

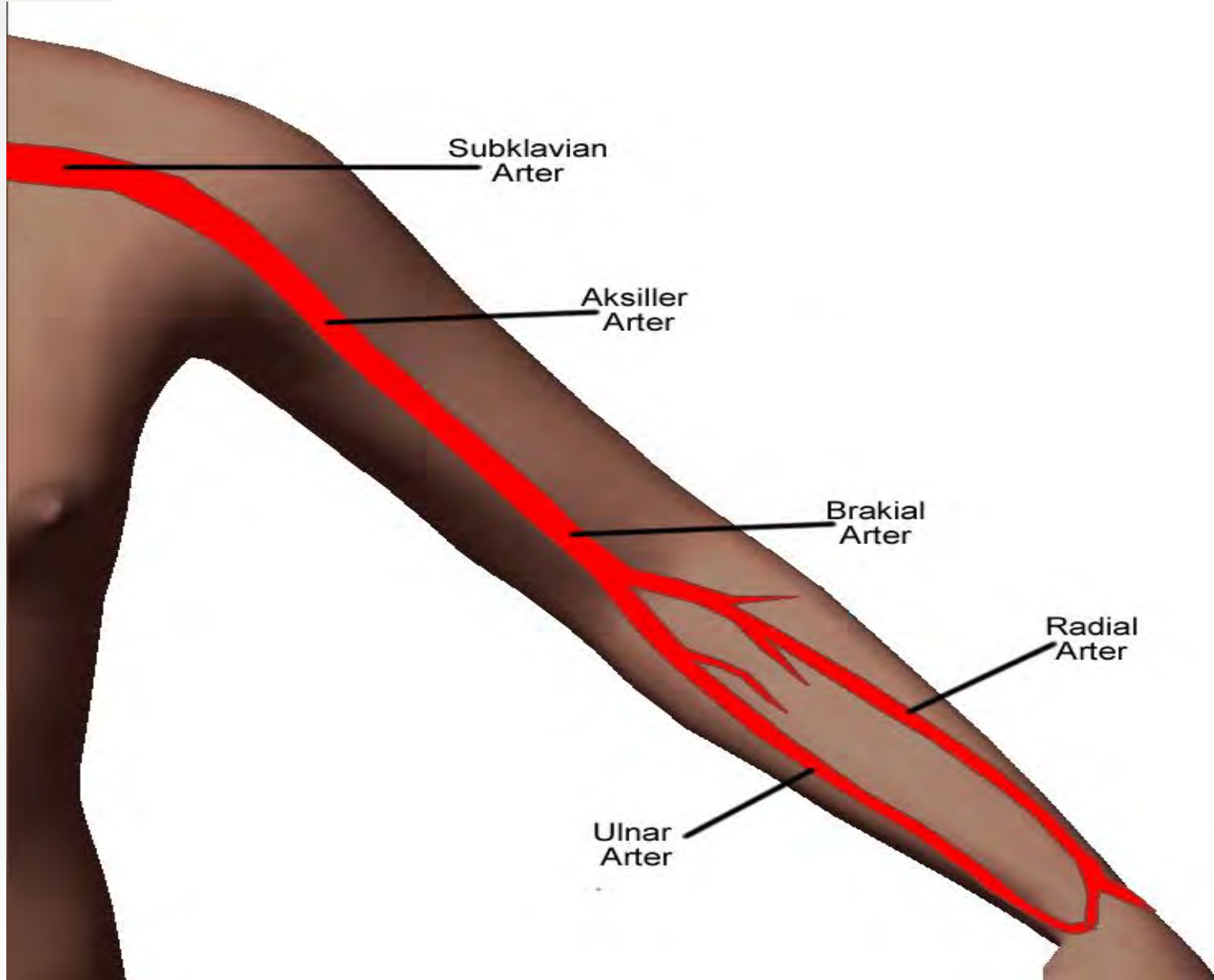
DAMARYOLUNUN KULLANIMI VE PÜF NOKTALARI

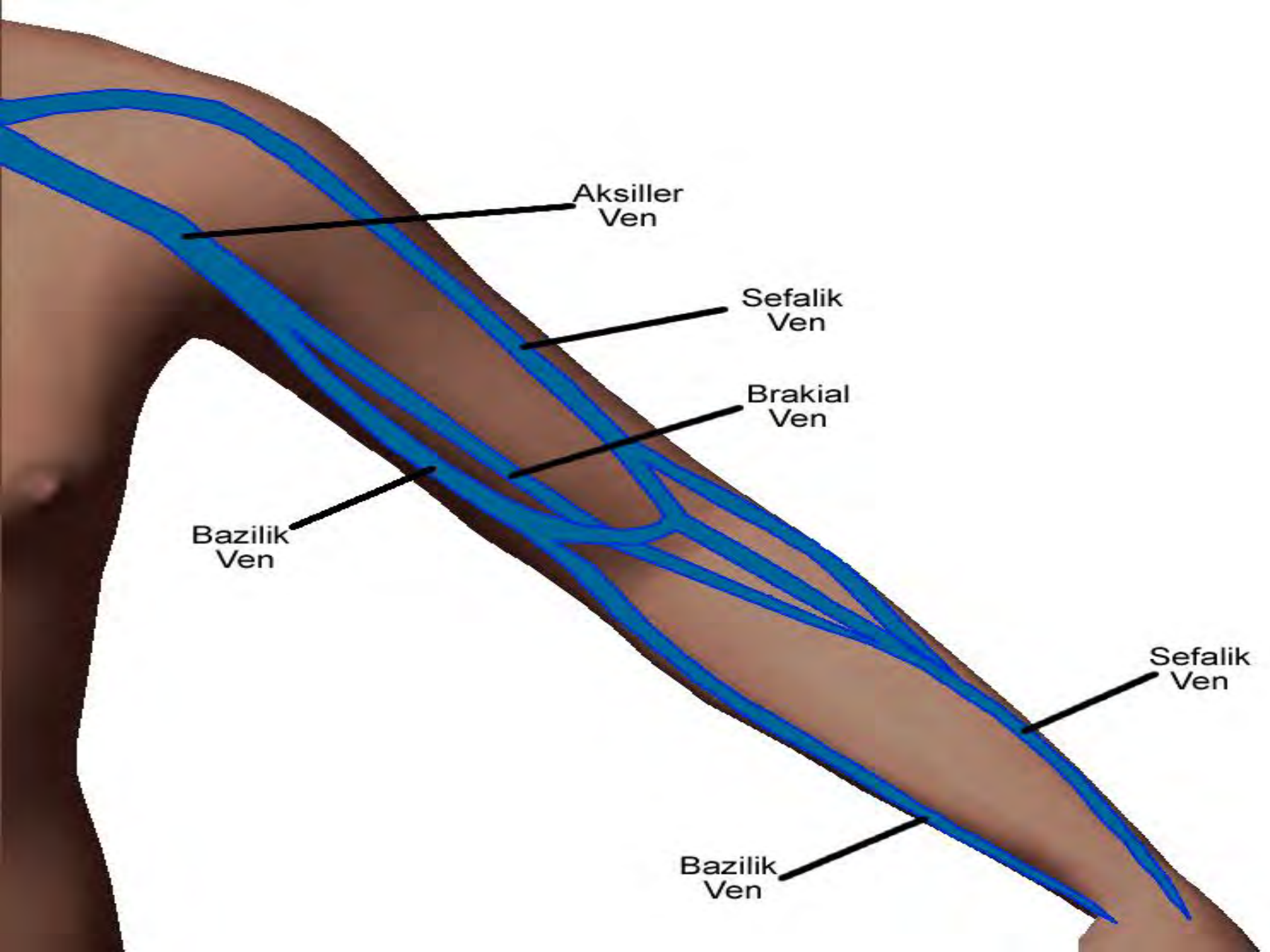
Op. Dr. Mesut Kösem
Kalp ve Damar Cerrahisi Uzmanı

ACIBADEM

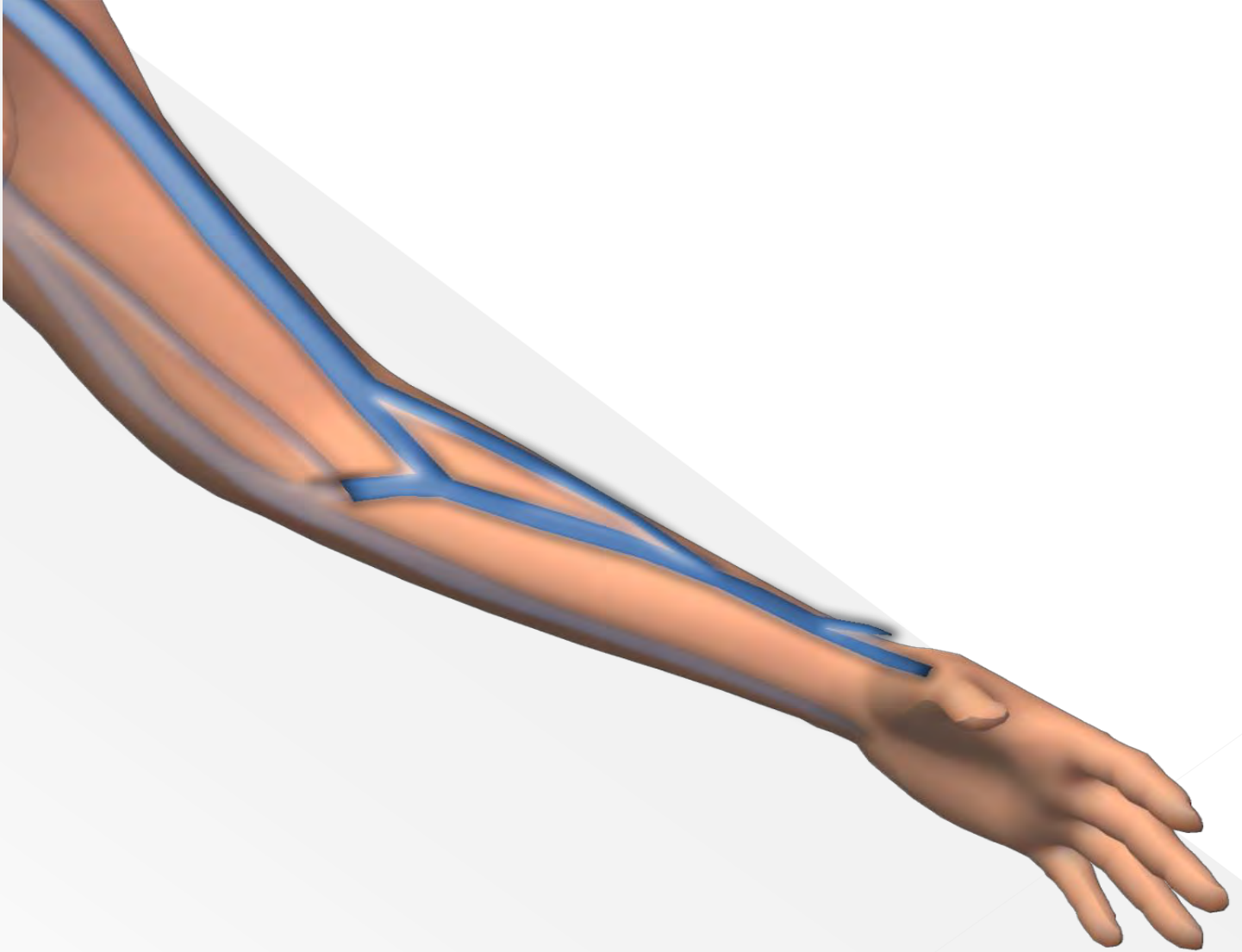


VASKÜLER ANATOMİ ÇOK ÖNEMLİ





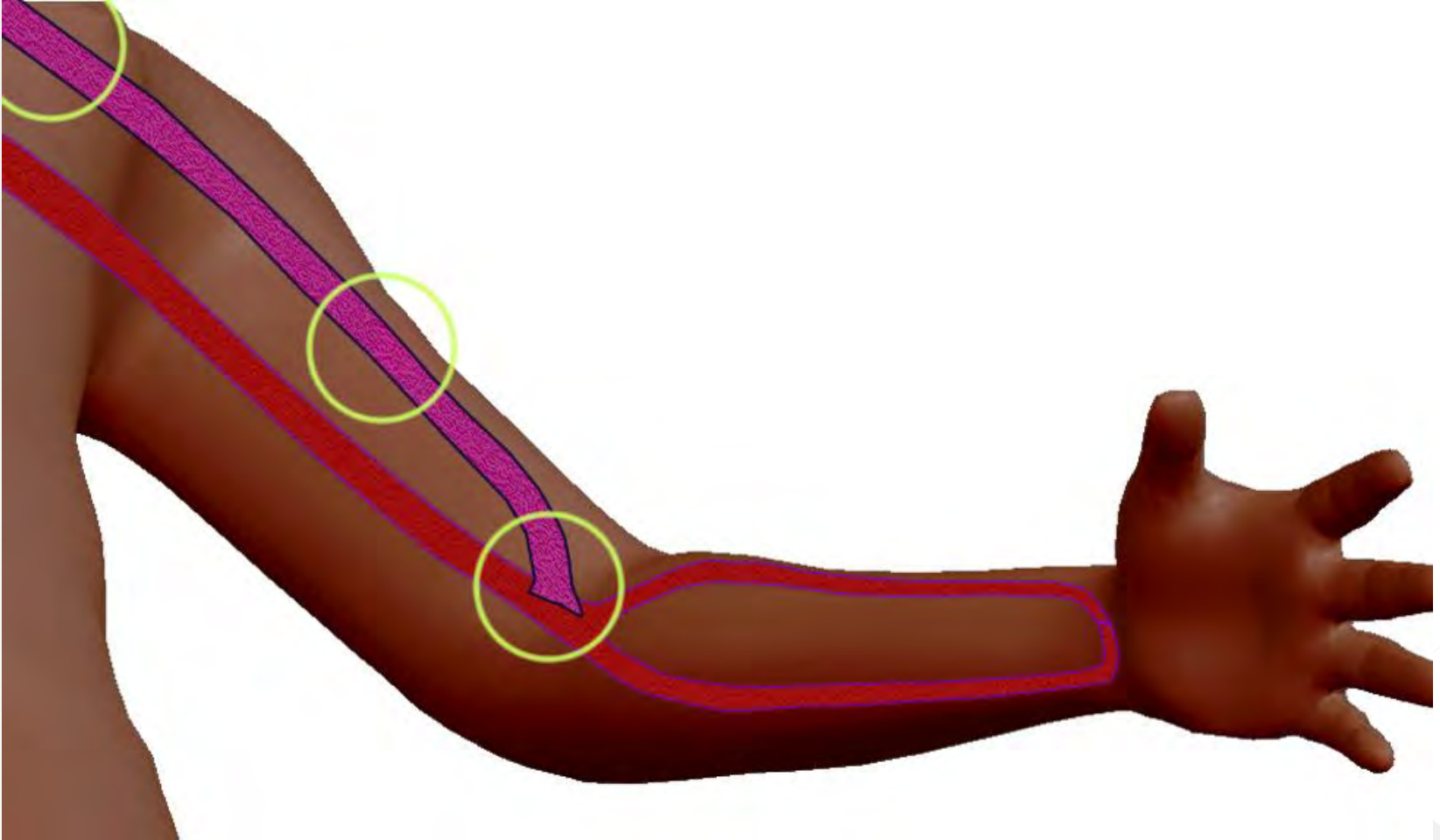
HANGİ VENLER KORUNMALIDIR?



