

# Kronik Venöz Yetersizlik

---

**Doç. Dr. Abdulkadir ERCAN**

**Ceylan International Hastanesi**

**Kalp ve Damar Cerrahisi**

**Çıkar çatışması beyanı**

**Yoktur**

# tanım

- Venöz sistemde uzun süredir olan, semptom ve bulgularla kendini gösteren morfolojik ve fonsiyonel bozukluęu tanımlar
- **Kronik venöz hastalıklar (KVH)**, basit telanjektazi (örümcek damarları), retiküler damarlar, variköz venler, damarıçi kapakcık yetersizliğine ve baldır kas pompa yetmezliğine bağlı bacak ödeminden daha şiddetli ve ilerlemiş venöz hastalık formu olan hiperpigmente cilt değişiklikleri, dermal skleroz ve ülser oluşumuna kadar geniş bir yelpazeyi kapsar
- **Kronik venöz yetersizlik (KVY)** kronik venöz bozuklukların daha ilerlemiş formlarını göstermesidir






# Epidemiyoloji

- Telenjektazi (C1 hastalık) toplumda %80
- Varisler (C2 hastalık) %20-64
- İleri düzeyde venöz yetersizlik (C3-6 hastalık) %5
- Venöz yetersizliğin son evreleri olan aktif ve iyileşmiş ülserin (C5-6 hastalık) %1-2

CEAP	Erkek (%)			Kadın (%)		
	Fransa	Almanya	Polonya	Fransa	Almanya	Polonya
C2	23.7	12.4	51.6	46.3	15.8	47.7
C3	1.1	11.6	9.2	2.2	14.9	10.5
C4	4.0	3.1	13.2	2.1	2.7	10.3
C5	1.4	0.6	4.2	0.7	0.6	2.2
C6	0	0.1	2.1	0	0.1	1.1

CEAP: Clinical Etiological Anatomical Pathophysiological Classification

CEAP clinical class (% Individuals)	<b>USA<sup>1</sup></b> 	<b>Germany<sup>2</sup></b> 	<b>Worldwide<sup>3</sup></b> 
<b>C0</b>	26	10	36
<b>C1</b>	33	59	22
<b>C2</b>	24	14	18
<b>C3</b>	9	13	15
<b>C4</b>	7	3	7
<b>C5</b>	0.5	0.6	1.4
<b>C6</b>	0.2	0.1	0.6

# Risk faktörleri

*Yaş*

*Cinsiyet* C2 düzeyinde venöz yetmezlik kadınlarda daha sıktır. Yaş ilerledikçe cinsiyetin sıklık üzerine etkisi azalmaktadır. Oral kontraseptif ve hormon replasman tedavisi varis gelişmesinde anlamlı artışa yol açmamaktadır

*Obezite:* >30 vücut kütle indeksi (VKİ) ile erkeklerde **x6.5**, kadınlarda **x3.1** risk artışı

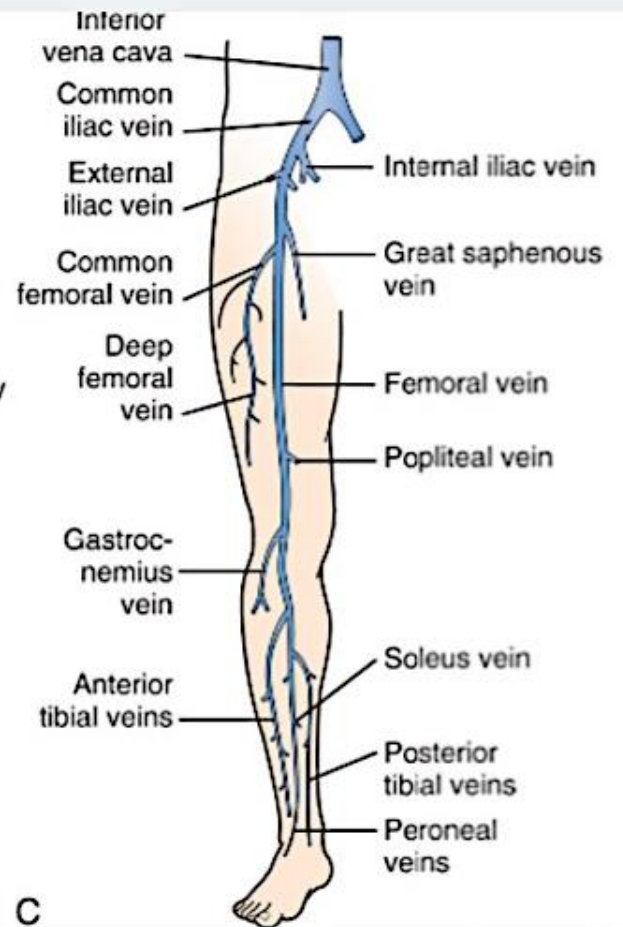
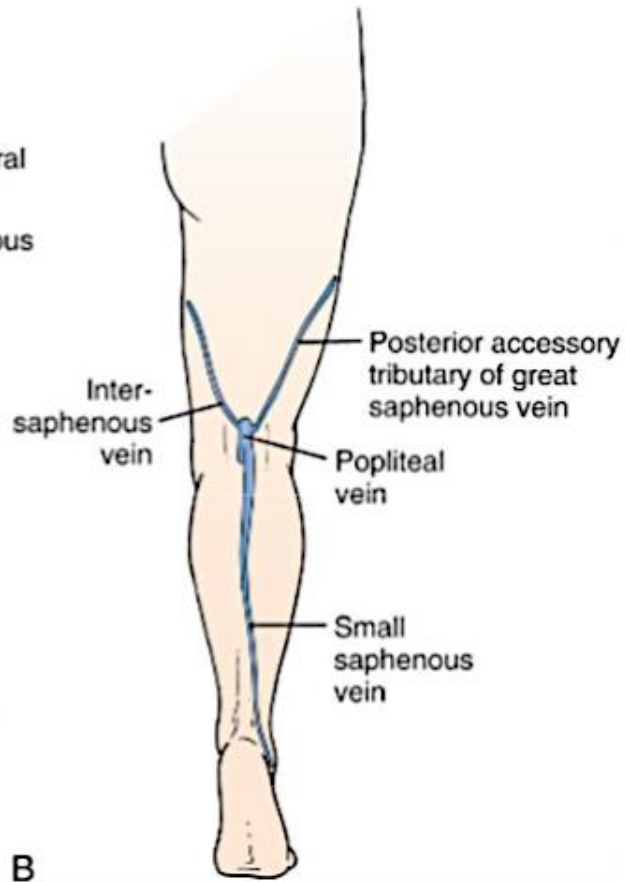
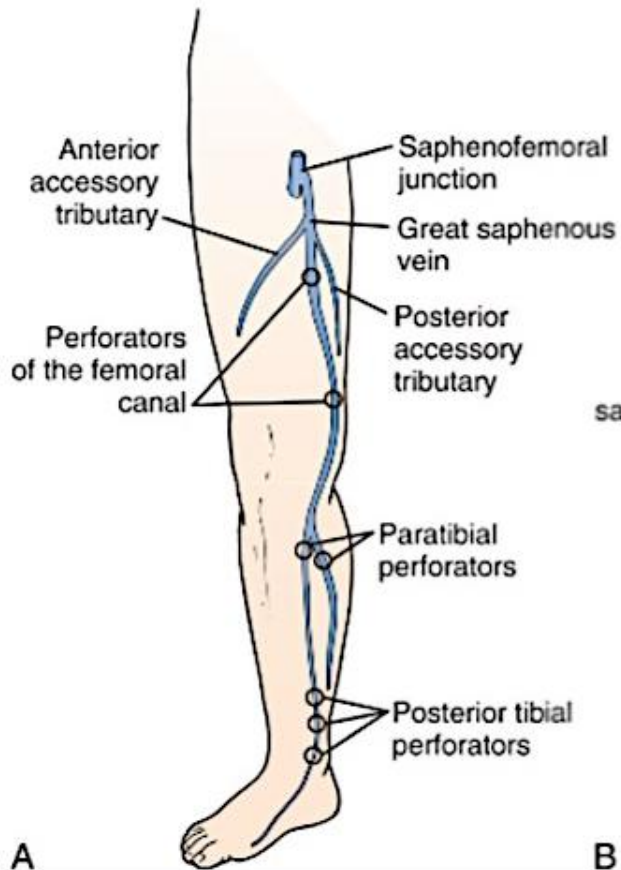
*Aile öyküsü*

