

DERİN VEN TROMBOZU

DEEP VEIN THROMBOSIS

Bilge Yılmaz*

Derin ven trombozu (DVT), spinal kord yaralanması (SKY) sonrasında sık görülen bir komplikasyondur. Mortalite ve morbiditenin önemli nedenlerinden biridir. Akut bakım ünitelerinde SKY hastaların çoğuna DVT profilaksisi uygulanmaz; bunun muhtemel nedeni kanama riskini artırabilecek olmasıdır. Klinik olarak akut SKY hastalarda DVT %15 oranında görülürken, yaklaşık olarak %5 hastada pulmoner emboli (PE) gelişir. PE, SKY sonrası ilk bir yıl içinde 3. en sık görülen ölüm nedenidir. DVT ilk 72 saatte nadiren görülür; ancak, en sık ilk 2 haftada gelişir.

ABD'de SKY model sisteminden elde edilen verilere göre akut rehabilitasyon döneminde DVT insidansı %9,8 ve PE insidansı %2,6 olarak bildirilmiştir.

FİZYOpatoloji

SKY sonrası DVT gelişiminden sorumlu fizyopatolojik nedenler Virchow triadı ile tanımlanır. Virchow triadını; venöz staz, hiperkoagülasyon ve endotelial hasar oluşturur. Venöz staz, alt ekstremitte kaslarının pompa fonksiyonunun kaybı sonucu oluşur. Hiperkoagülabilite ise yaralanma sonrası salınan trombojenik faktörlerin stimülasyonu sonucu ortaya çıkar. Sonuçta, platelet agregasyonu ve adhezyonu oluşur. İntimal hasarın, travma ve cerrahi sonrası salınan vazoaaktif aminlerin salınması sonrası direkt olarak oluşabileceği gibi, paralizasyon bacaklara uygulanan direkt basınç sonucu dolaylı yoldan da oluşabileceği düşünülmektedir.

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Doç. Dr. Bilge Yılmaz; TSK Rehabilitasyon Merkezi /Ankara
e-mail: bilgeyilmaztr@hotmail.com

DVT'li hastalarda von Willebrand faktörü ve Faktor VIII ile ilişkili antijen yüksek oranlarda bulunur ve kollojene karşı hiperaktif platelet agregasyonu cevapları gözlenir. Sirkülasyonda trombozu olmayan hastalara göre daha fazla platelet agregatları vardır.

DVT'nin motor komple yaralanmalarda, parapleji ve erkek hastalarda daha sık olduğuna dair veriler olmasına rağmen son yapılan çalışmalarda hasta grupları arasında fark olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla ile tüm SKY hastaları DVT riskine eşit derecede maruzdur.

SKY hastalarda DVT insidansı, kullanılan tanısal araç, SKY sonrası geçen süre ve ilave risk faktörlerine bağlı olarak %47-100 arasında değişmektedir. Bir meta analize göre profilaksi yapılmayan akut SKY hastalarda insidans %40 olarak tahmin edilmektedir.

KLİNİK

DVT kliniği, SKY olmayan hastalara göre farklılıklar gösterir ve tanınması oldukça zor olabilir. Hastalarda immobilizasyona bağlı olarak ödem gelişmesi ve duyu kaybı klinik olarak tanı konmasını güçleştirir. DVT'da gözlenen semptom ve bulgular şunlardır:

- ♦ Bacak şişliği; tipik olarak ilk bulgudur. Genellikle tek taraflıdır ancak bilateral de olabilir. 2 bacak arasındaki fark en az 2 cm olmalıdır. Ancak aktif olarak kullanılan bacak mutlaka dikkate alınmalıdır.

* TSK Rehabilitasyon Merkezi /Ankara

Tablo-1

DVT olasılığını tanımlamada kullanılan Wells skorlaması

DVT olasılığını değerlendirmek için klinik model (Wells skoru)	
Klinik karakteristik	Skor
Son 6 ay içinde aktif kanser	1
Paralizi, parezi ve immobilizasyon	1
Son zamanlarda 3 gün veya daha fazla süre yatağa bağlı olmak, 12 haftadan daha kısa süre içinde gerçekleşmiş major cerrahi	1
Derin venlerin trasesi üzerinde lokalize hassasiyet	1
Tüm bacakta şişme	1
Baldır şişmesi ≥ 3 cm (tüberostaz tibianın 10cm altında)	1
Semptomatik bacakta gode bırakan ödem	1
Belirgin kollateral superfisyal venler (variköz olmayan)	1
Daha önce geçirilmiş DVT hikayesi	1
DVT kadar yüksek olasılıkla olabilecek bir başka alternatif tanının olma olasılığı	-2

