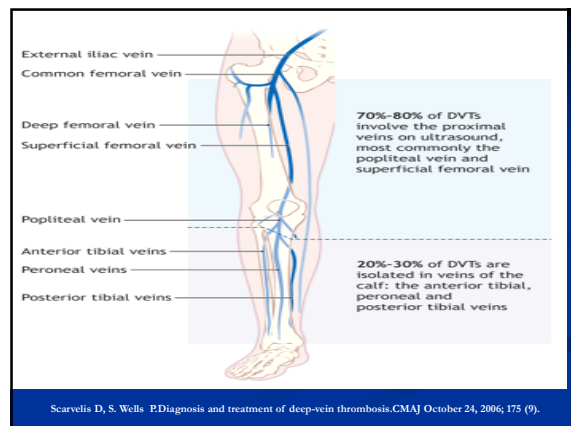
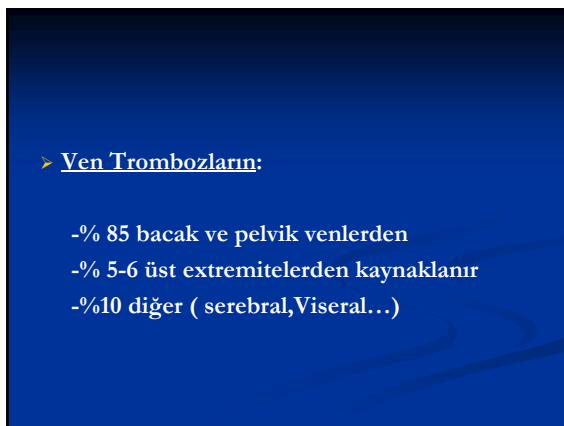
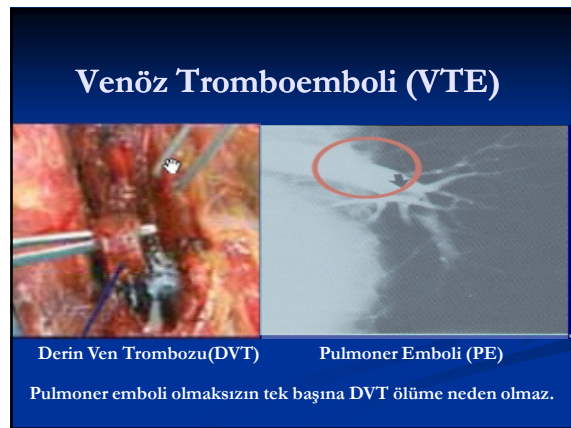
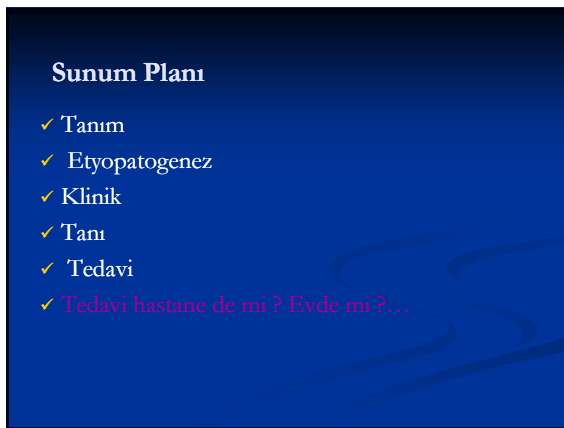
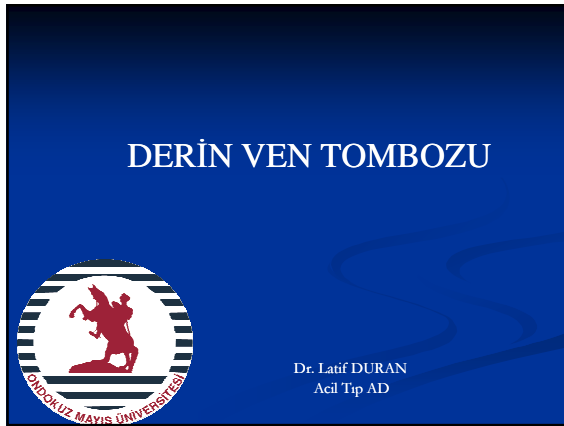




➤ DVT genel populusyonda yıllık **insidansı** 67/100.000 dir.

* Yaş

80 yaş > 500/100.000

Çocuklarda < 5/100.000

* Cinsiyet

Erkeklerde fazla 1.2 / 1

White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. Circulation 2003; 107(Suppl 1): 14-8.

