

# Vasküler Ülser

Prof. Dr. Şahin BOZOK

**V. UYGULAMALI  
YARA BAKIM KURSU**

27-28 Ekim 2023

Izmir Katip Çelebi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, İzmir

**DAİCĞ**  
ULUSLARARASI DİJİTAL AKADEMİ

**KLİMİK**  
KLİNİK İNTEGRASYON VE KALİTE

**İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ**  
Tıp Fakültesi

20.11.2023

# 29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMIMIZ

*Kutlu Olsun...*

CUMHURİYETİ  
BİZ BOYLE  
KAZANDIK

100

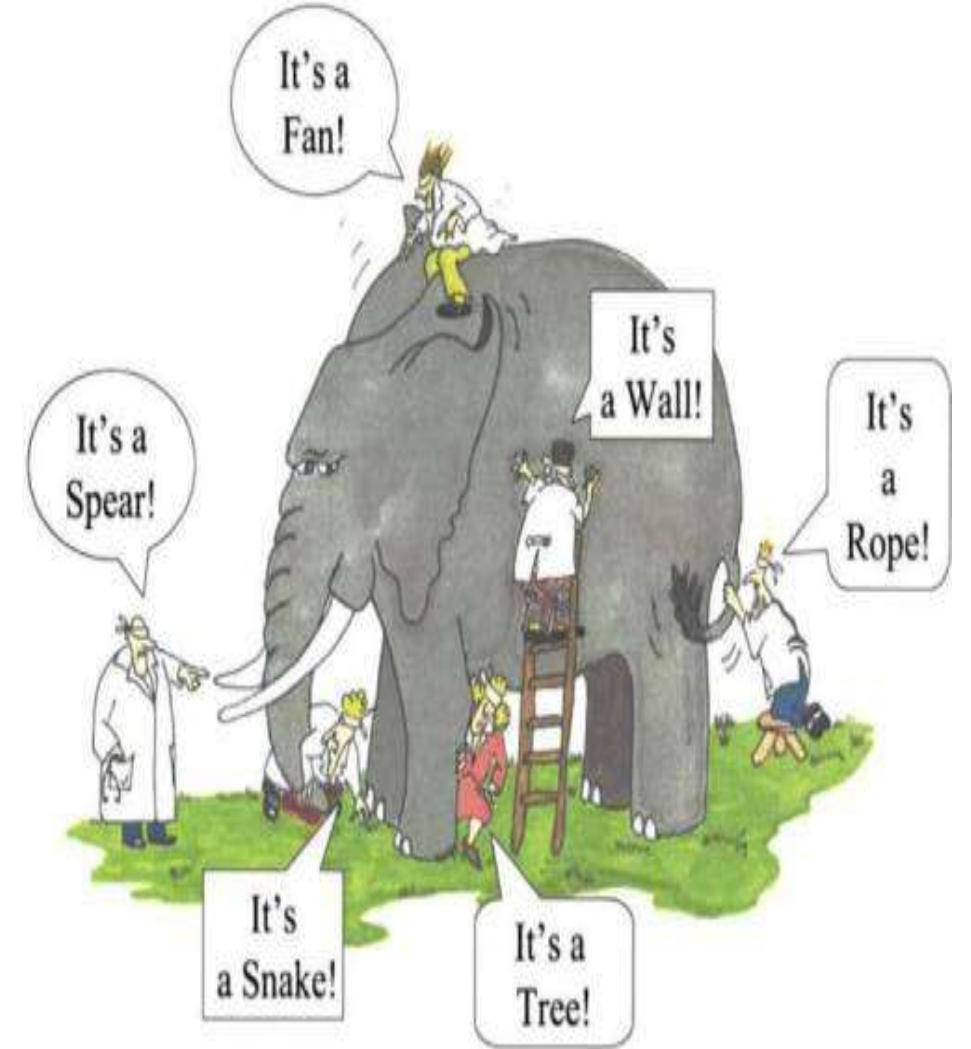
TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI

## ÜLSER = SEMPTOM

Altta yatan hastalıklar nelerdir?

birden çok durum ya da patoloji

multidisipliner yaklaşım!!!



## ÜLSERLİ HASTADA TANISAL YAKAŞIM

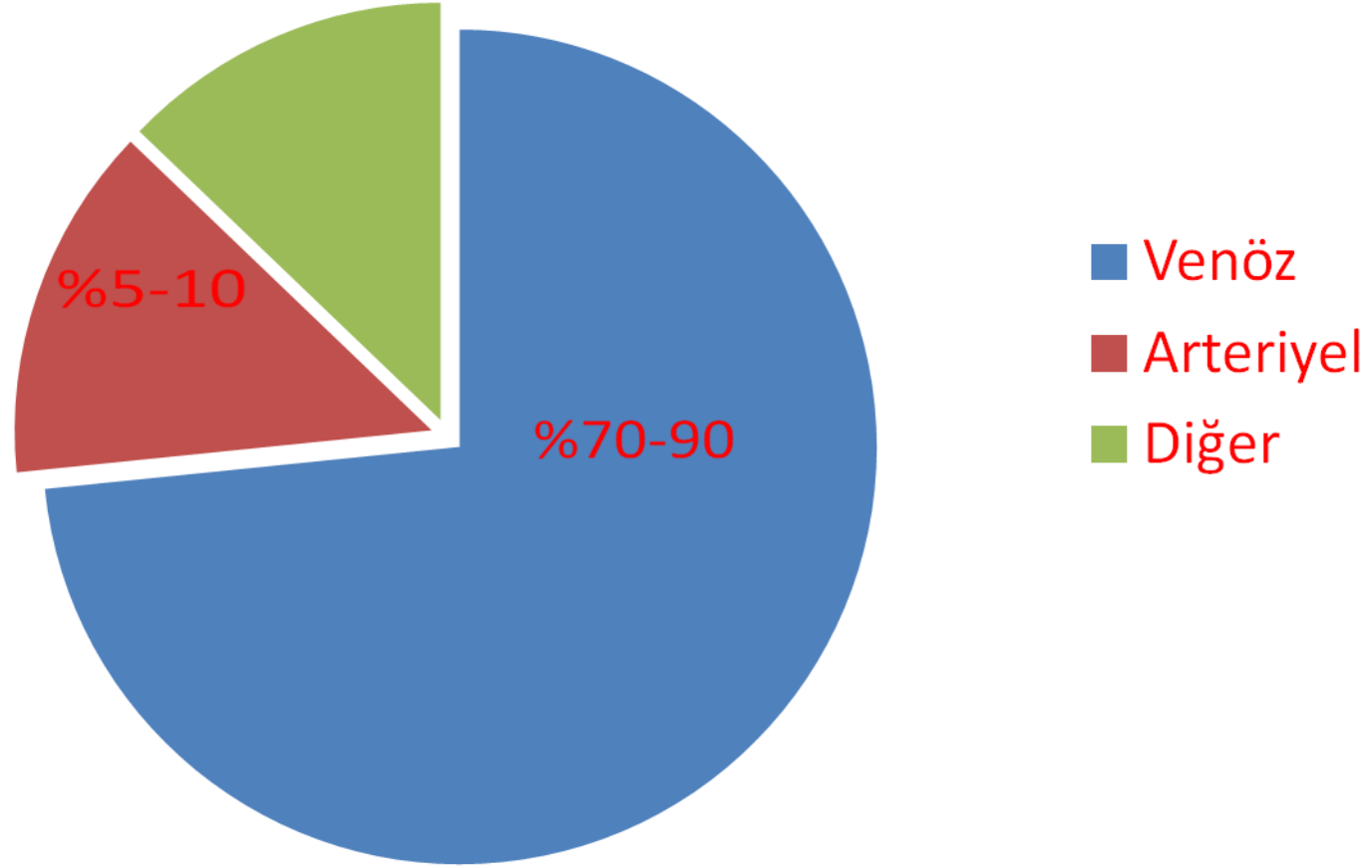
- **Ülserin anatomisi**  
yerleşimi-boyutu-sınırları-dokunun özelliği
- **Hastalığın öyküsü / fizik bakı**  
süre, seyir ve risk faktörlerinin belirlenmesi  
sistemik ve lokal bulgular
- **Laboratuvar**  
mikrobiyolojik/patolojik  
kan değerleri  
tanısal görüntüleme

# Bacak ülserlerinin nedenleri

- **VASKÜLER**
  - Arteriyel, venöz, lenfatik
- **METABOLİK**
  - Diyabet, gut, kanser
- **TRAVMATİK**
- **HEMATOLOJİK**
  - Talasemi, lösemi, orak hücreli anemi
- **VASKÜLİT**
  - SLE, PAN, Wegener gran.

