

# EVH GİRİŞİM

Elaine,  
02 Temmuz 2021

1

**EVH nedir?**

---

2

**Neden biz?**

---

3

**Nasıl kullanılır?**

---

01

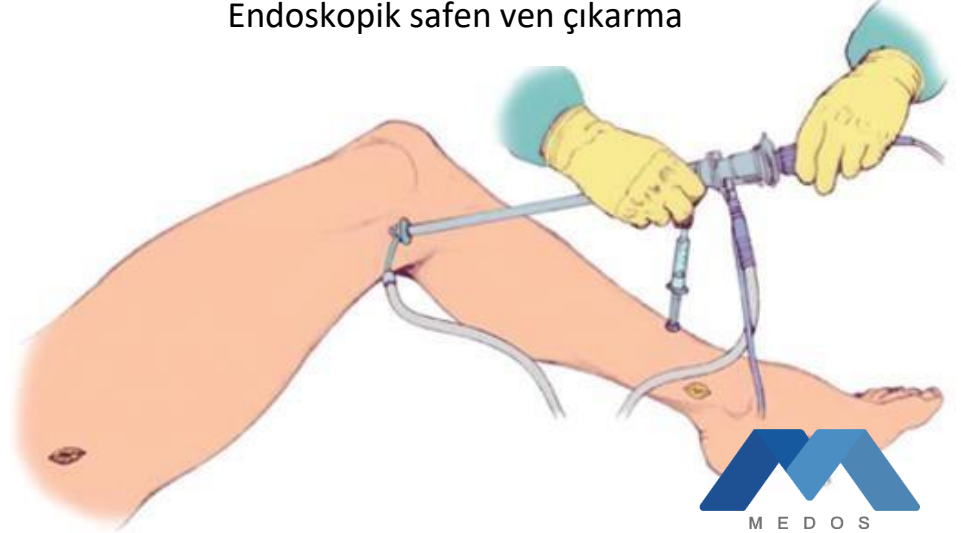
BÖLÜM 01

EVH nedir?

## EVH

- Açık damar çıkarma (OVH) ile karşılaştırıldığında, EVH tekniği, bacak veya kol üzerinde 2-3 cm'lik bir kesi yoluyla köprü damarları (büyük safen ven veya radyal arter) elde etmek için endoskop kullanılarak yeni bir minimal invaziv damar çıkarma tekniğidir.
- OVH ile karşılaştırıldığında, EVH hızlı yara iyileşmesi, daha düşük enfeksiyon ve komplikasyon gelişme ihtimali, daha düşük ağrı düzeyi, hızlı genel iyileşme ve ameliyat sonrası iyileşme ve tedavi maliyetlerinin daha düşük olması gibi avantajları vardır.

Endoskopik safen ven çıkarma



## Geçmiş ve Günümüz

- İlk olarak 1996<sup>1</sup> yılında Lumsden ve Eaves tarafından bildirilen tedavide, etkileyici sonuçlar elde edilmiştir ve hasta memnuniyeti de oldukça yüksek seviyededir.
- 2008 STS Veritabanına göre; yaklaşık olarak %70 CABG cerrahisi EVH<sup>2</sup> yöntemini kullanmaktadır.
- 2017 yılında, Uluslararası Minimal İnvaziv Derneği bir mutabakat yayınlarak standart bir teknik uygulama olarak EVH'yi önermiştir.
- 2018'de ESC/EACTS, EVH teknolojisini IIa ve A düzeyi kanıtlar ile önerdiğini net bir şekilde açıklamıştır.
- Bu tedavi Avrupa ve Amerika ülkelerinde bir “Tedavi Standardı” (SOC) olarak kabul edilmektedir
- Uluslararası kullanım ise artış göstermektedir, >550.000



1. Lumsden AB, Eaves FF, Ofenloch, ve arkadaşları. Deri altı, video destekli safen ven çıkarma: ilk 30 vakanın raporu. Kardiyovasküler Cerrahi. Cilt 4. No: 6 s. 771-776. 1996.
2. (<https://www.sts.org/registries-research-center/sts-national-database/sts-adult-cardiac-surgery-database>).