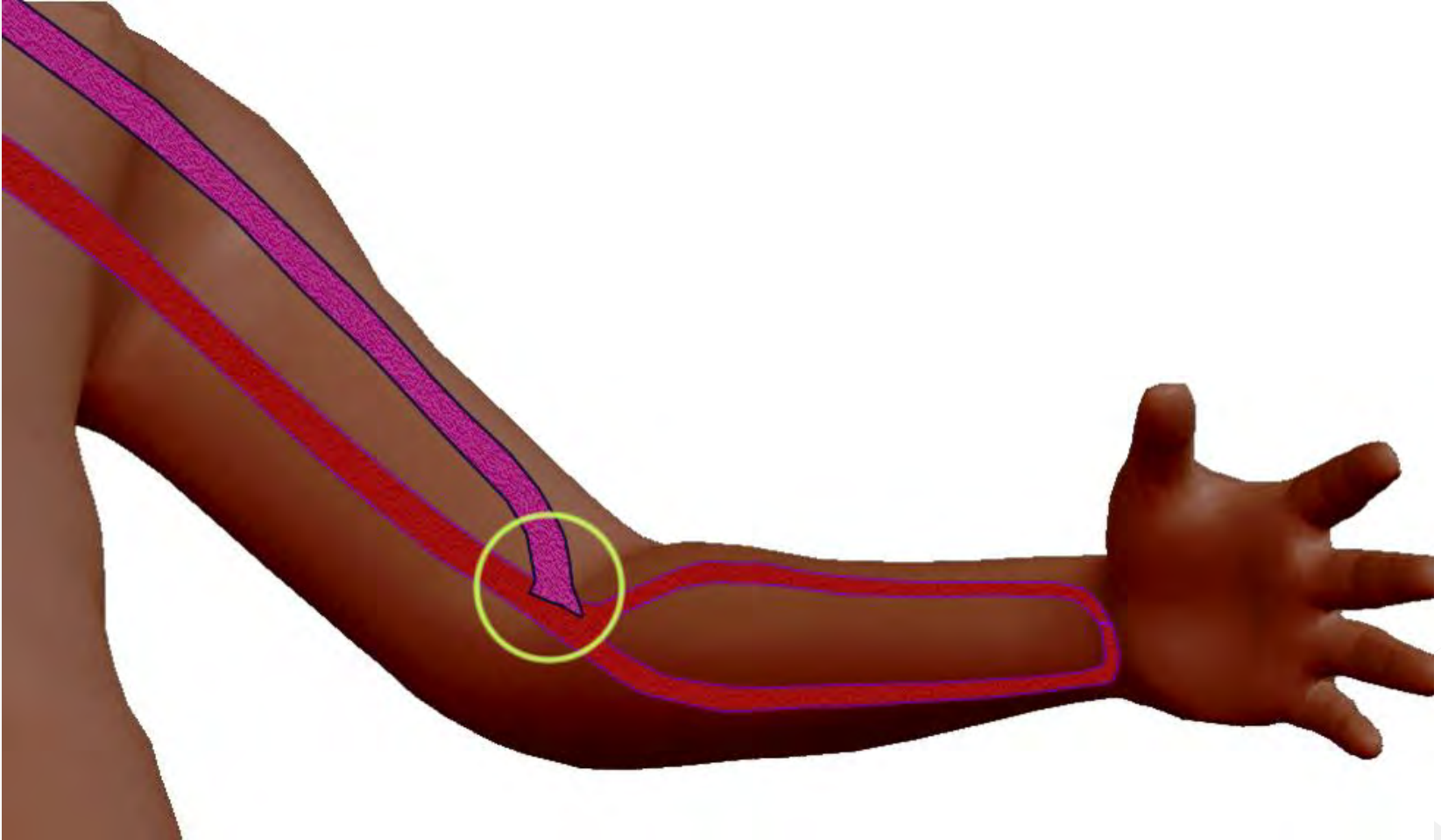
THRİLLİN ŞİDDETİ İLE FİSTÜL DEBİSİ TAHMİN EDİLEBİLİR Mİ?

DEBİ		YORUM	Fistül Debisi (ml/dak)
Debi 0	Üfürüm ve thrill izlenmiyor.	Fistül Çalışmıyor	0-50
Debi 1	Sadece üfürüm alınıyor.	Çok zayıf fistül	50-100
Debi 2	Thrill güçlükle hissedilir.	Zayıf Fistül	100-300
Debi 3	Thrill alınıyor.	Normalin Alt Sınırında	300-600
Debi 4	Thrill rahat alınıyor.	İdeal Fistül	600-1000
Debi 5	Thrill çok rahat alınıyor.	Normalin Üst Sınırında	1000-1500
Debi 6	Çok güçlü thrill	Yüksek Debili Fistül	1500+

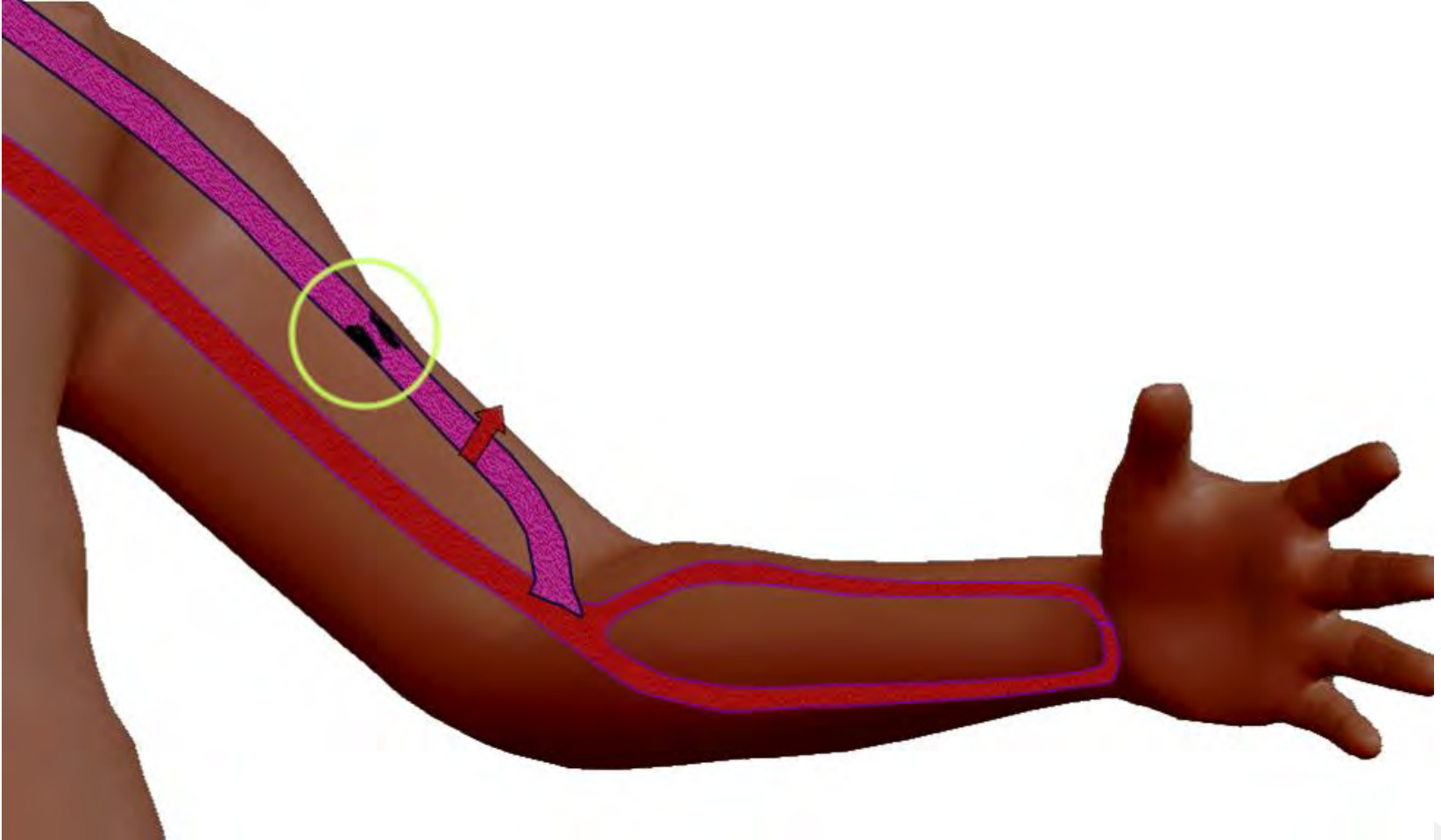
THRİLLİN YERİ ÖNEMLİ MİDİR ?



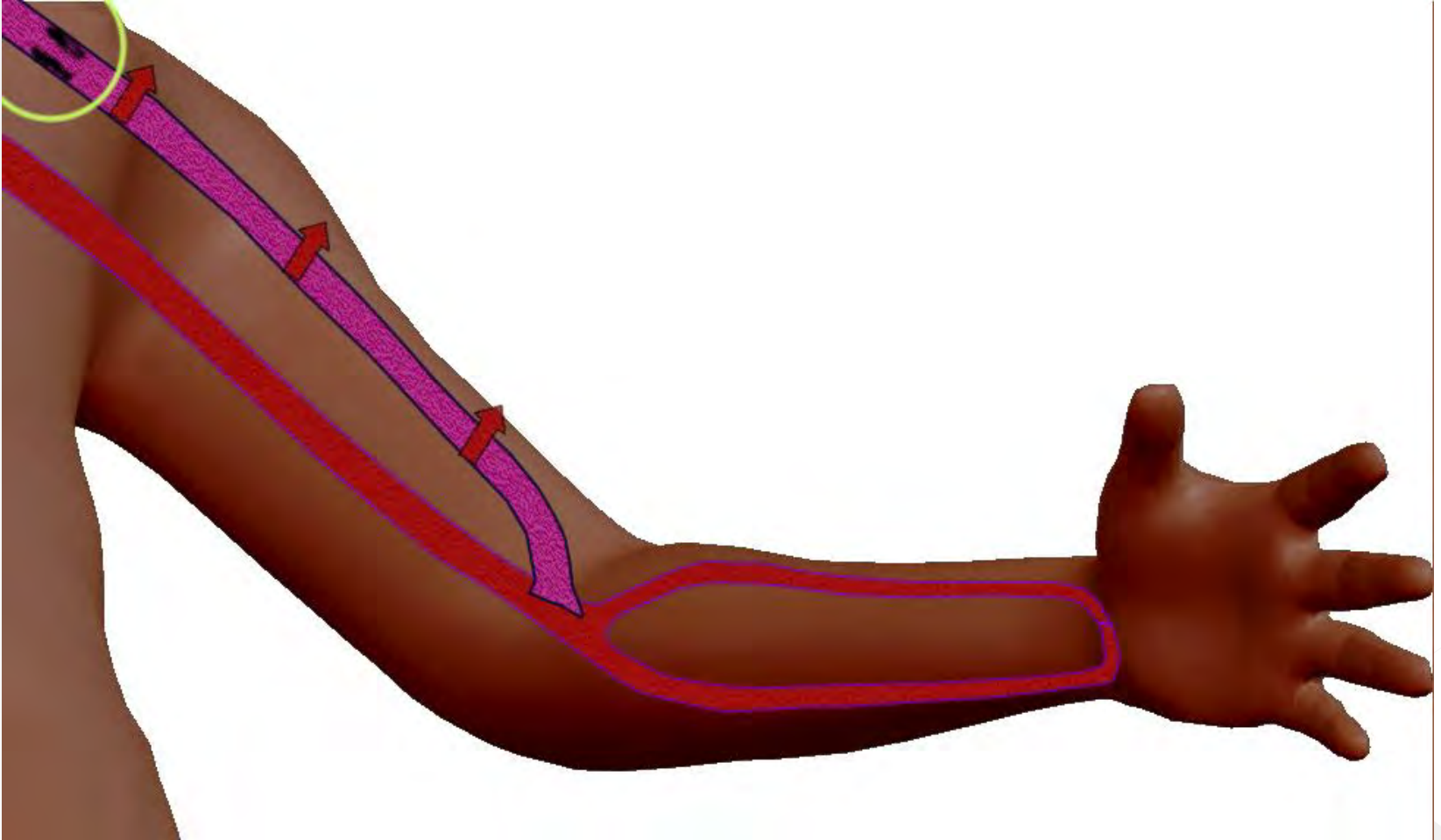
- Thrill yüksek basınçtan, düşük basınca geçiş noktasındadır.
- İdeal olarak bu anastomoz bölgesindedir.



