

## Derin Ven Trombozu Risk Değerlendirmede Caprini, Autar ve Padua Ölçeklerinin Klinikte Yatan Hastalar Üzerinde Değerlendirilmesi

Özlem Doğu | <https://orcid.org/0000-0003-1257-2551> | ozlemdogu@sakarya.edu.tr

Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/04ttnw109>

Merve Şahin | <https://orcid.org/0000-0003-0433-3606> | mervesahin.1335@gmail.com

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/02h67ht97>

Hilal Yılmaz | <https://orcid.org/0000-0003-3667-0172> | hilalyilmazer97@gmail.com

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/02h67ht97>

### Öz

**Amaç:** Çalışmada Derin Ven Trombozu (DVT) Risk Değerlendirmesinde kullanılan Caprini, Autar ve Padua Ölçeklerinin değerlendirilmesi ve arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma, üç farklı DVT risk değerlendirme aracının farklı kliniklerde yatmakta olan 100 hastada DVT risk değerlendirmesindeki etkinliğini karşılaştırmak amacıyla kesitsel bir araştırma olarak planlandı. **Gereç-Yöntem:** Değerlendirmeler klinikteki hastalar ve yakınlarından alınan bilgiler doğrultusunda, yüz yüze görüşme yöntemi ile Autar, Caprini ve Padua ölçekleri kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS programı kullanıldı. **Bulgular:** Ölçek toplam puan ortalamalarına ilişkin değerlerde ortalama±standart sapma; toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  değeri anlamlılık olarak belirlendi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması  $53,09 \pm 18,41$  olarak hesaplanmıştır. Çalışmada hastaların %9'unun öncesinde DVT geçirdiği, %11'inin ailede DVT öyküsünün olduğu belirlenmiştir. Bireylerin tedavi ve bakım girişimleri incelendiğinde; bir kişide arter kateter, 7 kişide santral kateter ve 19 kişide foley kateter olduğu, 5 kişinin kateter ile beslendiği ve 11 kişinin immobil olduğu belirlendi. Ağrı puan ortalamaları,  $0,94 \pm 1,64$  orta düzeydedir. Ölçek puan ortalamaları Autar  $9,52 \pm 4,63$ , Caprini  $6,52 \pm 2,75$  ve Padua  $5,63 \pm 1,97$  olarak orta düzeyde bulundu. Pearson korelasyon analizi ile yapılan değerlendirmede tek günlük risk belirleme durumlarının karşılaştırılmasında ölçekler arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0,05$ ), en yüksek ilişki Autar ve Padua ölçekleri arasında olduğu saptandı ( $r=0,794$ ;  $p<0,000$ ). **Sonuç:** Hastanede yatan hastalarda DVT risk değerlendirmesinde Autar, Caprini ve Padua ölçekleri güvenle kullanılabilir. Skorunun karşılaştırılması farklı hasta grupları ve daha büyük örneklem ile yürütülebilir. Skorumun karşılaştırılmasında gözlemciler arasındaki farklılıklar da ölçülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Autar ölçeği, Caprini ölçeği, Derin ven trombozu, Padua ölçeği

### Atıf Bilgisi

Doğu, Ö., Şahin, M., Yılmaz, H. (2024). Derin Ven Trombozu Risk Değerlendirmede Caprini, Autar ve Padua Ölçeklerinin Klinikte Yatan Hastalar Üzerinde Değerlendirilmesi. *Hitit Sağlık Dergisi*, (2) 1, 1-14.

Geliş Tarihi	02.10.2023
Kabul Tarihi	11.01.2024
Yayın Tarihi	31.03.2024
Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

### Etik Beyan

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

Benzerlik Taraması	Yapıldı – Turnitin
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif Hakkı & Lisans	Yazarlar dergide yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

## Evaluation of Caprini, Autar and Padua Scales in Deep Vein Thrombosis Risk Assessment on Hospitalized Patients

Özlem Doğu | <https://orcid.org/0000-0003-1257-2551> | ozlemdogu@sakarya.edu.tr

Sakarya University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/04ttnw109>

Merve Şahin | <https://orcid.org/0000-0003-0433-3606> | mervesahin.1335@gmail.com

Sakarya University Training and Research Hospital, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/02h67ht97>