## OVH ve EVH

OVH



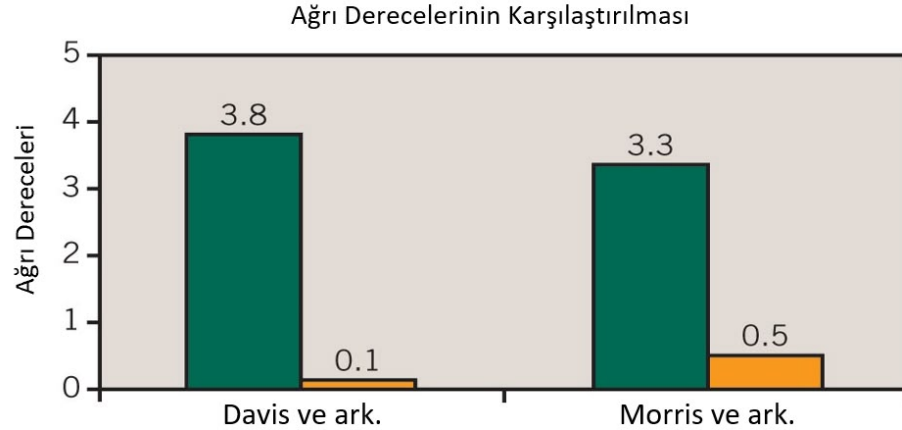
V.S.

EVH



## OVH ve EVH Kıyaslaması

Hastaların ameliyat sonrası ağrı derecelerinin karşılaştırılması



Özellikle **obezite ve diyabetli insanlar için** EVH, yara enfeksiyonları gibi komplikasyon riskini büyük ölçüde azaltır

## OVH Kesi komplikasyonları



## Büyük safen ven yöntemlerinin karşılaştırılması

Süreç	EVH	OVH
Kesme ve Giriş	Bacak veya Koldan, 1 ~ 3 küçük kesi (2 ~ 3cm), minimum travma	Bacak veya kolun tam boy kesisi, ağır travma.
Yara iyileşmesi	Daha hızlı	Zor
Enfeksiyon	Daha küçük	Daha büyük. Sağlık personeli enfeksiyonu önlemek için hastalara çok dikkat etmelidir.
Komplikasyon	Daha az	Birçok olası komplikasyon ile karşılaşılır.
Ağrı	Belli değil	Bacak veya kol ağrılarının azalması, göğüs ağrılarına kıyasla daha kolay gerçekleşir.
İyileşme	Çabuk	Yavaş, hasta uzun süre hastanede gözlem altında kalır.
İyileştikten sonra yara izi	Küçük ve güzel	Büyük yaralar, kötü görünüme sebebiyet verebiliyor.
Ameliyat sonrası pansuman maliyetleri	Daha küçük	Daha büyük, uzun süreli hastane masrafları, tıbbi harcamalar ve daha sonra izlerin giderilmesi için kozmetik harcamalar.

## EVH'nin Ekonomik Faydalarının Analizi

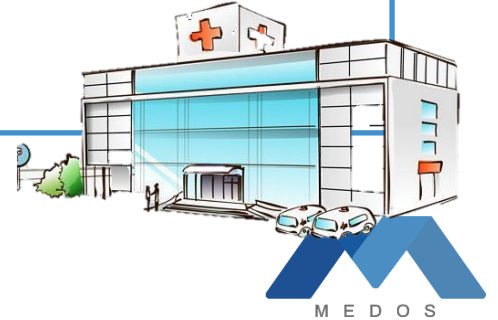
### Hasta memnuniyetini etkili bir şekilde artırın

- Komplikasyonları etkili bir şekilde azaltın
- Ameliyat sonrası ağrıyı azaltın
- Daha hızlı psikolojik iyileşme
- Önemli estetik etki
- Hastanede kalış süresini azaltın
- İyileşmedeki psikolojik engelleri büyük ölçüde azaltın



### Klinik kaynakların ve hizmetlerin meşguliyetini etkili bir şekilde azaltın

- Hastane kaynaklarının meşguliyetini etkili bir şekilde azaltın
- Yara bakım süresini azaltın
- Tekrar hastaneye yatış oranlarını azaltın
- Ayakta yara yönetimini azaltın
- Ameliyat sonrası hastanede kalış süresini azaltın



02

BÖLÜM 02

Neden biz?