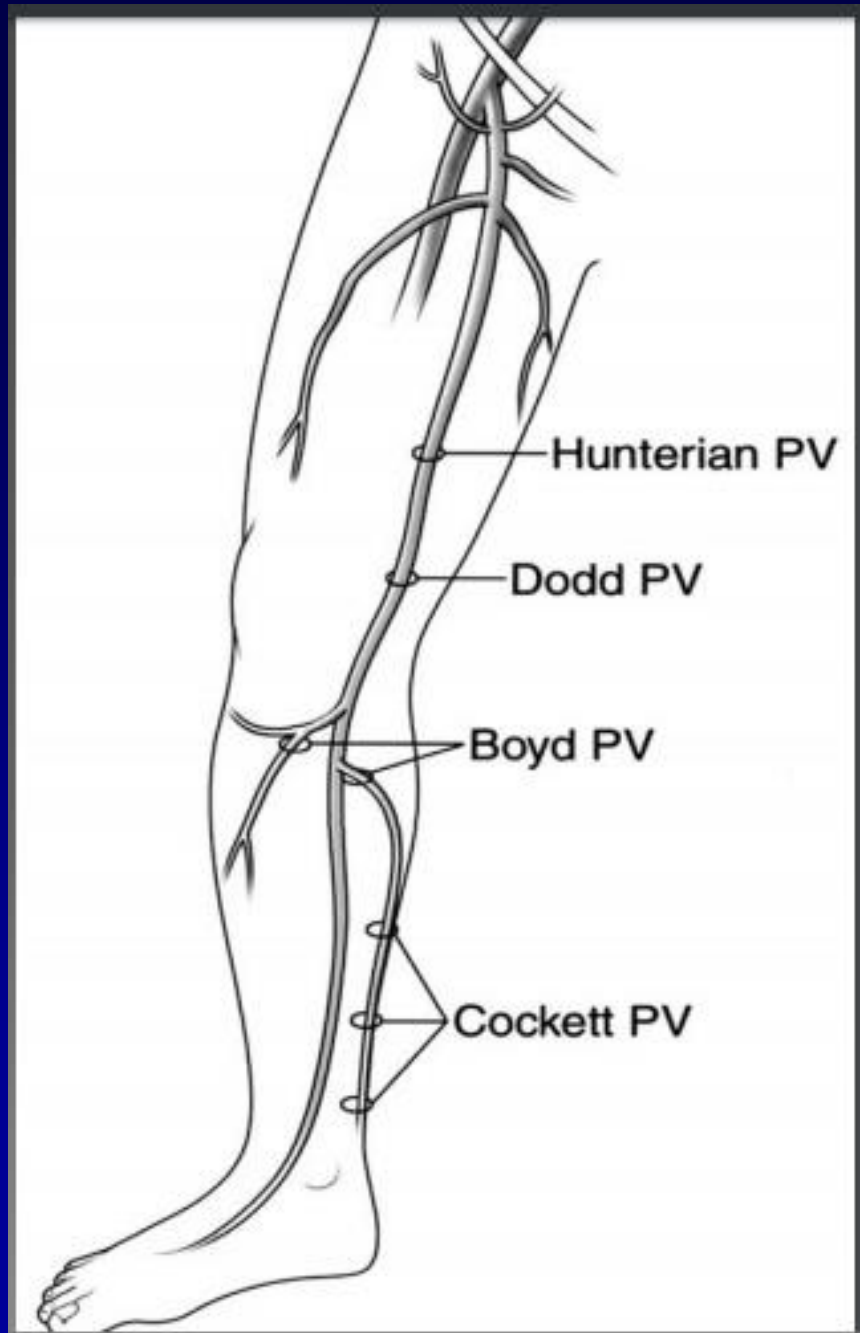
*Etnisite*

# KVY progresyon gösteren bir hastalık mıdır?

- Cerrahi bekleme periyodunda olan 116 alt ekstremitede yapılan çalışmada ortalama 19 aylık doppler us takibinde **1/3 hastada progresyon** saptanmıştır;
- 6 ay içinde **%95 ekstremitede değişiklik** not edilmiştir
- Bonn Vein çalışmasında KVY hastalarda **yıllık %4 progresyon** izlenmiştir

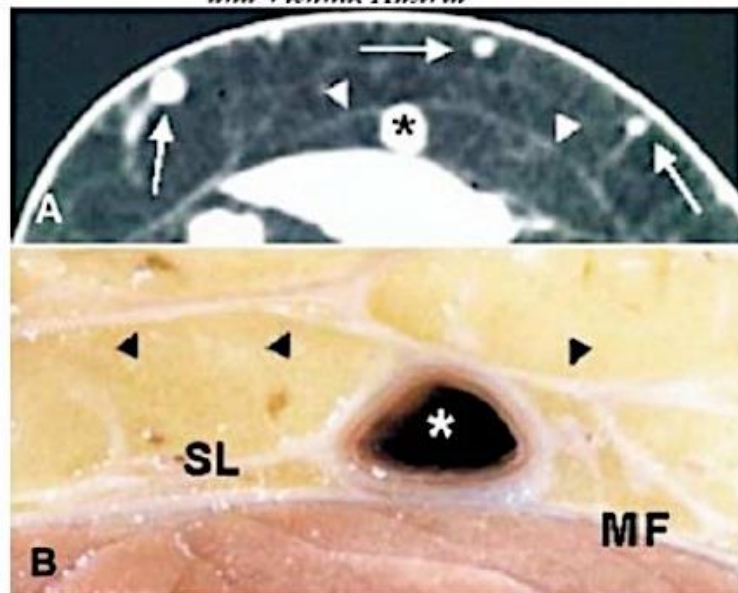




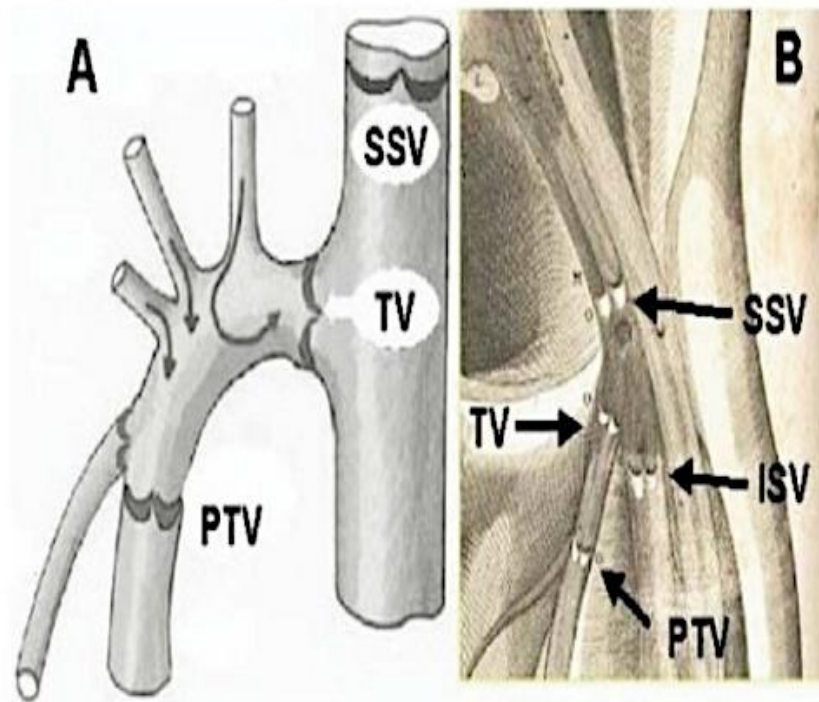


# Nomenclature of the veins of the lower limb: Extensions, refinements, and clinical application

Alberto Caggiati, MD, PhD,<sup>a</sup> John J. Bergan, MD,<sup>b</sup> Peter Gloviczki, MD,<sup>c</sup> Bo Eklof, MD,<sup>d</sup> Claudio Allegra, MD,<sup>e</sup> and Hugo Partsch, MD,<sup>f</sup> An International Interdisciplinary Consensus Committee on Venous Anatomical Terminology, Rome, Italy; San Diego, Calif; Rochester, Minn; Lund, Sweden; and Vienna, Austria

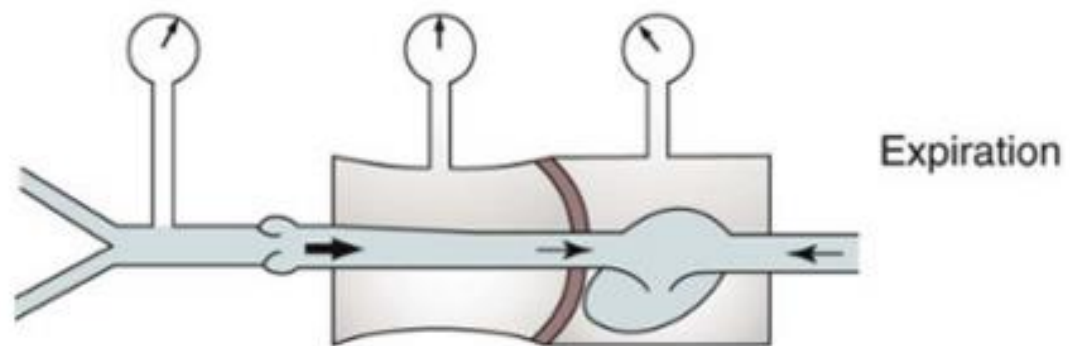
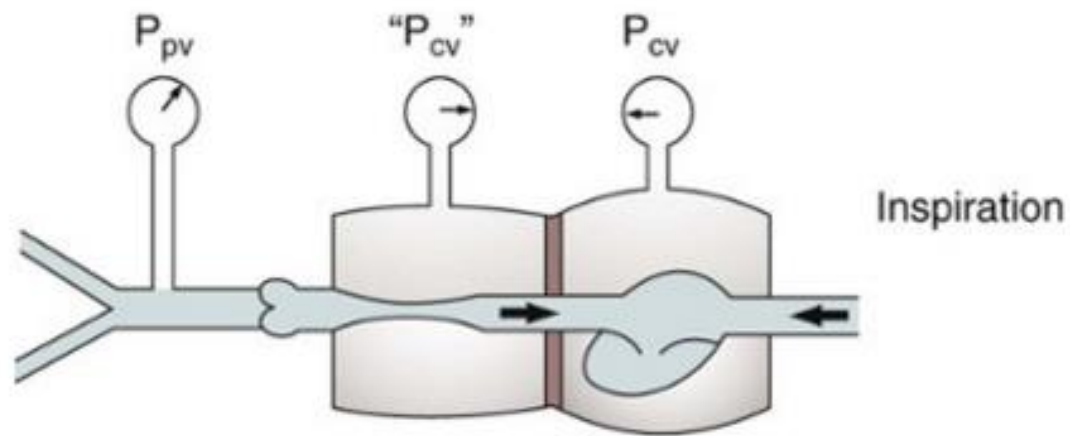


**Fig 1.** *A*, Axial computed tomography scan of the thigh. The greater saphenous vein (\*) and the saphenous accessories (arrows) course in different planes, separated by the saphenous fascia (arrowheads). *B*, Axial section from a cadaveric limb showing the close relationships of the great saphenous vein (\*) with the saphenous fascia (arrowheads) and the underlying muscular fascia (MF). SL, Saphenous ligament.



# Patofizyoloji

- Venöz sirkülasyon düşük basınç, düşük velosite, geniş volüm, düşük rezistans vasküler sistemdir
- Venöz dönüş yerçekiminin oluşturduğu hidrostatik basıncı yenmek için santral pompa(kalp), basınç gradyenti, periferik venöz pompa ve kompetan kapakçıkların birlikte çalışmasıyla olur



Legs

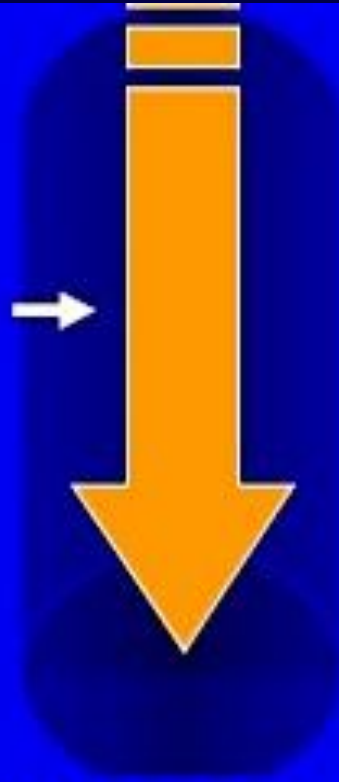
Abdomen

Thorax

Arms,  
head

**Hidrostatik basınç**

+



**VEN**

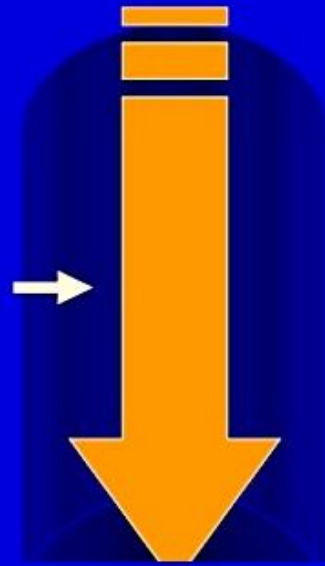
**Hidrostatik basınç**



**Yatarken sıfırdır**

**Hidrostatik basınç**

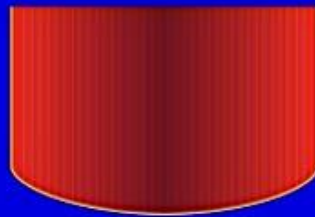
+



**VEN**

**Hidrostatik basınç:**

Ayakta dururken en yüksek düzeydedir.

