

MEDMAR_{Vascular Graft}

Kardiyovasküler Hastalıklar ve Hemodiyaliz Tedavilerinde Kullanılacak Yeni bir Malzeme

Marmara Üniversitesi ve İstanbul Medipol Üniversitesi İşbirliği ile:

- Marmara Üniv. Tıp ve Mühendislik Araştırmalarında öncüdür.
- Türkiye'nin En çok öğrenci sayısına sahiptir.
- Medipol Üniv. sağlık temalı ilk özel üniversitedir.
- Türkiye'nin Sağlık alanında en büyük Alt Yapısına ve Bilgi Birikimine Sahip olan iki Üniversitenin Teknolojik Ürünü geliştirilmiştir.



Ekip



**Doç. Dr. Oğuzhan
Gündüz**

Nanoteknoloji,
Biyomalzemeler ve Doku
mühendisliği konularında
uzman



**Prof. Dr. Ahmet
Zeki Şengil**

Nanoteknoloji, Tıp,
Biyomalzemeler ve Doku
mühendisliği konularında
uzman



**Doç. Dr. Nazmi
Ekren**

Nanoteknoloji, elektrik ve
Elektronik konularında
uzman



**Doç. Dr. Selami
Çakmak**

Nanoteknoloji ve Tıp
Konularında Uzman

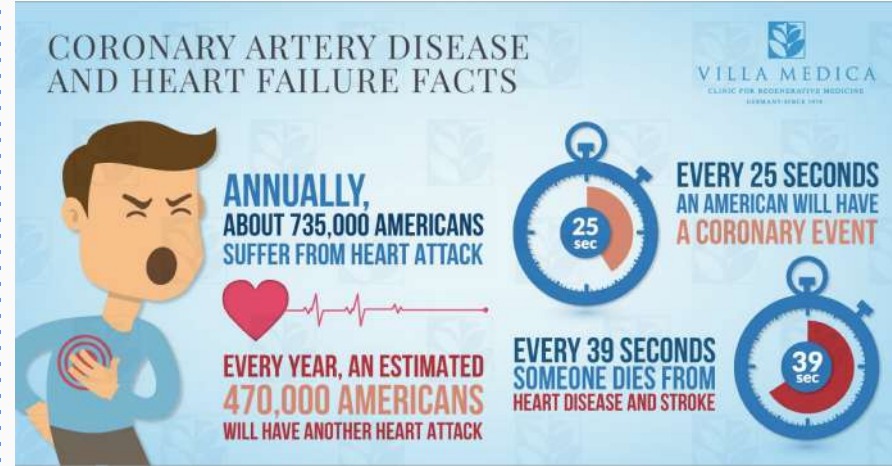


**Prof. Dr. Faik
Nüzhet Oktar**

Biyomalzeme ve
Biyomedikal Mühendisliği
Konularında Uzman

Problem

İşlevini yitiren Doğal kalp damarlarının yerine ikame ürünler yetersiz kalmaktadır. Hızlı pıhtı oluşumuna bağlı erken dönem tıkanmalar oluşmaktadır.



Türkiye'de Yılda 400 Bin Kişi Kalp Hastalıkları Nedeniyle Hayatını Kaybedebiliyor..



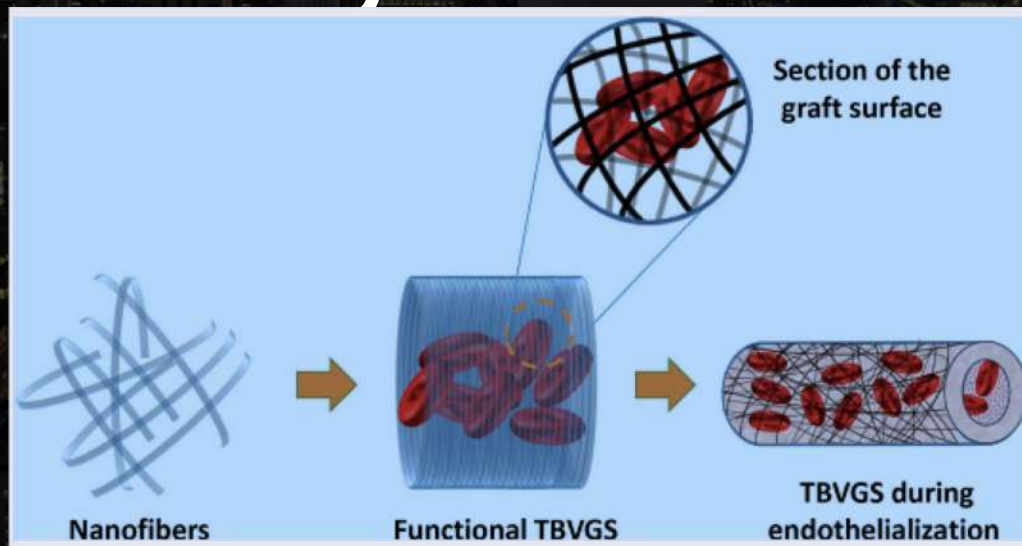
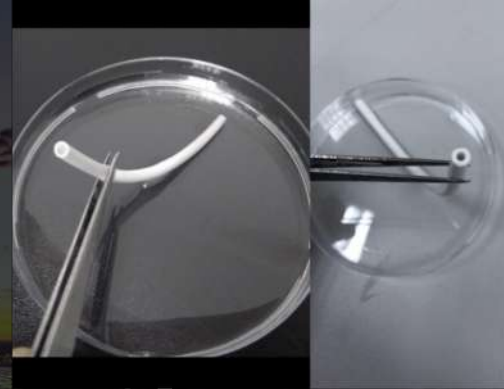
Çözüm