Yüksek olasılık ≥ 3
 Orta dereceli olasılık 1-2
 Düşük olasılık ≤ 0

- ♦ Baldır kasları veya derin venlerin trasesi üzerinde hassasiyet ve ağrı; inkomple hastalarda gözlenebilir.
- ♦ Bacakta ısı artışı
- ♦ Ayağın zorlu dorsifleksiyonunda ortaya çıkan ağrı (Homan bulgusu); inkomple hastalarda tespit edilebilir.
- ♦ Subfebril ateş
- ♦ SKY hastalarda PE kliniği ve bulguları ilk manifestasyonlar olabilir. Bu bulgular arasında;
 - o Taşikardi
 - o Taşipne, hava açlığı
 - o Hipoksi
 - o Mental durum değişiklikleri
 - o Plevral sürtünme sesi
 - o Ateş
 - o Siyanoz
 - o Raller
 - o Plevral efüzyon sayılabilir.

Predispozan faktörler: Klinik olarak tanının zor olması nedeniyle bazı tanımlanmış predispozan risk faktörleri mevcuttur. Bunlar klinikte Wells skoru ile tanımlanır (Tablo-1)

Bu skorlama ile DVT olma olasılığı ortaya konur.

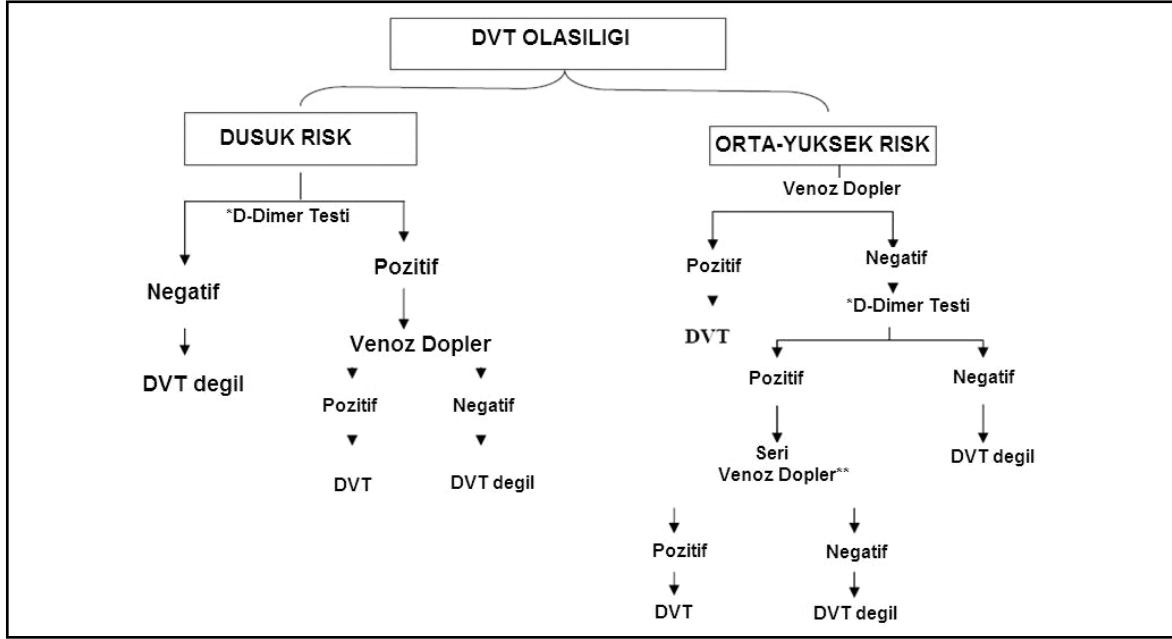
AYIRICI TANI

- Sellülit
- Kırıklar
- Yumuşak doku yaralanmaları
- Yüzeysel tromboflebit
- Ödem veya lenfödem
- Bursit, Baker kisti rüptürü
- Hematom

TANI

DVT'nin tanısında çeşitli görüntüleme yöntemleri kullanılır;