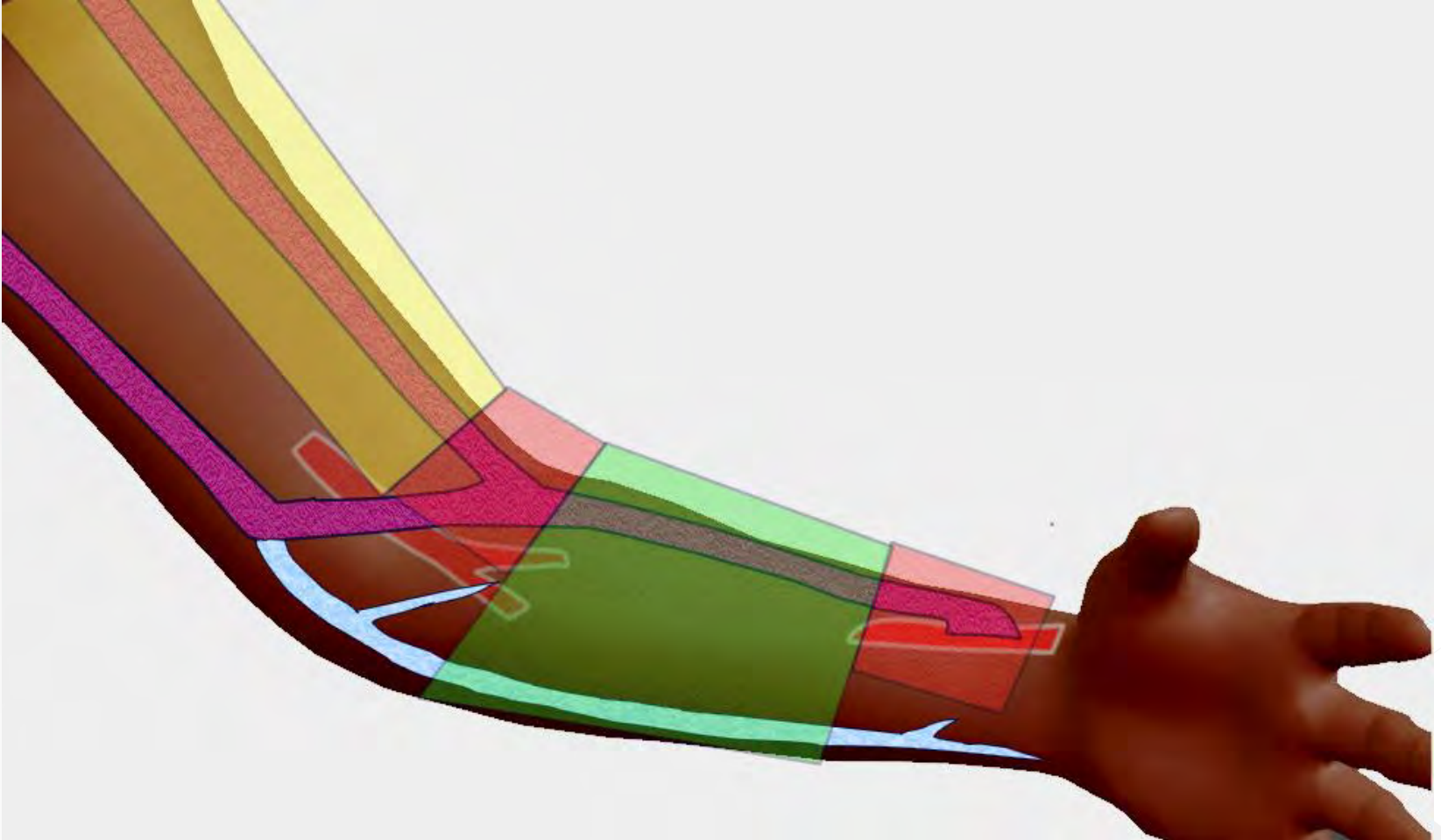
- Venöz darlık sebebiyle darlık öncesinde nabız alınır.
- Thrill darlık bölgesindedir.



- Omuz bölgesinde venöz darlık mevcut.
- Fistül veninde yaygın nabız vardır.



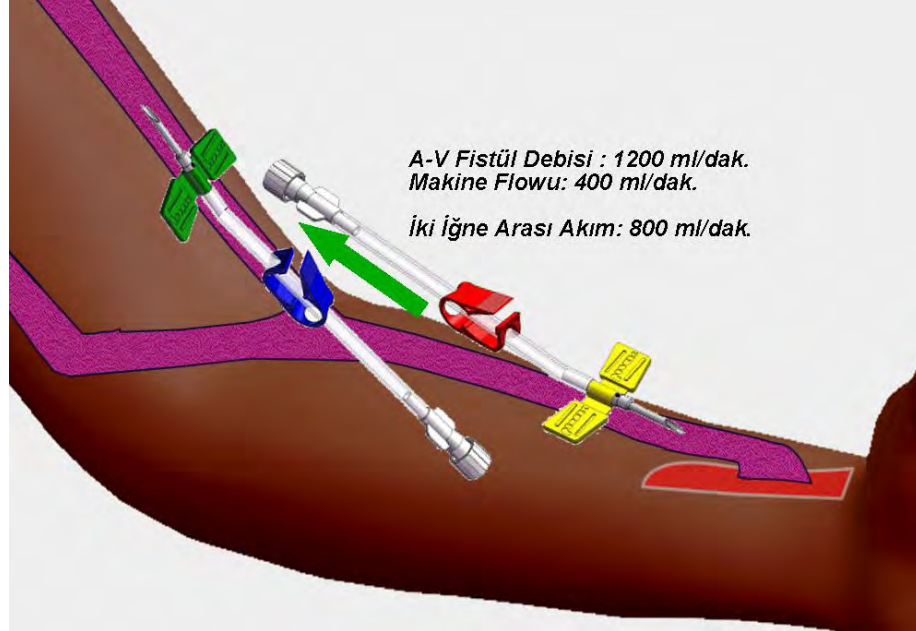
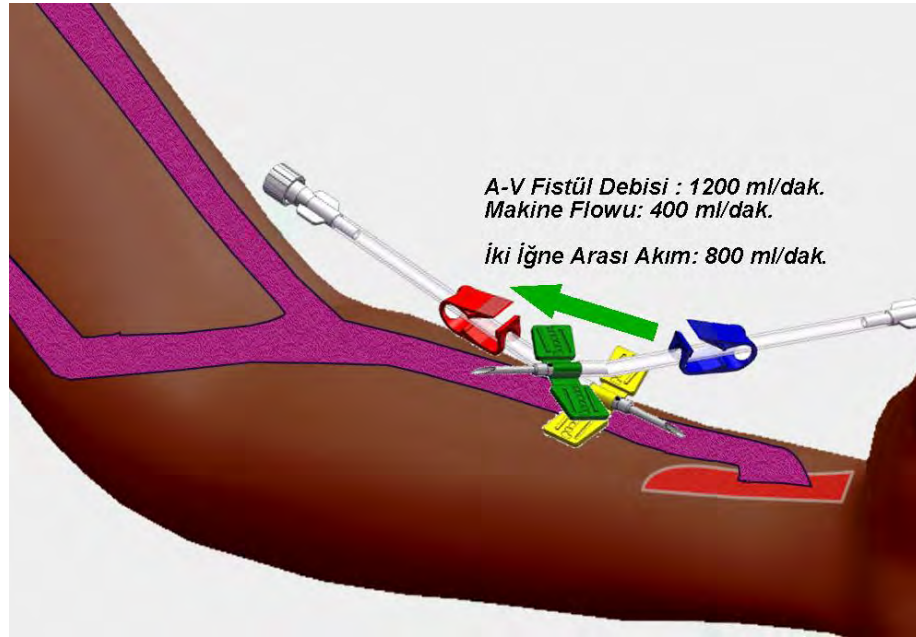
FİSTÜLDE KULLANMA NOKTALARI



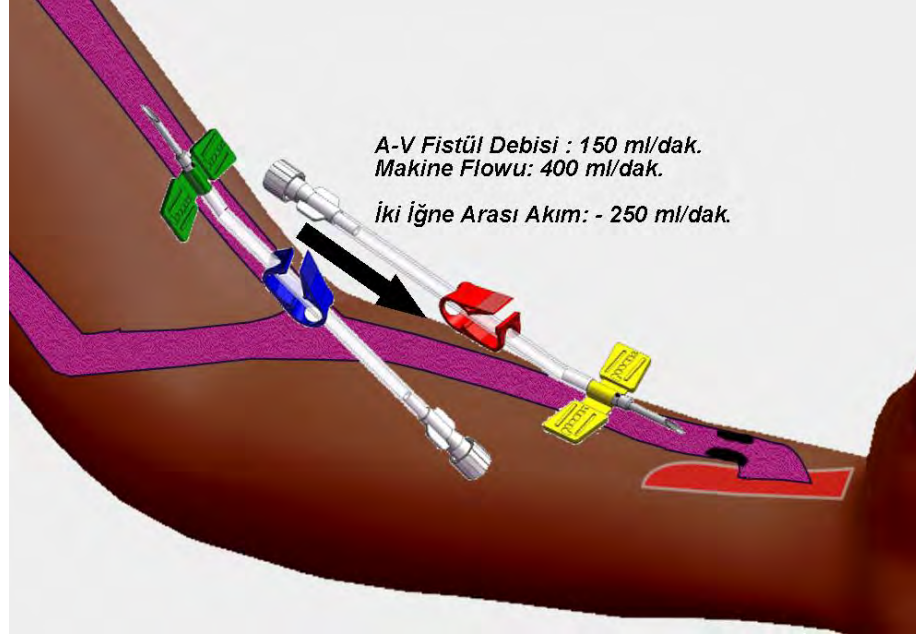
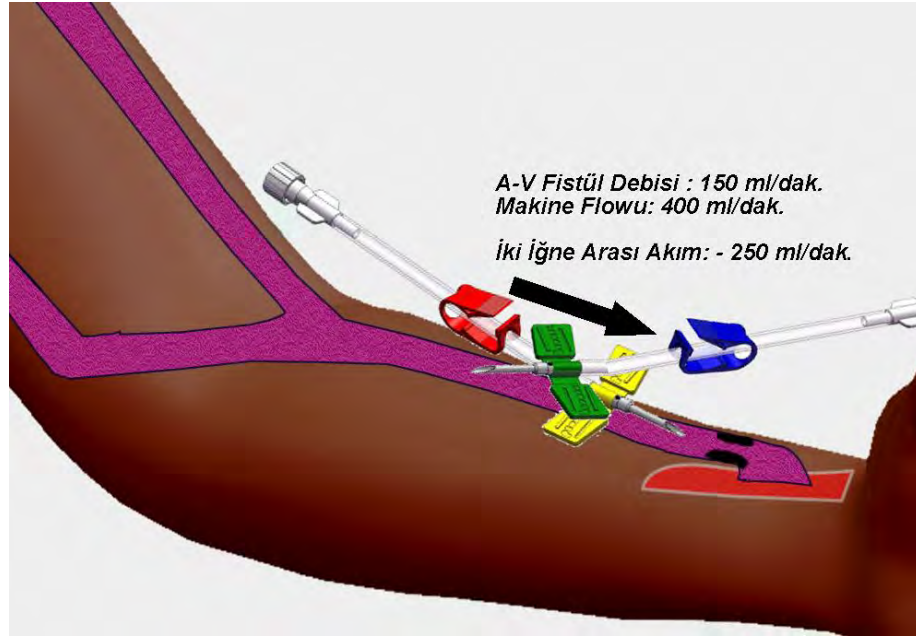
RESİRKÜLASYON İÇİN İĞNELER ARASI MESAFE NE OLMALIDIR ?