Hilal Yılmaz | <https://orcid.org/0000-0003-3667-0172> | hilalyilmazer97@gmail.com

Sakarya University Training and Research Hospital, Sakarya, Türkiye

ROR ID: <https://ror.org/02h67ht97>

### Abstract

**Purpose:** The study was carried out to evaluate and determine the relationship between Caprini, Autar, and Padua Scales. The study was planned as cross-sectional research to compare the effectiveness of three different DVT risk assessment tools on 100 patients in different clinics. **Material-Method:** Autar, Caprini, and Padua scales were collected from patients and relatives with face-to-face interview method. SPSS package program were used to evaluate data. **Findings:** Mean±standard deviation was used in values of scales total score averages; Pearson Correlation Analysis was used to compare total score averages. Statistical significance level  $p<0.05$  was determined as significance. The mean age of the patients included in the study was  $53.09\pm 18.41$ . In the study, it was determined that, 9% had previously experienced DVT, 11% had a family history of DVT. When treatment and care interventions were examined; one person with an arterial catheter, seven patients with a central catheter, five patients with catheter-fed, 19 patients with a foley catheter and 11 patients were immobile. The pain scores were  $0.94\pm 1.64$ . The mean scores of the scale were obtained as moderate level Autar  $9.52\pm 4.63$ , Caprine  $6.52\pm 2.75$ , and Padua  $5.63\pm 1.9$ . The evaluation made with Pearson correlation analysis showed that there was a positive significant relationship ( $p<0.05$ ) between scales in comparison to single-day risk determination situations. The highest correlation was found between Autar and Padua scales ( $r=0.794; p<0.000$ ). **Result:** Autar, Caprine, and Padua scales can be used safely in DVT risk assessment on hospitalized patients. Comparison of scores can be made with different patient groups and the largest sample. Differences between observers can also be measured when comparing scoring systems.

**Keywords:** Autar scale, Caprini scale, Deep vein thrombosis, Padua scale

### Citation

Doğu, Ö., Şahin, M., Yılmaz, H. (2024). Evaluation of Caprini, Autar and Padua Scales in Deep Vein Thrombosis Risk Assessment on Hospitalized Patients. *Hitit Health Journal*, (2) 1, 1-14.

Date of Submission 02.10.2023

Date of Acceptance 11.01.2024

Date of Publication 31.03.2024

Peer-Review Double anonymized - Two External

Ethical Statement It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Plagiarism Checks	Yes - Ithenticate
Conflicts of Interest	The author(s) has no conflict of interest to declare.
Grant Support	The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research.
Copyright & License	Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the <b>CC BY-NC 4.0</b> .

## Giriş

Tromboz terimi, vasküler sistem içinde kanın bileşenlerinden anormal bir kütleli oluşumunu ifade eder. Bu süreç derin damarlarda meydana geldiğinde derin ven trombozu (DVT) olarak adlandırılır (Shekarchian ve diğerleri, 2022). Venöz tromboembolizm (VTE) derin ven trombozunu ve pulmoner emboliyi içeren ciddi, önlenilebilir bir hastalıktır ve tüm dünyada görülme sıklığı oldukça fazladır (Bolat ve Gültekin, 2021). Uzun süreli seyahatler, post-op dönemde immobilizasyon, gebelik, obeziteye ve tümör gibi sekonder gelişen venöz kompresyonlar, konjestif kalp yetmezliği, akut miyokard enfarktüsü ve kardiyomiyopatiye bağlı sol kalp yetmezlikleri sebebiyle venöz dolaşım bozulabilmektedir (Bolat ve Gültekin, 2021). Genel olarak toplumda DVT prevalansı %0.1 olmakla birlikte postoperatif dönemde bu risk %15-40 kadar yükselmekte, bu durum ortopedi hastalarında daha da artmaktadır. Hastanede yatan tüm hastalar DVT riski taşımakla birlikte; mobilitede azalma, yaş, obezite, östrojen tedavisi, santral venöz kateter varlığı, daha önce DVT geçirmiş olma, hastanede yatmaya neden olan akut ve kronik tıbbi durumlar risk faktörlerine örnek olarak verilebilir (Gürsoy ve Çilingir, 2018). Hasta birey ile ilk karşılaştığı andan başlayarak gözlem, görüşme ve fizik muayene ile tanılama yapılması gerekmektedir. Tanılama ile bakım hizmeti verilecek bireyden subjektif ve objektif veriler toplanmalıdır. Bireyin tanılmasında genel olarak DVT riskini arttıracak biyo-fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel ve politiko-ekonomik faktörler de irdelenmelidir (Büyükyılmaz ve Şendir, 2014). DVT açısından risk altında olan ve hastanede yatarak tedavi gören hastaların risk değerlendirmesini yapmak ve risk düzeyine göre bakımını planlamak da hemşirenin görev ve sorumlulukları arasındadır. DVT risk değerlendirme sürecinde DVT'yi öngören ve önlenmesi amaçlı kullanılacak birkaç ölçüm aracı bulunmaktadır. Bunlar; Padua Risk Skorlaması, Caprini Risk Değerlendirme Modeli, Wells DVT Risk Skorlaması, Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği olarak sıralanabilir. Bu ölçekler arasında en sık kullanılan ise, Padua, Caprini ve Autar ölçekleri olup, risk altındaki hastaların belirlenmesi için ölçeklerin kullanılmasının yaygınlaştırılması önemlidir (Bo ve diğerleri, 2020). Bu doğrultuda çalışmada 18 yaş ve üzeri hastalarda DVT açısından Padua, Caprini ve Autar ölçekleri kullanılarak bu ölçeklerin etkinliğinin karşılaştırılması planlanmıştır.