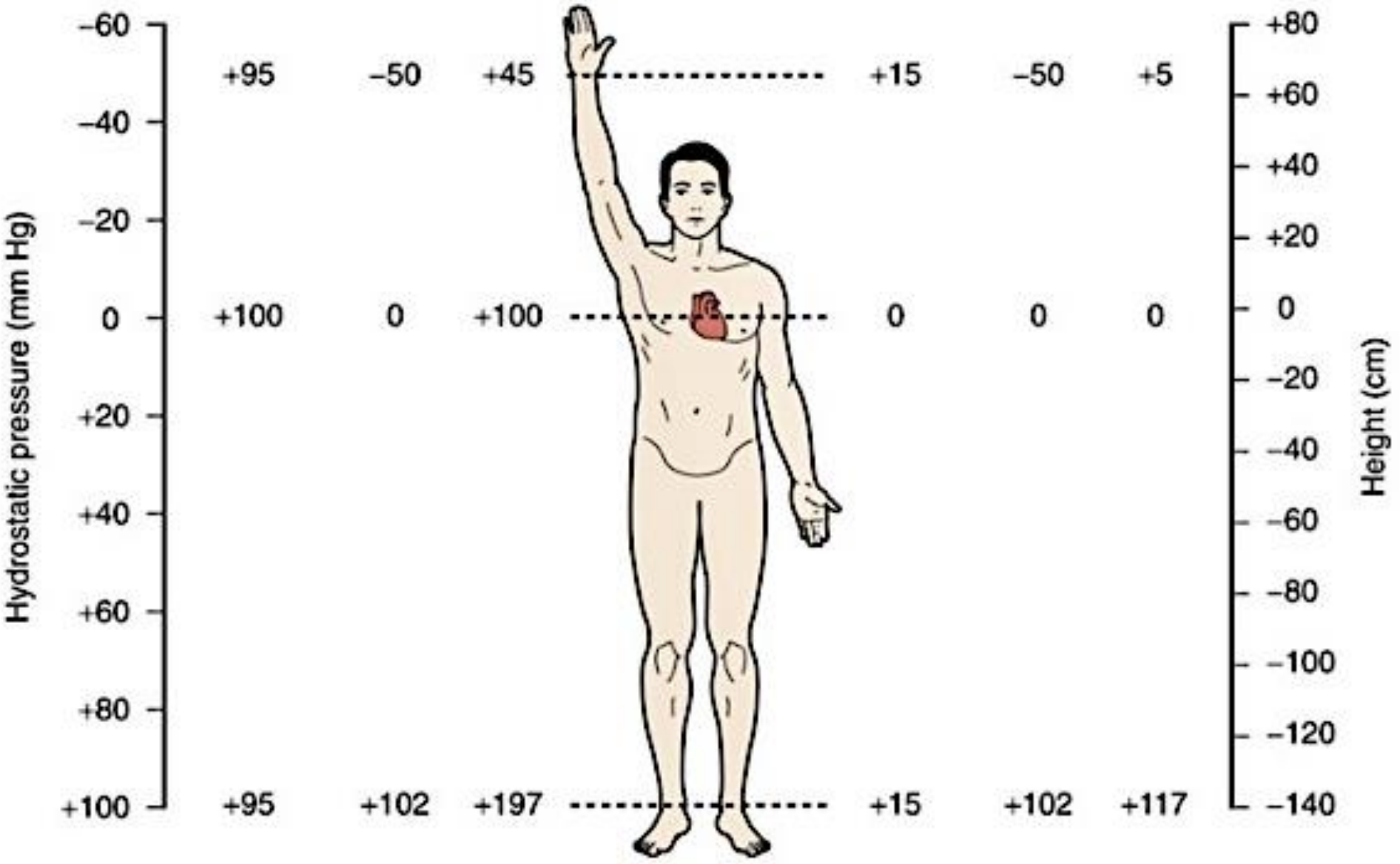


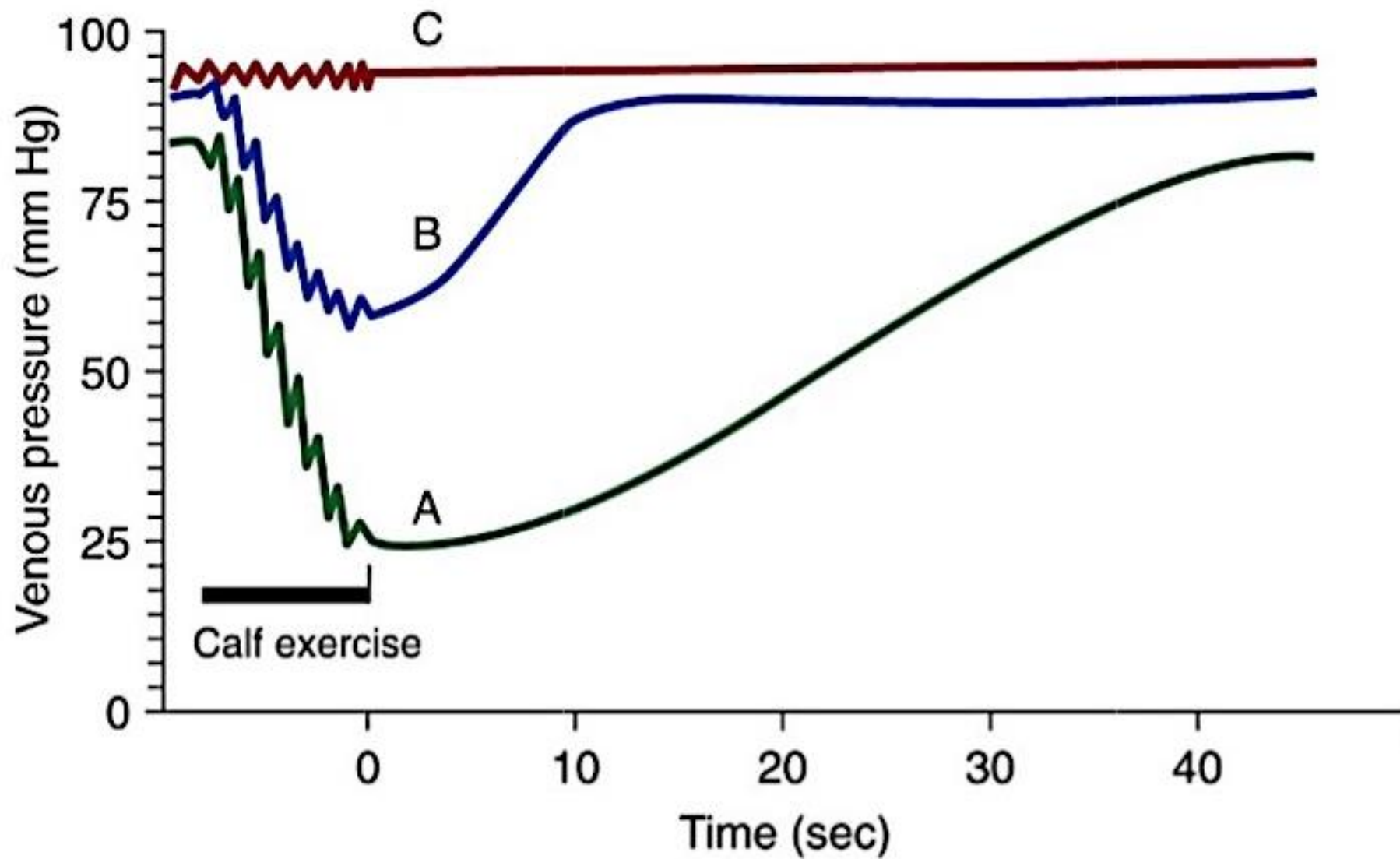
Basınç mmHg	Dinamik	Hidrostatik B. mmHg	Ortalama cm	Supin mmHg
IVC at RA	0	0	-	2.6
İliac bifurkasyon		15	20	7.5
Femoral bifurkasyon		31	40	
Popliteal		59	76	
Ankle	15	94	122	10
Post-egzersiz ankle		22	122	



