



TSK ELELE VAKFI

ISSN: 2148-3698 YIL: 2 SAYI: 4 HAZİRAN 2014

DERGİSİ

TSK ELELE VAKFI

KURULUŞ YILDÖNÜMÜ



Elele Vakfı ve
GATA İşbirliği ile
Türk Tıbbına Eşsiz
bir tesis **METÜM**



ÇANAKKALE ZAFERİ'NİN

99. Yılı
Törenle
Kutlandı





İçine

Elele Vakfı Yardımları ve GATA İşbirliğinin ile Türk Tıbbına ve Silahlı Kuvvetlere Kazandırılan Tesis

"METÜM"



12-13-14-15

ISSN: 2148-3698

Yıl: 2 Sayı:4 Haziran 2014

ÜCRETSİZDİR

3 ayda bir yayınlanır.

TSK ELELE VAKFI adına sahibi

SABRİ DEMİREZEN

Genel Müdür

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

MEHMET EKİNCİ

İDARE YERİ

ZİYA GÖKALP CAD.

Ataç-2 Sok. No: 43 / 8

Kızılay - Çankaya / ANKARA

Tel: 0312 431 99 36

Faks: 0312 431 07 36

www.elele.org.tr

elele@elele.org.tr

DERGİDE YAYINLANAN BÜTÜN
YAZILAR KAYNAK GÖSTERİLEREK
ALINTI YAPILABİLİR.

Baskı:

Büyük Anadolu Medya Grup

İstanbul Cad. Elif Sok.

Sütçü Kemal İş Hanı No: 7/188-189

İskitler/ANKARA

Tel: 0312 384 30 70 (Pbx)

Baskı Tarihi: HAZİRAN 2014



Millilerden anamlı ziyaret

MİLLİLER, Tekerlekli Sandalye Basketbol Takımı, Atıcılık ve Okçuluk Takımının sporcularıyla buluşarak onlara milli takım forması hediye etmişlerdir.

METÜM NEDİR

Metüm; medikal Tasarım ve Üretim Merkezi, gazilerimizin kaybettikleri uzuvların tedavi ve rehabilitasyonunda kullanılacak, kişiye özel biyomalzemelerin tasarım ve üretimi amacı ile kurulan modern bir merkez. Finansmanının tamamı ELELE vakfınca karşılanan bu merkez 2011 yılında kuruldu. Geçen zaman içinde GATA bünyesindeki çeşitli bilim dallarından uzmanlar ile Sivil Üniversitelerden başvuran onlarca araştırmacının ihtiyaçları doğrultusunda hastalara uygulanacak kişiye özel implantlar, eğitimde kullanılacak modeller, ameliyat öncesi planlamalar için hastalıklı, tümörlü organ modelleri, ameliyatlarda kullanılacak yenilikçi ürünler, Tübitak projeleri için prototip tasarım ve üretimleri, sayısız diş hekimliği uygulamaları neticesinde, METÜM kabına sığmaz bir merkez halini almaya başladı.

Elele Vakfı Yardımları ve GATA İşbirliği ile Türk Tıbbına ve Silahlı Kuvvetlere Kazandırılan Eşsiz tesis

"METÜM"

Metüm; medikal Tasarım ve Üretim Merkezi, gazilerimizin kaybettikleri uzuvların tedavi ve rehabilitasyonunda kullanılacak, kişiye özel biyo-malzemelerin tasarım ve üretimi amacıyla kurulan modern bir merkez. Finansmanının tamamı ELELE vakfınca karşılanan bu merkez 2011 yılında kuruldu. Geçen zaman içinde GATA bünyesindeki çeşitli bilim dallarından uzmanlar ile Sivil Üniversitelerden başvuran onlarca araştırmacının ihtiyaçları doğrultusunda hastalara uygulanacak kişiye özel implantlar, eğitimde kullanılacak modeller, ameliyat öncesi planlamalar için hastalıklı, tümörlü organ model-

leri, ameliyatlarda kullanılacak yenilikçi ürünler, Tübitak projeleri için prototip tasarım ve üretimleri, sayısız diş hekimliği uygulamaları neticesinde, METÜM kabına sığmaz bir merkez haline almaya başladı. Özellikle 2014 yılı başlarında yapılan TV haberleri sonucunda yurt genelinde çeşitli üniversitelerden bilim adamları ve öğrenciler METÜM'ü ziyaret ederek bilgi almaktadırlar. Metüm çalışanları olarak her gün sayısı daha da artan sivil kaynaklı proje ve ortak çalışma isteği ile karşılaşmaktayız. Bilim insanları ve hastalara gerek yol gösterme ve gerekse yardımcı olma konumumuz GATA ya bu anlamda prestij ve saygınlık kazandırmaktadır.