## 1. Yöntem

### 1.1. Çalışmanın Türü

Çalışma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

### 1.2. Araştırmanın Soruları

- 1) Yatan hastalar için Padua, Caprini ve Autar ölçekleri güvenilir risk değerlendirme araçları mıdır?
- 2) Yatan hastalar için Padua, Caprini ve Autar ölçekleri değerlendirme sonuçları arasında farklılık var mıdır?

### 1.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Mayıs 2022 tarihi içerisinde Sakarya'da bir hastanede dahiliye, nefroloji, ortopedi, kardiyoloji, plastik cerrahi, göğüs hastalıkları ve kulak burun boğaz servisi gibi yataklı servislerde

gerçekleştirildi. Çalışmanın evrenini aynı hastanede yatan ve tedavi gören hastalar, örneklemini ise bu hastalardan rastgele seçilen 100 kişi oluşturdu. Dahil edilme kriterlerinde ise hastanın 18-75 yaş arasında olması, hastanın genel durumunun stabil olması ve çalışmaya katılmayı yazılı-sözel olarak kabul etmesi bulunmaktadır. Çalışmanın yapıldığı hastanede rutin olarak DVT risk değerlendirmesi yapılmamakta, cerrahi klinikler dışında DVT önleme protokolü bulunmamaktadır.

#### **1.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırmanın verileri “Hasta Tanılama Formu” ve “Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği”, “Padua Risk Değerlendirme Ölçeği” ve “Caprini DVT için Risk Değerlendirme Ölçeği” kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı.

#### **1.5. Hasta Tanılama Formu**

Araştırmacılar tarafından oluşturulan 23 soruluk sosyodemografik verileri ve derin ven trombozu risk faktörlerine yönelik sorular içeren hasta tanılama formu ile yaş, cinsiyet, hastanede yatış süresi, tıbbi tanı, kronik hastalıklar gibi tanımlayıcı özellikler sorgulandı.

#### **1.6. Caprini DVT için Risk Değerlendirme Ölçeği**

Caprini tarafından 2005 yılında oluşturulan ölçek, en yaygın kullanılan, elektronik tıbbi kayıtlara entegre edilmiş bir ölçektir. Caprini’ nin en son versiyonu 2010 yılında Caprini RAM adıyla yayınlanmış ancak, güncellenmiş 2010 versiyonu geniş bir hasta popülasyonunda resmi olarak doğrulanmamıştır (Bo ve diğerleri, 2020). Caprini DVT değerlendirme ölçeği 40 DVT risk faktörünü içermektedir ve her risk faktörü 1-5 puan arasında değerlendirilmektedir. Puanlandırma sistemi; düşük ve orta risk (toplam puan  $\leq 2$  puan), yüksek riskli (toplam 3-4 puan) ve çok yüksek risk (toplam puan  $\geq 5$ ) puan) şeklindedir. Puan sonucunda saptanan risk düzeyi seviyesine göre, DVT’ yi önlemeye yönelik tedavi planı DVT önleme ve tedavi için karşılık gelen önlemler verir (Liua, Liua, Chena, Wub ve Lu, 2016).

