

# Helianthus DBT

DİJİTAL MEME TOMOSENTEZİ



Gerçek sezgiyi yakalamak için zorluğu göğüsle



Innovation in mammography

# Meme kanseri saptamada yeni sınır

Dijital Mamografi günümüzde meme kanserinin saptanmasında en gelişmiş teknolojidir. Bunun yanı sıra, özellikle yoğun memelerin tetkik edildiği zamanlarda hala hassasiyet ve belirlilikte eksiklik sunmaktadır.

Bunun olmasının nedeni üst üste binen dokuların iki boyutlu olarak gösterilmesinde verinin kimi zaman okunmasının zor olmasıdır.

BT ve MR gibi diğer tanısal görüntüleme modaliteleri günümüzde, üst üste binen dokuların hatalı okunması riskini en aza indiren hacimsel görüntüleme sistemi (tomografi) kullanılmaktadır.

Dijital Meme Tomosentez (DBT) sistemi, farklı açılardan düşük dozda X-ışınları serisi almaktadır, bu kesitler sonrasında detektörden gelen farklı yüksekliklerde göğsün görüntülerinde yeniden yapılandırılmaktadır.

Bu, tetkik süresince saptanan herhangi bir objenin, çoklu kesitler üzerinde keskin şekilde görüntülenmesi ve bunun da şüpheli lezyonun doğasının, konumunun ve boyutunun daha iyi değerlendirilmesine olanak vermesi anlamına gelmektedir.



## Metaltronica DBT sistemi

Araştırmaların ve testlerin gerçekleştirilmesi sonrasında, Metaltronica AR-GE bölümü kendi DBT sistemi için x-ışını tüpünün, 10<sup>0</sup> veya 36<sup>0</sup>lik çift aralığa sahip bir yay üzerinde baskı uygulanan meme etrafında sürekli olarak döndüğü Tam alanlı bir geometri seçmiştir.

Bu teknoloji, düşük parazit ve yüksek görüntü kalitesiyle dokunun daha geniş hacimleri üzerinde yeterli bilginin aynı anda toplanmasına olanak vermektedir.

Tomo görüntüleri, gösterim asının tercih edilen herhangi bir yerine konuşlandırılmış C koluyla elde edilebilmektedir.

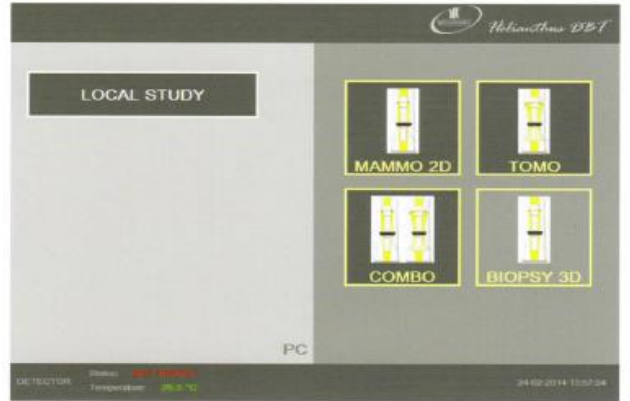
20 saniyeden daha az tarama sresinden sonra, gelişmiş algoritma 1 mm kalınlığa sahip kesitler halinde meme dokusunu yeniden yapılandırmaya başlar.

