

Derin Ven Trombozunda Wells Skorlamasının Doppler Ultrason ile Kıyaslanması

Comparison of Wells Scores with Doppler Ultrasound in Deep Vein Thrombosis

Ali Haydar BAYKAN,^a
Ali Ümit YENER,^b
Kemal KORKMAZ,^b
Bülent Çağlar BİLGİN,^c
Umut Hasan KANTARCI,^d
Mustafa KARAÇELİK,^e
Turgut KARACA,^f
Hikmet Selçuk GEDİK^b

^aRadyoloji Kliniği,
Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Adıyaman
^bKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
^cGenel Cerrahi Kliniği,
Ankara Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara
^dGenel Cerrahi Kliniği,
^eRadyoloji Kliniği,
Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kars
^fKalp ve Damar Cerrahisi Kliniği,
İzmir Tepecik Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İzmir

Geliş Tarihi/Received: 27.07.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 16.11.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Hikmet Selçuk GEDİK
Ankara Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
drselcukg@hotmail.com

ÖZET Amaç: Akut derin ven trombozu (DVT), tüm dünyada birçok insanı etkileyen yaygın ve ciddi bir sağlık problemidir. Bu çalışmamızın amacı risk skorlarından en fazla bilinen ve uygulanamı olan Wells skorlamasının DVT tanısı açısından düşük ve yüksek olasılıklı hasta gruplarını saptamadaki etkinliğini Doppler ultrason bulgularıyla kıyaslamaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Akut DVT ön tanısı alan 85'i kadın, 64'ü erkek 22-88 yaş aralığındaki toplam 149 hastanın Wells Skorları ve Doppler ultrason sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya bir haftadan uzun şikayetleri olan hastalar ve daha önce DVT tanısı alarak klinik takipte bulunan hastalar alınmamıştır. Hastaların Doppler ultrason ve Wells skorlaması aynı gün içinde yapılmıştır. Her iki yöntemle değerlendirilen hasta grubunda DVT prevalansı hesaplanmış, Doppler ultrason bulguları altın standart kabul edilerek Wells skorlamasının sensitivite ve spesifite değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlerin hesaplanmasında skor eşikleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 149 hasta içinden diz üstü Doppler ultrason inceleme ile 75 hastada DVT saptanmıştır. Buna göre Kalp Damar Cerrahisi Kliniği tarafından seçilmiş olan DVT ön tanılı hasta grubu içinde DVT prevalansı %50,3'dür. Yüksek risk skorunun DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %61,3 ve %60,8'dir. Yüksek ve ara risk skorunun birlikte DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %92 ve %43,2'dir. Yüksek olasılıklı (skor≥2) ve düşük olasılıklı (skor<2) şeklinde dikotomize edilmiş skorlamanın DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %81,3 ve %55,4 olarak bulunmuştur. **Sonuç:** Wells skorlamasının tromboembolik olayları öngörmede tek başına etkin bir yöntem olmadığı, klinisyenin görgül (ampirik) seçiciliğine kıyasla ek bir üstünlük getirmediği söylenebilir. Ancak, Wells skorlamasının bir algoritma içindeki etkinliğini araştırmak daha faydalı sonuçlar üretebilir. Bu yaklaşımı sınamak için algoritmaların içeriğinde bulunan D-dimer testi, Doppler ultrason gibi tanısal testlerin etkinlikleri, maliyet ögesi de dikkate alınarak araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Wells skoru; Doppler ultrason; DVT