- ◉ 1 cm
- ◉ 3 cm
- ◉ 5 cm
- ◉ 7cm
- ◉ 10
- ◉ 20

Normal Fistül Debisi



Düşük Fistül Debisi



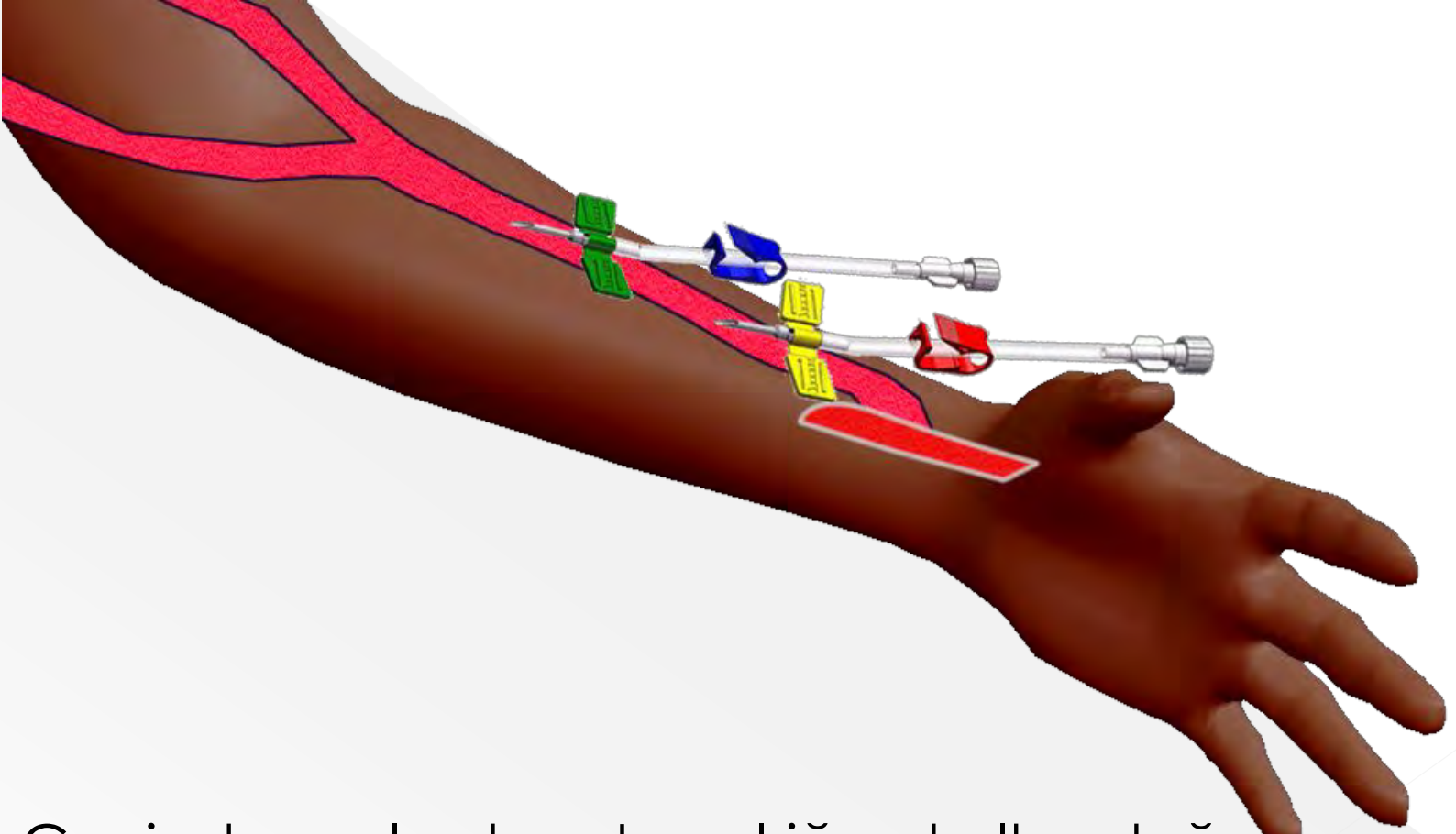
Yorum:

- ◉ Damaryoluna bağlı resirkülasyonda en önemli faktör A-V fistülün debisidir.
- ◉ Yeterli debiye sahip bir fistülde iğneler arası mesafenin önemi yoktur.
- ◉ Düşük debili A-V fistülde ise iğneler arası ne kadar fazla olursa olsun resirkülasyon kaçınılmazdır.

ARTER İĞNESİNİN YÖNÜ?

- ◉ Kalbe doğru: Kalbe doğru takmak, damarda oluşan flebin akım yönü sebebiyle daha hızlı kapanmasını sağlar.
- ◉ Anastomoza doğru: Anastomoza doğru yönlendirilmesi daha yüksek akım sağlar.

Geniř Damar Yapısı



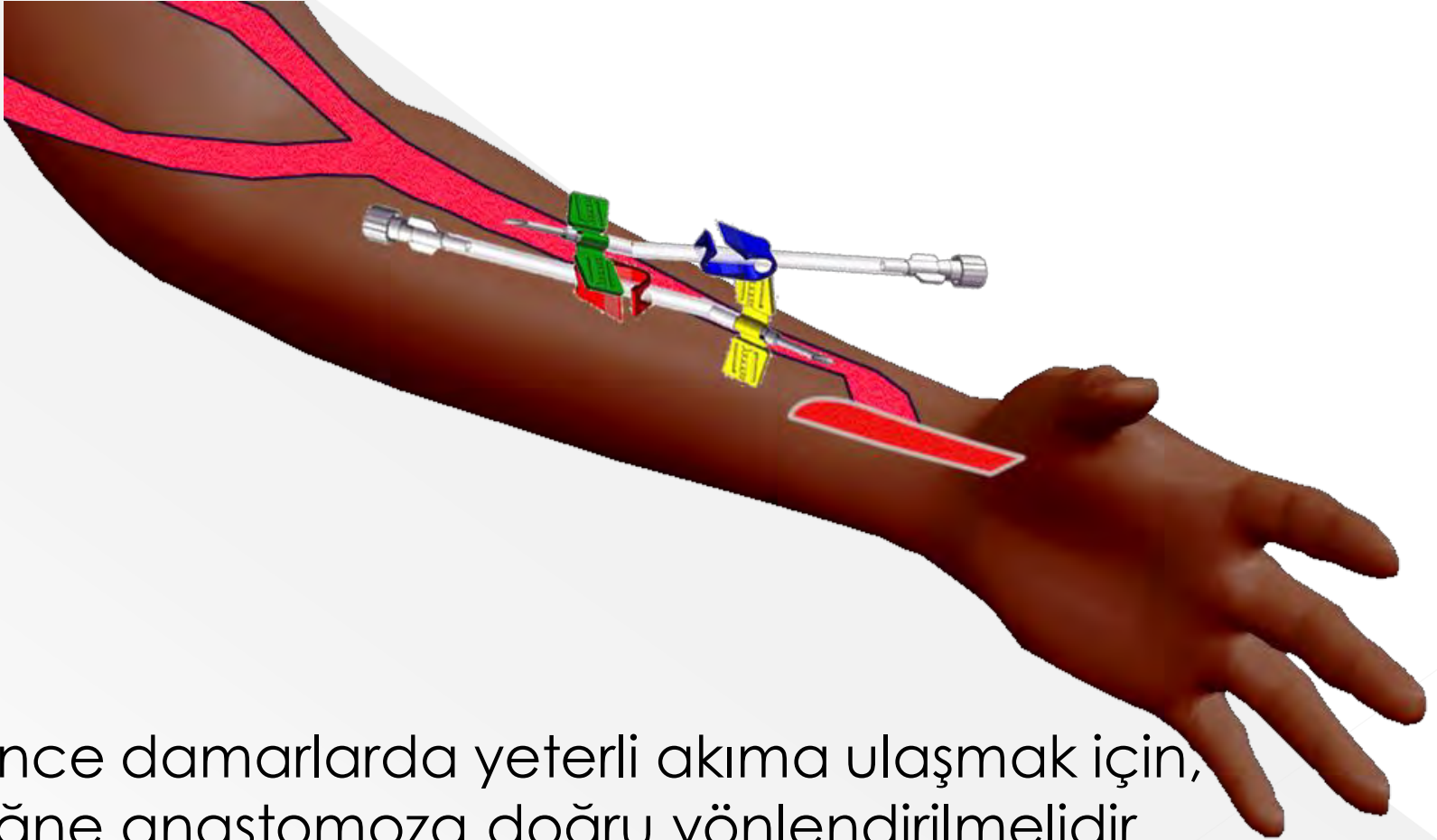
Geniř damarlarda arteryel iğne kalbe doğru yönlendirilebilir.

İnce Damar Yapısı (Kalbe doğru)



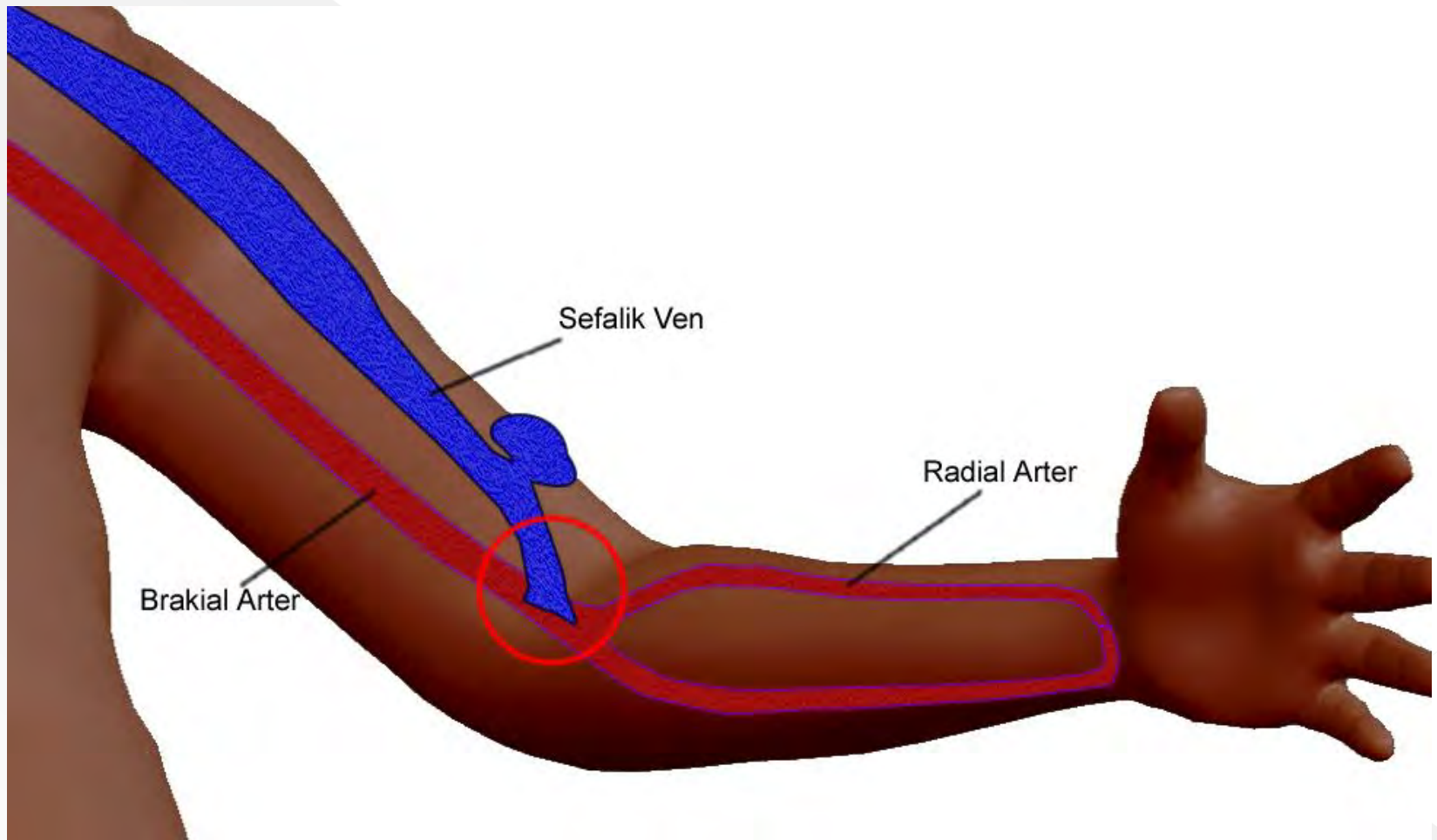
Bu durumda iğnenin kendisi de damarda darlığı artıracak için yeterli akıma ulaşmak zorlaşacaktır.

İnce Damar Yapısı (Anastomoza doğru)



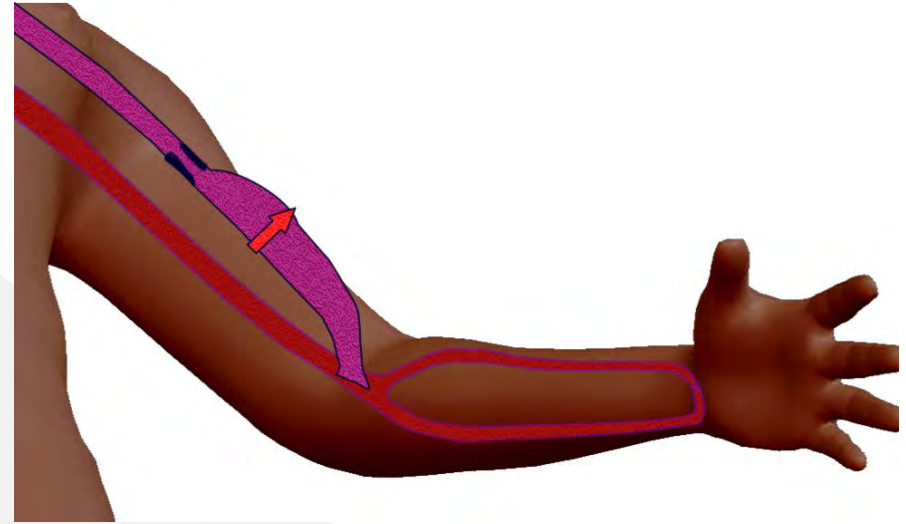
İnce damarlarda yeterli akıma ulaşmak için, iğne anastomoza doğru yönlendirilmelidir.