6mm çapın altında yapay damar üretimi

Bizim kullandığımız yöntemin diğer vasküler greft çeşitlerine göre birçok avantajı vardır.

- ❖ Elektro-eğirme yöntemi , aynı anda birçok katmanın tasarımına izin veren benzersiz bir yöntemdir.
- ❖ Ürettiğimiz yapı yüksek yüzey alanı ve birbirine bağlı gözenekler sayesinde damar yapısına benzemektedir.
- ❖ Ürünümüz endotel oluşumu sağlayarak arteriyel trombozu engellemektedir.
- ❖ Kanın spiral akışına izin verir.
- ❖ Düz kas hücreleri tasarımını korumak mümkündür.

Teknolojimiz: Nano + Biyomimetik



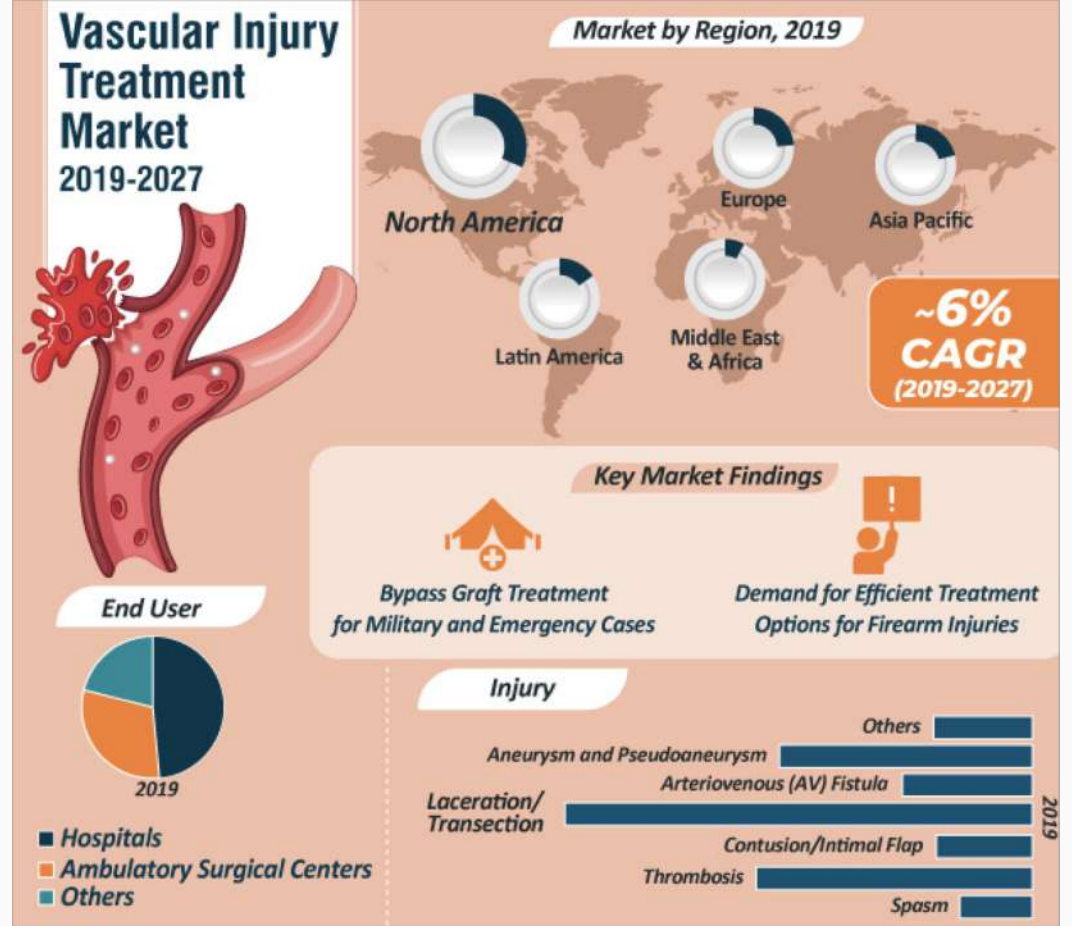
Uygulama Alanları ve Hedef Pazar

Hastaların kalp ve diğer damarlarının yenilenmesi ihtiyacı olduğunda kullanılacaktır.

Tüm dünyada kalp ve damar hastaları için malzemeler üreten firmalar hedef kitlemiz.