Arterial pressure:  
Dynamic hydrostatic total

Venous pressure:  
Dynamic hydrostatic total





# Patofizyoloji

Yetersizlik (reflü)  
Tıkanıklık  
veya iki faktörün birlikteliği



Sonuç artan ambulator venöz basınç,  
diğer bir deyişle venöz hipertansiyondur

# patofizyoloji

## *Lökosit tuzak teorisi*

Venöz hipertasyon, kapiller basınç artışı



Kapiller yatakta lökosit tutulması ve aktivasyonu



Proteolitik enzim ve serbest oksijen radikali salınması



Kapiller permeabilite artışı



Ödem+plazma proteinleri ve fibrinojenin intersitisyuma geçişi



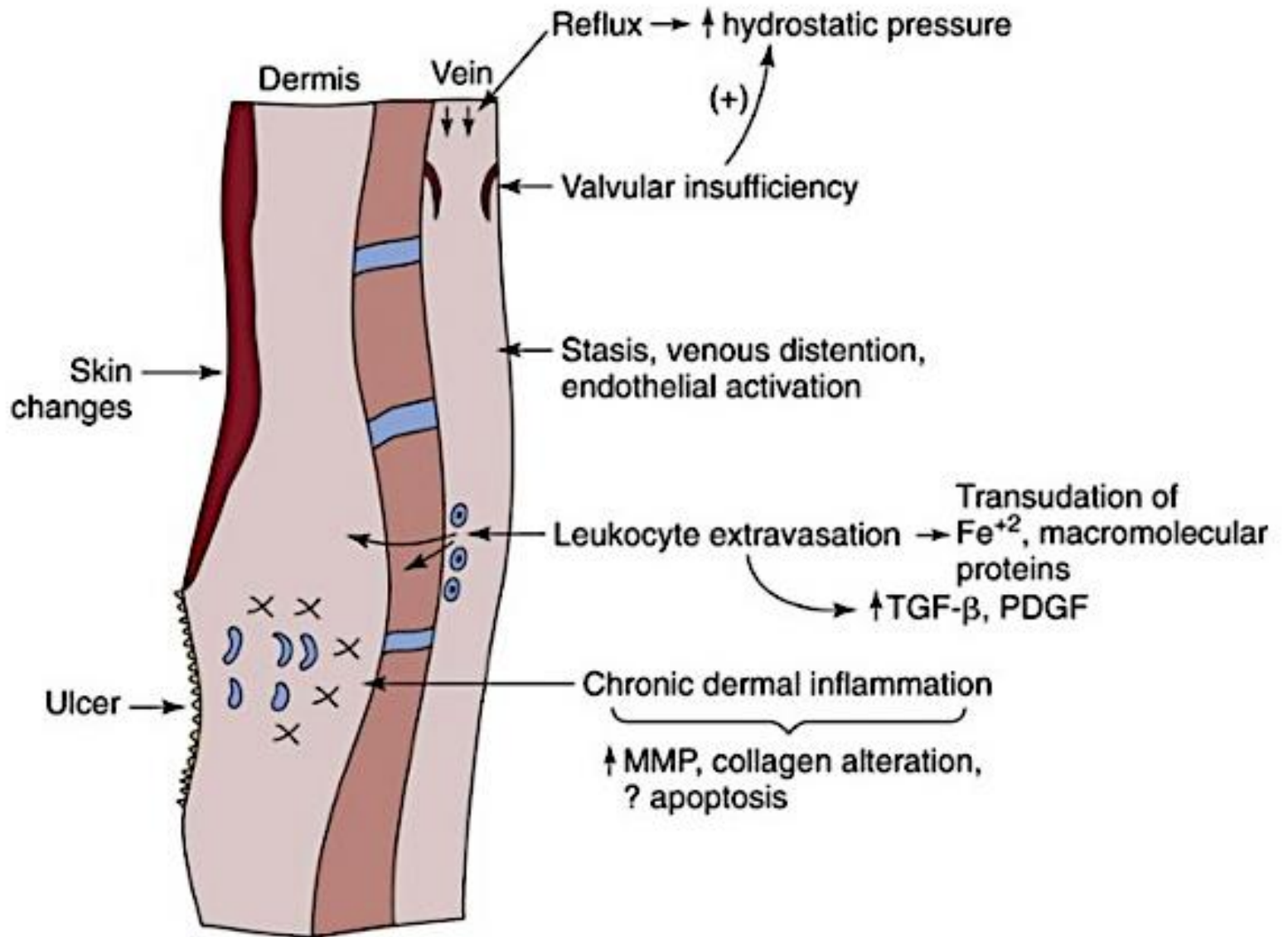
Fibrin cuff oluşumu



Dokulara azalmış oksijen difüzyonu



Lipodermatosiderozis, varis ülseri



Genetic predisposition,  
obesity, pregnancy...  
Environmental factors  
repeated over time

Altered patterns of blood flow,  
Change in shear stress

Shear stress dependent leukocyte-endothelial interaction

Activation  
of  
C nociceptors

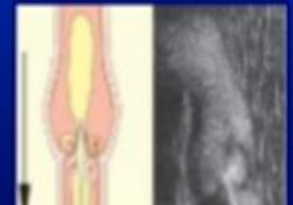
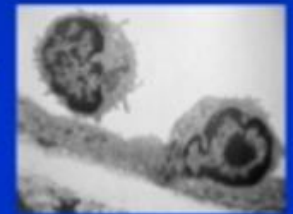
Chronic inflammation in vein wall and valve

Remodeling in venous wall and valves

Valve failure, reflux

Pain

Chronic hypertension



# Patofizyoloji

primer - sekonder

## Primer valvüler yetmezlik:

etyolojik herhangi bir neden yok

ven duvarının elastikiyet kaybı

inkompetan valvin ven duvarındaki defektten

kaynaklandığı

doğumsal olarak hiç fonksiyone kapak olmaması

ise agenezi

## Sekonder valvüler yetmezlik:

derin ven trombozu

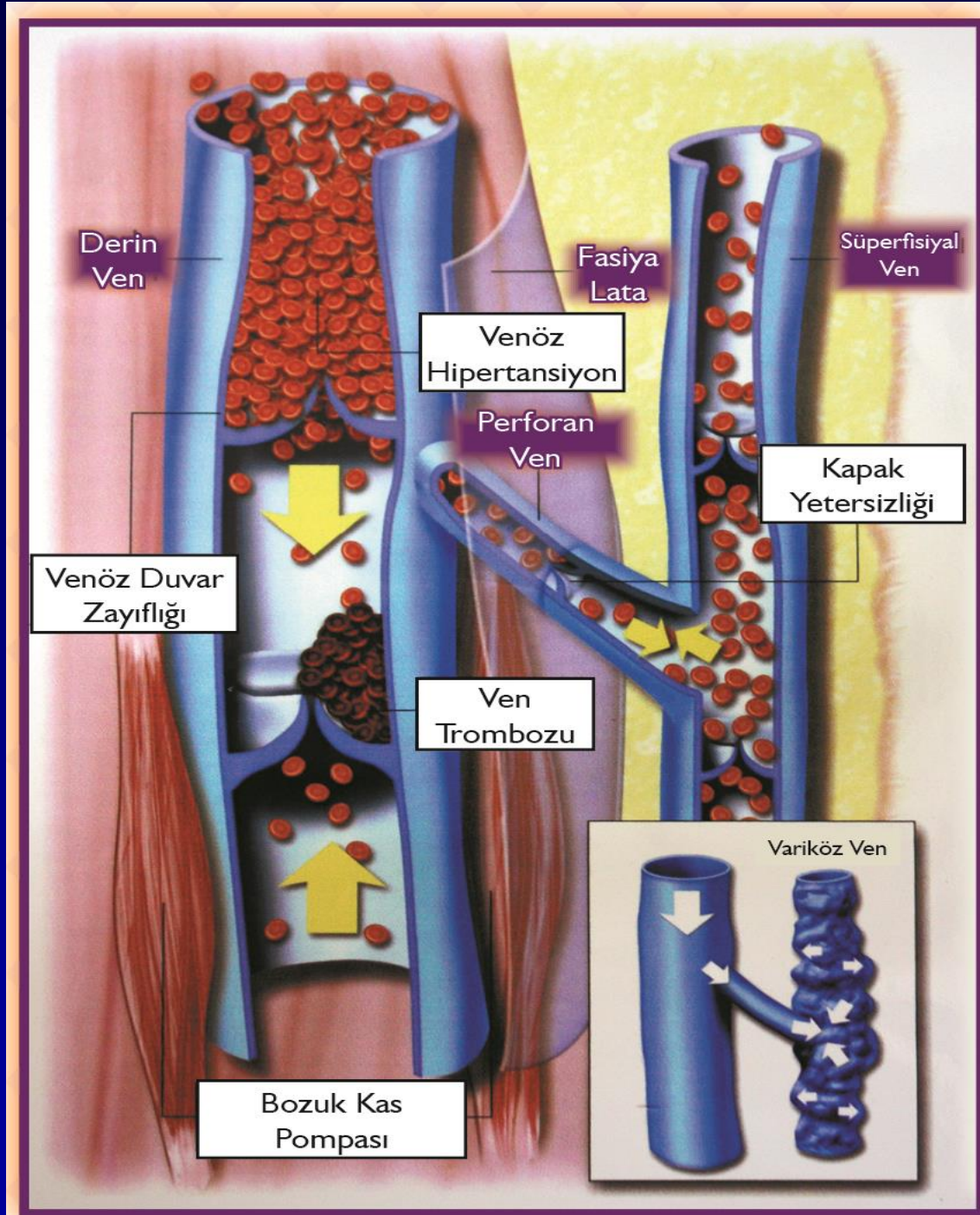
ven duvarına ve kapaklara yapışan trombüs

zamanla fibröz dokuya dönüşür.

tam rekanalizasyon gerçekleşse bile oluşan

hasar nedeniyle kapaklar yetersiz kalabilir: **Posttrombotik**

**sendrom**





# sınıflama

- **C** (Klinik) **E** (Etyolojik) **A** (Anatomik) **P** (Patofizyolojik)
- Şubat 1994' de Amerikan Venöz Forum VI. Yıllık toplantısında; Andrew Nicolaides başkanlığındaki uluslararası komite tarafından oybirliğiyle kabul edildi \*

\* Porter JM, Moneta GL, International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. Reporting standards in venous disease: an update. J Vasc Surg 1995;21:635-45.

# C (klinik) sınıflama

- En sık kullanılan komponent
- A (asemptomatik) veya S (septomatik)
  - C<sub>0</sub> Görünen/palpe edilebilen venöz hastalık bulgusu yok
  - C<sub>1</sub> Telanjektazi (1mm küçük id)veya retiküler venler (1-3mm)
  - C<sub>2</sub> Variköz venler → **çap 3mm veya daha fazla kıvrımlı\***
  - C<sub>3</sub> Deri değişikliği olmaksızın ödem
  - C<sub>4</sub> **Deri değişiklikleri \*** (pigmentasyon, ekzama, lipodermatoskleroz)
    - C<sub>4a</sub> pigmentasyon veya ekzama
    - C<sub>4b</sub> lipodermatoskleroz veya beyaz atrofi
  - C<sub>5</sub> İyileşmiş venöz ülser
  - C<sub>6</sub> Aktif venöz ülser

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# C<sub>1</sub> telanjektazi veya retiküler venler



# C<sub>2</sub> variköz venler



# C<sub>3</sub> deri değişikliği olmaksızın ödem



# C<sub>4a</sub> pigmentasyon veya ekzama



# C<sub>4b</sub> lipodermatoskleroz veya beyaz atrofi



# C<sub>5</sub> iyileşmiş venöz ülser





# C<sub>6</sub> aktif venöz ülser



# Tromboflebit



# E (etyolojik) sınıflama

- $E_c$  Konjenital
- $E_p$  Primer
- $E_s$  Sekonder
- $E_n$  Venöz neden tanımlanmamış\*

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# A (anatomik) dağılım

## • $A_s$ 1-5 Yüzeyel venler

- Telenjektazi veya retiküler venler 1
- Diz üstünde uzun safen ven 2
- Diz altında uzun safen ven 3
- Kısa safen ven 4
- Safenöz değil 5

## • $A_d$ 6-16 Derin venler

- İnférieur vena cava 6
- Vena iliaca communis 7
- Vena iliaca interna 8
- Vena iliaca externa 9
- Pelvik, gonadal, diğer venler 10
- Ana femoral ven 11
- Derin femoral ven 12
- Yüzeyel femoral ven 13
- Popliteal ven 14
- Crucial anterior, posterior tibial, perineal 15
- Musküler, gastroknemial, soleal venler 16

## • $A_p$ 17-18 Perforan venler

- Uyluk 17
- Baldır 18

## • $A_n$ Venöz lokalizasyon tanımlanmamış \*

# P (patofizyolojik) bozukluk

- $P_r$  Reflü
- $P_o$  Obstrüksiyon
- $P_{r,o}$  Reflü ve obstrüksiyon
- $P_n$  Venöz patoloji tanımlanmamış\*

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# sınıflamanın yapıldığı tarih\*

- Sınıflama statik değil, ilk muayenede başlar ... ilave tetkikler sonucu tekrar sınıflandırılabilir
- Cerrahi veya histopatolojik inceleme sonrası nihai sınıflama
- $C_{4bS}$ ,  $E_p$ ,  $A_{s,p}$ ,  $P_r$  (23-08-2004)

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# tanısal değerlendirme düzeyi \*

- Doğru sınıflama kesin tanı için temeldir
- Tanısal değerlendirme:
  - **Level I:** Ofis/polk muayene ve/veya el Dopler muayenesi
  - **Level II:** Non-invazif vasküler lab testleri; renkli Duplex US, pletismografik inceleme
  - **Level III:** İnvazif vasküler testleri veya kompleks görüntüleme yöntemleri; venografi, venöz basınç ölçümleri, BT, MRI
- $C_{4bS}$ ,  $E_p$ ,  $A_{s,p}$ ,  $P_r$  (**23-08-2004, LII**)

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# temel/basic CEAP, full/advanced CEAP\*

- **temel/basic/kısa CEAP** yaygın klinik kullanım için
- **full/advanced/ayrıntılı CEAP** araştırma ve bilimsel standardizasyon; özellikle bilimsel dergiler için

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.