- **BASI (Dekübit)**
- **ENFEKSİYON**
  - Bakteriyel, viral, fungal
- **ÇEVRESEL**
  - Yanık, donma, kimyasal
  - Yılan-böcek sokmaları
- **TÜMÖRLER**
  - Kutanöz / metastatik
- **İLAÇLAR**
  - Warfarin, ergotizm

## Bacak ülserlerinin nedenlerine göre dağılımı

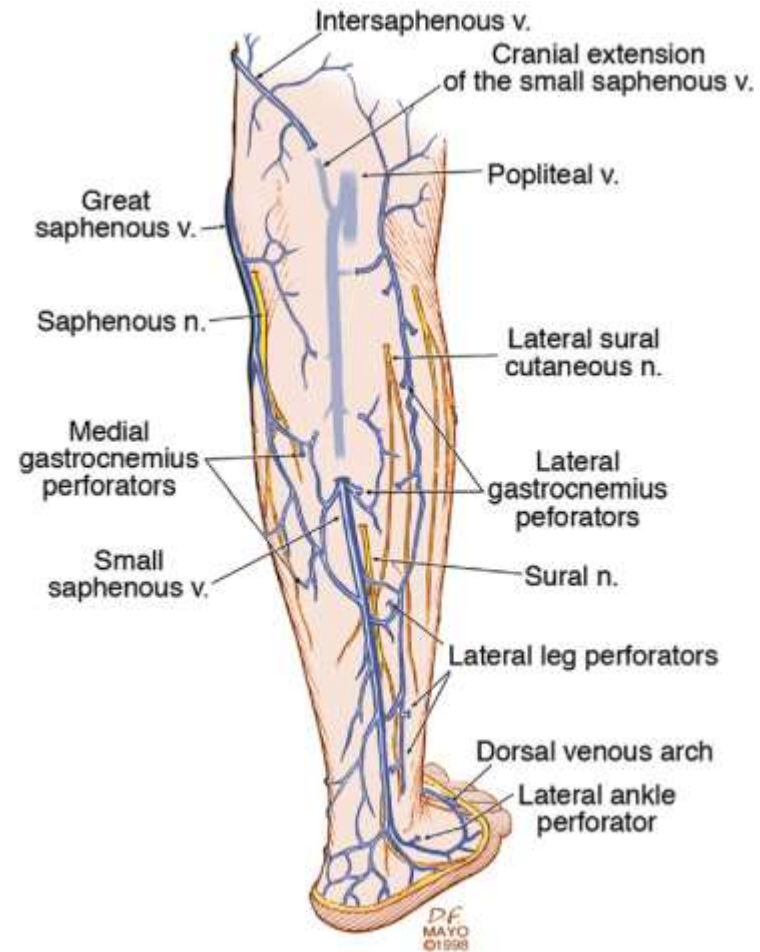
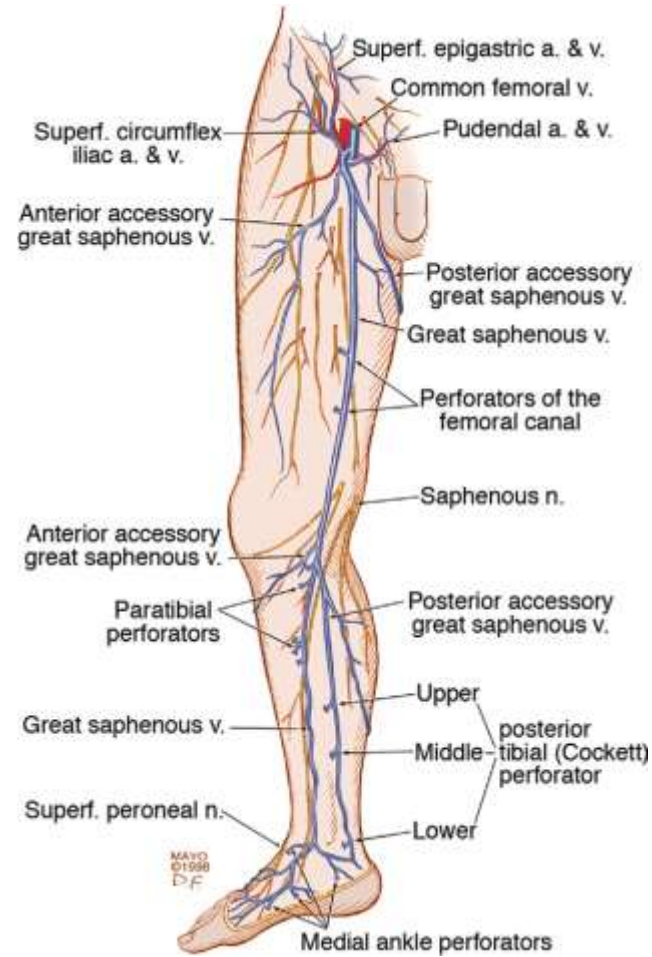