Metüm Çalışma Prensipleri ve İş Akışı:

METÜM sahasında Türkiye'de ve yakın coğrafyasında başka bir örneği olmayan bir kuruluş. Burada önce ihtiyaç duyulan malzemenin tasarımı yapılıyor sonrada uygunluğu onaylanan tasarımlar üretilebiliyor. İş akışında birinci basamak ; görüntüleme sistem-

lerinden elde edilen verileri kullanarak, bilgisayar ortamında farklı yazılımlar yardımıyla tedavi sırasında kullanılacak biyomalzemenin (kromkobalt veya titanium) tasarımı yapılmasıdır. Tasarım sonrası ikinci basamak ise 3 boyutlu fiziksel katı modellerin elde edilmesidir.





3 BOYUTLU DEVRİM

GATA'YA BAĞLI MEDİKAL TASARIM MERKEZİ'NDE VÜCUT YEDEK PARÇALARI TASARLANIYOR VE ÜRETİLİYOR

ÖZEL HABER

Doç.Dr. Erbil OĞUZ

GATA Ortopedi ve Travmatoloji AD'ndan Doç.Dr. Erbil Oğuz başkanlığında bilgisayar, makine, biyomedikal, elektronik ve mekatronik mühendislerinden oluşan profesyonel bir ekip aşağıda belirtilen programları efektif bir şekilde kullanmakta ve yine aşağıda belirtilen makine parkımızdaki cihazlar ile bilgisayar ortamında oluşturulan 3 boyutlu modeller yapılmaktadır.

Üretilen materyaller eğitim amaçlı olduğu kadar, hastalara uygulanabilir. Ayrıca TÜBİTAK

ve Sanayi Bakanlığı destekli arge projeleri için tasarlanan yenilikçi medikal ürün projelerinde prototip dizaynı ve üretimi aşamasında bilim adamlarına destek sağlamaktadır. Merkezimiz sadece GATA için değil tüm ülke çapında hizmet vermektedir. Merkezimizden sıklıkla Ortopedi ve Travmatoloji, Beyin Cerrahisi, Plastik cerrahi ve Diş Hekimliği kökenli araştırmacılar yararlanmaktadır. Bunun yanı sıra adli tıp, antropoloji alanındada bilim adamları desteklenmektedir.

METUM Bşk. ve GATA Ort. ve Trav. Öğrt. Üy.



GATA'DAN 3 boyutlu devrim başlığı ile yapılan haber programından bir kesit.

KANSERLİ bölgenin plastik modeli. Hekimler bu model üzerinde yapacakları ameliyatı planlamaktadırlar. Tümörün yerleşimi ve diğer dokulara komşuluğunun bilinmesi ile cerrahi işlem daha kolay olmakta, tümörün tamamı çıkarılmakta ve mümkün olduğuna fazla doku korunmaktadır.

PELVİS bölgesinde Osteosarkom nedeni ile geniş kemik eksizyonu yapılmış bir hastaya merkezimizde üretilen spacer yerleştirilmiştir.

KAFATASINDA travma ve ateşli silah yaralanmaları sonrasında defektler oluşmaktadır. Böyle bir defekt için merkezimizde yapılan titanyum implant hastaya başarı ile uygulanmıştır.