#### **1.7. Padua DVT Risk Değerlendirme Ölçeği**

Ölçek birincil tanı olarak kanserli hastalarda DVT varlığını tahmin etmek için geliştirilmiş ve 11 risk kategorisinden oluşmaktadır. Padua skoru aktif kanserden, daha önce geçirilmiş VTE' den (yüzeysel ven trombozunun dışlanmasıyla), hareketliliğin azalması ve zaten bilinen trombofili durum varlığından üçer puan verilmektedir. Son bir aydan daha kısa bir süre içinde geçirilmiş bir travma veya cerrahi öykü için iki puan; yaş ( $\geq 70$  yaş), kalp ve/veya solunum yetmezliği, akut miyokard enfarktüsü veya iskemik inme, akut enfeksiyon ve/veya romatolojik bozukluk, obezite (BKI  $\geq 30$ ) ve devam eden hormonal tedavi için bir puan verilmektedir. Bu skorda DVT risk puanı  $<4$  ise düşük risk, skor  $\geq 4$  olarak tanımlandığında yüksek risk olarak değerlendirilmektedir (AlHajri ve Gebran, 2015).

#### **1.8. Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği**

Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği Ricky Autar tarafından 1994 yılında geliştirilmiş ve 2002 yılında bu ölçek Mumcu (2019), tarafından güncellenmiştir. Ölçek; hastaların yaşı, beden kitle indeksi (BKI), yüksek riskli hastalık varlığı, aktivite durumu, travma riski, özel risk varlığı ve geçirdiği cerrahi

operasyon türü dahil yedi farklı risk kategorisi ve 42 madde ile DVT riskini değerlendirmektedir. Derecesine göre her kategoriye 0-7 puan arasında bir puan verilmektedir. DVT değerlendirme puanına göre, risk sınıflandırmaları düşük risk grubu (<10 puan), orta risk grubu (10-14 puan) ve yüksek risk grubu ( $\geq 15$  puan) olarak üç grupta kategorize edilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması 2010 yılında yapılmıştır (Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

### 1.9. Veri Toplama Süreci

Klinikte yatan hastalarda ilk karşılaşmada çalışmanın amacı açıklandıktan sonra gönüllülük ilkesine uyularak hastaların tanılama formu, Autar, Caprini ve Padua ölçekleri ile değerlendirilerek kaydedildi. Klinikte bir yıldan fazla çalışma deneyimi olan, ölçekler hakkında bilgiye sahip araştırmacı tarafından veriler toplandı. Hastaların objektif olarak değerlendirilebilmesi için aynı araştırmacı aynı saatlerde verileri topladı. Skalalar orijinal formülleri kullanılarak hesaplandı.

### 1.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 24 programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde sayısal değişkenler ortalama ve standart sapma (SS) kullanılmış, ortanca ve minimum maksimum değer olarak, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak değerlendirildi.

### 1.11. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için kurum amirinden ve etik kuruldan yazılı izin alındı (E-71522473-050.01.04-136924-143). Araştırma kapsamında Helsinki İnsan Hakları Bildirgesi ilkelerine uyuldu ve hasta/hasta yakınlarından gönüllülük ve isteklilik ilkeleri doğrultusunda yazılı izin alındı.

## 2. Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların %43'ü kadın ve %57'si erkekti. Çalışmada ulaşılan hastaların yaş ortalaması  $53,09 \pm 18,41$  yıldır. Katılımcıların %51,0'nun normal kilonun üzerinde olduğu ve %26'sının sigara kullandığı belirlendi. Hastaların %76'sı ek hastalığa sahipti. Hastaların %9'u daha önce DVT geçirmiştir, %11'inin ailesinde geçirilmiş bir DVT öyküsü vardı (Tablo 1).