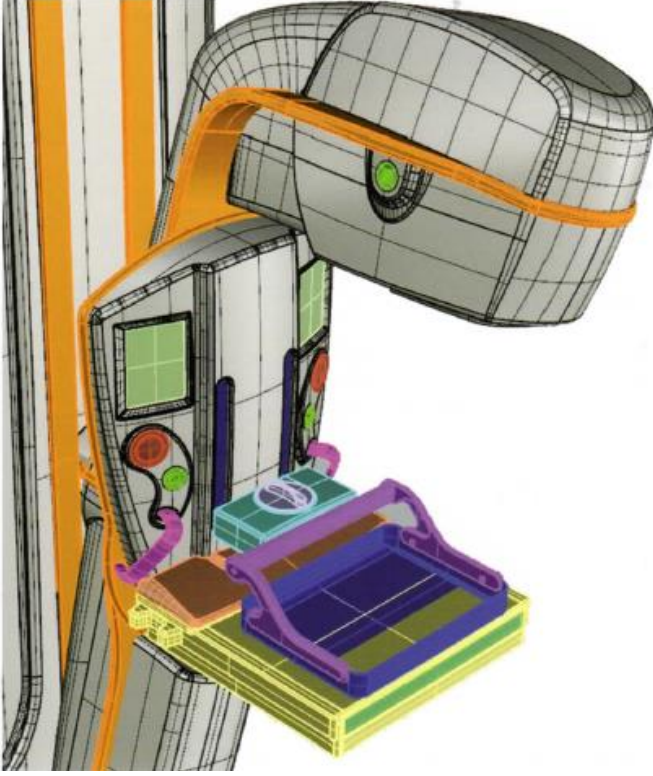
## Her türlü iřletim ihtiyaı için zmler

Helianthus DBT, tomosentez için özel olarak tasarlanmış olan saçılmayı önleyici ızgara kullanmaktadır. Bu ızgara, yarı iletkenlerin tanımlamak için kullanılan aynı teknolojiye dayanmaktadır ve ışının homojen şekilde yayılmasına olanak vermektedir. Bu yolla görüntüler daha keskindir ve uygulanan doz "EUREF" gereksinimlerini karşılamaktadır.

Büyütme görüntüleri hariç, herhangi bir tetkik için ızgaranın kullanımı, 2 boyutlu taramada, 3 boyutlu tomosentez ve stereotaktik biyopside mkemmел tanılama görüntüleri almak için Helianthus DBT'yi hızlı ve komple bir zm haline getirmektedir.

COMBO modunun seçilmesiyle operatör, aynı kompresyon oranıyla ve geleneksel mamografiye yönelik EUREF limitlerine uygun daha düşük dozla 3B ve 2B dijital mamogramlar elde edebilir.





## Ergonomik ve kullanıcı dostu

Metaltronica, operatör için cihazın kullanımını son derece kolaylaştırmak ve hasta için konforlu hale getirmek amacıyla, Helianthus DBT sisteminin tasarlanmasına özellikle itina göstermiştir.

İzomerkezli C kolunun hareketleri, ekranların altında ve X-ışını tüpünün her iki tarafında bulunan dört adet çok fonksiyonlu düğmeyle işletilebilmektedir.

Helianthus DBT, bir gelişmiş dinamik otomatik kolimatör ile donatılmıştır. Ünite, kompresyon denetim kollarının formatını/konumunu saptayabilmekte ve uygun kolimasyon alanını otomatik olarak seçebilmektedir.

## Dokunmatik renkli ekranlar

İki döner kontrolör, maksimum güç değerinin ayarlanmasına ve hassas manüel kompresyon uygulamasına olanak vermektedir.

İki dokunmatik renkli ekran, kompresyon gücü, baskı uygulanan meme kalınlığı, kolimasyon formatı, büyütme faktörü, gösterim açısı ve hasta ismiyle ilgili bilgileri göstermekte ve operatörün meme laterallığını ve ACR kodlarını seçmesine olanak vermektedir.

Ekranlar aynı zamanda, kolay sistem yapılandırması ve hızlı sistem durum tanınması için teknik kontrol fonksiyonuna sahiptir.





## Kontrol ve veri edinim istasyonu

X-ışınından koruma bariyeri ile entegre edilmiş Helianthus DBT Veri Edinim İstasyonu şunları kapsamaktadır:

- Mamografi sistemini ve tetkik ayarlarını tamamen kontrol etmek için 15" dokunmatik ekran
- Yüksek çözünürlüklü LCD önizleme monitörü (3 MP)
- Cihazın kullanımını basitleştirmek ve iş akışını hızlandırmak için tamamen yeniden tasarlanmış yazılım
- Görüntü önizleme araçlarına erişmek için trackball ve kaydırma tekerleği



METALTRONICA, 40 yılı aşkın süredir ulusal ve uluslararası piyasada çalışan X-ışını ekipmanı üreticisidir.

1977'den bu yana güncel bir AR&GE programına ve uluslararası seviyede bilgi alışverişine devam eden sağlık hizmetleri piyasasında her zaman sürekli büyüme göstermiştir.

METALTRONICA sonrasında mamografi ünitelerinin üretimine odaklanmıştır ve şu anda dünya çapında 7.000'dan fazla ünite kurulumu gerçekleştirilmektedir.

METALTRONICA artık hem film bazlı hem de dijital olarak, taramaya yönelik standart modellerden stereotaktik biyopsiye yönelik gelişmiş cihazlara kadar geniş yelpazeye sahip mamografi üniteleri sunabilmektedir.



Innovation in mammography

METALTRONICA S.p.A.  
Via delle Monachelle, 66  
00040 Pomezia (Roma) - Italy  
Tel +39 06 66160206  
Fax +39 06 66160357

[www.metaltronica.com](http://www.metaltronica.com)