# Venöz Ülserler

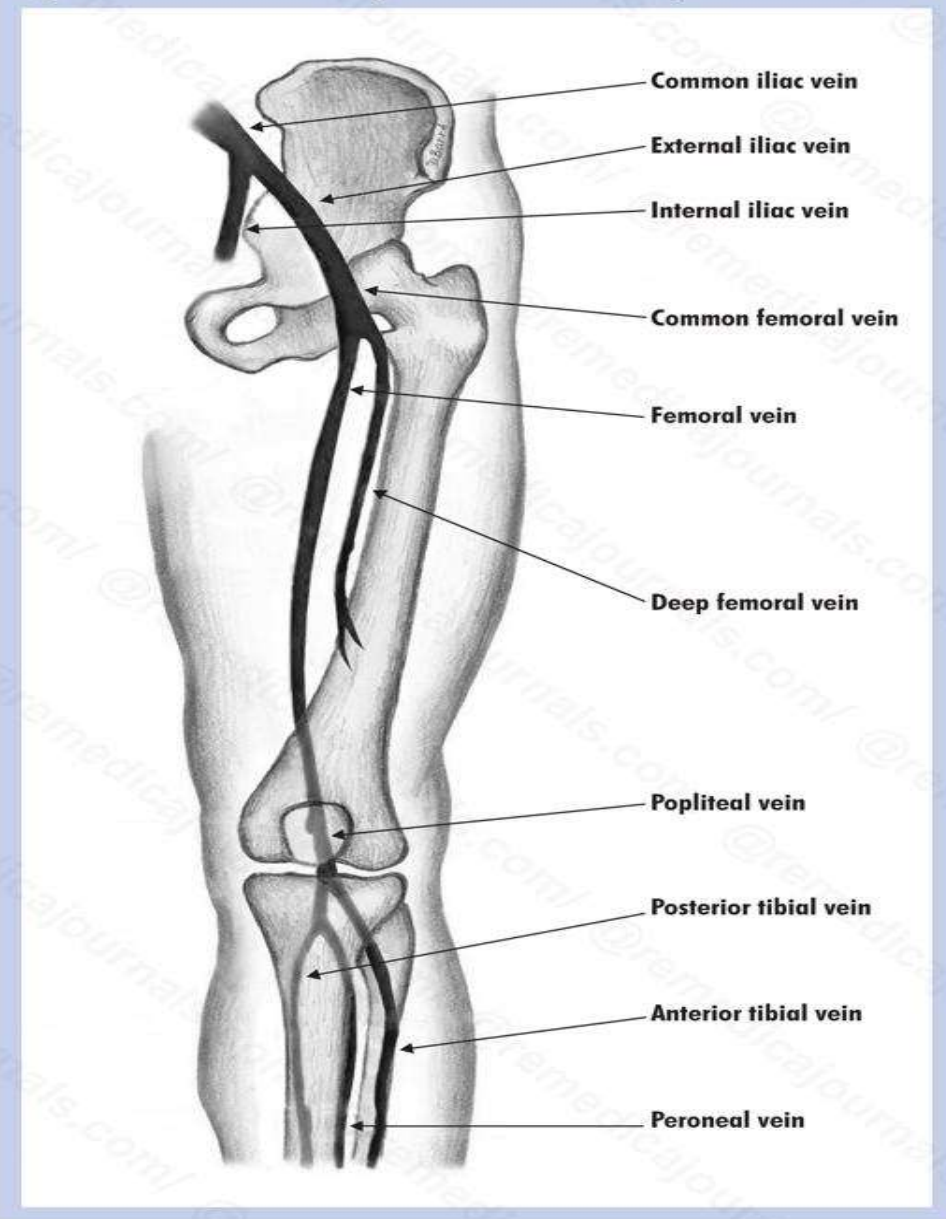
# Kronik venöz yetmezliğin önemi nedir?

- Batı toplumlarındaki erişkinlerde variköz ven prevalansı %20
  - Venöz ödem, cilt değişiklikleri veya venöz ülser %5
- ABD'de 40-80 yaş aralığında yaklaşık olarak 2 milyon erişkinde de cilt değişiklikleri veya ülserler ile seyreden kronik venöz yetersizlik bulunduğu tahmin ediliyor.



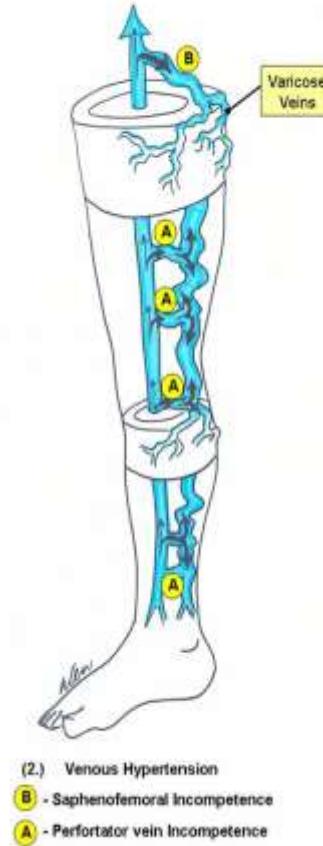
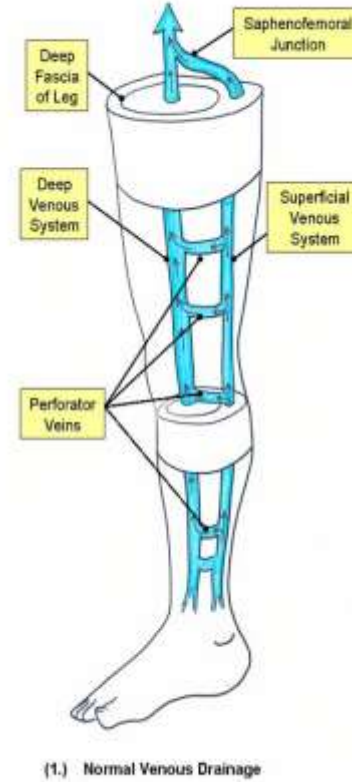


**Figure 1. The venous drainage of the lower extremity.**



# Venöz akım fizyolojisi

- Ayakta hareketsiz durulduğunda venöz basınç yaklaşık 90 mm/Hg (hidrostatik)
- Egzersiz sırasında basınç yaklaşık %80 oranında azalır.
- Kaslar gevşediğinde derin venler perforan venler aracılığıyla yüzeysel sistemdeki kanı emer.
- Egzersiz sonrası venöz basınç yeniden istirahat değerine döner.



# Kas pompası fonksiyonu

- Kontraksiyonlar ile oluşan kuvvet kompartmanlar arasında venlere basınç uygular.
- Kapakçıklar ileriye doğru açılır ve venöz kan proksimale ilerler.
- Kaslar gevşediğinde kapakçıklar kapanır ve reflüyü engeller.
- Uyluk-ayak-baldır kas pompaları (en önemlisi baldır)



# Derin ven trombozu

- Akut DVT nedeniyle ven duvarında ve kapakçıklarında oluşan hasar ve kalıcı venöz tıkanıklık



## Venöz reflü ve venöz hipertansiyon

- **Posttrombotik sendrom (PTS)** : bacakta ödem, ağrı, varikoziteler, cilt değişiklikleri ve ülser
- *İliak ve / veya ana femoral* venlerin tutulduğu olgularda PTS riski artıyor!

Figure 1. The venous drainage of the lower extremity.

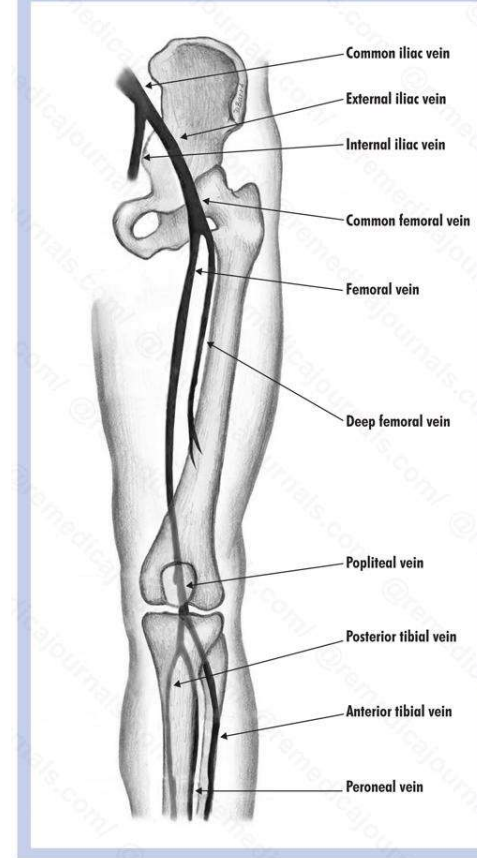


Image courtesy of Remedica Journals  
<http://www.remedica-journals.com/advances-in-Venous-Arterial-Thrombosis/Browse/Issues/Volume-1-Issue-4/Article-Interventional-Treatment-of-Deep-Vein-Thrombosis>