**Çin'de EVH'ye odaklı tek üretici olun.**

EVH in China

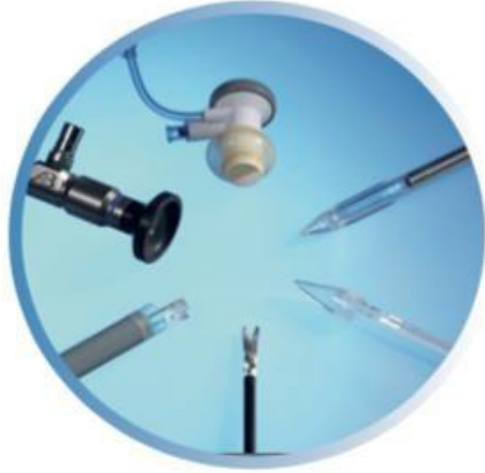
**Medos, Pekin çok çalışacak...**

CABG ameliyatı için bir köprü damarı olarak büyük safen damarının kullanılması gereken hastalar için, büyük safen damarı çıkarılmasında minimal invaziv cerrahi uygulayarak daha fazla hastanenin EVH ameliyatı yapmasına yardımcı olun, böylece ameliyat sonrası komplikasyonları ve hastalar için de ağrıyı azaltıp hastane yoğunluklarını azaltın. Daha fazla Çinli hastanın daha iyi bir yaşam sürmesine yardımcı olmak için tıbbi kaynakların en etkili şekilde kullanılması!



## Neden biz?

- Ürün tasarımı, Asyalı doktorların çalışma alışkanlıklarına uygun ve ustalaşması daha kolay olan ergonomik sap tasarımına dayanmaktadır.
- Ürünler test edilmiş ve güvenilirdir, üzerinde sürekli araştırma ve geliştirme ve yenilikler yapılmaktadır, CE sertifikası almıştır.
- Çin'de birçok tanınmış üçüncü basamak hastanede klinik olarak kullanılmaktadır.



Model	Açıklama	Özellikler
VH-05	5mm Endoskop	Yeniden kullanılabilir, düşük sıcaklıkta plazma veya EO sterilizasyonu
VH-11	12mm Diseksiyon Kanülü C-Halkası (Ring)	Tek kullanımlık C-Ring Fonksiyonu : Rezeksiyon pozisyonu ile kan damarı arasında belirli bir mesafeyi korurken en iyi kan damarı görüntüsünü sağlar.
VH-12	8.5mm Toplama Manşonu	Tek kullanımlık
VH-13	Kısa Bağlantı Noktası Künt Uçlu Trokar (BTT)	Tek kullanımlık
VH-14	5mm Bipolar Makas	Tek kullanımlık

## Neden biz?

### Bacak: Büyük safen ven bileşenleri (4 Parça)

VH-05



**5mm Endoskop:** Kesi işleminizi görselleştirin

VH-13



**BTT:** Operasyonun esnekliğini artırın ve hazırlanan kan damarının uzunluğunu artırın

VH-11

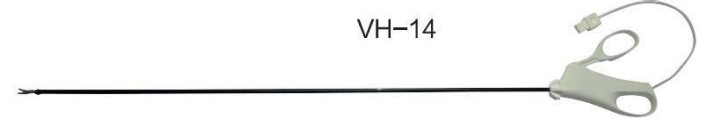


**12 mm Diseksiyon Kanülü :** Büyük safen veni topla.

**C-Ring :** Rezeksiyon konumu ile kan damarı arasında belirli bir mesafeyi koruyarak en iyi kan damarı görüntüsünü sağlayın.



VH-14



**Bipolar Makas:** Kan damarı kesme ve pıhtılaşmanın doğruluğunun artırılması

Safen ven EVH sarf malzemeleri satın alın: VH-11, VH-13, VH-14 Aksesuarları dahil: 5ml şırınga, 30ml şırınga, serbest kafa, makas tutucu, lens tutucu

## Neden biz?

### Kol: Radyal arter bileşenleri

VH-05



**5mm Endoskop:** Kesi işleminizi görselleştirin

VH-11



**12 mm Diseksiyon Kanülü :** Büyük safen veni toplu.

**C-Ring :** Rezeksiyon konumu ile kan damarı arasında belirli bir mesafeyi koruyarak en iyi kan damarı görüntüsünü sağlayın.



VH-13



**BTT:** Operasyonun esnekliğini ve hazırlanan kan damarının uzunluğunu artırın

VH-14



**Bipolar Makas:** Kan damarı kesme ve pıhtılaşmanın doğruluğunun artırılması

VH-12



**8.5mm Diseksiyon Kanülü:** Radyal arter çıkarma için VH-11 ile çalışın

## Neden biz?

### VH-11: 12 mm Diseksiyon Kanül



4 boşluk: endoskopları, C halkalarını, uzak (distal) kamera lensi temizleyicilerini, kan damarı dallarını bağlamak/ayırmak için bipolar makaslara uyumlu hale getirir.