**Tablo 1.** Sosyodemografik Özellikler

Kişisel Özellikler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	43	43%
Erkek	57	57%

**BKİ**

Düşük kilo	8	8%
Normal kilo	41	41%
Fazla Kilo	28	28%
Şişman	23	23%

**Eğitim**

İlkokul	55	55%
Ortaokul	20	20%
Lise	15	15%
Üniversite	10	10%

**Meslek**

Çalışıyor	34	34%
Çalışmıyor	66	66%

**Ek Hastalık**

Var	76	76%
Yok	24	24%

**Ailede DVT**

Var	11	11%
Yok	89	89%

**Geçirilmiş DVT**

Var	9	9%
Yok	91	91%

**Tanımlar**

Renal Sistem	12	12%
KVS Hast.	15	15%
Göğüs Hast.	20	20%
Ortopedik Hast.	4	4%
Kadın Hast.	16	16%
KBB Hast.	4	4%
Cerrahi Hast.	12	12%
İç Hastalıkları	16	16%

---

Uygulanan invaziv girişimler değerlendirildiğinde; %2'sinde arter, %7'sinde santral venöz ve %19'unda üriner, %1'inde nazogastrik kateter mevcuttu (Tablo 2).



**Tablo 2.** Uygulanan İnvaziv girişimlerinin sunulması

	n	%
<b>Arter Kateter</b>		
Var	2	2%
Yok	99	99%
<b>Santral Venöz Kateter</b>		
Var	7	7%
Yok	93	93%
<b>Üriner Kateter</b>		
Var	19	19%
Yok	81	81%
<b>Nazogastrik Kateter</b>		
Var	1	1%
Yok	99	99%

Hastaların %95'i oral, %1'i enteral ve %4'ü parenteral besleniyordu. Hastaların %61'inde geçirilmiş bir operasyon mevcuttu ve %89'u mobil, %11'i immobil hastalardı. Hastaların %86'sında mobilizasyona engel bir durum vardı (operasyon, yaşlılık vb.). Autar DVT Risk Değerlendirme Ölçeğine göre yapılan değerlendirmede hastaların 27'si risk yok, 35'i düşük risk, 20'si orta risk ve 18'i yüksek risk grubundaydı. Caprini DVT Risk Değerlendirme Ölçeğinden elde edilen sonuçlara göre hastalardan 32'si çok düşük, 2'si düşük, 13'ü orta, 82'si yüksek risk grubunda yer almaktaydı. Padua DVT Risk Değerlendirme Ölçeğine göre hastaların 15'i düşük, 85'i ise yüksek risk grubunda yer almaktaydı (Tablo 3).

**Tablo 3.** Autar, Caprini, Padua Risk Değerlendirme Ölçeği

Autar RDÖ		Caprini RDÖ		Padua RDÖ	
Risk durumu	%;n	Risk Durumu	%;n	Risk Durumu	%;n
Risk yok	27.00; 27	Çok düşük risk	32.00; 32	Düşük risk	15.00; 15
Düşük risk	35.00; 35	Düşük risk	2.00; 2	Yüksek risk	85.00; 85
Orta risk	20.00; 20	Orta risk	13.00; 13		
Yüksek risk	18.00; 18	Yüksek risk	82.00; 82		
<b>Ortalama</b>	<b>9,52±4,63</b>	<b>Ortalama</b>	<b>6,52±2,75</b>	<b>Ortalama</b>	<b>5,63±1,97</b>

Hastaların ağrı puanları ve mobilizasyona engel durum varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ve ölçek puan ortalamaları sırasıyla Autar 9,52± 4,63, Caprini 6,52±2,75 ve Padua 5,63 ± 1,97 olarak saptanmıştır. Verilere ilişkin ağrı puan ölçüm ortalaması ise 0.94±1.68 olarak bulunmuştur. Ölçekler arasındaki Korelasyon İlişki Tablosuna bakıldığında Padua-Caprini arasında

zayıf, Autar-Caprini arasında orta, Autar-Padua arasında yüksek pozitif yönlü güçlü anlamsal bir ilişki olduğu ve en yüksek ilişkinin Autar ve Padua arasında olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4.** Korelasyon İlişki Tablosu