# DVT – “Milli bir krizdir...”

U.S. Surgeon General, 2008

- >600,000 Amerikalı her yıl tanı alıyor<sup>1</sup>
- >300,000 Post Trombotik Sendrom gelişiyor (PTS)<sup>2,4</sup>
- 120,000 hasta VTE (DVT/PE)<sup>3</sup>
- A.B.D. Her yıl \$2.4M DVT tedavisine harcanmaktadır<sup>2,5</sup>



1. Heit, JA. Venous Thromboembolism: disease burden, outcomes and risk factors. J Thromb Haemost 2005; 3:1611-17

2. Sharafuddin, M. et al. Endovascular Management of Venous Thrombotic and Occlusive Diseases of the Lower Extremities. J Vasc Interv Radiol 2003; 14:405-423

3. Spencer FA et al. Patient Outcomes After Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism: The Worcester Venous Thromboembolism Study. Arch Intern Med. 2008; 168: 425-430

4. Arko F et al. Aggressive Percutaneous Mechanical Thrombectomy of Deep Vein Thrombosis. Arch Surg. 2007;142:513-519

5. National Quality Forum. "National Voluntary Consensus Standards for Prevention and Care of Venous Thromboembolism: Policy, Preferred Practices, and Initial Performance Measures." 2008

# PTS - Kriz sonrası “buhran”dönemidir.

- DVT'nin en önemli kronik komplikasyonudur.
- DVT sonrası uygun antikoagulan kullanılsa bile %10-%60 arası gelişir.
- Venöz hipertansiyon + Venöz yetmezlik bulguları bir aradadır
- Hafif venöz yetmezlikten ciddi ülserlere kadar seyreden hayat kalitesini ve üretkenliği doğrudan etkileyen bir durumdur.

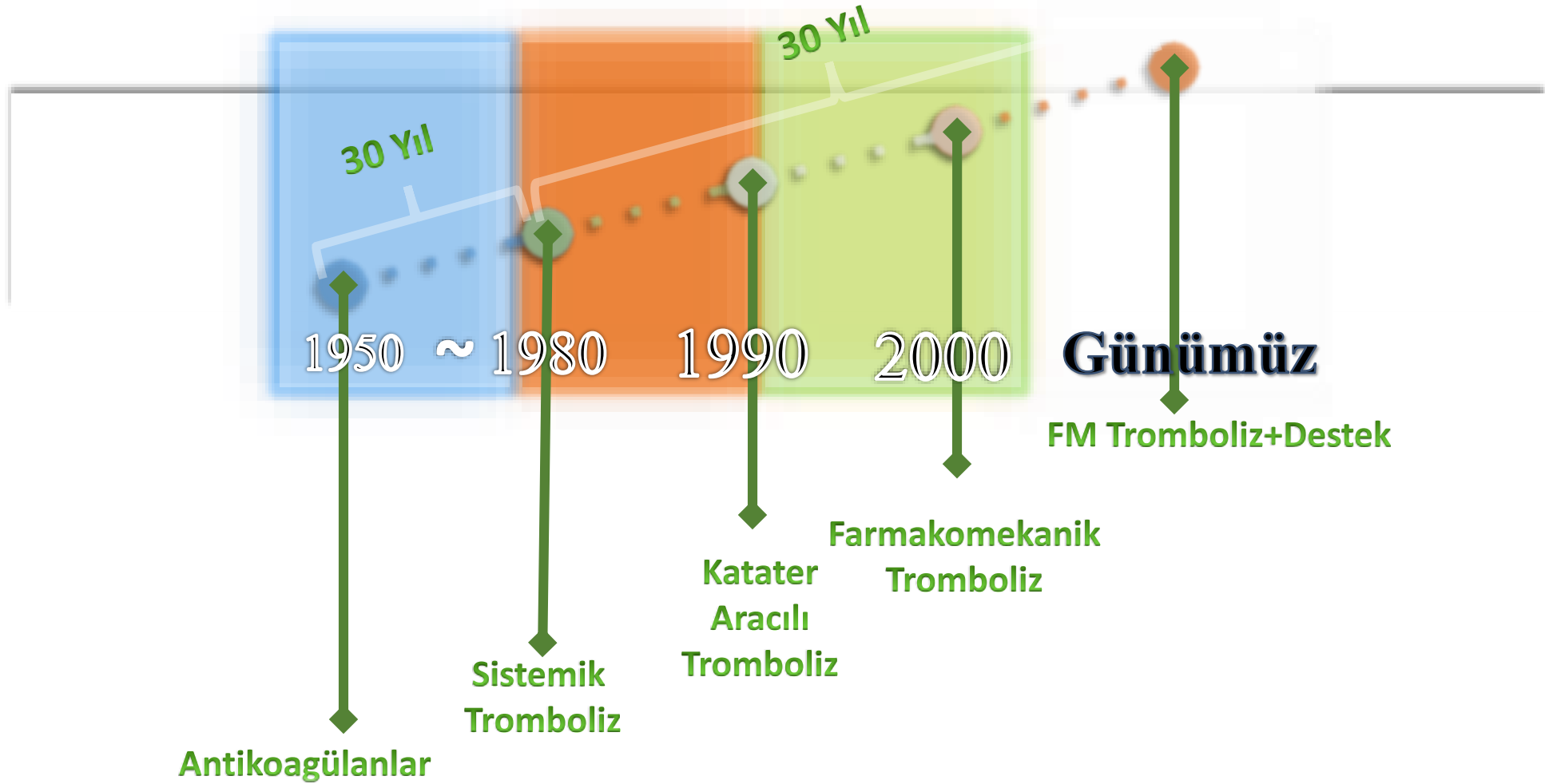
Prandoni P and Kahn SR (5, 2009) Post-thrombotic syndrome: prevalence, prognostication and need for progress. Br J Haematol 145(3):286–295. CrossRefMedlineGoogle Scholar

Kahn SR, Shbaklo H, Lamping DL, et al. (2008) Determinants of health-related quality of life during the 2 years following deep vein thrombosis. J Thromb Haemost 6:1105–1112. CrossRefMedlineGoogle Scholar