# temel/basic CEAP, full/advanced CEAP\*

- Örnek (1) :

Ağrılı variköz ven, ödem, lipodermatosklerozis, duplex (23-08-2004) - büyük safen veninde primer reflü, baldır perforanlarında yetersizlik

**Basic CEAP** -  $C_{4b,S} E_p A_{s,p} P_r$

**Advanced CEAP** -  $C_{2,3,4b,S} E_p A_{s,p} P_{r2,3,18}$  (23-08-2004, LII)

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# temel/basic CEAP, advanced/full CEAP\*

- **Örnek (2)** : Ağrılı ödem ve variköz venler, lipodermatosklerozis, aktif ülser, duplex (2.5.2004) - diz üstü ve altı büyük safen veninde primer reflü, baldır perforanlarında yetmezlik, femoral ve popliteal venlerde reflü, postrombotik oklüzyon yok.

**Basic CEAP** - C<sub>6S</sub>, E<sub>p</sub>, A<sub>s,p,d</sub>, P<sub>r</sub>

**Advanced/full CEAP** - C<sub>2, 3, 4b, 6, S</sub>, E<sub>p</sub>, A<sub>s, p, d</sub>, P<sub>r 2, 3, 18, 13, 14</sub>

(02-03-2004, LII)

\* Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. J Vasc Surg 2004;40:1248-52.

# Diğer sınıflamalar

CEAP sınıflamasında eksik olarak görülen klinik skorlama sistemidir

- 1- Venöz kliniğin şiddeti skoru (**Venous clinical severity score-VCSS**)
- 2- Anatomik ve patofizyolojik komponentleri içeren venöz segmental hastalık skoru
- 3- Venöz hastalık skoru

# yaşam kalitesi skorlamaları

- Uygulanan tedavinin gerçek sonucunu anlamak önemli
- **'Radyolojiyi değil hastayı tedavi et'**
- AVVQ (Aberdeen Varicose Veins Questionnaire) yaygın kullanım alanı bulan test

## **Tablo B-7. AVVQ**

---

1. Venlerin dagılımı
  2. Agrı süresi
  3. Analjezi süresi
  4. Ayak bileginde şişliğin derecesi
  5. Destekleyici çorap kullanımı
  6. Kaşıntının derecesi
  7. Ciltte renk solgunlugu
  8. Döküntü veya egzama
  9. Cilt ülseri
  10. Görünüş bozuklugunun derecesi
  11. Kıyafet seçimi üzerindeki etkisi
  12. İş ve ev yaşamında aksaklık
  13. Hobilerde aksaklık
- 

Skor 0-100; 0 en iyi, 100 en kötü.

# tanı

1. Basamak (ofis deęerlendirmesi): Öykü, fizik muayene  
*Trendelenburg ve Pertes testleri*

2. Basamak (noninvaziv vasküler laboratuvar): Sürekli dalga Doppler, renkli Doppler ultrasonografi (USG), pletismografi

3. Basamak (radyolojik görüntüleme): Bilgisayarlı tomografi (BT) venografi, manyetik rezonans (MR) venografi, asendan venografi, desendan venografi

# tanı-guideline önerisi

- A.** Kronik venöz yetersizlik tanısında klinik muayene standarttır. Ek radyolojik yöntem olarak renkli akım **Doppler USG yeterlidir (Çok güçlü öneri)**
- B.** Abdominopelvik ven patolojilerinde BT venografi ve MR venografi gereklidir (**Güçlü öneri**)
- C.** Diğer testler genelde araştırma niteliğinde değerlendirilmelidir (**Zayıf öneri**)

# Tanı-guideline önerisi

Yüzeyel venlerde, derin femoral vende, baldır venlerinde  $>0.5$  saniye geri akım,

Ana femoral ven, femoral ven ve popliteal vende  $>1$  saniye geri akım

Perforan venlerde  $>0.35$  saniye geri akım patolojik kabul edilmelidir



# Tedavi

Yaşam tarzı değişiklikleri

Elastik kompresyon

Medikal tedavi

Skleroterapi

Endoluminal veya cerrahi tedavi

# Tedavi

## Yaşam tarzı değişiklikleri

### *Bacak ve ayak elevasyonu:*

Günde en az 3-4 kez 10-15 dakika

### *Ayakta veya oturarak uzun süre hareketsiz kalmamak:*

Düzenli olarak bacak ve ayaklarını hareket

Her gün üst bacak kaslarını uyaran yürüyüş, veya yüzme gibi spor

### *Aşırı kilodan kaçınmak:*

Bacaklara büyük bir yük binmesine neden olur

# Tedavi

## Elastik kompresyon

Medikal Varis çorapları basınçlarına göre;

Sınıf A: 10-14 mmHg (çok az basınç)

Sınıf I: 15-21 mmHg (hafif basınç)

Sınıf II: 25-32 mmHg (orta basınç)

Sınıf III: 34-46 mmHg (güçlü basınç)

Sınıf IV: >49 mmHg (çok güçlü basınçtı)

# Tedavi

## *Unna bandajı:*

1886'da Alman dermatolog Unna  
Çinko oksit, gliserin, sorbitol, jelâtin ve  
alüminyum silikat

## *Kompresyon aletleri:*

İntermittan pnömatik kompresyon (İPK)  
En çok üroloji, jinekoloji onkoloji, ortopedi gibi  
dallarda cerrahi planlanan ve venöz tromboemboli riski  
olan hastalarda heparin profilaksisi kontrendike ise  
fayda sağlamakta

# Kompresyonun Mikrosirkülasyona Etkileri

- Kapiller kan akımını hızlandırır
- Kapiller filtrasyonu azaltır
- Lenf Drenajını düzeltir
- Antiinflamatuvar etkileri vardır  
(Ağrının azalması,ülser iyileşmesi)

A (10-14 mmHg)

C0S, C1S

I (15-21 mmHg )

C2S

C2S (cerrahi sonrası)

C2S (skleroterapi sonrası)

II (23-32 mmHg)

C3 C4

DVT sonrası

III (34-46 mmHg)

C5 C6

# Kompresyon tedavisi guideline önerisi

- A.** Elastik kompresyon çorapları kronik venöz hastalığının septomatik tedavisinde ve hastalığın progresyonunun yavaşlatılması amacıyla önerilir (**Çok Güçlü öneri**)
- B.** Venöz ülserli hastalarda bilek seviyesinde 40 mmHg basınç oluşturan yüksek basınçlı çoraplar kullanılmalıdır (**Güçlü öneri**)
- C.** Cerrahi, endovenöz ablasyon ve skleroterapi sonrası kullanılmalıdır (**Güçlü öneri**)
- D.** Standart tedavinin başarılı olmadığı veya uygulanamayan C3-6 hastalarda intermittan pnömatik kompresyon kullanılabilir (**Güçlü öneri**)

# Medikal tedavi

## Venoaktif ilaç sınıflaması

- Benzopironlar
  - Alfa benzopiron
    - Coumarin
  - Gamma benzopiron
    - **Diosmin**
    - **Mikronize purifiye flovanoid fraksiyonu (MPFF)**
    - **Rutin** ve rutosides
  - Saponinler (Escin, Ruscus ekstratı)
- Diğer bitki ekstratları (Anthocyan, Proanthocyanidin, Ginkgo ekstraları, heptaminol, troxerutin)
- Sentetik Ürünler
  - **Kalsiyum Dobesilat**
  - Benzoran
  - Naftazone



## Venoaktif ilaçların etki yolları

	Venöz tonus	Kapiller etki	Lenfatik etki	Antiinflamatuvar etki
<b>Flovanoidler Diosmin+MPFF) (Vendios, Daflon)</b>	Noradrenerjik etkiyi uzatarak venöz tonusu artırır	Lökosit adezyon inhibisyonu ile kapiller permeabiliteyi azaltır	Lenfatik akımı artırır	Lökosit adezyon azalması ile inflamatuvar mediatör azalması
<b>Okserutin (Venoruton)</b>	Noradrenalin inhibisyonunu önleyerek venöz tonusu artırır	Kapiller permeabiliteyi azaltır	Lenfatik akımı artırır	Serbest radikallerin inhibisyonu
<b>Escin (Venotrex)</b>	Venöz tonusu artırır	Kapiller filtrasyonu azaltır	Lenfödemde azalma	Serbest radikallerin temizlenmesi Anti-elastaz ve anti-hyaluronidaz etki
<b>Ca Dobesilate (Doxium, Modet)</b>	Alfa 1 agonizması ile venöz tonusu artırır	Histamin üzerinden kapiller resistansı artırır	Lenfatik akımı artırır	Antioksidan etki ve endotelde NO artışı

## Venoaktif ilaçların semptomlar üzerine etkileri

	Pozitif etki	Öneri düzeyi	Meta-analizler
<b>Flovanoidler Diosmin+MPFF) (Vendios, Daflon)</b>	Ağrı, kramp, ödem, trofik değişiklikler, venöz ülser	Grade A	Coleridge-Smith et al. 2005
<b>Okserutin (Venoruton)</b>	Ödem, kaşıntı	Grade A	Unkauf et al. 1996 Krenendo et al. 1993 Grossman 1997
<b>Escin (Venotrex)</b>	Ödem, ağrı	Grade B	Diehm et al, 1996 Pittler and Ernst, 2006 Siebert et al, 2002
<b>Ca Dobesilate (Doxium)</b>	Kramp, huzursuz bacak, ödem	Grade A	Labs et al. 2004 Ciapponi et al. 2004