ANEVRİZMA? PSEUDOANEVRİZMA?

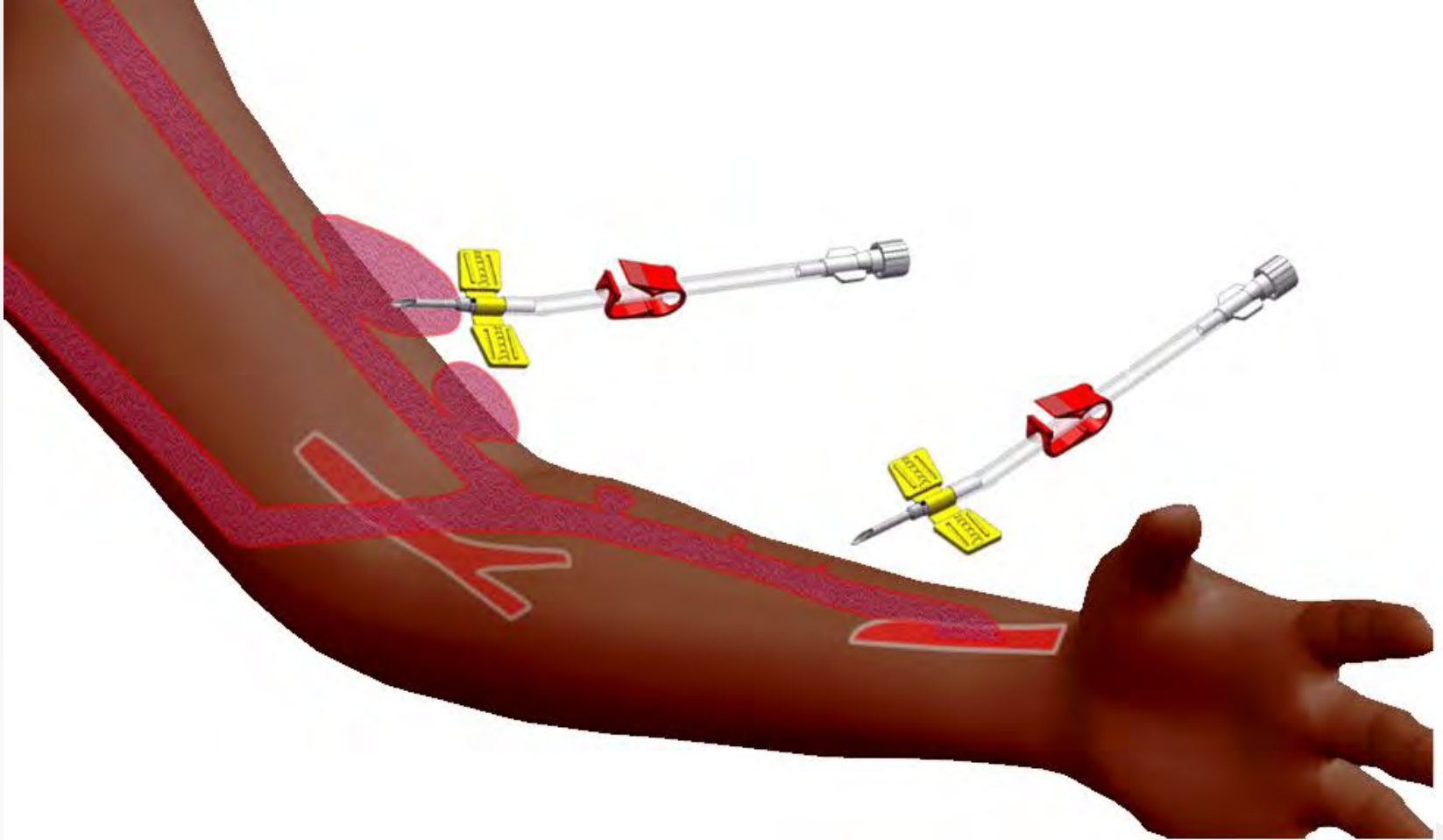


ANEVRİZMA NİYE OLUŞUR ?

- ◉ Hipertansiyon
- ◉ Yüksek fistül debisi
- ◉ Ven duvarındaki bağ dokusunun zayıflığı
- ◉ Vende lokalize darlık olması
- ◉ Darlık öncesinden venöz iğne uygulanması

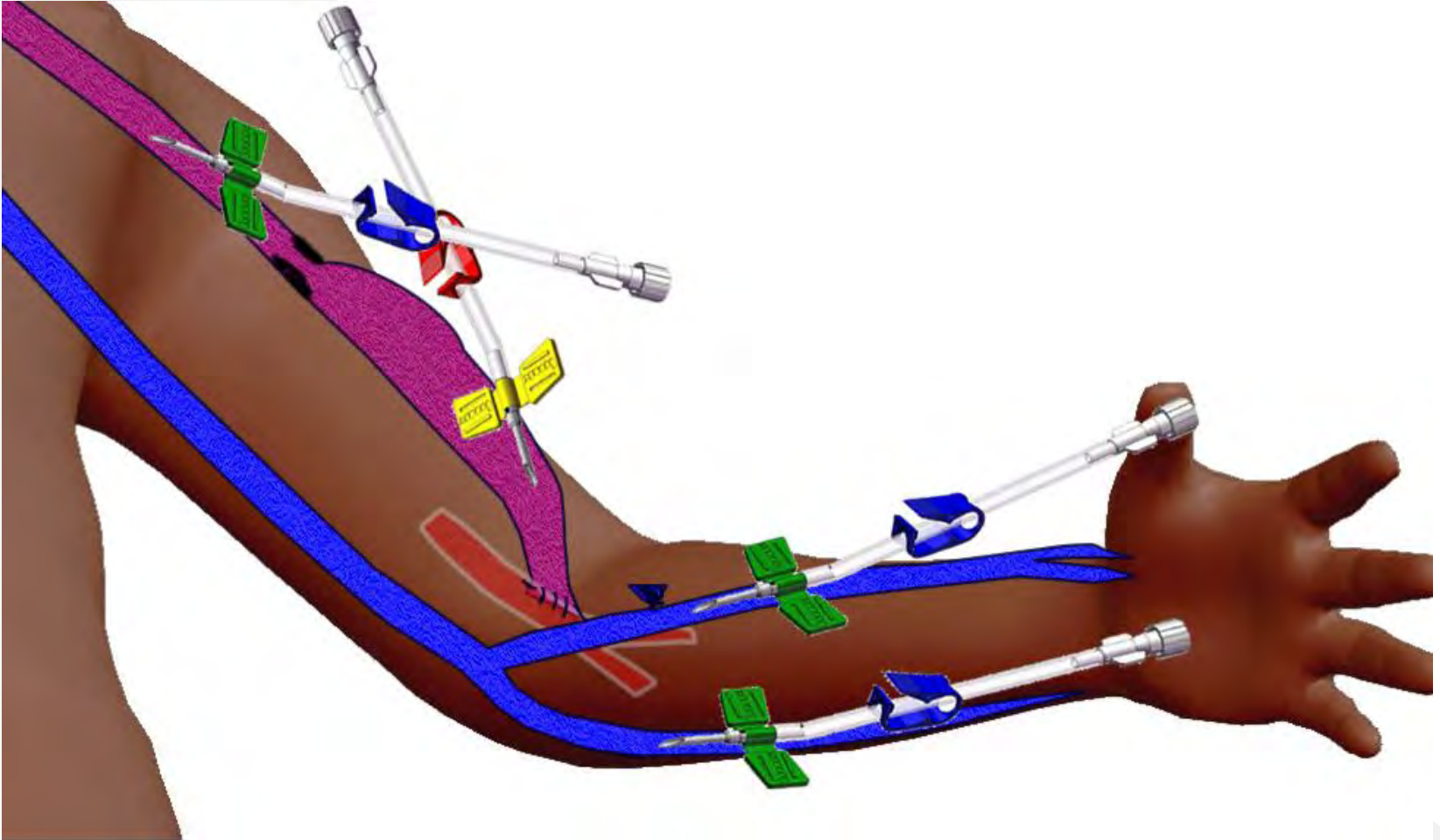


PSEUDOANEVRİZMA OLUŞUMU



This diagram illustrates a minimally invasive surgical approach on a patient's arm. A surgical incision is shown on the forearm, with a grasper (a long, thin instrument with a red handle and a blue grasper head) being used to manipulate a surgical instrument (a long, thin instrument with a yellow handle and a blue grasper head) through the incision. The surgical site is marked with a red 'Y' shape. The diagram shows the patient's arm and hand, with the surgical incision and the minimally invasive approach clearly visible.

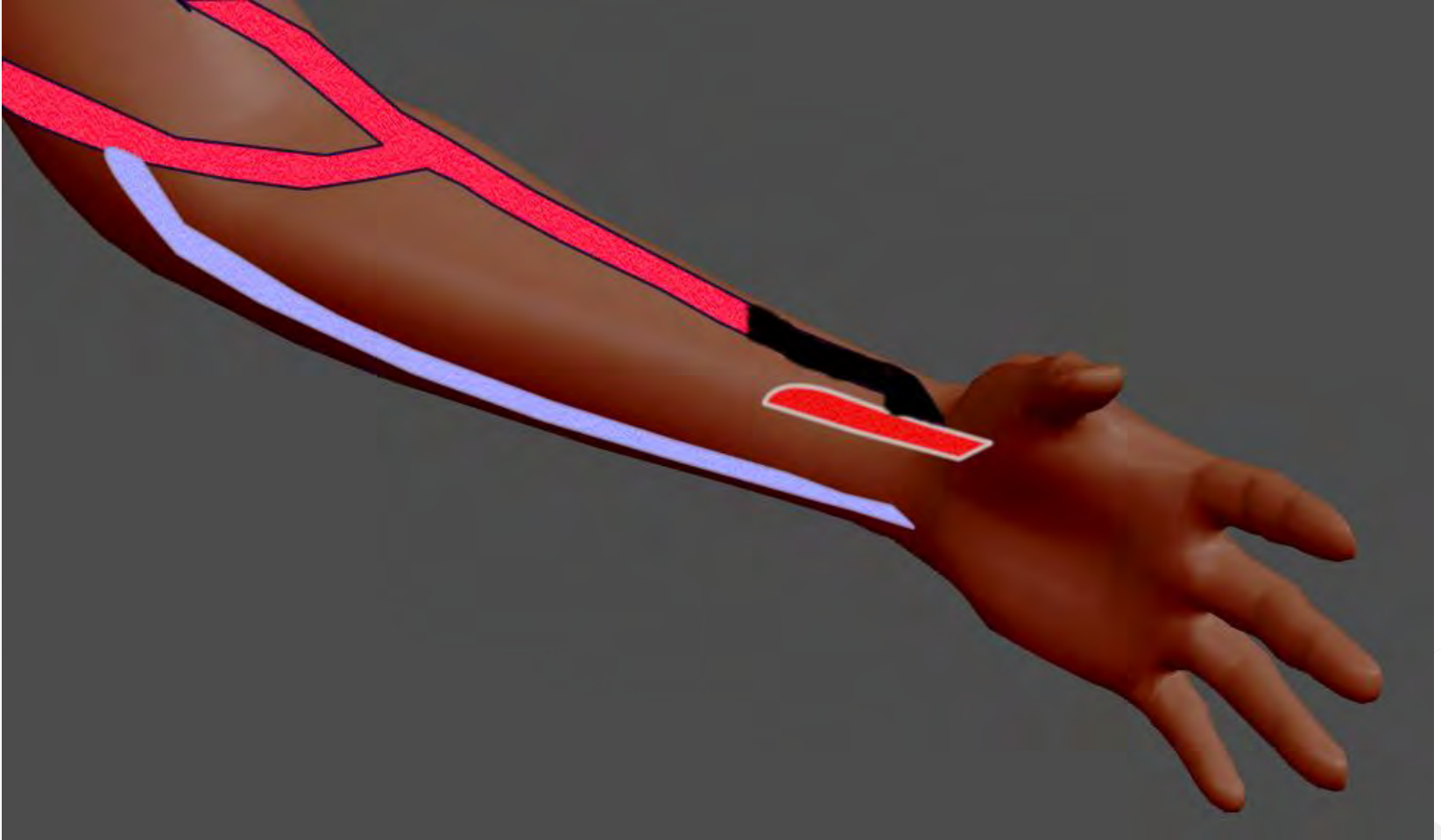
Doğru Kullanım



THRİLL YOKSA, VEYA ÇOK AZ İSE DİYALİZ YAPILAMAZ?