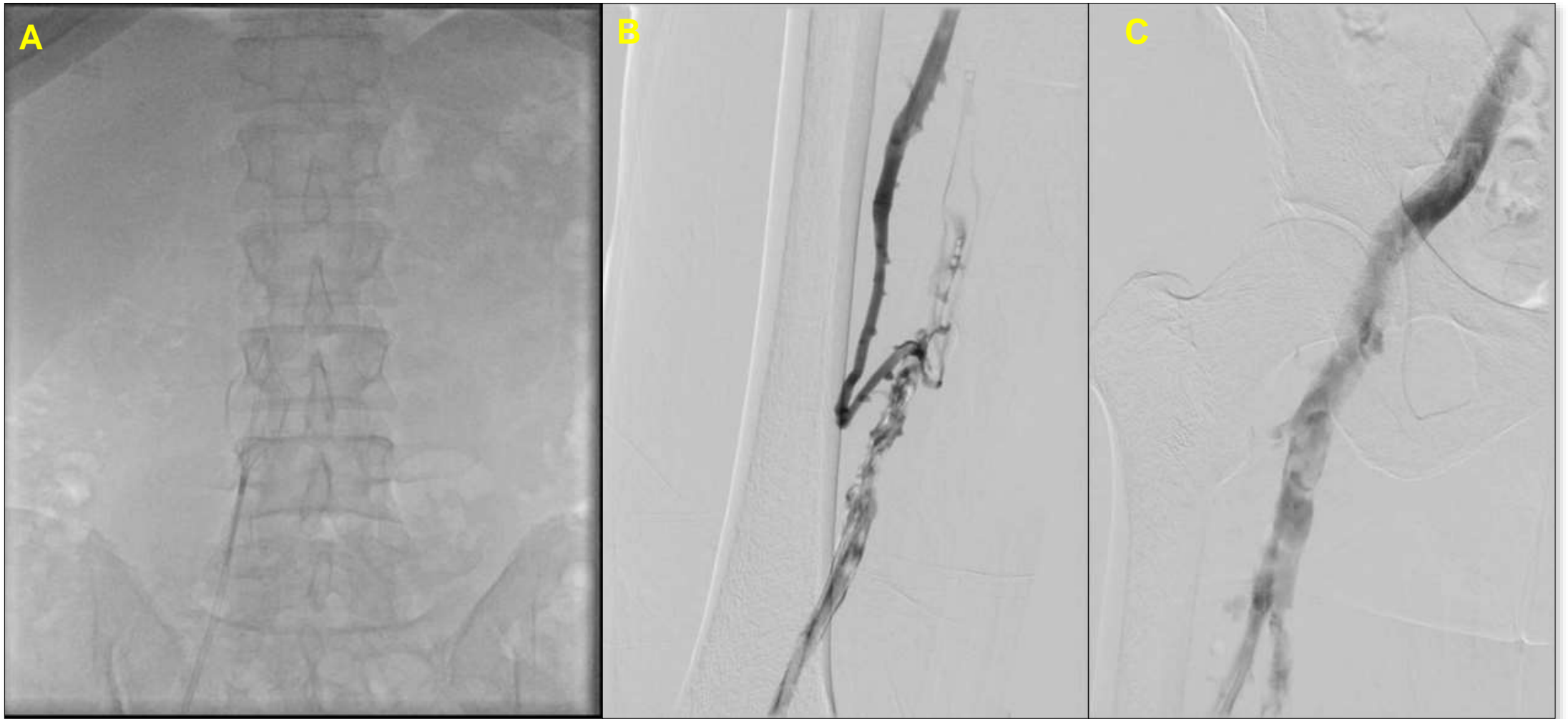
Bergan JJ, Schmid-Schönbein GW, Smith PD, et al. Chronic venous disease. N Engl J Med 2006; 355:488.