ABSTRACT Objective: Acute deep vein thrombosis (DVT) is a serious and frequent health problem that affects many people in the world. The purpose of this study is to compare Doppler ultrasound data and Wells scoring, which is the most widely known and used risk score, for detection of low and high risk patients for DVT. **Material and Methods:** Wells scores and Doppler ultrasound results of 85 women and 64 men with the diagnosis of acute DVT were retrospectively analyzed. There were 149 patients in total who were between 22 and 88 years of age. Patients with complaints more than one week and patients who had the diagnosis of DVT and under follow-up were excluded from the study. Doppler ultrasound and Wells scoring of patients were performed in the same day. The assessed prevalence of DVT in patients with each method were calculated, when Doppler ultrasound data was taken as a gold standard, then the sensitivity and specificity of Wells scoring values were calculated. Score thresholds were used while calculating these values. **Results:** DVT was detected with above-knee examination of Doppler ultrasound in 75 out of 149 patients who were included in this study. According to this, in patients pre diagnosed with DVT in the Department of Cardiovascular Surgery Clinic, the prevalence was 50.3%. The sensitivity and specificity of high risk score for predicting DVT were 61.3% and 60.8%, respectively. The same values were 92% and 43.2% for high-moderate risk scores. When of high probability (score ≥ 2) and low probability (score <2) scores were dichotomized, sensitivity and specificity were 81.3% and 55.4%, respectively. **Conclusion:** Only Wells scoring may not be an effective method while predicting of thromboembolic cases and it can be said that it does not impose an additional advantage on selection of the clinicians. However, it might be more useful to investigate the effectiveness of Wells scoring in an algorithm. To test this approach, the tests such as D-dimer test and Doppler ultrasound, should be investigated in the context of the algorithm while taking the costs into consideration.

Key Words: Wells score; Doppler ultrasound; DVT

Damar Cer Derg 2013;22(1):104-9

doi: 10.9739/uvcd.2012-31475

Copyright © 2013 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

Akut derin ven trombozu (DVT), Amerika Birleşik Devletlerinde her yıl 2 milyon insanı etkileyen ciddi bir sağlık problemidir.¹ DVT, genel popülasyonda 100.000'de 67 oranında görülür.^{2,3} Bu hastaların %1-8'lik kısmı pulmoner emboliye (PE) bağlı komplikasyonlar nedeniyle kaybedilmektedirler.^{4,5} Geriye kalanlar ise postflebitik sendrom⁶ ve kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon gibi uzun süren komplikasyonlara maruz kalırlar.⁷

Venöz tromboembolizm riskini artıran pek çok etken tanımlanmıştır. En güçlü risk etkenleri büyük cerrahiler, ciddi travma, kalça veya diz protez cerrahisi, kalça veya bacak kırıkları ve spinal kord zedelenmeleridir. Bunların yanı sıra maligniteler, daha önceki DVT veya PE öyküsü, kardiyak veya solunumsal yetmezlik, uzamış immobilizasyon, gebelik, östrojen tedavisi ve obezite de venöz tromboembolizm gelişimine katkıda bulunur.⁸

Bu risk etkenleri klinik koşullar altında belirlenip, venöz tromboembolizm ile birlikteliği en fazla olanlar risk skorlamasında kullanılabilir. Bu tür bir skorlamanın amacı yüksek riskli hasta gruplarının belirlenerek bir sonraki laboratuvar/görüntüleme testinin veya tedavi kararının güvenilirlikle alınmasını sağlamaktır. Risk skorlaması yaklaşımları içinde en fazla bilinen ve uygulananı Wells skorlamasıdır.⁹ Bu modelde hastalar yukarıda belirtilen risk etkenleri bakımından sorgulanarak DVT açısından yüksek, orta, ve düşük risk grubu olarak kategorize edilirler.¹⁰ Wells skorlaması, venöz tromboembolizm tanısında maliyet etkinliği sağlamayı hedefleyen klinik tanı algoritmalarının oluşmasına katkıda bulunur.¹¹ Örneğin son yıllarda Wells ve ark. tarafından kullanılması önerilen bir algoritmada, düşük Wells skoru ve negatif D-dimeri olan hastalarda ileri tanısal testlerin maliyeti artırıcı nitelikte olduğu bulunmuştur.^{10,11}