# Medikal Tedavi guideline önerileri

**A.** Vazoaktif ilaçlar kronik venöz yetersizliğin subjektif ve fonksiyonel semptomlarının (halsizlik, gece krampları, huzursuz bacak, ağırlık hissi, ödem) giderilmesinde etkilidir **(kanıt düzeyi A)**

**B.** Ayrıca cerrahi tedavi mümkün değilse, endike değilse veya cerrahiye kombine olarak venöz ülser tedavisinde kullanılabilirler **(kanıt düzeyi A)**

# Medikal tedavisi guideline önerisi

**A. Venotonik ilaçlar (Kalsiyum dobesilat, MPFF ve okserutin)** kronik venöz yetersizliğin subjektif ve fonksiyonel semptomlarının (halsizlik, gece krampları, huzursuz bacak, ağırlık hissi, ödem) giderilmesinde etkilidir (**Güçlü öneri**)

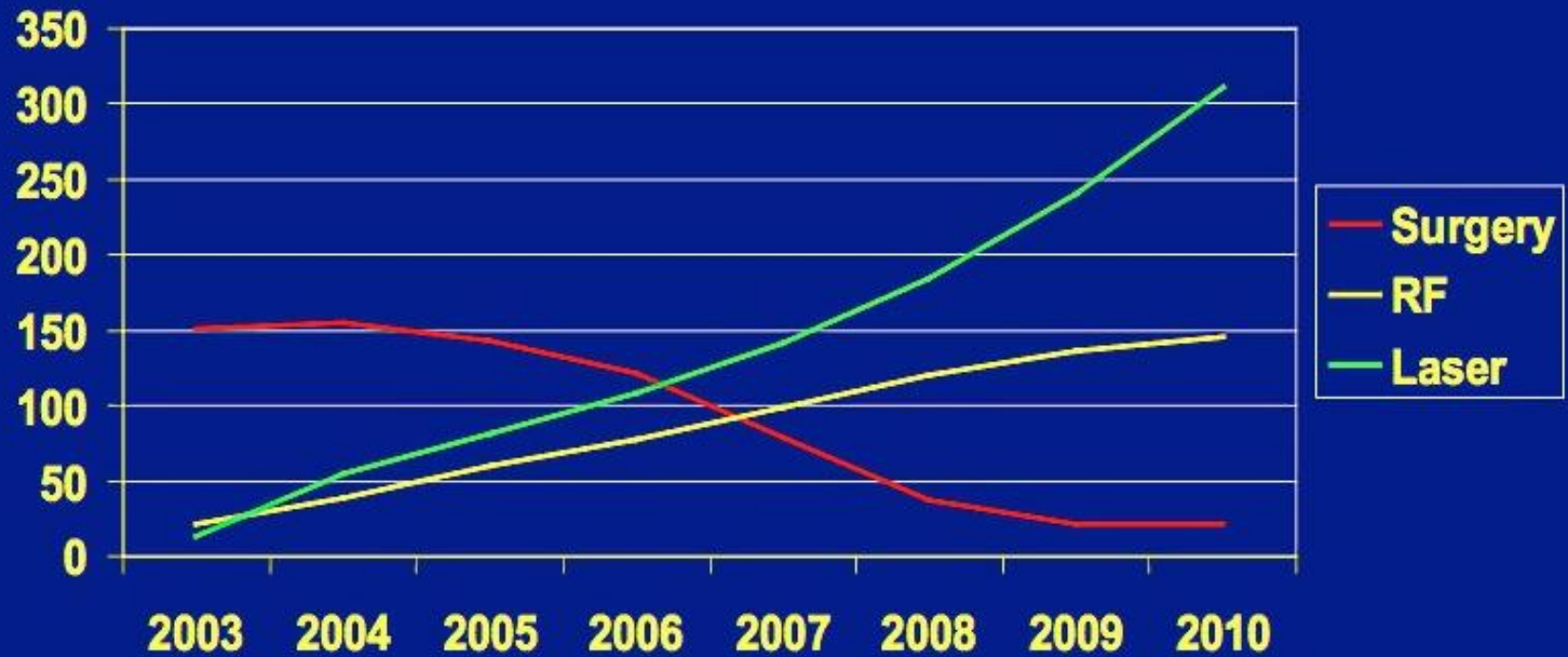
**B. At kestanesi ekstresi (Essin)** diğer bir seçenek olarak kullanılabilir (**Zayıf öneri**)

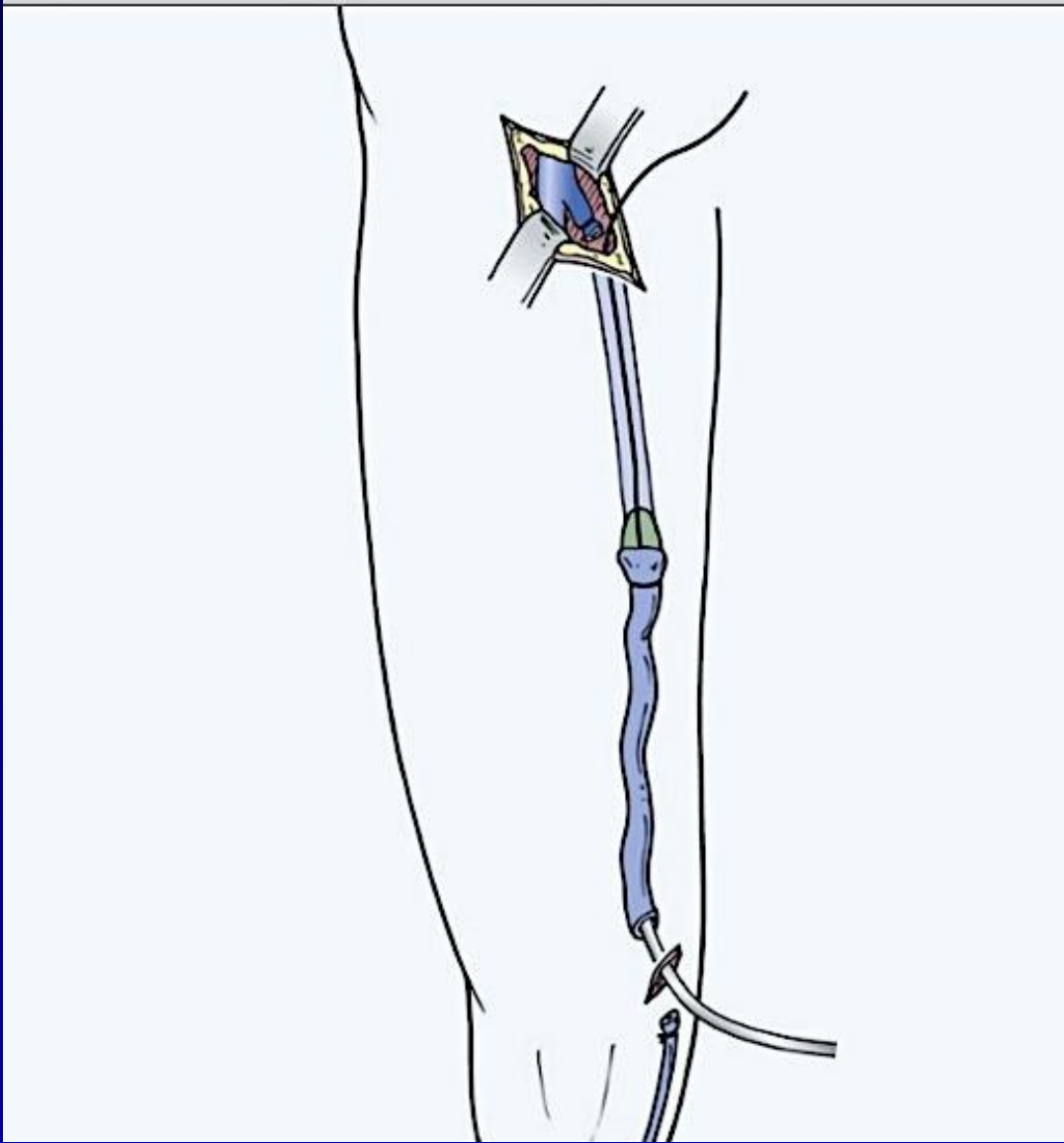
# Cerrahi

- **Ligasyon ve Stripping (L&S)**
- **Ambulatuvar Flebektomi**
- **Perforatör Ven Cerrahisi**
- **Venöz valv transplanti**
- **Ven kapağı onarımı**

...

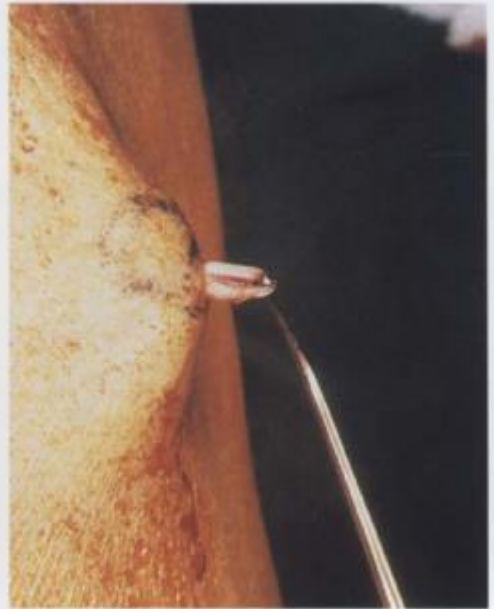
## US Varicose Vein Procedures (000)