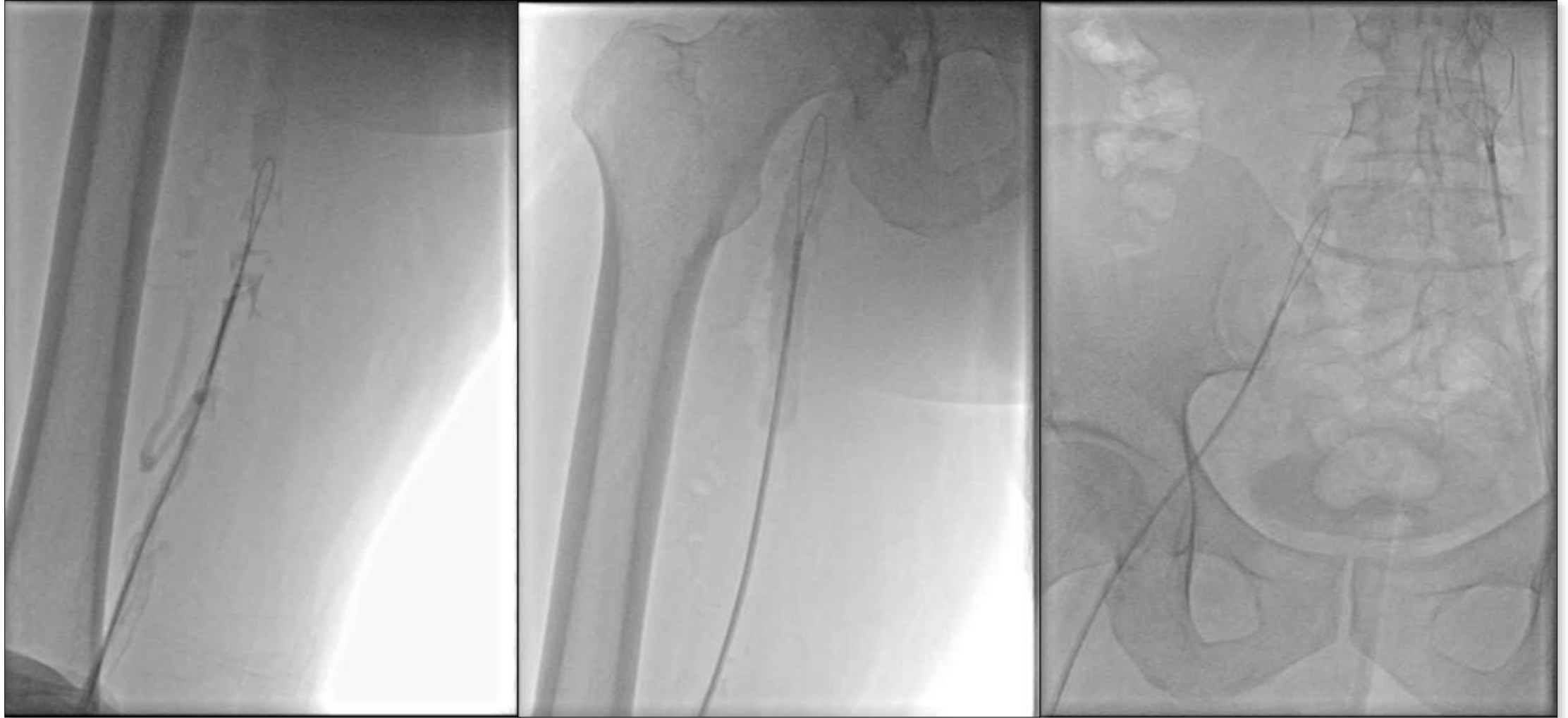
# DVT Tedavisi



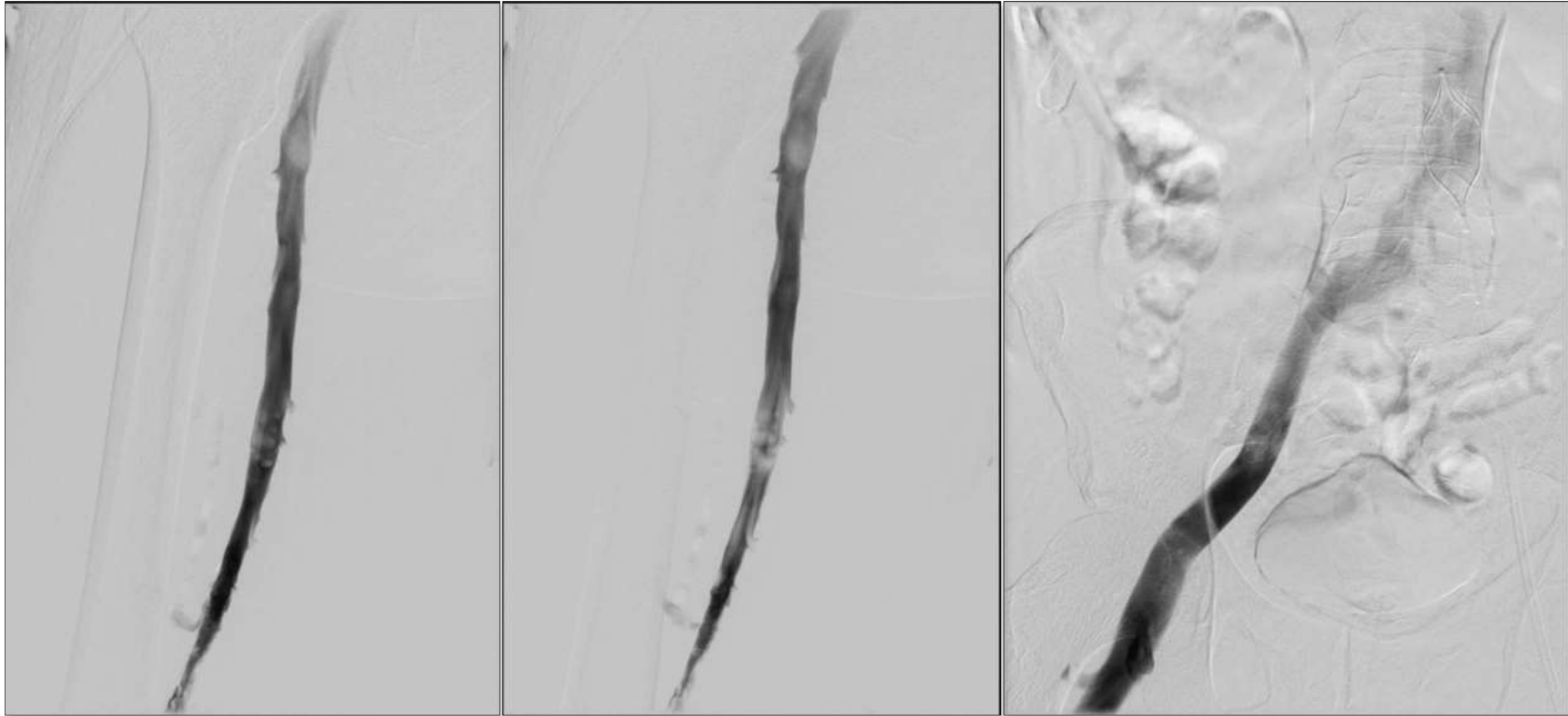




**Pre-procedure Venography: A) TPS Filter Catheter Placement, B-C) Occluded Ilio-Femoral Vein**




**Procedure Venography**



**Post-procedure Venography**

# Initial experience with a new pharmacomechanical thrombectomy device for deep venous thrombosis: Report of 91 cases

Phlebology  
0(0) 1-8  
© The Author(s) 2019  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/0268355519833235  
journals.sagepub.com/home/phl  


Şahin Bozok<sup>1</sup>  and Kaptanıderya Tayfur<sup>2</sup>

## Abstract

**Background:** To evaluate the efficacy and safety of pharmacomechanical thrombectomy using a new rotational thrombectomy device with additional thrombus-removal methods for deep venous thrombosis.

**Methods:** A total of 91 patients admitted to our tertiary center with symptomatic iliac, ilio-femoral, femoro-popliteal deep venous thrombosis and who underwent hybrid pharmacomechanical thrombectomy constituted the study group. Postinterventional color Doppler ultrasonography was repeated at 1<sup>st</sup>, 6<sup>th</sup>, and 12<sup>th</sup> months. Villalta scoring system was used to evaluate the patients for the development of post-thrombotic syndrome after deep venous thrombosis. The patient-reported severity of pain in the index leg was measured on a Likert scale.

**Results:** Of the 91 patients whose charts were reviewed, the location of thrombus was iliofemoral in 60 (65.9%) and femoropopliteal in 31 (34.1%) patients, respectively. Duration of symptoms was  $5.62 \pm 3.43$  (range, 2–15) days. Technical success was observed in 82 patients (90.1%) at 3 months, in 77 patients (84.6%) at 6 months, and in 74 patients (81.3%) at 12 months. 15 of 17 patients whose Doppler US revealed venous occlusion at

# SEÇİLMİŞ HASTA ?????

AKUT  
14 GÜN?

STENT ?

**TRUST ME!**  
**I'm a Surgeon**



KANAMA RİSKİ  
DÜŞÜK

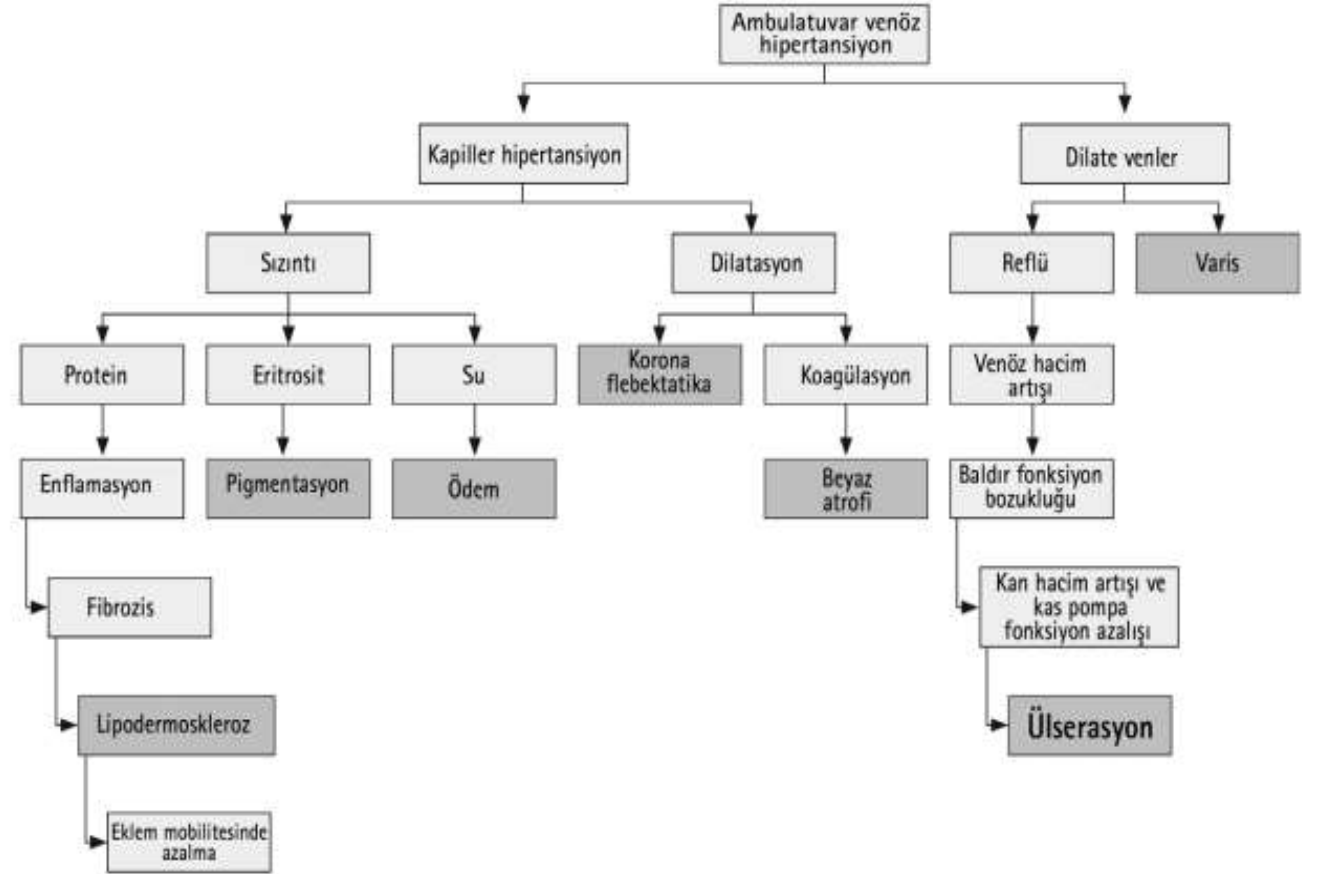
- PROKSİMAL DVT
  - Phlegmasia Cerulae Dolens
  - May-Thurner sendromu ?