Etyopatogenez

Virchow Triadı:

✓ Staz

✓ Hiperkoagulabilite

✓ Damar duvar yapısının bozulması



Rudolf Virchow (1821-1902)

➤ Venöz Staz

- ✓ İmmobilizasyon
- ✓ Postoperatif dönem
- ✓ Postpartum dönem
- ✓ Gebelik
- ✓ Konjestif kalp yetmezliği
- ✓ Proksimal venlere dıştan bası

➤ Damar Duvarı Hasarı

- ✓ Travma
- ✓ Yanıklar
- ✓ Sepsis
- ✓ Kanser
- ✓ Alt ekstremitte cerrahisi
- ✓ Posttrombotik sendrom
- ✓ Varis
- ✓ Venöz girişimler

➤ Hiperkoagulabilite

- ✓ A-Konjenital nedenler
 - Faktör V Leiden mutasyonu
 - Protrombin 20210 mutasyonu
 - Antitrombin III eksikliği
 - Protein C eksikliği
 - Protein S eksikliği
 - Hiperhomosisteinemi
 - Disfibrinojenemi

✓ B-Akkız nedenler

- Gebelik
- Enfeksiyonlar
- İnflamatuvar hastalıklar
- Kanser
- Östrojen tedavileri (doğum kontrol ilaçları veya HRT)
- Antifosfolipid sendromu
- Nefrotik sendrom
- İnme
- Polisitemia vera
- Orak hücreli ane

DVT için Klinik Risk Faktörleri

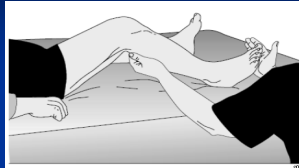
T	Trauma, travel
H	Hypercoagulable, hormon replacement
R	Recreational drugs (intravenöz ilaçlar)
O	Old(age >60y)
M	Malignancy
B	Birth control pill,blood group A
O	Obesity, obstetrik
S	Surgery, smoking
I	Immobilization
S	Sickness

KLİNİK

- ✓ % 50 kadarında klinik bulgular silik olabilir.
- ✓ En çok görülen semptom trombozun olduğu vene ait bölgede **basınç hassasiyetidir**.
- ✓ Ağrı, şişme (1,5cm çap farkı), siyanoz (%10)
- ✓ **Bu semptomlara ek olarak**; Isı artışı,ileri olgularda ısı azalması ve siyanoz,izah edilemeyen ateş yükselmesi,
- ✓ Kompresyon bandajı tatbiki ile ateşin düşmesi ağrının azalması karakteristiktir.

Belirli Muayene Bulguları

Homans belirtisi



Löwenberg bulgusu



Proksimal DVT

- DVT semptomları (Ağrı, şişme, hassasiyet, renk değişikliği) daha belirgindir.
- Proksimal DVT tanısı konduğu anda hastaların yaklaşık yarısında sessiz PE mevcuttur, %10 olgu ise semptomatik PE'dir.

Distal DVT

- ✓ Baldır venleri veya popliteal vende lokalizedir.
- ✓ Venöz trombozların en çok görüldüğü bölgedir.
- ✓ %70 minimal şişlik,baldır ağrısı ve hassasiyet vardır.
- ✓ Yaklaşık yarısında 3 gün içinde spontan geriler.
- ✓ Altıda biri proksimale ilerler.PE nadir neden olur.

Tanı

- Anamnez de DVT için risk faktörleri
- Fizik Muayene
- Laboratuvar ve Radyoloji
 - D- Dimer ölçümü
 - Venöz Ultrasonografi
 - Kontrast Venografi
 - MRI

DVT Pre-test Klinik Olasılık Belirleme –Wells Skorlaması

Klinik Özellik	Skor
✓ Aktif kanser (6 ay içinde tedavi görmüş/palyatif tedavi alıyor)	1
✓ Paralizi, parezi veya alt ekstremitenin alçı ile immobilizasyonu	1
✓ 3 günden uzun yatak istirahati/son 1 ay içinde major cerrahi girişim	1
✓ Daha önce geçirilmiş derin ven trombozu	1
✓ Derin ven sistemi dağılımı boyunca lokalize hassasiyet	1
✓ Semptomatik bacakta basmakla gide bırakan ödem	1
✓ Tüm bacakta ödem	1
✓ Asemptomatik taraf göre semptomatik tarafa baldır ödemi (>3cm)	1
✓ Yüzeyel kollateral venler (variköz olmayan)	1
✓ Derin ven trombozu dışında başka bir hastalık olasılığının yüksek olması	-2

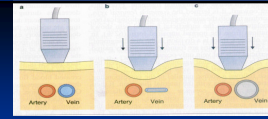
Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Evaluation of D-Dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med 2003;349:1227-35.