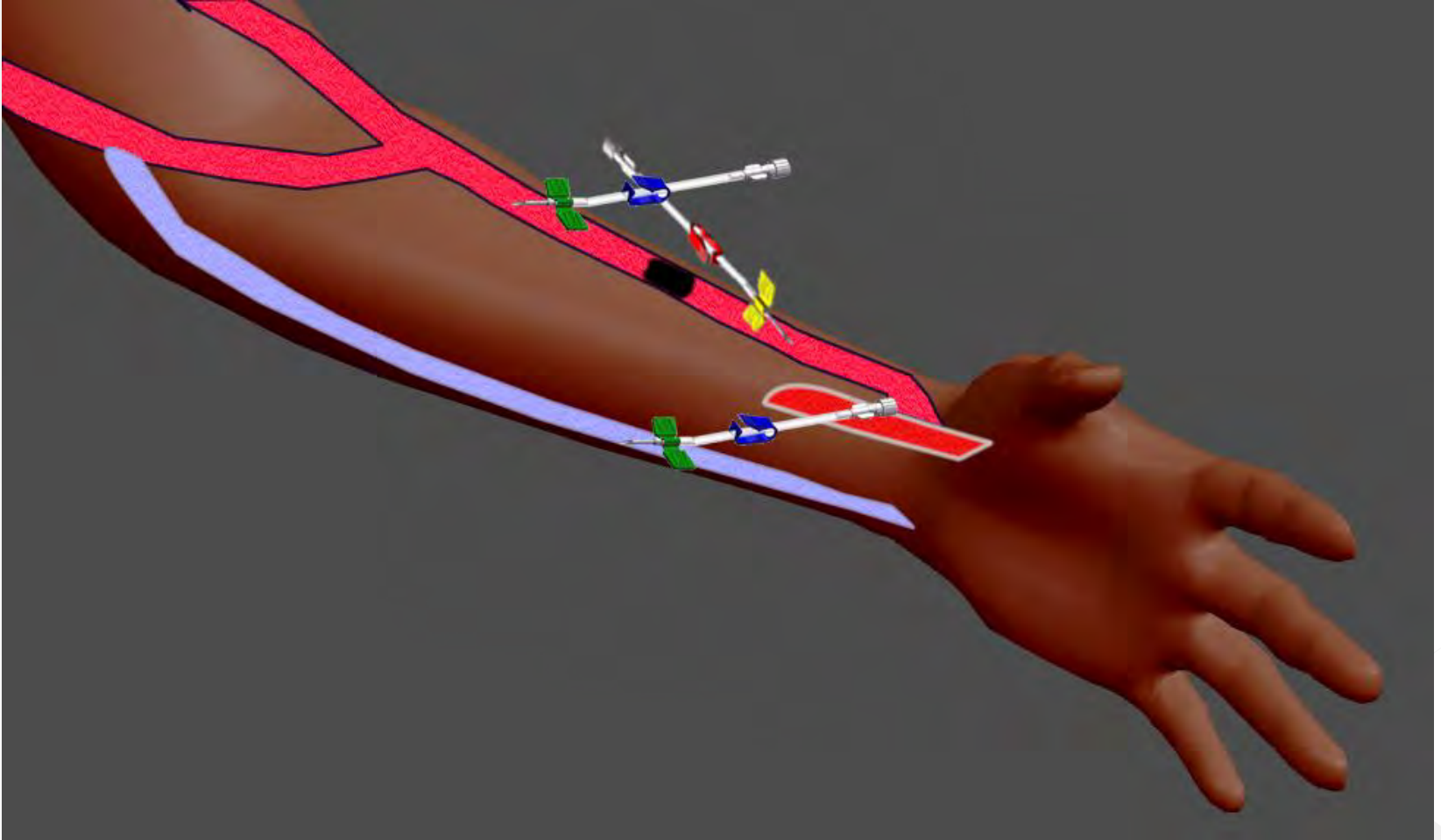
- ◉ Doğru
- ◉ Yanlış
- ◉ ???

Thrill Yok, Nabız Yok, Diyaliz Yok.



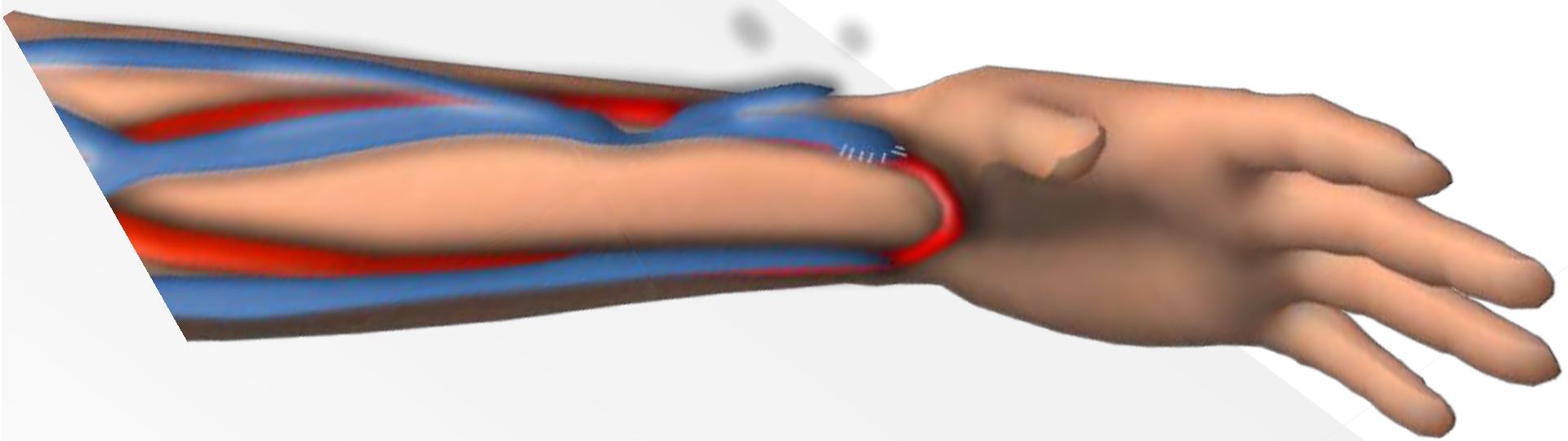
Thrill Yok, NABIZ VAR, DİYALİZ VAR

- Bu fistülden bir süre daha diyaliz yapılabilir ?
- Thrill kaybı izlenen hastalar en kısa sürede damar cerrahına gitmelidir.

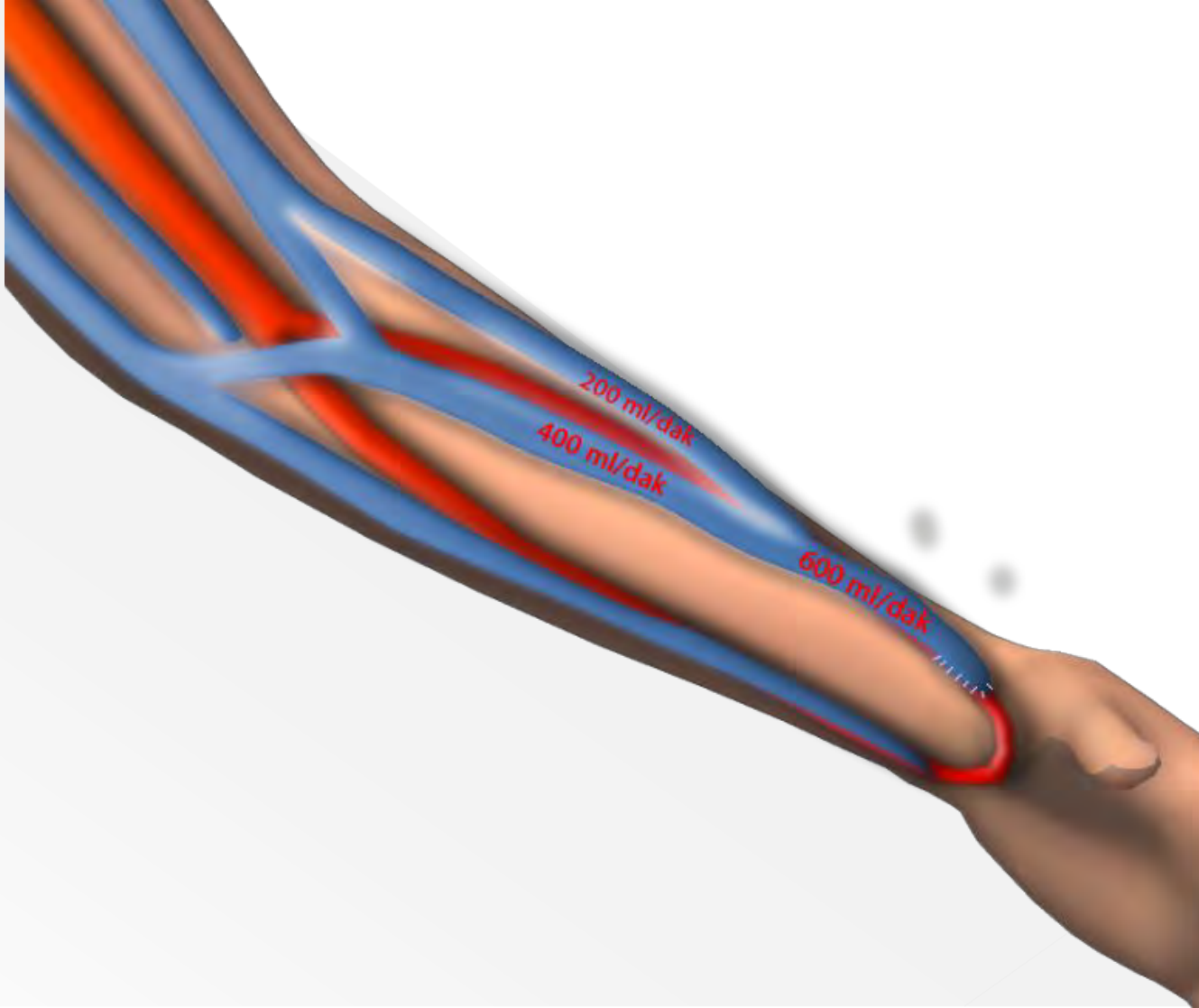


FİSTÜLDE THRİLL GÜÇLÜ, AMA;
YETERLİ KAN GELMİYOR ?