		1	2	3
1. Autar	P	1		
	R			
2. Caprini	P	<b>.757</b>	1	
	R	.000**		
3. Padua	P	<b>.794</b>	<b>.674</b>	1
	R	.000**	.000**	

r: Pearson's correlation coefficient. p values of the statistically significant correlation coefficients were shown as bold \*p < 0.05, \*\*p < 0.0

### 3.Tartışma

DVT, ölümcül sonuçlara yol açabilen özellikle ileri yaş, büyük bir operasyon geçirme, aile öyküsü, obezite gibi vakalarda sık görülen hastalıklardan biridir (Koçyiğit ve Atilla, 2019). Derin ven trombozu teşhis ve tedavisi zor olsa da önleyici girişimler çoğunlukla kolay ve düşük maliyetlidir (Sever, 2019). Hemşireler derin ven trombozu riski yüksek hastaların belirlenmesinde, bulgu ve semptomlarının fark edilmesinde önemli bir rol oynamaktadırlar (Shaaban, 2021). Hemşirelerin DVT hakkındaki bilgi düzeylerinin artırılması, ortak bir kılavuz kullanılması ve DVT riskinin belirlenmesinde risk değerlendirme ölçeklerinin kliniklerde kullanımının yaygınlaşması önerilmektedir (Al-Mugheed ve Bayraktar, 2018). Literatür incelendiğinde hemşirelerin DVT'yi değerlendirmede bilgi düzeylerinin ölçülmesi konusunda yeterli çalışmaya rastlanmamış olup çalışma geniş kitlelere yaygınlaştırılarak uygulanabilir.

Çalışmamızda kullandığımız Autar, Caprini ve Padua DVT Risk Değerlendirme Ölçeklerine göre hastanede yatmakta olan hastaların çoğunda tanıya ek bir kronik hastalığın eşlik etmesi, ailede geçirilmiş derin ven trombozu öyküsü, ileri yaş gibi birden fazla risk faktörü olduğu ve ölçek puanlarının da genellikle yüksek olduğu görüldü. Literatüre baktığımızda, Genel Cerrahi Kliniğinde Yatan Hastalarda DVT Riski ve Profilaktik Uygulamaların İncelenmesi isimli araştırmada Autar risk değerlendirme ölçeği kullanılmış ve bu risk değerlendirme ölçeklerinin kliniklerde kullanımının ve hemşirelerin konuyla ilgili bilgilerinin öneminden bahsedilmiştir (Çelik Yılmaz, Cengiz Açıl, Sert ve Aygin, 2022). Çalışmamızda da kliniklerde hemşirelerin hastanın servise kabulünden itibaren derin ven trombozu risk değerlendirmede rutin olarak kullandıkları bir ölçeğin olmamasının hemşirelerin derin ven trombozu risklerini önlemede engel olduğu düşünülmektedir.

Shang ve arkadaşlarının 2020 yılında yapmış oldukları çalışmada ise, Çin'de yatan kanser hastalarından 1439 DVT tanısı almış ve 1439 DVT tanısı almamış hastalar Caprini RAM 2009 ve 2013 versiyonlarına göre iki farklı skorlama sistemi ile incelenmiş. Çalışma sonunda Caprini Ram

skorlamasının hem 2009 hem de 2013 versiyonlarının kanser hastalarında DVT riskini belirlemede etkili kullanılabileceğini ancak 2013 versiyonunun kanser hastaları üzerinde DVT riskini belirlemede 2009 versiyonuna göre daha etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Shang, Yan, Wang, Gong ve Guo, 2020). Bu bağlamda hasta gruplarına göre farklı ölçüm araçlarının daha etkili kullanılabileceği çalışmamızdan elde edilen veriler ve literatür verileri ile desteklenmektedir.

Caprini DVT risk değerlendirme ölçeği kullanılarak tromboz riskinin değerlendirildiği 78 malign tümürlü hastanın 42'sinin çok yüksek risk düzeyinde olduğu belirlenmiştir (Tang ve Zhang, 2022). Çalışmada farklı risk faktörleri ile birlikte risk puanı ne kadar yüksekse DVT görülme sıklığının da o kadar yüksek olduğunu ortaya koymuştur. 320 DVT tanısı almış ve 320 DVT tanısı almamış klinikte yatan hastalar üzerinde Caprini ve Padua RAM ölçeklerinin etkinliğinin karşılaştırıldığı retrospektif analiz çalışmasında hastanede yatan hastalar üzerinde Padua RAM puanlarının Caprini puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Liua ve diğerleri, 2016).