Bu çalışmada Kalp Damar Cerrahisi Kliniği tarafından olası DVT tanısı konan 149 olguda Wells skoru ile Doppler ultrason bulguları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın amacı Wells skorlamasının DVT tanısı açısından düşük ve yüksek olasılıklı hasta gruplarını saptamadaki etkinliğini Doppler ultrason bulgularıyla kıyaslamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma 2009 yılı içinde Kalp Damar Cerrahisi Polikliniğine başvuran ve alt ekstremitte akut DVT ön tanısı alan hastaların Wells skorlaması ve Doppler ultrason sonuçlarının retrospektif olarak analizi ile gerçekleştirilmiştir. İncelenen hastaların sayısı 149 olup, 85 kadın ve 64 erkekten oluşmaktaydı. Hasta grubunun yaş aralığı 22-88 yıldır. Çalışmaya bir haftadan uzun şikayetleri olan hastalar ve daha önce DVT tanısı alarak klinik takipte bulunan hastalar alınmamıştır. Hastalarda Doppler ultrason ve Wells skorlamasının aynı gün içerisinde gerçekleştirilmiş olmasına dikkat edilmiştir.

WELLS SKORLAMASI

Wells ve ark.nın özgün çalışmasında tanımlanan klinik bulgular ve bunlara ait puanlama sistemine yönelik ilkeler Tablo 1'de sunulmuştur. Risk skorları iki farklı şekilde kategorize edilmiştir:

1. İki farklı skor eşiği kullanan [yüksek (≥ 3), ara (1 veya 2) veya düşük (≤ 0) şeklinde] kategorizasyon,
2. Bir skor eşiği kullanan [Yüksek olasılıklı (skor ≥ 2) ve düşük olasılıklı (skor < 2)] şeklinde dikotomize edilmiş kategorizasyon.

ULTRASON İNCELEMESİ

Olgular Toshiba Nemio XG (SSA-580A Toshiba Medical Systems, Tokyo, Japan) Doppler ultrason cihazı ve 10 MHz merkezi frekanslı lineer prob kullanılarak değerlendirildi. Değerlendirme cihaz üzerinde venöz Doppler incelemeleri için önceden tanımlanmış ayarlar (preset) kullanılarak yapıldı. Düşük akım hızından şüphelenilen olgularda atım tekrarlama frekansı ve renk kazancı ile oynamak yoluyla en iyi inceleme yapılmaya çalışıldı.

İnceleme, hastalar yatarken inguinal ligament seviyesi ile popliteal ven seviyesi arasında gerçekleştirildi. Bu seviyeler arasında bulunan ve incelemeye dahil edilen venöz yapılar arasında ana femoral ven, büyük safen venin proksimal kesimi (ilk 5 cm), derin femoral venin proksimal kesimi (yaklaşık ilk 10 cm), yüzeysel femoral ven, popliteal ven ve küçük safen venin proksimal kesimi (ilk 5 cm) bulunmaktadır. Bu şekilde, incelemenin "diz

TABLO 1: Wells ve ark.nın geliştirdiği DVT olasılığına yönelik skorlama.*

Klinik Özellik	Puan
Aktif kanser varlığı	1
Asemptomatik bacağı kıyasla bacak çapında 3 cm'den fazla artış (tibial tuberositeden 10 cm aşağıda ölçülür)	1
Kollatarel non-variköz yüzeysel venler	1
Semptomatik bacakta gode bırakan ödem	1
Tüm bacakta şişlik	1
Derin venöz sistem dağılımı boyunca lokalize ağrı	1
Alt ekstremitelerde paralizisi, parezi veya yakın zamanda alçı immobilizasyonu	1
Yakın zamanda 3 günden fazla yatak istirahati veya 4 hafta içinde genel veya lokal anestezi eşliğinde major cerrahi	1
Önceden geçirilmiş DVT	1
En az DVT kadar olası alternatif tanı	-2

*Skor ≥ 2 = DVT yüksek olasılığı; Skor < 2 =DVT düşük olasılığı.