- ♦ D-dimer; trombüs içinde yer alan fibrinin plazmin tarafından yıkımı sonucu oluşan bir fibrin yıkım ürünüdür. Sensitivitesi ve negatif prediktif değeri oldukça yüksektir.
- ♦ Venografi; DVT tanısında altın standarttır. İnvazif olması, alerjik reaksiyonlara yol açabilecek kontrast madde kullanımı, pahalı olması ve kontrast maddeye bağlı trombüs oluşumu gibi riskleri nedeniyle tanı konusunda sıkıntı çekilen hastalarda doğrulayıcı yöntem olarak kullanılır.
- ♦ Doppler Ultrasonografi; Proksimal DVT tanısında sensitif (%98-100) bir yöntemdir. Major venlerin içinin görüntülenmesini ve damar içi akımın



Figür-1: DVT'de tanısal algoritma

hızının değerlendirilmesi imkanı sağlar. Tanısal doğruluğunun venografiye yakın olması nedeniyle sık kullanılmasına rağmen, tanının değerlendiriciye bağlı olması gerçeği unutulmamalıdır. Bir diğer önemli faktör ise femoral ven proksimalindeki venlerin ve baldır venlerinin bu tetkikle görüntülenmesi zordur.

- I-125 fibrinojen sintigrafisi; Baldır venlerinin değerlendirilmesinde en yüksek sensitiviteye sahip değerlendirme yöntemidir. Yüksek maliyeti, invazif olması, değerlendirme için 24 saat geçme zorunluluğu ve oturmuş trombüsü değerlendireme riskinin bulunması gibi negatif yönleri mevcuttur.
- Impedans Pletismografisi; sensitivite ve spesifitesi düşüktür.

DVT şüpheli hastaya yaklaşımda son zamanlarda sık kullanılan bir algoritma Figür-1'de sunulmuştur. Bu algorithmada DVT olasılığını belirleyen faktörler, yukarıda anlatılan Wells skorlaması ile elde edilir.

PROFLAKSİ

SKY sonrası DVT'ye bağlı mortalite ve morbiditeyi azaltmak için proflaksi uygulanması şarttır. Bu amaç-

la oluşturulan "SKY'de Tromboembolizmden Korunma Konsorsiyumu" tarafından 1997 yılında yayınlanan kılavuzda; mekanik proflaksi ile birlikte antikoagülan proflaksin kullanımı tüm SKY hastalarda önerilmektedir:

- Mekanik proflaksi amacıyla kullanılan kompresif cihazların kullanımı yaralanma sonrası ilk 2 haftada önerilmektedir. Eğer mekanik proflaksiye ilk 72 saat içinde başlanmamışsa, uygulama öncesinde DVT'yi ekarte etmek için mutlaka Dopler US yapılmalıdır.
- Konsorsiyum kılavuzu; eğer hastada aktif kanama, koagülopati veya beyin hasarı yoksa antikoagülan ilaç proflaksisine ilk 72 saat içinde başlanmasını önermektedir. Bu amaçla kullanılan ilaçlar; fraksiyone olmayan heparin (UH), düşük molekül ağırlıklı heparin (LMWH) ve ayarlanmış dozda fraksiyone olmayan heparindir (AUH). Bu kılavuzda; motor inkomple hastalar için UH veya LMWH, motor komple hastalar için ise AUH veya LMWH önerilmesine karşın bu uygulama değişmiştir. Günümüzde tüm hastalara mekanik proflaksin yanısıra LMWH proflaksisi önerilmektedir.

Antikoagülan proflaksin kullanım süresi motor inkomple hastalarda (ASIA C, D) hastanede yattıkla-

rı süre zarfında, motor komple hastalarda (ASIA A, B) ise 8-12 hafta olarak önerilmektedir. Bununla birlikte, TSK Rehabilitasyon Merkezi DVT Profilaksi Protokolünde bu süre 1. motor nöron yaralanmaları için 12 hafta, Cauda Ekuina Sendromu gibi 2. motor nöron yaralanmaları için ise 16 haftadır.

TEDAVİ

DVT tanısı konulduktan sonra yapılacak ilk iş; hastanın immobilize edilmesidir. Bu sayede, labil olan

trombüsün organize olup damar çeperine yerleşmesine yani stabil hal almasına fırsat tanınmış olur. 7-10 günlük bir süre zarfında trombüs organize ve rekanalize olur. İlaç tedavisinde AUH ve LMWH tedavileri eşit etkinliktedir. Bu tedavilere ilave olarak erken dönemde oral antikoagülan tedavisine başlanır. Hastalarda INR aralığı tedavi aralığına (2-3) gelinceye kadar iki tedavi beraber sürdürülür. Oral antikoagülanın tedavi aralığına gelmesini müteakip LMWH kesilir. DVT'yi takiben antikoagülan tedavi 3 ay devam ettirilir. Eğer PE gelişmişse tedavi süresi 6 aydır.