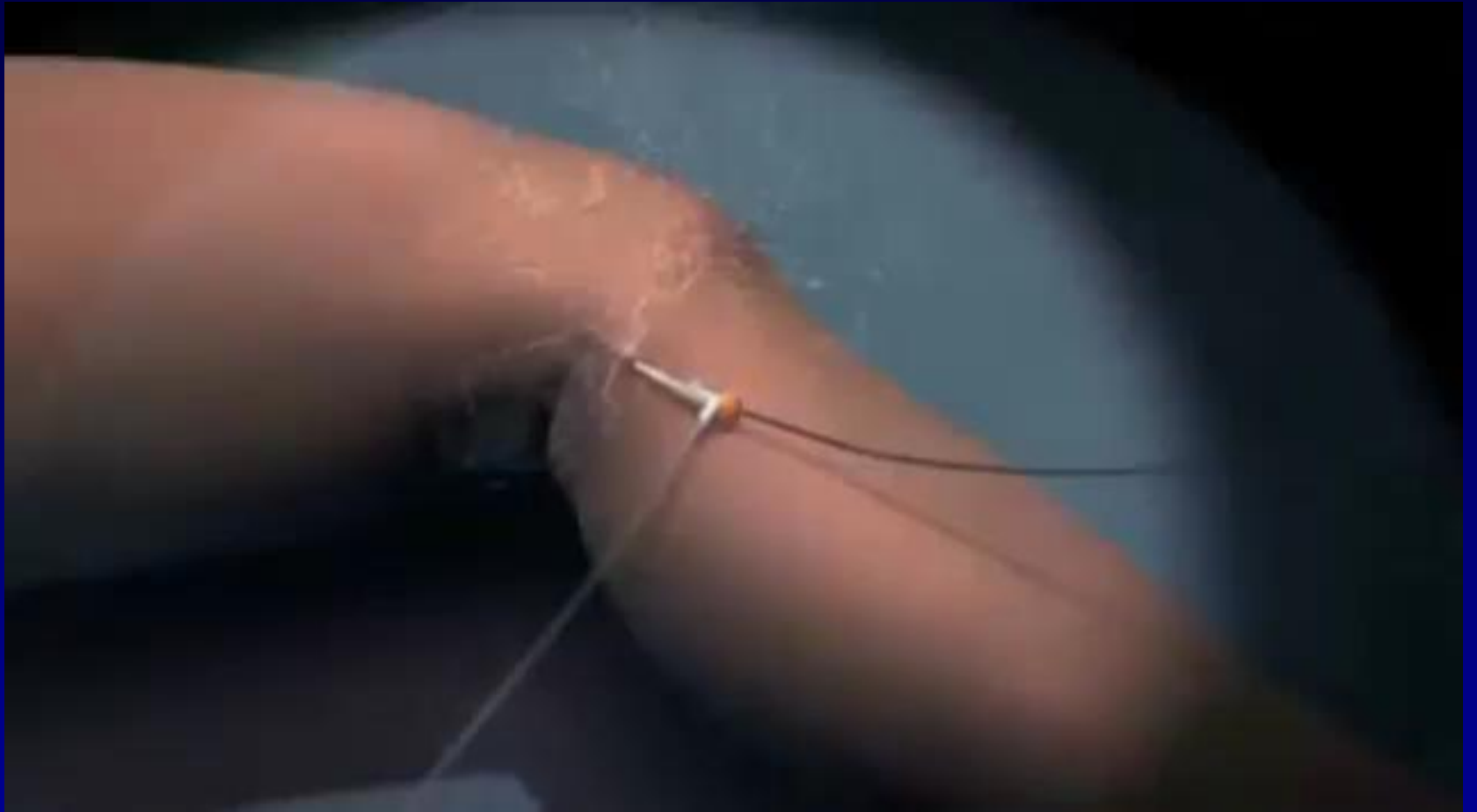




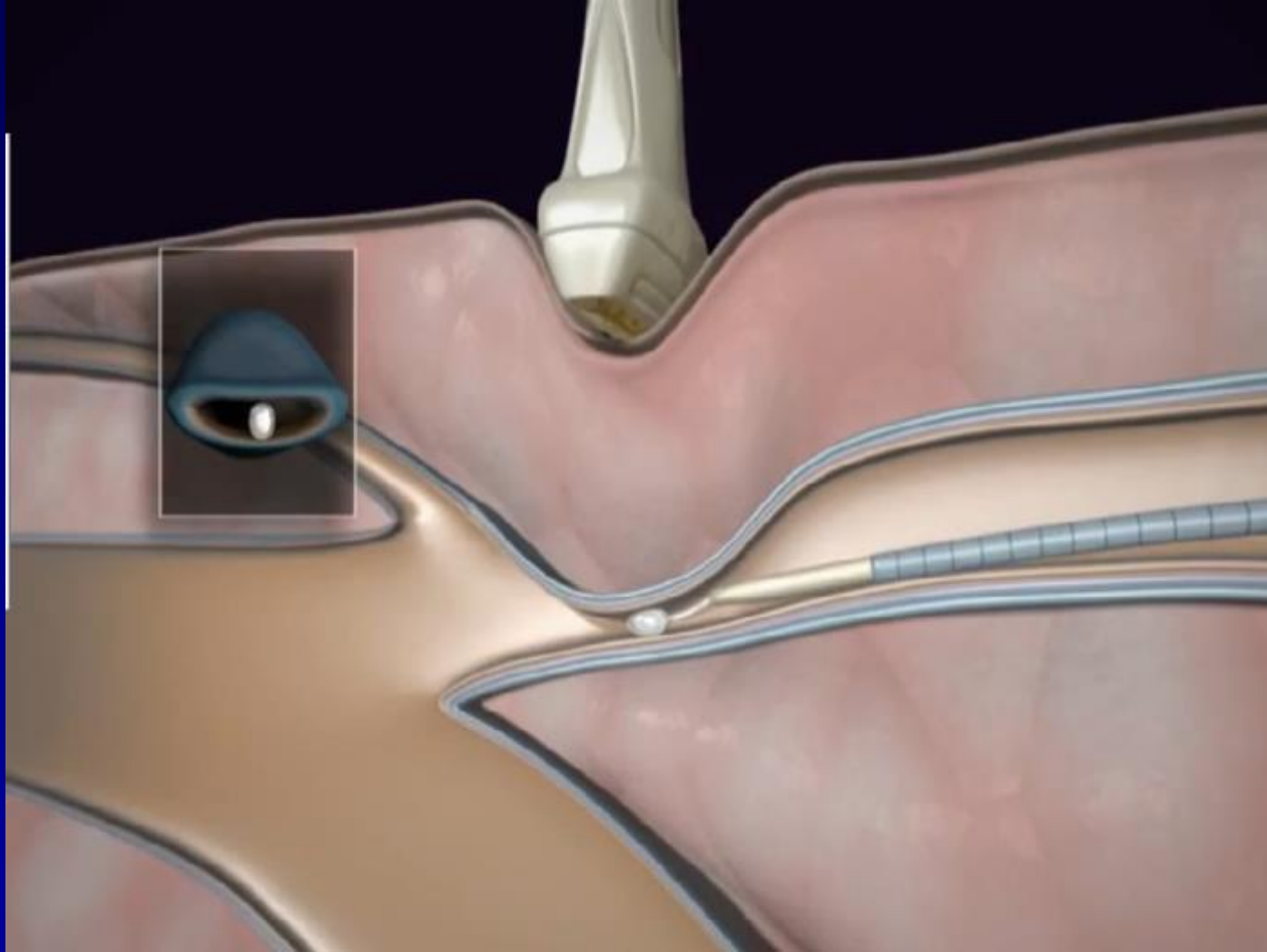
# Endovenöz ablasyon yöntemleri

- Termal ablasyon
  - Lazer
  - RF
  - Buhar
- Kimyasal ablasyon
  - Skleroterapi/Köpük
  - MOCA
  - Glue





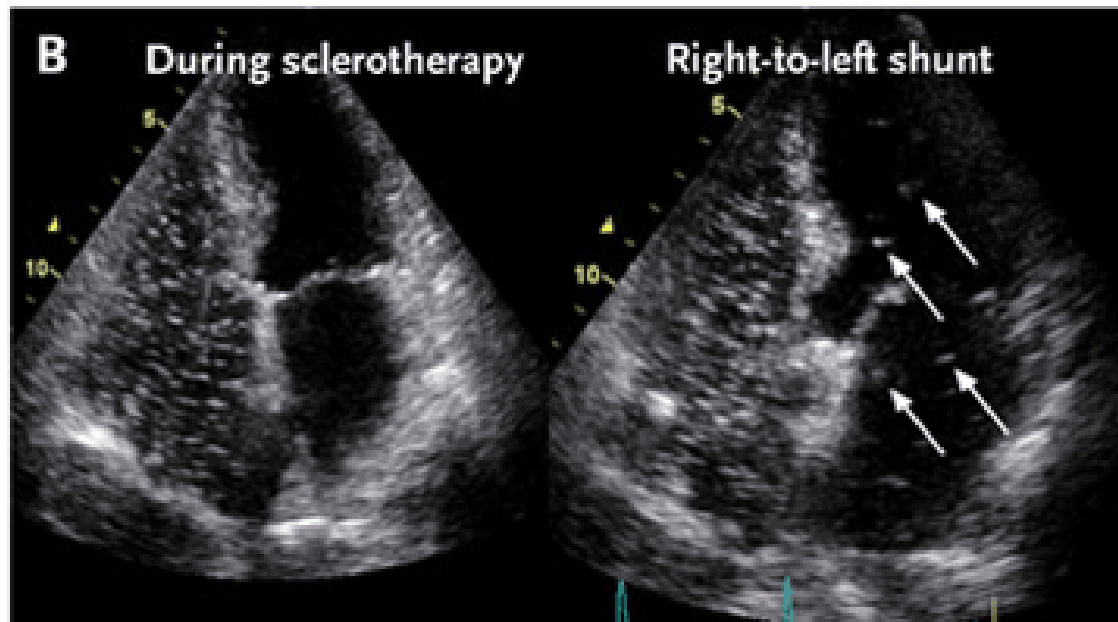
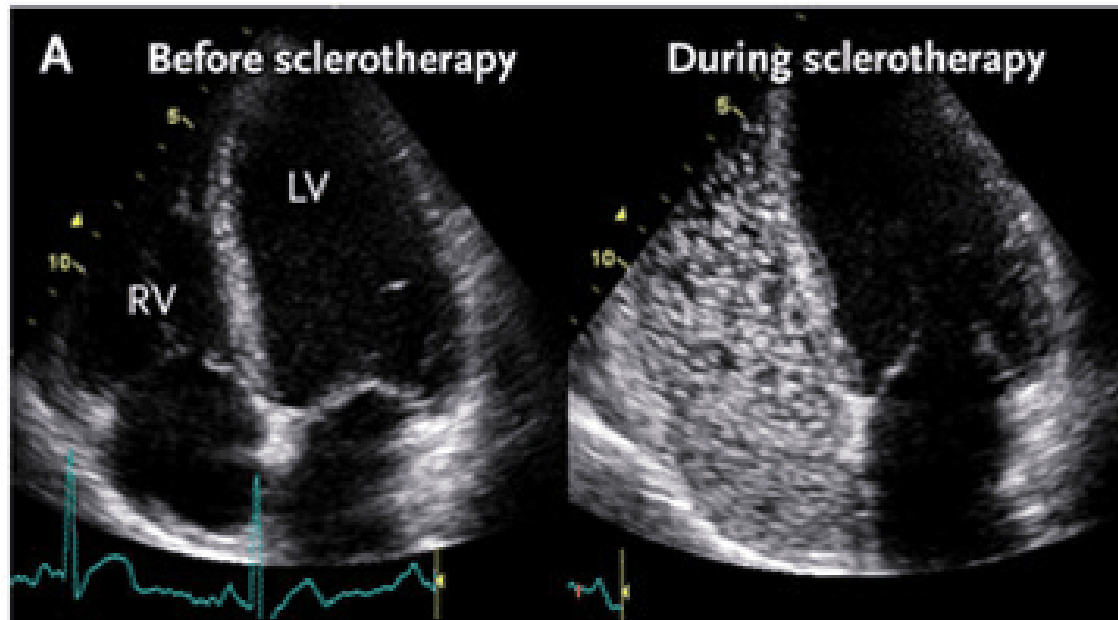
# Endovenöz yapıştırıcı