DVT: Derin ven trombozu.

üstü" seviyede yapıldığı söylenebilir. Popliteal ven/fossa incelemesi hasta pron pozisyonunda iken, daha üst seviyelerdeki venler ise hasta supin pozisyonunda iken değerlendirilmiştir. Popliteal ven açıklığı için augmentasyon manevraları (Valsalva ve ön bacağın elle sıkıştırılması) rutin olarak kullanılmıştır.

İnceleme esnasında ilk olarak gri skala görüntüler aracılığıyla hem aksiyel hem longitudinal düzlemde damar duvarı ekojenitesine, endotel yüzeyine, lümen ekojenitesine, solunum ile damar çapındaki değişime dikkat edildi. Aksiyel düzlemde inceleme yapılırken venöz yapılara prob ile hafif bası uygulandı ve kompresyona yanıtı incelendi. Daha sonra renkli Doppler incelemeye geçilerek adı geçen damarlarda akut veya kronik trombusa ait bulgular araştırıldı. Bu amaçla renk kodlamasının tüm veni doldurmasına, devamlılığına ve augmentasyona yanıt vermesine dikkat edildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Her iki yöntemle değerlendirilen hasta grubunda DVT prevalansı hesaplanmış, Doppler ultrason bulguları altın standart kabul edilerek Wells skorlama-

sının sensitivite ve spesifite değerleri Sensitivite için: true (+) / true (+) + false (-), Spesifite için: true (-) / true (-) + false (+), Negatif prediktif değer için: true (-) / true (-) + false (-), Pozitif prediktif değer için: true (+) / true (+) + false (+) testleri ile hesaplanmıştır. Bu değerlerin hesaplanmasında Windows XP Home Edition (SPSS, Chicago, IL, USA) ile aşağıdaki skor eşikleri kullanılmıştır:

1. Yüksek (≥ 3), ara (1 veya 2), veya düşük (≤ 0) şeklinde kategorizasyon yapıldığı takdirde

- Yüksek risk skoruna (≥ 3) ait değerler,
- Yüksek ve ara risk skorunun birlikte (≥ 1) ürettiği değerler,

2. Yüksek olasılıklı (skor ≥ 2) ve düşük olasılıklı (skor < 2) şeklinde dikotomizasyon yapıldığı takdirde, yüksek risk skoruna (≥ 2) ait değerlerin ne olacağı hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 149 hasta içinden diz üstü Doppler ultrason inceleme ile 75 hastada DVT saptanmıştır. Buna göre Kalp Damar Cerrahisi Kliniği

TABLO 2: Çalışmamızda literatürde bulunan Wells skoru aralıkları* içinde derin ven trombozu olan olguların dağılımı.

	Düşük Risk (%)	Ara Risk (%)	Yüksek Risk (%)	Toplam (%)
DVT (+)	6 (%4)	23 (%15,3)	46 (%30,8)	75 (%50,3)
DVT (-)	32 (%21,4)	13 (%8,6)	29 (%19,6)	74 (%49,6)
Toplam	38 (%25,5)	36 (%24,1)	75 (%50,3)	149 (%100)

*Risk skoru kriteri; yüksek (≥ 3), ara (1 veya 2), düşük (≤ 0) şeklindedir.

DVT: Derin ven trombozu.

TABLO 3: Çalışmamızdaki olgular içinde üç farklı skor eşliğinin derin ven trombozunu öngörme konusundaki sensitivite ve spesifite değerleri.

	Skor ≥ 1	Skor ≥ 2	Skor ≥ 3
Sensitivite	%92	%81,3	%61,3
Spesifite	%43,2	%55,4	%60,8

tarafından seçilmiş olan DVT ön tanılı hasta grubu içinde DVT prevalansı %50,3'dür.