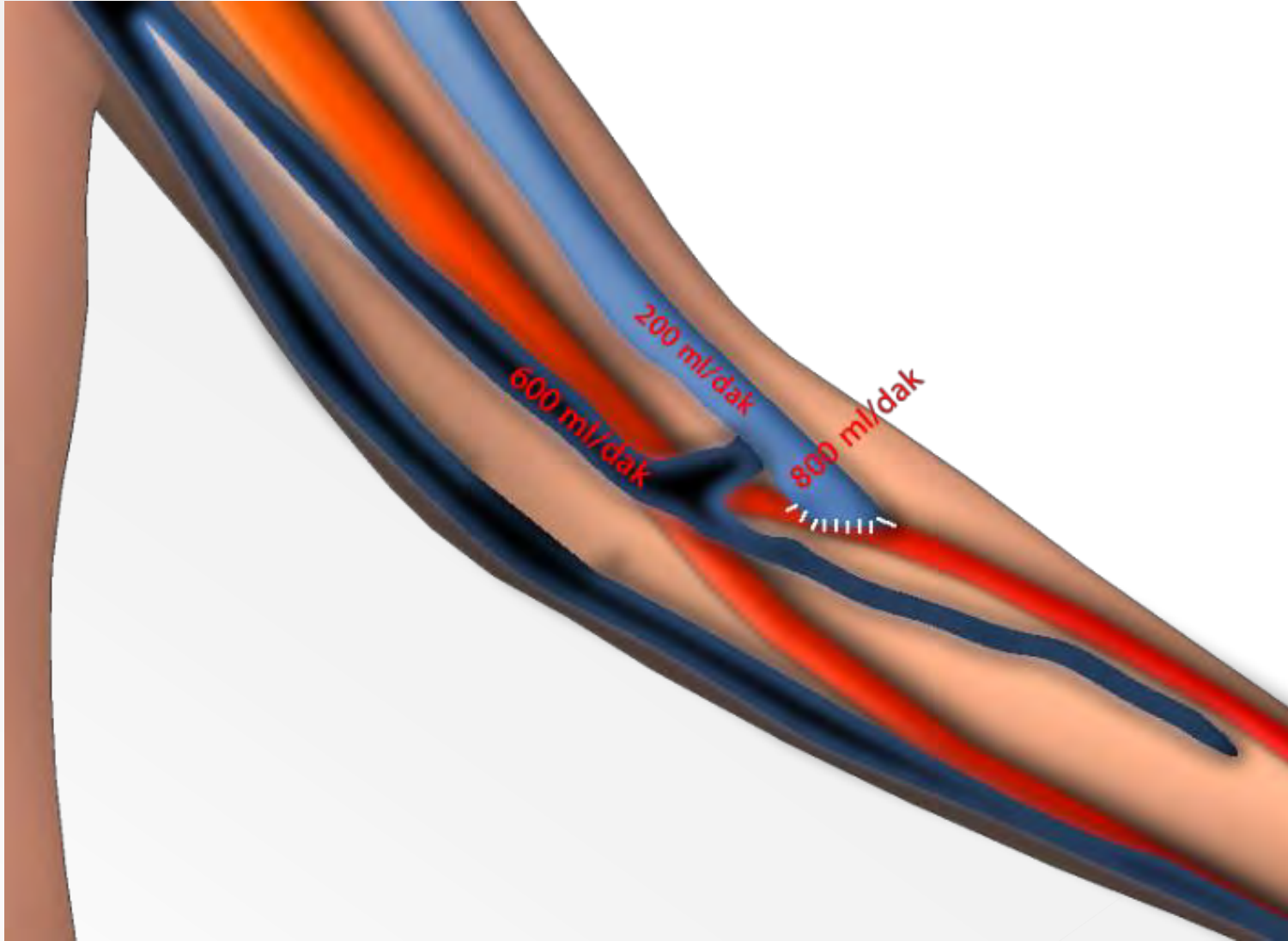
Venöz Darlık ve Venöz Kaçış
Mevcut



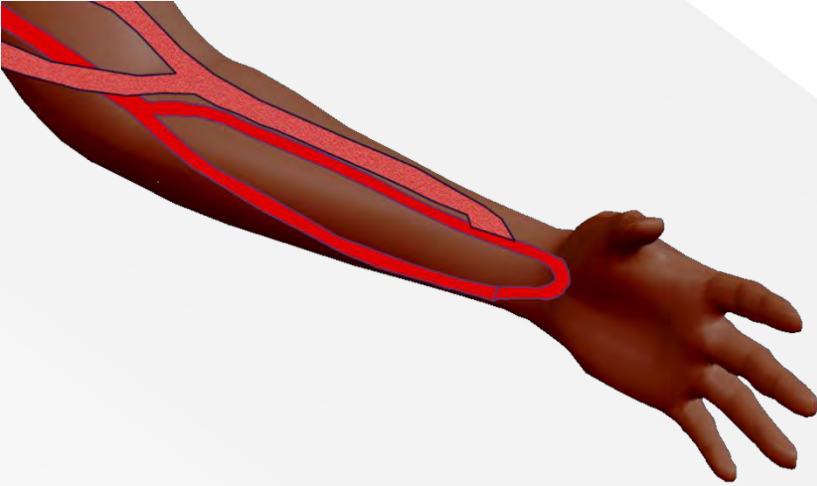
Akımın 2-3 vene dağılması



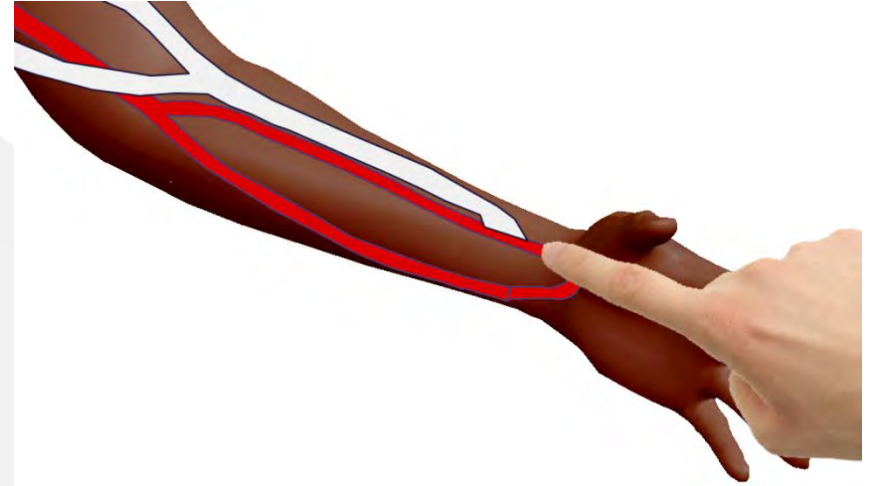
Derin Venöz Sisteme Kaçış



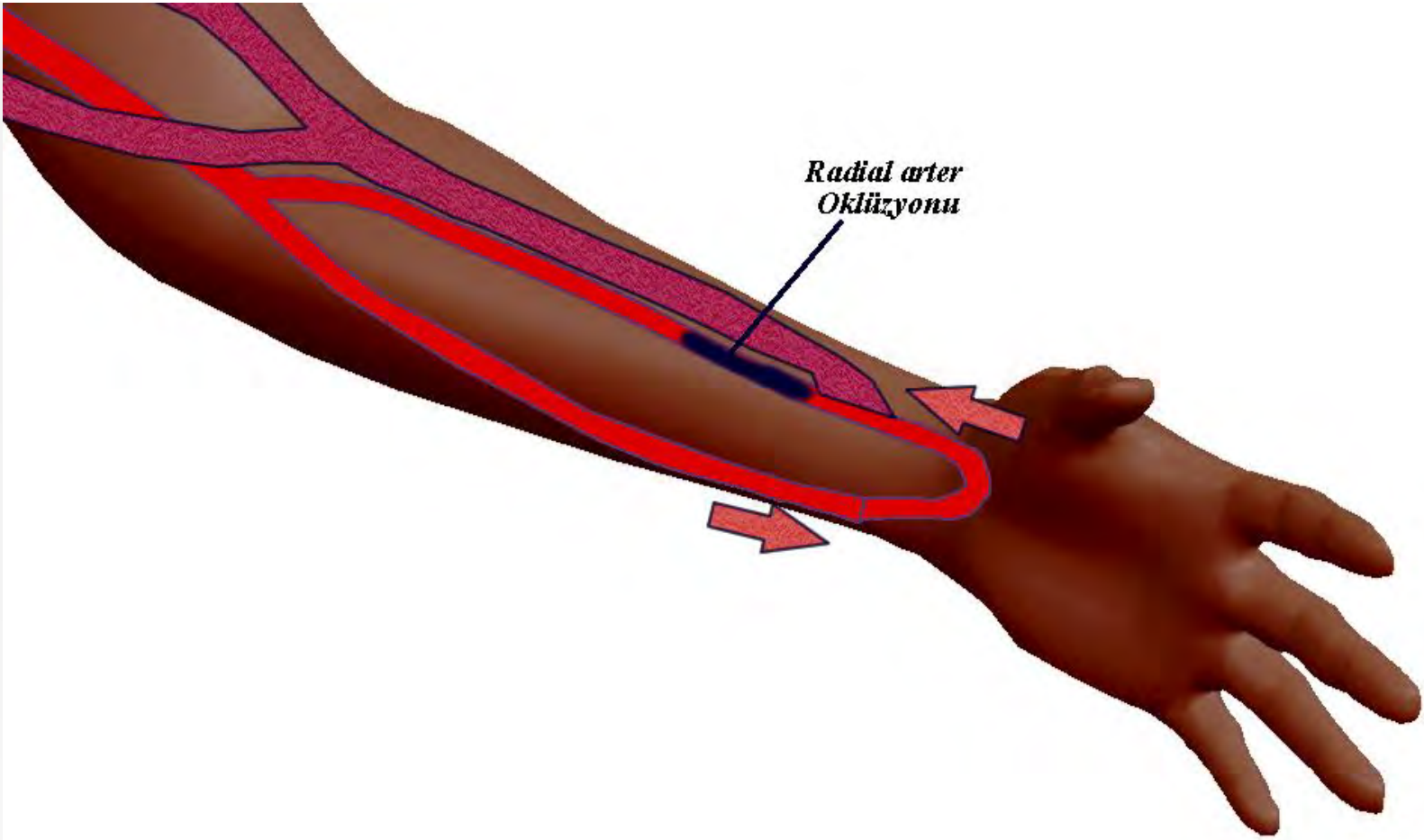
ANASTOMOZ DİSTALİNE BASIN



Anastomoz bölgesinde zayıf bir Thrill mevcut.

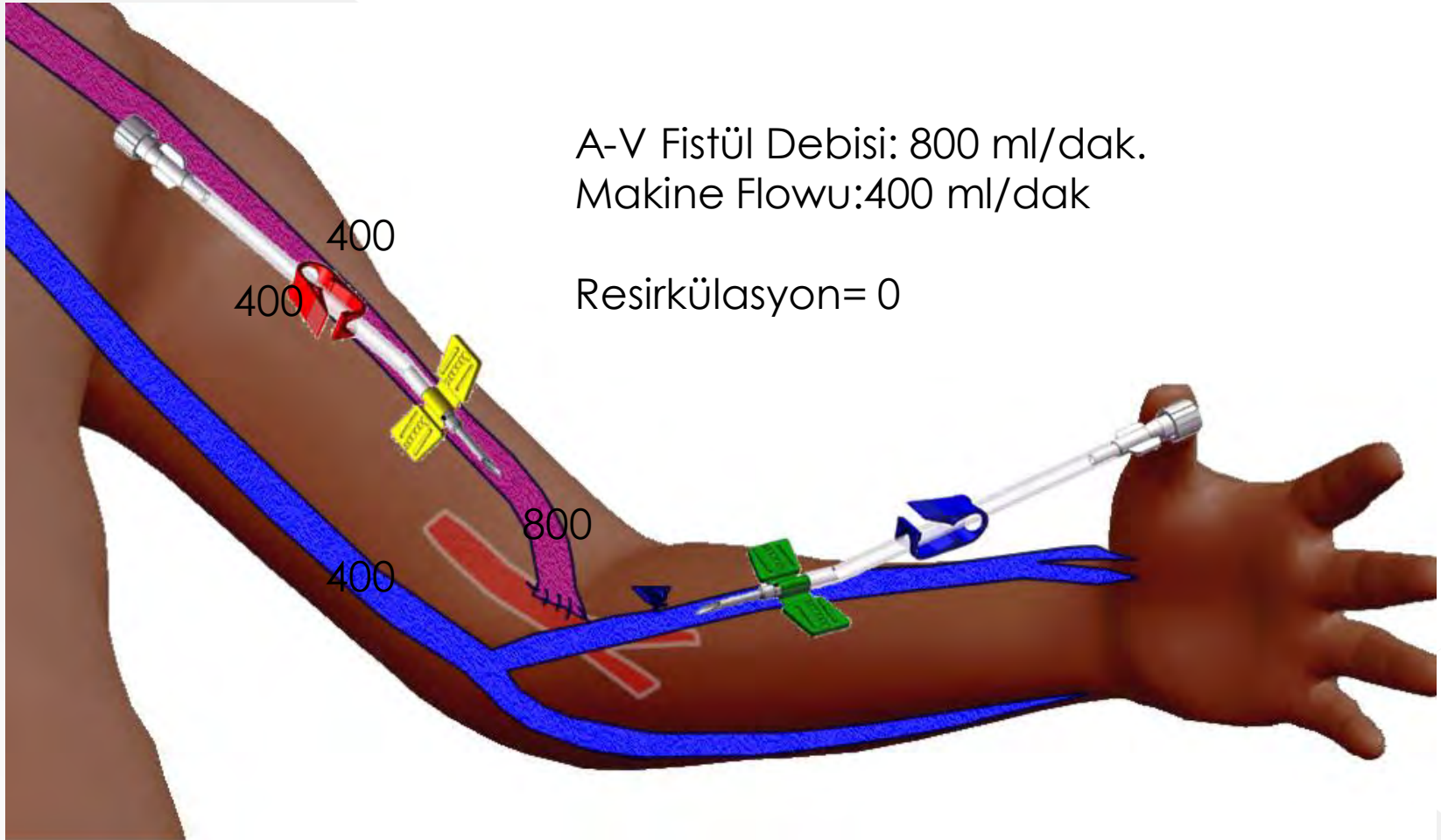


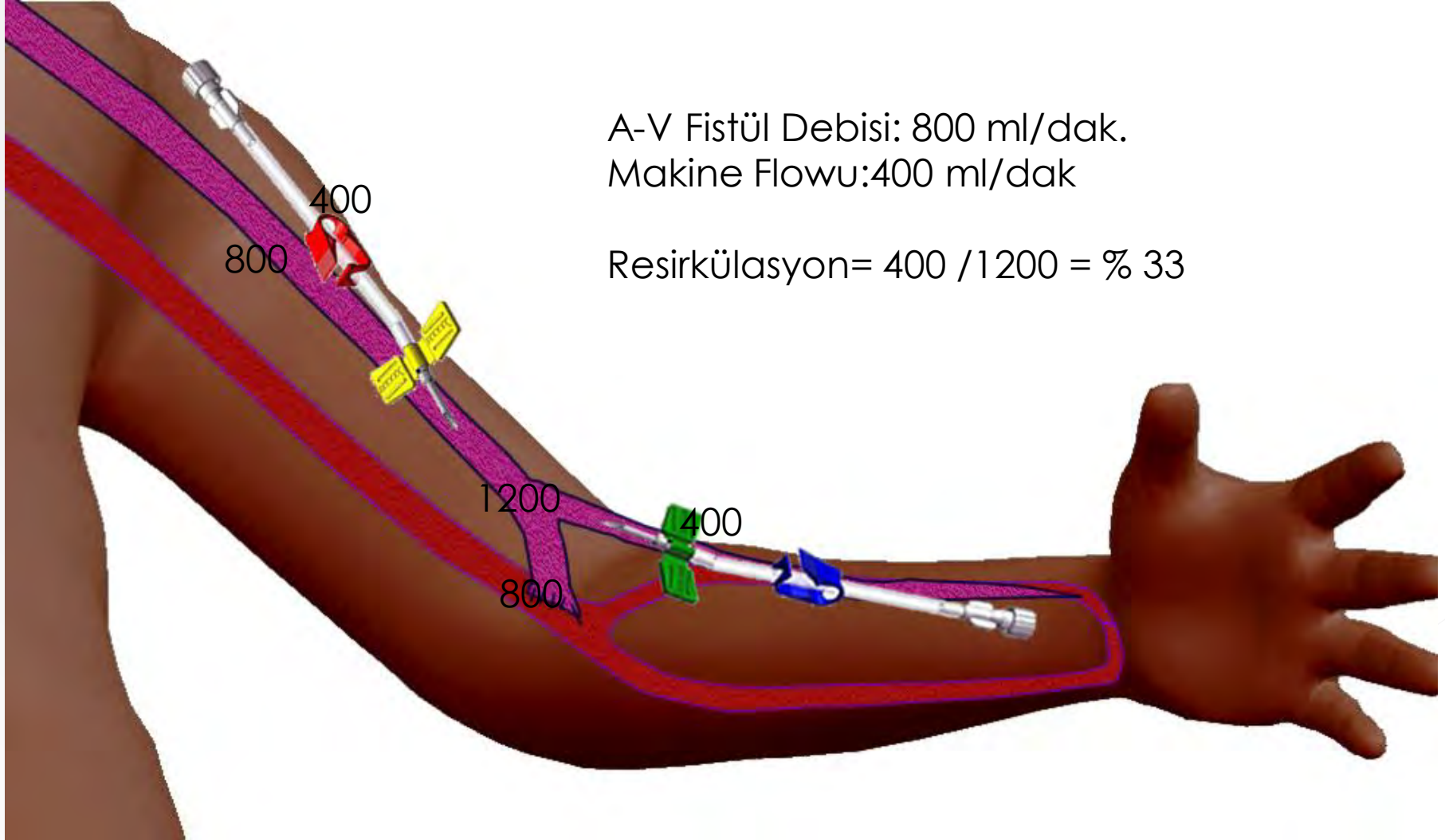
Anastomoz distalinde radial artere baskı uygulayınca Thrill kayboldu.