Öncelikli olarak Türkiye'deki yapay kalp damar tedavisinde kullanılması

Tüm Dünyada Pazar 2.6 milyon Dolar 2019 yaklaşık %6 büyüme bekleniyor 2027 yılında



Değer Zinciri

Üreticiler:

1- Medikal Cihaz Firmaları

2- İlaç Firmaları

3- İleri Biyoteknoloji Ürün Firmaları

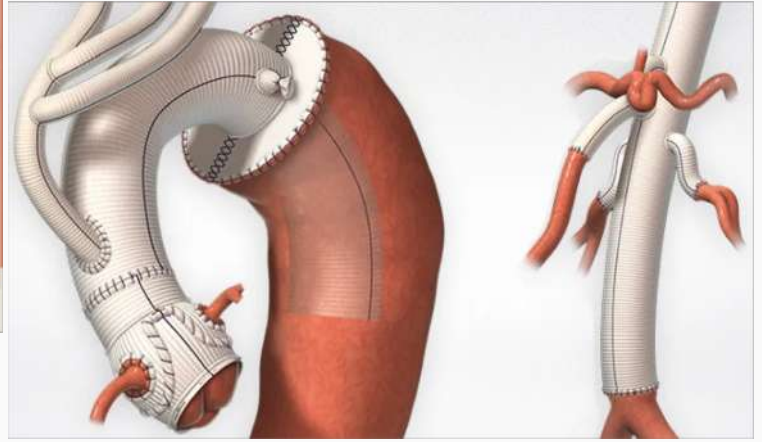
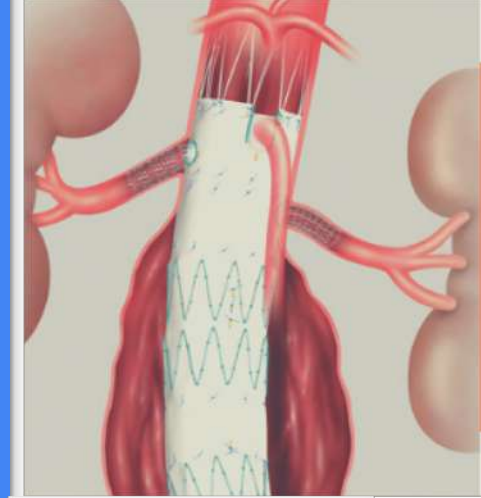
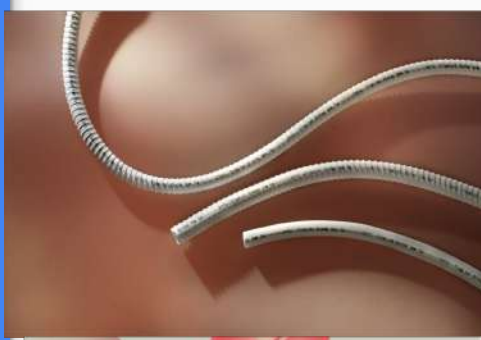
Kullanıcılar:

1- Tıp Doktorları

2- Hastaneler

Faydalanacaklar:

1- Hastalar



Teknolojinin Avantajları

Üretim Maliyeti
Düşük olması, Seri
üretim cihazı
piyasadan daha
ucuza imal
edilebilmesi

Yüksek kapasitede
üretim
gerçekleştirebilmesi.
Farklı nanoteknoloji
tabanlı ürünlerin de
aynı altyapı ile üretme
imkanı sağlaması.
(Doku, Yara Örtüsü vb)

Üretilecek ürünlerin
yurtdışı pazar
kapasitesinin olması
ve yüksek katma
değerli gelir imkanı
sağlaması.

Üretilen yapay
damar gerçek doğal
damarın yapısını
sergileyerek hücre
büyümesini
sağlamakta. Böylece
damar değişimine
gerek olmamaktadır.

Aşamalar

Laboratuvar Üretimin Kurulması

Aralık 2016 – Şubat 2017

Patent Başvuruları

(2017 [TR](#) 2018 [EP WO US](#))

Haziran 2017 - Mayıs 2018

Hayvan Testi

Ocak 2021 - Mayıs 2021

Seri Üretimin Kurulması

Aralık 2021 – Nisan 2022

Kimyasal-Fiziksel-Mekaniksel Test Analizleri ve *In vitro-In vivo* Biyouyumluluk Testleri Tamamlandı.

Subat 2017 - Haziran 2017

CE-Sertifikasyon

Mayıs 2021 - Aralık 2021

Ürünün Piyasaya Çıkışı

Nisan 2022 - Halen

TÜBİTAK Patent Lisans Çağrısı

Patent Destek Oranı

%40 **%25**

KOBİ için

**Büyük Firma
için**

TR Tescilli, EP-US Başvuru

Teşekkürler

Telefon: 05071266602

Email: oguzhan@Marmara.edu.tr

Web sayfası: nbuam.Marmara.edu.tr

<https://www.patenteffect.com/patentmeet>