Wells skorlaması ile Doppler ultrason sonuçlarının kıyaslanması Tablo 2'de sunulmuştur.

Yukarıdaki bulgulara göre yüksek risk skorunun DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %61,3 ve %60,8'dir.

Yüksek ve ara risk skorunun birlikte DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %92 ve %43,2'dir.

Yüksek olasılıklı (skor ≥ 2) ve düşük olasılıklı (skor <2) şeklinde dikotomize edilmiş skorlamanın DVT'yi öngörme konusundaki sensitivite ve spesifitesi (sırasıyla) %81,3 ve %55,4'dür.

Bu hesaplamalar Tablo 3'de özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Literatürde Wells skorlaması ile DVT arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma mevcuttur. 2006 yılında Goodacre ve ark. bu ilişkiyi ele alan 110 çalışmayı dahil ettikleri bir meta-analiz gerçekleştirmişlerdir.¹¹ Bu çalışmanın sonuçları şöyle özetlenebilir:

Meta-analizde Wells skorunun etkinliğine ilişkin 21 çalışma değerlendirilmiştir. Bunlara ek olarak Wells skorlamasını içeren 32 klinik algoritma önerisi test edilmiştir.

Meta-analiz sonuçları proksimal (diz üstü) ve distal DVT olguları için farklılık göstermektedir. Meta-analize göre DVT prevalansı %10-47 (medyan değer, %25) arası değişmektedir. Proksimal (diz üstü) ve distal DVT prevalansı 13 çalışma tarafından rapor edilmiştir. Buna göre proksimal DVT'nin distal DVT'ye oranı %46-92 (medyan değer, %76) arasında değişmektedir.

Yüksek risk skorunun DVT'yi öngörme konusundaki sensitivitesi %57 (güven aralığı, %51 ile %63) ve spesifitesi %89'dur (güven aralığı, %85 ile %92). Yüksek ve ara risk skorunun birlikte DVT'yi öngörme konusundaki sensitivitesi %89 (güven aralığı, %86 ile %92) ve spesifitesi %48'dur (güven aralığı, %40 ile %56).

Wells skoru, hastaları DVT açısından yüksek, orta ve düşük riskli olarak sınıflamada tutarlı bir yöntemdir. Değişik koşullarda geçerliliği kanıtlanmıştır ve ileri tanısal testler için faydalı bir veridir. Ancak tek başına Wells risk skorlaması daha ileri tanısal testlere gerek duymadan DVT'yi dışlamak veya tedavisine başlamak için yeterli kesinlikte değildir. İleri tanısal testlerden en sık kullanılanlardan biri D-dimer testidir.

Wells skoru proksimal DVT'yi etkin bir biçimde kategorize edebilirken, distal DVT için bu durum söz konusu değildir. Bu durum muhtemelen distal DVT'nin daha az ölçülebilir klinik bulgu vermesinden kaynaklanmaktadır.

Kategorize etmedeki etkinliğine rağmen Wells skorunun performansında popülasyon karakteristiklerinden ve skorun kullanıcılarındaki farklılıklardan kaynaklanan bir değişkenlik vardır.

Ultrasonun proksimal DVT'deki sensitivitesi %94, distal DVT'deki sensitivitesi %64, spesifitesi ise %94'tür.

Yukardaki sonuçlara dayalı olarak maliyet etkin klinik algoritmalar üretilmeye kalkıldığında, en etkin yöntem düşük Wells skoru ve negatif D-dimerle daha ileri testlere gerek duymadan hastanın taburcu edilmesidir. Diğer hastaların tanısı için ultrason, pletismografi ve seçilmiş olgularda venografi de kullanılabilir.