C halkası ve distal kamera lens temizleyicisi, dokuların keskin bir şekilde ayrılmasına ve geri çekilmesine yardımcı olmak için sap üzerindeki sürgülü bir düğme ile bağımsız olarak kontrol edilir.

## Neden biz?

### VH-12: 8,5mm Diseksiyon Kanül

VH-12



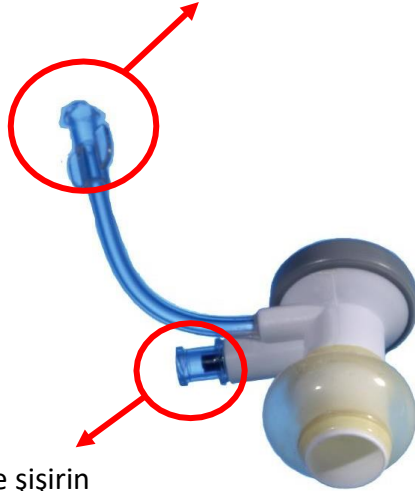
Toplama manşonunun dış çapı daha küçüktür ve endoskopun sığabileceği bir boşluk yaratır.

## Neden biz?

### VH-13: Kısa Port Künt Uçlu Trokar (BTT)

CO<sub>2</sub> pnömoperiton makinesini bağlayın

VH-13



Balonu şırınga ile şişirin

Endoskopik ekipmanın insizyon bölgesine yerleştirilmesi için, ucunda balon bulunan bir sızdırmazlık kiti ve şişirilebilir bir dış arayüz dahil olmak üzere bir yol oluşturun.

Şişirme ve söndürme için 30ml şırınga ile donatılmıştır.

## Neden biz?

### VH-14: 5mm Bipolar Makas



Kan damarlarının toplanması sürecinde, ana kan damarının ayrılmasını ve toplanmasını sağlamak için kan damarlarının yan dallarını **Elektrokoagüle etmek ve kesmek için** C-ring kullanılır.

03

BÖLÜM 03

Nasıl kullanılır?

## Nasıl kullanılır?

Makine gereklidir

**Laparoskopik sistem**  
(Gözetleme sistemi, soğuk ışık kaynağı,  
kamera sistemi)

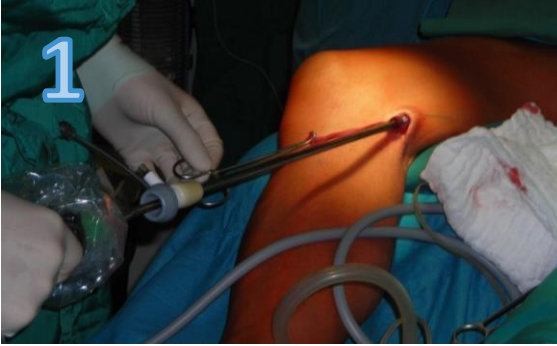
**CO<sub>2</sub> Pnömooperiton makinesine**

**Elektrokoagülasyon jeneratörü**  
(Herhangi bir mod 35W'ı geçemez)

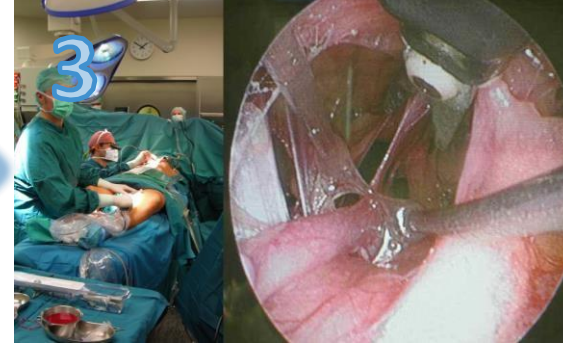


## Nasıl kullanılır?

Bir kesi açın.  
BTT ve Diseksiyon  
Kanül ekleyin.



Ayrıştırmaya başlayın.  
CO2 enjekte edin.



Ligasyon.  
Venöz damarı çıkarın!



Nasıl kullanılır?

Detaylı kullanım için lütfen klinik **videoya** bakınız.





ME D O S