrahi, girişimsel radyoloji ve kas-iskelet görüntüleme gibi steril ortam gerektiren uygulamalarda tercih ediliyor.

Acuson AcuNav™ Ultrason Kateterleri

İntrakardiyak ultrason kateterleri, kalbin içinden gerçek zamanlı 3 boyutlu görüntüleri almayı sağlıyor. Özellikle elektrofizyoloji ve minimal invazif strüktürel kalp prosedürlerinde kullanılan bu kateterler, genel anestezi alması uygun olmayan hastalara yapılan cerrahi müdahalelerde büyük fayda sağlıyor.

Acuson AcuNav V: 90 cm uzunluğundaki 10F kateterle gerçek zamanlı intra-kardiyak görüntüleme.

* Burada belirtilen ürünler/özellikler, tüm ülkelerde ticari satışta olmayabilir. Yasal nedenlerle gelecekte satışı da garanti edilemez. Detaylı bilgi için lütfen Siemens Healthineers Türkiye ile görüşün.

Bilgi İçin;

Sinem Semerci

Excel İletişim ve Algı Yönetimi

Telefon: +90 216 544 94 38 E-mail: sinem.semerci@excel.com.tr

Siemens Hakkında

Siemens AG (Berlin ve Münih), 165 yılı aşkın süredir mühendislikte mükemmellik, inovasyon, kalite ve güvenilirlik yönleriyle öne çıkan uluslararası bir teknoloji şirkettir. 200'den fazla ülkede faaliyet gösteren şirket elektrifikasyon, otomasyon ve dijitalleşme alanlarına odaklanmaktadır. Enerji ve kaynak verimli teknolojilerde dünyanın en büyük üreticilerinden biri olan Siemens aynı zamanda, off-shore rüzgar türbini inşasında, enerji üretimi amaçlı kombine çevrim türbini tedarikinde ve enerji iletimi çözümlerinde lider konumda bulunmaktadır. Siemens ayrıca, altyapı çözümleri ile endüstri için otomasyon ve yazılım çözümlerinde de öncülük yapmaktadır. Şirket, bunun yanında önemli medikal görüntüleme sistemleri (bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans vb.) tedarikçilerindedir ve laboratuvar diagnostiği ile birlikte klinik IT alanlarında da lider konumdadır. 30 Eylül 2015'te sona eren 2015 mali yılında şirketin elde ettiği toplam gerçekleşen satış geliri 75,6 milyar euro, net kârı ise 7,4 milyar eurodur. Eylül 2015 sonu itibarıyla Siemens'in dünya genelindeki toplam çalışan sayısı yaklaşık 348.000'dir. Ayrıntılı bilgi için www.siemens.com adresini ziyaret edebilirsiniz.