Rutinde venografi veya pletismografi yapılmayan merkezlerde Wells ve ark.nın yaptığı bir çalışmadan elde edilen algoritma, optimale en yakın yöntem olarak kullanılmaktadır.¹⁰

Wang ve ark.nın yapmış olduğu çalışmada da DVT tanısı ampirik olarak ve Wells skoru kullanarak karşılaştırılmıştır.¹² Çalışmaya 405 hasta alınmış ve her hastaya Doppler USG yapılarak 45 gün takip edilmiştir. Bu çalışmaya göre sadece Wells skoru-

nun hastaya kesin tanı koymada yetmediği, hem laboratuvar hem de görüntüleme yöntemleriyle tanının desteklenmesi gerekliliği ortaya konmuştur.

Görüldüğü üzere, Wells skorlaması klinisyen ve radyoloğa yoğun olarak araştırılmış ve sonuçlarına dayalı olarak maliyet etkin tanı algoritmaları kurgulanmış bir klinik yaklaşım sunmaktadır. Bize göre en önemli avantajı maliyeti olmamasıdır.

Bu bilgiler ışığında çalışmamızın bulgularını şöyle yorumlayabiliriz:

Kalp Damar Cerrahisi Kliniği tarafından seçilmiş olan DVT ön tanılı hasta grubu içinde saptanan DVT prevalansı (%50,3) Goodacre ve ark.nın yaptığı çalışmada bulunan rakamlardan (%10-47 arası) biraz daha fazladır. Bu rakam Kalp Damar Cerrahisi klinik seçiciliğinin dünya standartlarıyla kıyaslanabileceğini gösteren kaba bir ölçüttür.

Düşük, ara ve yüksek riskli olarak ayrımlanan Wells skoru aralıkları içinde DVT'li olguların dağılımı heterojen niteliktedir (Tablo 1). Dağılım DVT'li olan olgularda toplam risk skoruna paralel bir seyir izlemekte, ancak DVT'li olmayan olgularda aynı paralellik saptanmamaktadır (Tablo 1, ikinci satır). Bu durum, bizim çalışmamızda Wells skorlamasının DVT'li olan olguları kategorize edebildiğini, olmayan olguları ise kategorize edemediğini gösterir.

Bu durumun nedeni yanlış pozitif tanılarının sayısının göreceli olarak yüksek olması, başka bir deyişle spesifitenin düşük olmasıdır. Nitekim farklı skor eşikleri kullanılarak yapılan spesifite hesaplamalarında tanısız açıdan kabul edilebilir değerlere ulaşamamıştır (Tablo 3, ikinci satır). Spesifite, kullanılan skor eşğine bağlı olmaksızın düşüktür.

Spesifitenin skor eşğinden bağımsız olarak düşük olmasına rağmen, eşik skorun <1 şeklinde seçildiği (yani yüksek ve ara risk skorunun düşük skorla kıyaslandığı) olgularda sensitivite tanısız açıdan kabul edilebilir seviyeye (%92) çıkmıştır. Bu seviyedeki rakamlar meta-analiz sonuçlarına yakındır (sensitivite, %89; spesifite, %48).

Tick ve ark.nın 811 olgu içeren çalışmasında bizim çalışmamızdaki kategorizasyonun aynısı yapılmış ve bizim sonuçlarımıza yakın değerler elde edilmiştir (sensitivite, %90; spesifite, %51).¹³ Ancak skor eşği yükseltildiği zaman sensitivite bekle-