# Post Trombotik Sendrom



# Ana Neden

## VENÖZ HİPERTANSİYON



- KVVY'yi oluşturan **temel patoloji** kapakçık yetersizliği veya venöz tıkanıklık nedeniyle artan venöz basınç → **venöz hipertansiyon**
- **Risk faktörleri:**  
İleri yaş, kadın cinsiyet, obesite, (+)aile öyküsü, doğum, ayakta kalmak.



**Venöz hipertansiyon**



**Kapiller basınç artışı**



**Kapiller yatakta lökosit tutulması ve aktivasyonu**



**Proteolitik enzim ve serbest oksijen radikal salınımı**



**Kapiller permeabilite artışı**



**Ödem + plazma proteinleri ve fibrinojenin interstisyuma  
geçışı**



**Fibrin cuff oluşumu**



**Dokulara azalmış oksijen diffüzyonu**



**Lipodermatosklerozis, varis ülseri**

# CEAP sınıflaması

**C0:** Venöz hastalık açısından görülebilen ya da palpe edilebilen bulgu yok

**C1:** Telenjektazi veya retiküler venler

**C2:** Variköz venler

**C3:** Ödem

**C4:** Venöz hastalığa bağlı cilt değişiklikleri

**C4a:** Pigmentasyon, egzema

**C4b:** Lipodermatosklerozis, beyaz atrofi

**C5:** Cilt değişiklikleriyle birlikte iyileşmiş ülser

**C6:** Cilt değişiklikleriyle birlikte aktif ülser

a- asemptomatik; s- semptomatik

# KLİNİK BULGULAR

## ➤ Telenjektazi:

Çapı 1mm'den küçük genişlemiş intradermal venül

## ➤ Retiküler ven:

Çapı 1-3mm arasında, intradermal, küçük ve kıvrımlı, kalıcı olarak genişlemiş ven

## ➤ Variköz ven:

Çapları 3mm'den geniş, kıvrımlı ven genişlemeleri



# KLİNİK BULGULAR

## ➤ Korona flebektazika

(*Malleolar-ankle flare*):

Ayağın medial ya da lateral kesiminde yelpaze şeklinde intradermal telenjektaziler

## ➤ Beyaz atrofi (*Atrophie blanche*):

Ciltte beyaz renkli atrofik alanlar



# KLİNİK BULGULAR

## ➤ Pigmentasyon:

Makrofajlarda biriken hemosiderin, melanin üretimini tetikler

## ➤ Egzema (staz dermatiti):

Ciltte kuruluk, kalınlaşma ve döküntüler

## ➤ Lipodermatosklerozis:

Cilt, cilt altı ve fasyada kronik fibrozis



# KLİNİK BULGULAR:

- Ülserler ciltteki kronik defektir, spontan olarak iyileşmezler.
- Lipodermetaosklerozis ve venöz egzema zemininde ortaya çıkarlar.
- Aktif ülserlerde ağrı, ciltte hassasiyet, acı gerginlik hissi gibi şikayetler oluşur.



# Venöz yetmezlikte tanısal görüntüleme

- Doppler USG (en önemli yöntem)
- Pletismografi
- Asendan / desendan venografi
- CT / MR Venografi

# Venöz ülser için risk faktörleri

- **Direkt risk faktörleri**

- Variköz venler
- Derin venöz yetmezlik
- Kronik venöz yetmezlik
- Baldır kaslarında disfonksiyon
- Obesite
- Alt ekstremitte travması / fraktür

- **İndirekt risk faktörleri**

- DVT riskini artıran durumlar: protein – C, protein – S , AT III eksikliği vb.
- Ailede variköz ven (+)



# Venöz ülserlerde görünüm

- Sınırları düzensiz, değişken boyut ve şekilde (krater)
- Çevre doku ve bacakta ödem, ciltte **hiperpigmentasyon** ile fibrozis ve egzama
  - Derin fasyayı geçmiyorsa ağrısız
- Bacağın alt ve medial 1/3 kısmında (tozluk alanı) , sıklıkla **medial malleol civarında**
- Zeminde **fibröz tabakaya eşlik eden granülasyon dokusu**, kanamaya eğilimli ve sıklıkla **sulantılı**



## Tedavi

**Öncelikle altta yatan hemodinamik sorunun mutlaka düzeltilmesi gerekmektedir !!!**

Yüzeyel ve perforan yetersizliğin tedavisinin ülser iyileşmesi üzerine pozitif etkisi tüm çalışmalarda gösterilmiştir.

# Girişimsel tedavi

- Hemodinamik bozukluğun düzeltilmesine yönelik yüzeyel ve perforan ven cerrahisi ülser iyileşmesinde etkilidir.<sup>1</sup>
- Venöz ülserde %74-93 yüzeyel venöz yetmezlik (en sık safen ven) ve %60 perforan ven yetmezliği bulunmaktadır.<sup>2</sup>
  - Endovenöz ablasyon teknikleri (lazer, radyofrekans, siyonakrilat) öncelikli olarak tercih edilir.

1) Lancet 2004 Jun 5;363(9424):1854-9. Barwell Jr, Davies CE et al. Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial.

2) J Vasc Surg 2011 May 53 (5) The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum.

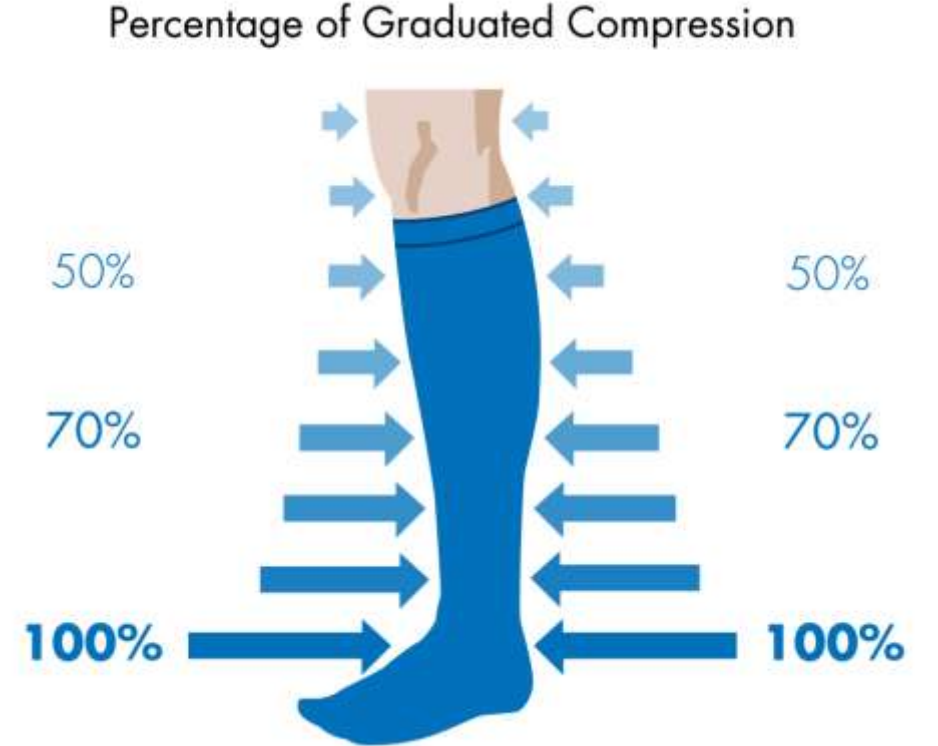


## Kompresyon tedavisi

- Kompresyon tedavisi plebolojik tedavinin hala temel taşıdır.