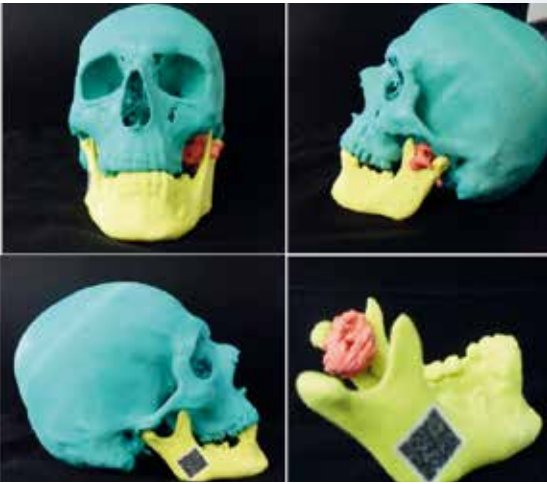
GÖĞÜS kafesindeki deformite nedeni ile solunumu kısıtlanan ve kozmetik görünümü bozulan hastaya merkezimizde tasarlanıp üretilen Titanyum Sterno-Kostal Implant hastaya başarılı bir ameliyat ile takılmıştır. Merkezimiz diş hekimliği sahasında kullanılan irili ufaklı sayısız implant tasarlanmış ve üretilmiştir.



Merkezimizde; plastik, silikon, krom kobalt ve titanyum olarak üretilebilecek;

- Eğitim amaçlı 3 boyutlu plastik ve silikon modeller,
- Defektli kemik bölgeleri veya tümöre bağlı rezeke edilecek kemik parçalarının yerine aplike edilecek, anatomik olarak dizayn edilmiş spacerler,
- Ameliyat önce planlama yapmak üzere tümörlü dokuların anatomisini ortaya koyan modeller,
- Yenilikçi bir implantın prototipinin üretimi,
- Yeni tasarlanacak bir el aletinin prototipinin üretimi,
- Dental sahada implantların tasarımı ve üretimi yapılabilmektedir.

Aşağıda verilen Makine parkı ve Bilgisayar programları bu sahada yapılan yayınlar da dünya çapında akreditisesi olan ürünlerdir. Mühendislerimiz yurt içi ve yurt dışı eğitimler ile bu programları ve makinaları efektif bir şekilde kullanabilmektedir.



MAKİNE PARKIMIZDA ; Dental Tarayıcı (Smartoptics / Activity 102, Topografik Yüzeysel Tarayıcı (3DMD/ 3dMDcranial System), Cranial Tomografi sistemi Morita Accutomo 170, Lazer Kaynak Makinesi (Alpha Laser / ALS 100-S), Plastik Modelleme Makinesi (Zcorp / Z650), 5 eksenli Yenadent DC50 5X CNC, Metal Modelleme Makinesi (Concept Laser / M2 Cusing), Silikon Modelleme Makinesi, (MTT/ 5/04 with all Nylon Op) bulunmaktadır.



Kullanılan özel yazılımlar

Kullandığımız bilgisayar programları: Ameliyat Planlama Yazılımı (Materialise / Surgicase), Tersine Mühendislik Yazılımı (XOV + XOR), 3D Tasarım Yazılımı (Materialise / 3-Matic), Sonlu Elemanlar Yazılımı (MSC / NASTRAN), Dental Planlama Yazılımı (Materialise / Simplant), 3D Medikal Görüntüleme Yazılımı (Materialise / Mimics), Bilgisayarlı Tasarım Yazılımı (Autodesk Inventor), Akışkanlar Dinamiği Yazılımı (ESI/ CFD), E-RP Ürün Veri Yönetim Yazılımı, STL Optimizasyon Yazılımı (Materialise Magics RP) dir.

ISO 13485:2003 Tıbbi Cihazlar İçin Kalite Yönetim Sistem Sertifikası'na sahip olan merkezimizin üreteceği krom kobalt ve titanyum malzemelerin invitro uyumluluk testleri yapılmıştır. Ve hastalarda kullanımında sakınca yoktur. Alternatif üreticilerle rekabet edebilmek ve yurt çapında yaygın olarak tercih edilebilme adına, ürünlerimizin SUT kapsamına girmesi ve SGK tarafından ödeme programına alınması için yoğun bir şekilde çalışmaktayız.

Bu tanıtım yazısı vesilesi ile bizi tanıma fırsatı bulan bilim adamlarına ve üretim ve mühendislik alanında görev yapan TSK personeli merkezimize davet ediyoruz. Önceden randevu almak şartı ile merkezimize gelebilir ve üretimlerimizi yerinde inceleyerek yeni ufuklara yelken açabilir, ve yenilikçi ürünler ve el aletlerinin tasarımı konusunda ilham alabilirsiniz.