nenin aksine düşmektedir (Tablo 3). Bu durum çalışmamıza özgü bir durum değildir: Goodacre ve ark.nın yaptığı çalışmada da benzer durum söz konusudur: Skorun 2 veya üzerinde (≥ 2) seçildiği durumda Wells skorlamasının DVT'yi öngörme konusundaki sensitivitesi %57'ye düşmektedir.¹¹ Bu sonuçlar Wells skorlamasının yüksek riskli hastaları kategorize etme konusunda da yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Bunun nedeni skorlamanın yetersiz tasarlanması olabilir. Skorlama içinde bulunan "En az DVT kadar olası alternatif tanı" maddesi dışında kalan maddelere karşılık gelen skor 1'dir. Bu maddelerden bazılarının göreceli etkinliği diğerlerine kıyasla fazla olabilir. Bu durum toplam skorun artmasının sensitivitede buna paralel bir artışa yol açmayacağı anlamına gelir. Diğer taraftan Wells skorlamasını dikotomize ederken yüksek riskli ve düşük riskli grupların ≤ 0 ve >0 olarak kategorize edilmesi, risk etkenlerinin herhangi birinin varlığı halinde hastanın yüksek riskli olarak kabul edilebileceğini gösterir ki bu durum, klinisyenin görgül (ampirik) seçiciliğine kıyasla ek bir üstünlük getirmez.

Görüldüğü üzere, eşik skorun <1 şeklinde seçildiği durumda bile hala devam eden sensitivite ve spesifite sorunları nedeniyle Wells skorlaması tromboembolik olayları öngörmede tek başına etkin bir yöntem değildir. Ancak bu durum, Wells skorlamasının bir D-dimer testini içeren tanısız algoritmalar içinde kullanılmasına engel değildir. Meta-analiz sonuçlarına göre yüksek Wells skoruna sahip olgularda D-dimer testi %96 sensitiviteye ve %51 spesifiteye sahiptir. Ara skora sahip olgularda sensitivite %88 ve spesifite %67 olarak saptanmıştır. Düşük skora sahip olgularda ise sensitivite yaklaşık olarak aynı kalmakta (%91), spesifite belirgin olarak yükselmektedir (%78). Başka bir deyişle D-dimer testinin spesifitesi Wells skoru düştükçe yükselmekte, sensitivitesi ise değişmemektedir.¹¹ Bu sonuçlar D-dimer tesinin Wells skorlamasıyla birlikte kullanıldığı durumlarda tanısız etkinliğinin artabileceğini göstermektedir. Çalışmamızın verileri arasında D-dimer testi sonuçları olmadığı için bu sonucu destekleyebilecek, ya da önerilen tanısız algoritmaların etkinliğine yönelik sonuçlar çıkarmak mümkün değildir.

Çalışmamızın Kısıtlılığı: DVT'ye yönelik Doppler ultrason incelemesinin diz üstü ile sınırlı olması, antikoagülan kullanan, intravenöz ilaç kullanan, gebeliği bulunan veya kronik DVT'si olan olguları içermemesidir. Wells skorlaması tek bir Kalp ve Damar Cerrahisi tarafından değil, aynı kliniğe bağlı birden fazla Kalp ve Damar Cerrahisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmamız bu klinisyenler arasında (veya farklı klinikler arasında) var olabilecek gözlemciler arası değişkenliğe ilişkin veri içermektedir. Bu durum çalışmamız için önemli bir sınırlılık oluşturmaktadır. Diğer taraftan, Wells skorlamasının gözlemciler arası uyumunu araştıran iki çalışmada kappa değerleri 0,75 ve 0,85 bulunmuştur.^{9,14} Bu rakamlar gözlemciler arası uyumun oldukça iyi seviyede olduğunu göstermektedir.

SONUÇ

Klinik olarak DVT bulgularının spesifik olmaması, ve hastaların yarıya yakınının asemptomatik olması nedeniyle, tanıya yaklaşım zordur. Bununla birlikte, klinik bulgulara dayalı bir risk sınıflaması yaklaşımı olan Wells skorlaması, ileri tanısal testlerin seçiminde faydalı bir işlev görür. Tek başına Wells risk skorlaması daha ileri tanısal testlere gerek duymadan DVT'yi dışlamak veya tedavisine başlamak için yeterli değildir.