# Avantajları-Dezavantajları

- Tümesan gerekmiyor
- Tamamen lokal anestezi
- Cihaz gerekmiyor
- Damar çapı
- Uzun dönem sonuç
- Maliyet

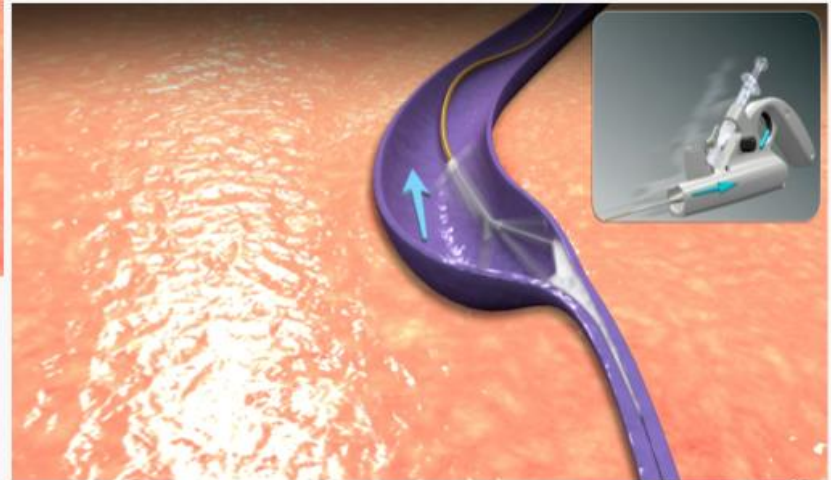
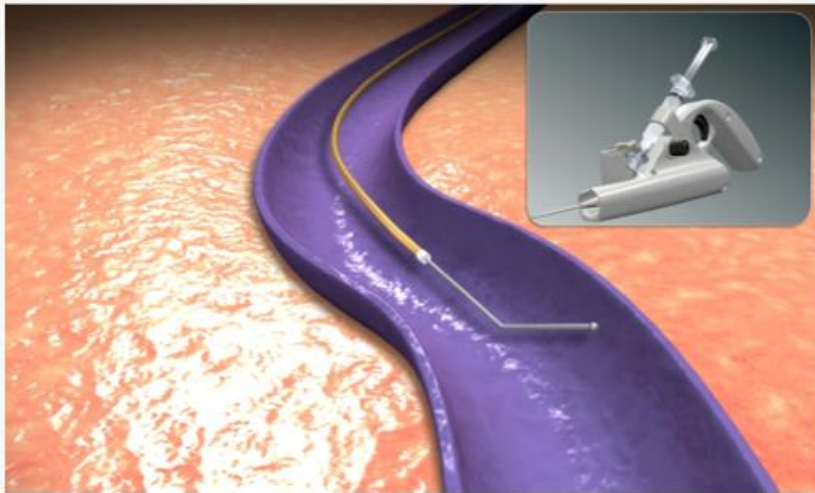






# Mechano-Chemical Endovenous Ablation

## MOCA™



# Girişimsel/ tedavi tedavi guideline önerileri

A. Diz seviyesi ve üstü parsiyel stripping ve miniflebektomi günümüzde vena safena ciddi yetersizliği ile birlikte variköz ven varlığında endovenöz ablasyon yapılacak koşullar yok ise tercih edilmesi gereken cerrahi tedavi yöntemidir (**Çok güçlü öneri**)

B. Stripping yapılmadan yüksek ligasyon tek başına yapılmamalıdır (**Çok güçlü öneri**)

C. Termal veya kimyasal endovenöz ablasyon girişimi ile birlikte miniflebektomi eş zamanlı olarak yapılmalıdır (**Güçlü öneri**)

# Girişimsel/ tedavi tedavi guideline önerileri

- A. Radyofrekans veya lazer kullanılarak uygulanan endovenöz obliterasyon yöntemleri vena safena magna ve vena safena parva yetersizliğinde ilk tedavi seçeneği olarak düşünülmelidir (**Çok güçlü öneri**)
- B. **Buhar ablasyon** ile ilgili veriler rutin kullanımını desteklememektedir (**Zayıf öneri**)

# Girişimsel/ tedavi tedavi guideline önerileri

**A.** Tekrarlayan varis tedavisinde endovenöz termal ablasyon, köpük skleroterapisi, miniflebektomi öncelikli olarak düşünülmelidir (**Güçlü öneri**).

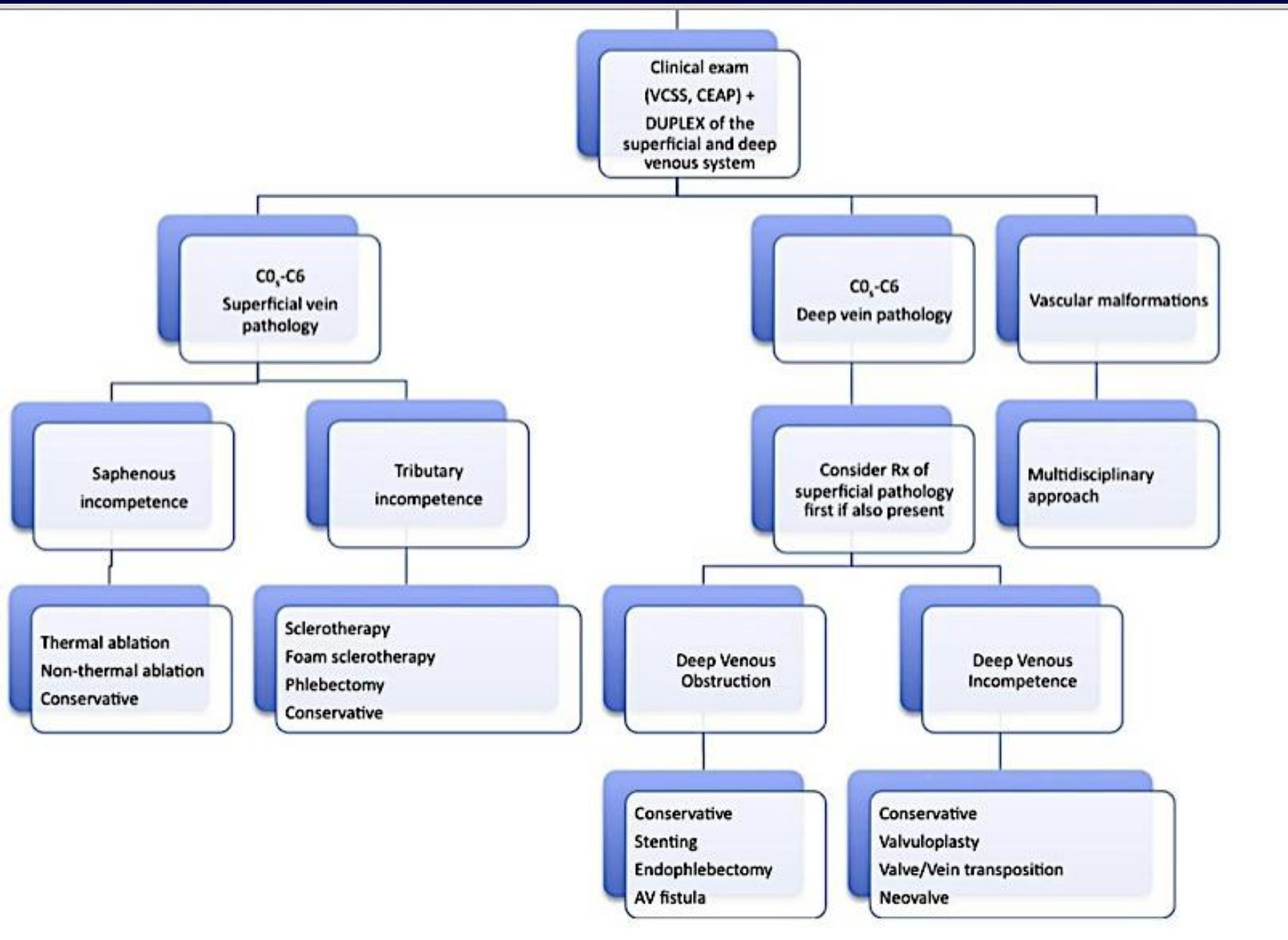
**B.** Kasık veya popliteal fossanın reeksplorasyonu gibi agresif girişimler düşünülmemelidir (**Zayıf öneri**)

# RF, Lazer, cerrahi, köpük karşılaştırılması

	RF Ablation (n=124*)	Endovenous Laser Ablation (n=124*)	Vein Stripping (n=123*)	Ultrasound-Guided Foam Sclerotherapy (n=123*)
Efficacy at 1 year (Reflux-free rate)	<b>95.2%</b>	94.2%	95.2%	83.7% ( <i>p</i> <0.001)
Post Intervention Pain Scores** (1 – 10)	<b>1.21</b> ( <i>p</i> <0.001)	2.58	2.25	1.60 ( <i>p</i> <0.001)
Time to return to normal activities (days)	<b>1</b> ( <i>p</i> <0.001)	2	4	1 ( <i>p</i> <0.001)
Time to resume work (days)	<b>2.9</b> ( <i>p</i> <0.001)	3.6	4.3	2.9 ( <i>p</i> <0.001)
Indirect cost (€) Lost work	<b>560</b>	840	1120	560
Total costs (€)	<b>1996</b>	2200	2199	1559

**Tablo B-10.** Kronik venöz yetersizlik klinigi olan hastalarda tedavi önerileri

	C0s- C1s	C2s-C3s	C4s-C5s	C6s
Etyolojik tedavi	Yaşam tarzı değişiklikleri	Mümkün olabildigince hemodinamik düzeltme: Cerrahi/endovenöz tedavi/skleroterapi		
Semptomatik tedavi (ilk seçenek)	Vazoaktif ilaç kompresyon	Kompresyon	Yüksek basınçlı kompresyon	
Semptomatik tedavi (ikincil seçenek)	Düşük basınçlı kompresyon	Agrı devam ederse vazoaktif ilaç	İlave olarak vazoaktif ilaç	



Clinical exam (VCSS, CEAP) + DUPLEX of the superficial and deep venous system

C0, -C6 Superficial vein pathology

C0, -C6 Deep vein pathology

Vascular malformations

Saphenous incompetence

Tributary incompetence

Consider Rx of superficial pathology first if also present

Multidisciplinary approach

Thermal ablation  
Non-thermal ablation  
Conservative

Sclerotherapy  
Foam sclerotherapy  
Phlebectomy  
Conservative

Deep Venous Obstruction

Deep Venous Incompetence

Conservative  
Stenting  
Endophlebectomy  
AV fistula

Conservative  
Valvuloplasty  
Valve/Vein transposition  
Neovalve