Klinik Olasılıkların Değerlendirilmesi

Klinik Olasılık	Skor	DVT prevalansı
Yüksek	≥3	(%75)
Orta	1-2	(%17)
Düşük	1≤	(% 3)

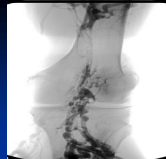
D- dimer

- Fibrin yıkım ürünüdür.Trombotik aktiviteyi gösterir.
- Sensitiv, ancak spesifik değildir.
- Travma,gebelik,kanser,cerrahi,kanama durumlarında da yükselir.
- Testler
 - Elisa
 - Lateks
- Negatif d-dimer ve düşük klinik olasılık DVT ekarte ettirir.

Venöz Kompresyon US

	Spesifite	Sensitivite
Proksimal DVT	% 98	%96

- ✓ Avantaj :
Basit, ucuz,taşınabilir, kolay ulaşılabilir,,tekrarlanabilir
- ✓ Dezavantaj :
Kişi bağımlı,distal DVT de sensitivite düşük,ödem,obesite

Kontrast Venografi

- ✓ DVT tanısında altın standart...?
- ✓ Negatif venografi DVT yi dışlar.
- ✓ Proksimal ve distal DVT de uygundur.

Dezavantajları :

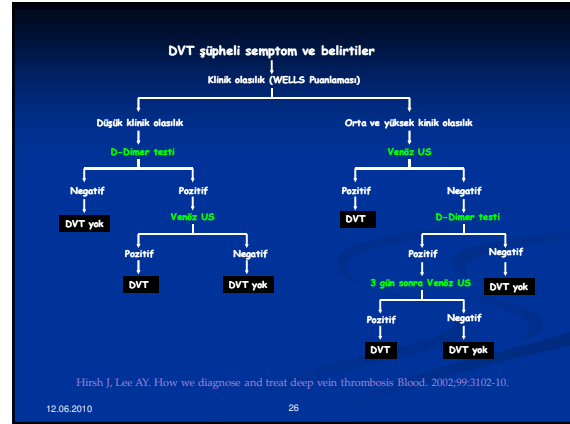
-İnvaziv,pahalı, %10 teknik yetersizlik,alerji

DVT de Tanı Yöntemleri

	Sensitivite	Spesifite
Klinik	50	50
Doppler US	70	70
Kompresyon US	95	97
Venografi	99	98
D- Dimer Ölçümü (Elisa)	99	40
D- Dimer Ölçümü (Latex)	90	60

Ayrıncı Tanı

- Lenfanjit – lenfödem
- Sellülit
- Baker kisti ve rüptürü
- Tendon rüptürü
- Konjestif kalp yetmezliği
- Arteriyel tıkanma



Tedavi

Amaç:

- Trombozun büyümesini engellemek
- Ölümcül olan PE önlemek
- Tromboze olan venin reperfüzyonunu sağlamak
- Posttrombotik sendrom/pulmoner HT önlemek
- Erken veya geç oluşacak nüksleri önlemek

DVT tedavisinin temeli antikoagulan tedavidir.

➤ 1- Antikoagulan tedavi

- Anfraksiyone heparin (UFH)
- Düşük molekül ağırlıklı heparin (LMWH)
- Oral antikoagulanlar

➤ 2-Trombolitik tedavi

- Streptokinaz
- Ürokinaz
- t-PA

➤ 3 - Cerrahi embolektomi

➤ 4 - VCI Filtreleri

UFH mi ? LMWH mi ?

Çalışma	Tedavi	Sayı	Rekürrent VTE	Major Kanama	Hastanede kalma zamanı
Levine	UFH	253	% 6.7	% 1.2	6.5
	LMWH	247	% 5.3	% 2.0	1.1
Koopman	UFH	198	% 8.6	% 2.0	8.1
	LMWH	202	% 6.9	% 0.5	2.7

Koopman MM, Prandoni P, Piovella F et al. Treatment of venous thrombosis with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous low-molecular-weight heparin administered at home. The Tasman Study Group. N Engl J Med. 1997;337:1751

UFH mi ? LMWH mi ?

- Bugüne kadar yapılan çalışmaların sonucu;

DVT tedavisinde LMWH' ler daha üstün ve güvenli

Ann Intern Med 2007

LMWH –UFH Göre Avantajları:

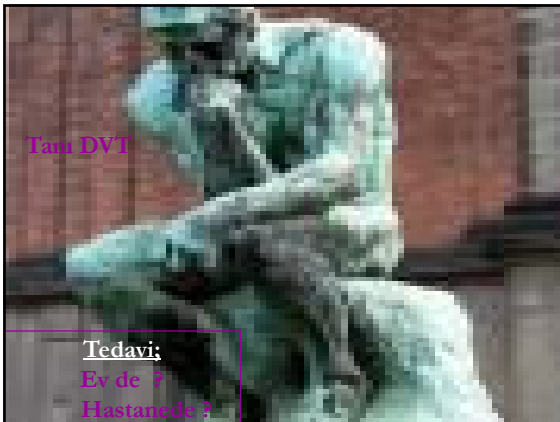
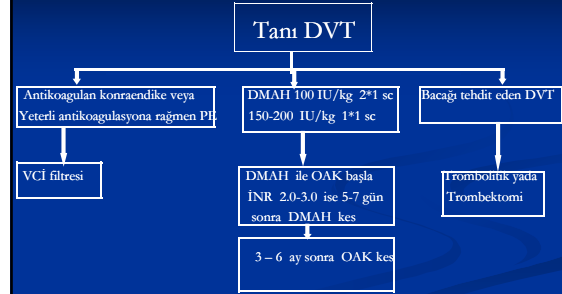
- ✓ Osteoporoz ve trombositopeni riski daha az
- ✓ Yarılanma ömürleri daha uzun(2-4 kat)
- ✓ Monitörizasyona gerek yok
- ✓ Klinersleri dozdan bağımsız
- ✓ Evde tedavi için daha kullanışlı,etkili ve güvenli
- ✓ Sabit dozda, subkutan kullanılır

UFH

- ✓ UFH 80 U/kg İV bolus
 - ✓ Takibinde 18 IU/kg/ saat iv infüzyon
 - ✓ Takip: - 4*1 aPTT
 - platelet sayımı
 - 1,5-2,5 katı normal aPTT
 - ✓ Venöz tromboz tekrarını azaltır
- Tercih: -Major PE
-Geniş iliofemoral tromboz

Kullanılan DMAH

İlaçlar	Uyg.Yolu	Dozu
Enoksaparin (Clexan)	S.C	1 mg/kg 12 saatte bir veya 1,5 mg/kg tek doz max.180 mg
Dalteparin (Fragmin)	S.C	100U/kg 12 saatte bir veya 200U/kg tek doz max.18000U
Tinzaparin (Innohep)	S.C	175U/kg tek doz max.18000U
Nadroparin (Fraxiparin)	S.C	86U/kg 12 saatte bir veya 171U/kg tek doz max.17100U

DVT Tedavi Özeti

- Tanı sonrası tedavi,
 - hastanede mi ?
 - evde mi yapalım ?
- Akut DVT lu hastaların
 - % 80 ni evde
 - % 20 sı medikal ya da lojistik nedenlerden dolayı hastanede tedavi edilmesi gerekir.

BMJ 2001;322:1192-3

- ✓ Komplike olmayan DVT olgularının hastane yerine evde tedavisi (TASMAN çalışması)
- ✓ Bu çalışma ile evde tedavinin etkili ve güvenli olduğu bildirildi.
- ✓ Randomize ve daha geniş olgu gruplarını kapsayan çalışmalarda bu sonuçlar doğrulanmıştır.

Koopman MM, Prandoni P, Piovella F, Ockelford PA, Brandjes DP, van der Meer J, Gallus AS, Simonneau G, Chesterman CH, Prins MH. Treatment of venous thrombosis with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous low-molecular-weight heparin administered at home. The Tasman Study Group. N Engl J Med. 1996;334(11):682-7

Hangi Hastaları Hastanede Tedavi Edelim

- ✓ Tromboz yükü yüksek
 - Semptomatik PE
 - Massif bacak trombozu
- ✓ Kanam riski yüksek
 - Aktif kanamalı
 - Yeni cerrahi geçirmiş
 - Aktif peptik ülser
 - İlerlemiş karaciğer hastalığı (İNR>1.5)
 - Ailesel kanama bozukluğu
 - Trombositopeni(70.000>)
- ✓ Ek hastalıkları nedeni ile yatması gerekenler (diyaliz,HIT ..)

J Eikelboom, R Baker. Routine home treatment of deep vein thrombosis. Is now reality. BMJ 2001 may;322:1192-3

Hangi Hastaları Hastanede Tedavi Edelim

- ✓ 45 kg az, 100 kg fazla
- ✓ Gebe,Çocuk
- ✓ Renal renal yetmezlik
- ✓ Hastanın/yakınlarının hastanede tedavi istemesi
- ✓ Sosyal desteği ve evi olmayanlar
- ✓ Önemli kardiyovasküler /solunumsal hastalık

Karar Evde Tedavi

- ✓ Hasta ve/veya yakınları eğitilmeli
 - İlacın kullanımı
 - Oluşabilecek komplikasyonlar
- ✓ Hasta seçimi iyi yapılmalı
- ✓ Tam kesin olmalı
- ✓ Acil durumda hasta doktora/hastaneye ulaşabilmeli