Bu çalışmada hastanemizde klinisyenler tarafından olası DVT tanısı konan olgularda Wells skoru ile Doppler ultrason bulguları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Farklı skor eşikleri kullanılarak yapılan spesifikite hesaplamalarında tanısal açıdan kabul edilebilir değerlere ulaşılammıştır. Buna karşılık sadece eşik skorun <1 şeklinde seçildiği (yani yüksek ve ara risk skorunun düşük skorla kıyaslandığı) olgularda sensitivite tanısal açıdan kabul edilebilir seviyeye (%92) çıkmıştır. Bu bulgulara dayanarak Wells skorlamasının tromboembolik olayları öngörmede tek başına etkin bir yöntem olmadığı, klinisyenin görgül (ampirik) seçiciliğine kıyasla ek bir üstünlük getirmediği söylenebilir. Ancak bu durum, Wells skorlamasının bir D-dimer testini içeren tanısal algoritmalar içinde kullanılmasına engel değildir. Başka bir deyişle, Wells skorlamasının bir algoritma içindeki etkinliğini araştırmak daha faydalı sonuçlar üretebilir. Bu yaklaşımı sınamak için algoritmaların içeriğinde bulunan D-dimer testi, Doppler ultrason gibi tanısal testlerin etkinlikleri maliyet ögesi de dikkate alınarak araştırılmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

- Hamper UM, DeJong MR, Scoutt LM. Ultra-sound evaluation of the lower extremity veins. Radiol Clin North Am 2007;45(3):525-47, ix.
- White RH. The epidemiology of venous thromboembolism. Circulation. 2003;107(23 Suppl 1):14-8.
- Silverstein MD, Heit JA, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a 25-year population-based study. Arch Intern Med 1998;158(6): 585-93.
- Hirsh J, Bates SM. Prognosis in acute pulmonary embolism. Lancet 1999;353(9162): 1375-6.
- Fedullo PF, Auger WR, Channick RN, Kerr KM, Rubin LJ. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension. Clin Chest Med 2001; 22(3):561-81.
- Pengo V, Lensing AW, Prins MH, Marchiori A, Davidson BL, Tiozzo F, et al. Incidence of chronic thromboembolic pulmonary hypertension after pulmonary embolism. N Engl J Med 2004;350(22):2257-64.
- Kahn SR, Ginsberg JS. Relationship between deep venous thrombosis and the postthrombotic syndrome. Arch Intern Med 2004; 164(1):17-26.
- Anderson FA Jr, Spencer FA. Risk factors for venous thromboembolism. Circulation 2003; 107(23 Suppl 1):19-16.
- Wells PS, Hirsh J, Anderson DR, Lensing AW, Foster G, Kearon C, et al. Accuracy of clinical assessment of deep-vein thrombosis. Lancet 1995;345(8961):1326-30.
- Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Forgie M, Kearon C, Dreyer J, et al. Evaluation of D-Dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. N Engl J Med 2003;349(13):1227-35.
- Goodacre S, Sampson F, Stevenson M, Wailoo A, Sutton A, Thomas S, et al. Measurement of the clinical and cost-effectiveness of non-invasive diagnostic testing strategies for deep vein thrombosis. Health Technol Assess 2006;10(15):1-168, iii-iv.
- Wang B, Lin Y, Pan FS, Yao C, Zheng ZY, Cai D, et al. Comparison of empirical estimate of clinical pretest probability with the Wells score for diagnosis of deep vein thrombosis. Blood Coagul Fibrinolysis 2013;24(1):76-81.
- Tick LW, Ton E, van Voorthuizen T, Hovens MM, Leeuwenburgh I, Lobatto S, et al. Practical diagnostic management of patients with clinically suspected deep vein thrombosis by clinical probability test, compression ultrasonography, and D-dimer test. Am J Med 2002;113(8):630-5.
- Wells PS, Anderson DR, Bormanis J, Guy F, Mitchell M, Gray L, et al. Value of assessment of pretest probability of deep-vein thrombosis in clinical management. Lancet 1997;350 (9094):1795-8.