Radial Arter Oklüzyonu : Fistül akımı ulnar arter üzerinden retrograd gelen akım ile sağlanıyor.

VEN İĞNESİNİN, ARTERİN DİSTALİNDEN UYGULANMASI



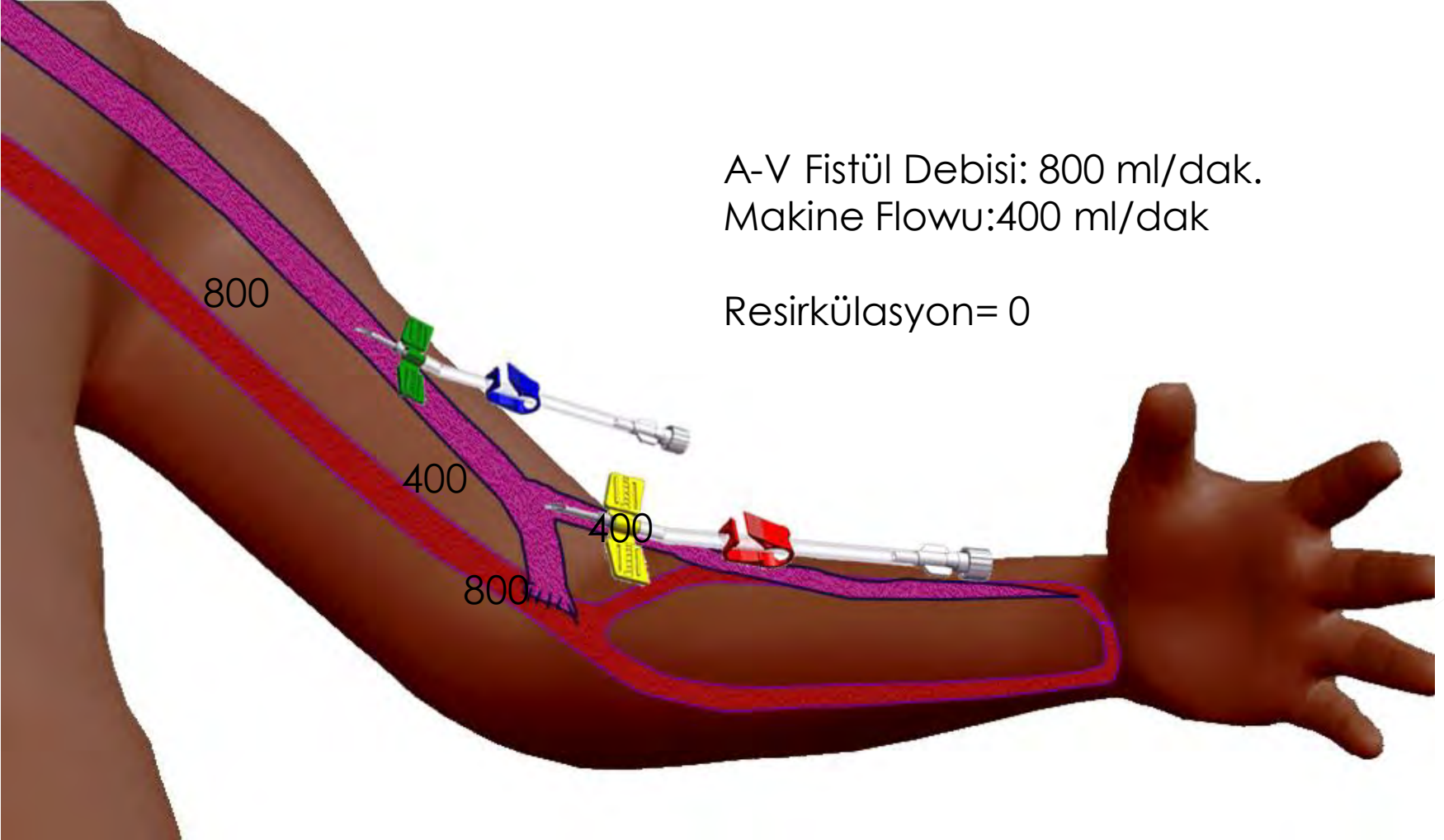


A-V Fistül Debisi: 800 ml/dak.
Makine Flowu: 400 ml/dak

Resirkülasyon= $400 / 1200 = \% 33$

A-V Fistül Debisi: 800 ml/dak.
Makine Flowu: 400 ml/dak

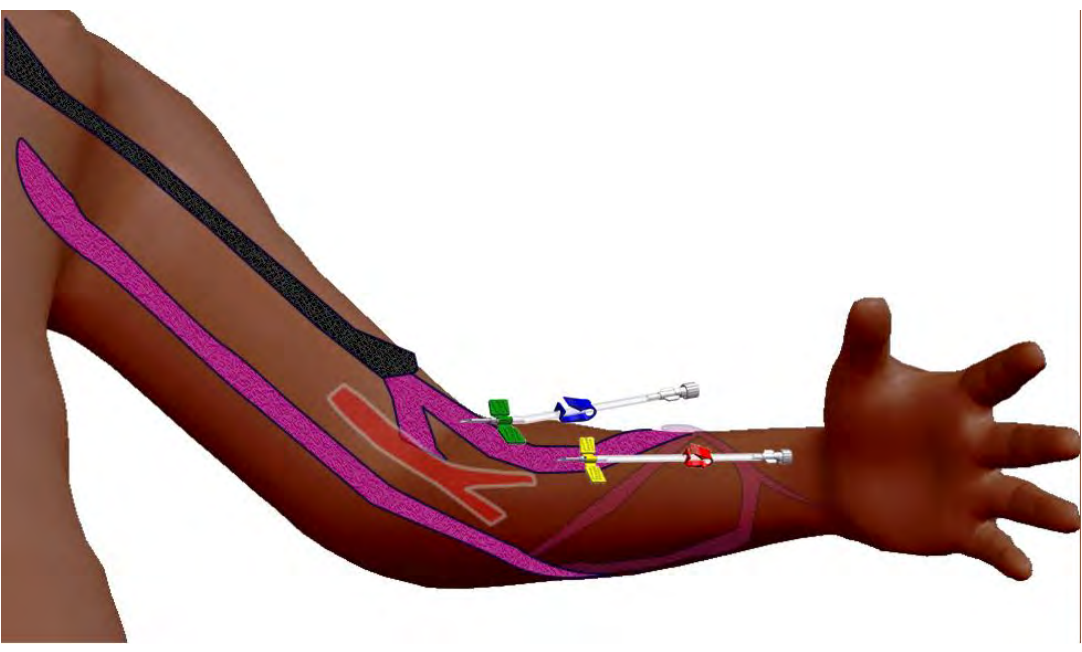
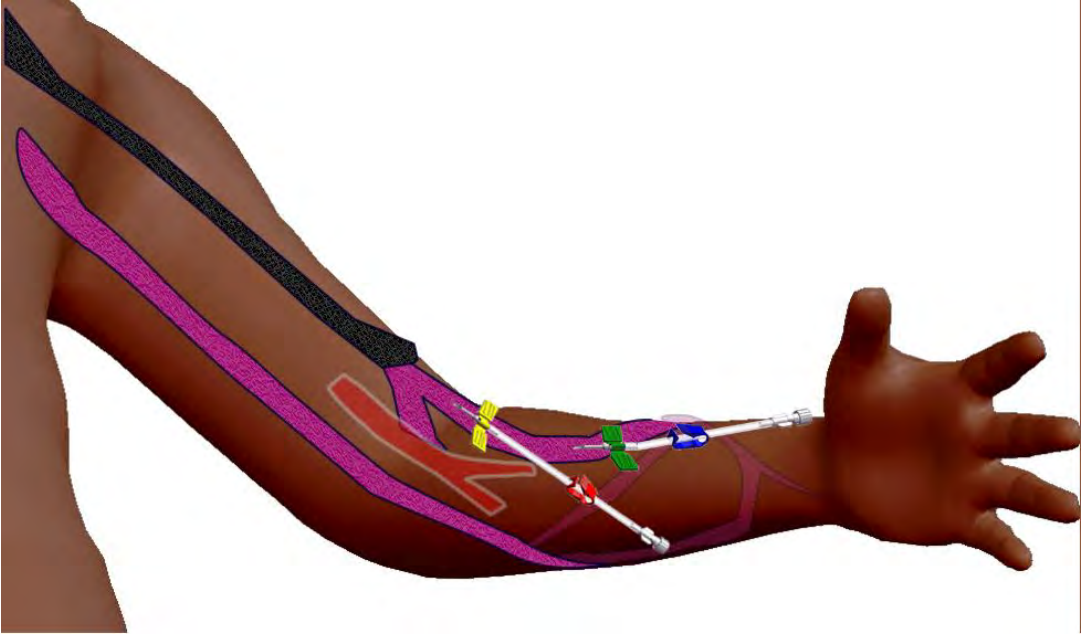
Resirkülasyon= 0



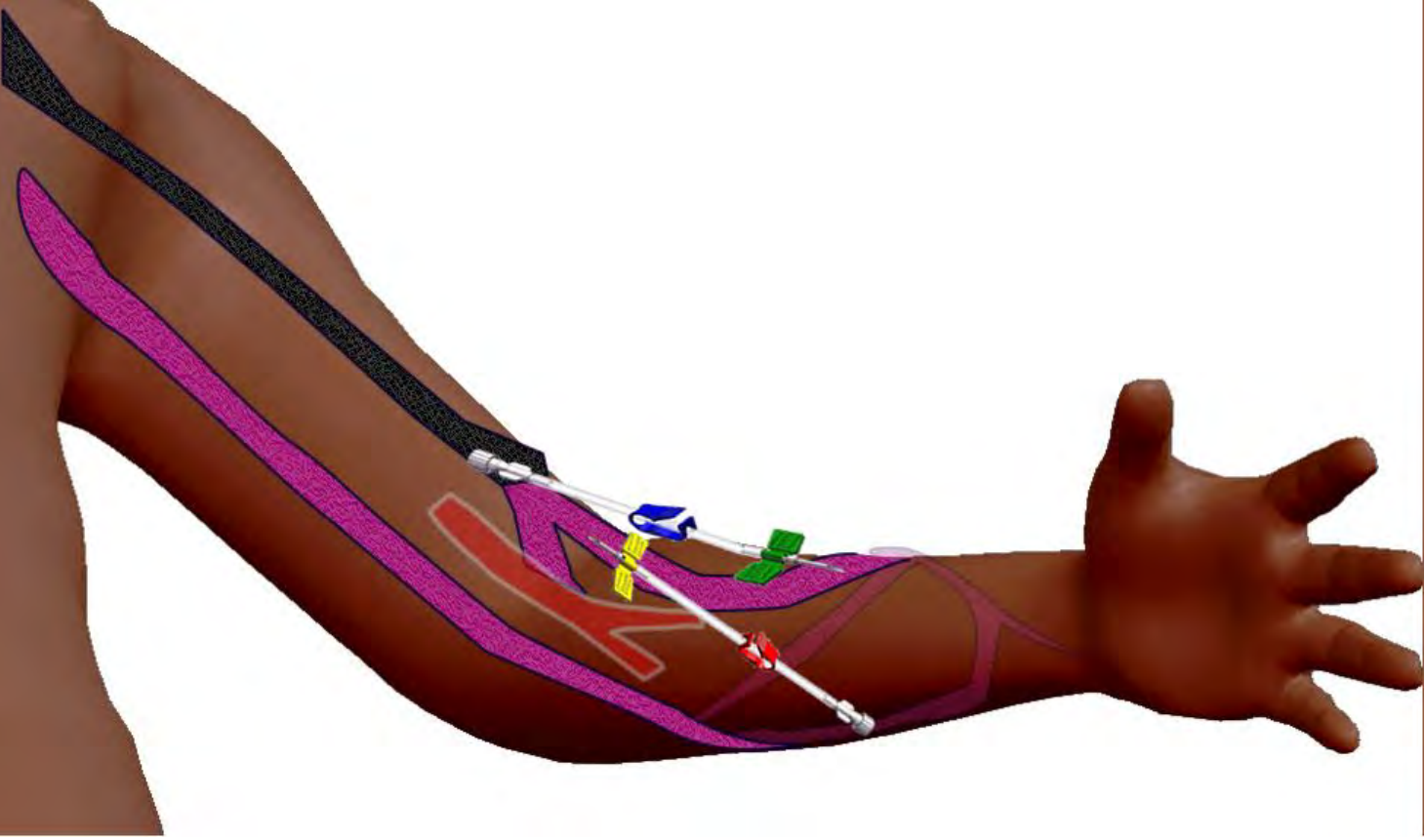
OKLÜDE BS AVF



Hangisi Doğru



Bu daha doğru olabilir mi ?



TEŞEKKÜR EDERİM.