# Kompresyon tedavisi

- Artmış venöz basıncın kompanse edilmesi
- Baldır kas pompa fonksiyonlarının iyileştirilmesi ve venöz reflünün azaltılması
- En sık kullanılan bacağa dereceli basınç uygulayan kompresyon çorapları



# Kompresyon tedavisi

Öneriler F-3			
Öneri	Öneri düzeyi	Kanıt düzeyi	Kaynaklar
Elastik kompresyon çorapları kronik venöz hastalığının septomatik tedavisinde ve hastalığın progresyonunun yavaşlatılması amacıyla önerilir.	Çok güçlü öneri (I)	A	Lurie ve ark. <sup>[17]</sup> Nicolaidis ve ark. <sup>[16]</sup> Bozkurt <sup>[18]</sup>
Venöz ülserli hastalarda bilek seviyesinde 40 mmHg basınç oluşturan yüksek basınçlı çoraplar önerilir.	Çok güçlü öneri (I)	B	Lurie ve ark. <sup>[17]</sup> Nicolaidis ve ark. <sup>[16]</sup> Bozkurt <sup>[18]</sup>
Cerrahi, endovenöz ablasyon ve skleroterapi sonrası düşünülmelidir.	Güçlü öneri (IIa)	B	Lurie ve ark. <sup>[17]</sup> Nicolaidis ve ark. <sup>[16]</sup> Bozkurt <sup>[18]</sup>
Postopeatif ağrının en etkili şekilde azaltılması için işlem yapılan segment üstüne kompresyon pedleri uygulanmalı ve >20 mmHg basınçlı çorap düşünülebilir.	Zayıf öneri (IIb)	B	Lurie ve ark. <sup>[17]</sup> Nicolaidis ve ark. <sup>[16]</sup> Bozkurt <sup>[18]</sup>
Standart kompresyon tedavisinin başarılı olmadığı veya uygulanamayan C3-6 hastalarda intermittan pnömatik kompresyon düşünülebilir.	Zayıf öneri (IIb)	C	Lurie ve ark. <sup>[17]</sup> Nicolaidis ve ark. <sup>[16]</sup> Bozkurt <sup>[18]</sup>

USG: Ultrasonografi; BT: Bilgisayarlı tomografi; MR: Manyetik rezonans.



# Kompresyon tedavisi

- İleri KVY bulunan olgularda (CEAP C3-6) standart olarak kompresyon tedavisi uygulanmalıdır.
- **Venöz ülser iyileşmesi için kompresyon primer tedavi yöntemi olarak önerilmektedir!**
- Tedavi ve ülser rekkürensini azaltılması için yüksek basınçlı (30-40 mm/Hg.) kompresyon tercih edilmelidir.
- Standart tedavinin uygulanamadığı olgularda aralıklı pnömotik kompresyon uygulayan cihazlar fayda sağlayabilir.

# Medikal tedavi

## Periferik Arter ve Ven Hastalıkları - Ulusal Tedavi Kılavuzu 2021

### Öneriler F-5

Öneri	Öneri düzeyi	Kanıt düzeyi	Kaynaklar
Venöz ülser tedavisinde pentoksifilin, MPFF ve sulodeksid kompresyon tedavisine ek olarak düşünülmelidir.	Güçlü öneri (IIa)	B	Nicolaides ve ark. <sup>[16]</sup> Jull ve ark. <sup>[32]</sup> Apollino ve ark. <sup>[33]</sup> Coleridge-Smith ve ark. <sup>[34]</sup> Nicolaides ve ark. <sup>[35]</sup> Kitchens ve ark. <sup>[36]</sup>

MPFF: Mikronize pürifiye flavonoid fraksiyonu.





# Medikal tedavi

- **VENOAKTİF İLAÇLAR**

Diosmin, Hesperidin, Kalsiyum Dobisilat, Mikronize purifiye flavanoid fraksiyonu (MPFF)...

- Venöz tonusu artırmak
- Kapiller permeabiliteyi düzeltmek

- **PENTOKSİFİLİN**

- Nötrofil aktivasyon ve adheransını azaltmak
- Endotel hücre fonksiyonlarını korumak
- Serbest radikal üretimini azaltmak

# Medikal tedavi



- ***Venöz ülser tedavisinde*** kompresyon ile kombine bir şekilde ***Pentoksifilin veya MPFF*** kullanılabilir.

- **Pentoksifilin:**

- Oral 400 mg X 3 dozunda lokal bakım, kompresyon tedavisi ya da intermitan kompresyon pompasına (ICP) ek olarak kullanıldığında venöz ülser iyileşmesinde etkilidir.

# Medikal tedavi



- Günlük 300 mg Aspirin (Asetil salisilik asit, ASA) kompresyon tedavisine ek olarak alınırsa venöz ülserlerin iyileşmesinde fayda gösterdiği belirtilmektedir.
- Bununla beraber aspirinin venöz ülser iyileşmesinde faydalı olmadığını gösteren meta analizler de mevcuttur.
- Ayrıca bu konuyla ilgili bir randomize kontrollü çalışma “Aspirin in venous leg ulcer study (ASPiVLU)” devam etmektedir.

# Yara Örtüleri

- Venöz ülserlerde kullanımı ile ilgili veriler tartışmalıdır. Cochrane araştırmalarında yara örtüleri ve topikal ajanlar irdelenmiştir. 59 çalışma ve 5156 hastanın incelendiği bu çalışmada gümüş içeren yara örtülerinin yara iyileşmesini hızlandırabileceği gösterilmiştir. Diğer ürünler için net bir veri elde edilememiştir.

- Norman G, Westby MJ, Rithalia AD, Stubbs N, Soares MO, Dumville JC. Dressings and topical agents for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;6:CD012583.

# Venöz ve Arteriye Ülserlerin özellikleri

## Arteriye Ülser

- İntermitan klodikasyon, isitirahat ağrısı
  - Parmaklar, ayak laterali ve dorsumu
  - Düzgün, kenarları soluk
- Granülasyon ve eksüdasyon↓
  - Ağrı şiddetli
  - Ödem (-)
- Nekrotik doku, gangren, trofik değişiklikler

## Venöz Ülser

- Variköz ven, DVT, venöz yetmezlik öyküsü
- Bacağın 1/3 alt iç kısmı, medial malleol civarı
- Düzensiz, kenarları kanamalı
- Sığ zeminde granülasyon ve eksüdasyon↑
  - Ağrı şiddetli değil
  - Ödem (+)
- Venöz egzema, lipodermatoskleroz

## Sonuç

- Venöz ülserlerin hayat kalitesi üzerine belirgin etkisi mevcuttur ve bedensel ağrı, mental sağlık, sağlık değişikliği, sosyal fonksiyon ve yaşamsallık gibi sağlık ilişkili hayat kalitesinin çoğu konusunu etkilerler.
- Venöz ülserlerin tedavisi ve özellikle iyileşmeleri bu alanlarda belirgin iyileşme sağlar.

## Eve Mesaj !!!

- Altta yatan hemodinamik sorunun mutlaka düzeltilmesi gerekmektedir !!!
- İyi bir venöz sistem değerlendirilmesi
- Kompresyon şart !!!
- Medikal sadece 2 seçenek görünüyor



# 29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMIMIZ

*Kıtlu Olsun...*



CUMHURİYETİ  
BİZ BÖYLE  
KAZANDIK

# 100

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN YÜZÜNCÜ YILI





# Vasküler Ülser

Prof. Dr. Şahin BOZOK