Çalışmamızda da derin ven trombozu riski açısından değerlendirilen hastaların; Padua ölçeğinde %85'i, Caprini risk değerlendirme ölçeğinde %82'si yüksek riskli bulundu. Autar ölçeğinde ise hastaların %18'i yüksek risk grubundaydı. Padua ve Caprini ölçek puanlarının Autar risk değerlendirme ölçek puanlarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Hastanede yatan hastaların çoğunluğunda görülen DVT rutin olarak değerlendirmesi gereken bir bulgudur. Değerlendirilmesinde Wells DVT risk skorlaması, Autar DVT risk tanılama ölçeği, Padua DVT risk değerlendirme ölçeği, Caprini DVT risk değerlendirme ölçekleri sıklıkla kullanılmakta olup, rutin olarak önerilen bir değerlendirme aracı yoktu. Çalışmada hastanede yatan hastaların DVT riski; Autar ölçeği ile orta düzeyde, Caprini ve Padua ile yüksek düzeyde olarak elde edildi. Çalışmamızda Autar ölçeğinin risk düzeyi düşük düzeyde elde edilmiş olup, bunun sebebinin çalışmaya dahil edilen hastaların çoğunluğunun mobil (n:86) olması nedeniyle olduğu düşünüldü. Padua ve Caprini risk değerlendirme ölçeklerinin puanları yüksek risk düzeyinde bulunmuştur. Bunun nedeninin puanlama sisteminin benzer olması sebebiyle olduğu düşünüldü. Çalışmalar arasında farklı sonuçların elde edilmesi örnekleme dahil edilen bireylerin bireysel farklılıkları, tedavi değişkenleri kaynaklı olabileceği düşünüldü. Çalışmamızda ölçekler arasında anlamlı ilişki olmasına rağmen, ortopedi ve plastik cerrahi kliniklerinde yatmakta olan hastalar üzerinde DVT değerlendirmesi açısından Autar risk değerlendirme ölçeğinin Padua ve Caprini risk değerlendirme ölçeklerine göre daha yüksek puanlı çıktığı sonuçları elde edildi. Bu bağlamda ölçeğin seçilmesinde kliniğe özgü risk değerlendirme ölçeklerinin tercih edilmesi önerilmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda kliniklerde DVT'yi önlemeye yönelik kılavuzların hemşireler tarafından aktif olarak kullanılmadığı gözlemlenmiştir. Çalışmamızın yapıldığı hastanede rutin olarak DVT risk değerlendirmesi yapılmaması ve cerrahi klinikler dışında DVT önleme protokolü bulunmaması ülkemizdeki hastanelerin de bu konuda çalışmalar yapılması gerektiğini göstermektedir.

Literatürde konuyla ilgili yapılan farklı çalışmalar incelendiğinde DVT risk değerlendirmesinin hastalığın erken tanınması ve oluşmasının önlenmesine etkinliği, hastane maliyeti üzerine etkisi, toplumun sağlığını korumaya yönelik önemi ortaya konulmuştur (Ashrafi ve diğerleri, 2022).

Hemşirenin görev ve sorumluluklarından olan DVT risk değerlendirmesinin kliniğe uygun ölçüm araçlarıyla düzenli aralıklarla değerlendirilmesi ve bu konuda hemşirelerin farkındalığının sağlanması olması son derece önemlidir.

### **Sonuç ve Öneriler**

Derin ven trombozuna yönelik hastaların risk değerlendirmesi yapılmalı ve risk durumlarına göre uygun tedavileri planlanmalı ve uygulanmalıdır. Sonuç olarak hastanede yatan hastalarda DVT risk değerlendirmesinde Autar, Caprini ve Padua ölçekleri güvenle kullanılabilir. DVT risk skorunun karşılaştırılması farklı hasta grupları ile daha büyük örneklem ile yürütülebilir. Skorlama sistemleri karşılaştırılırken gözlemciler arasında farklılıklar da ölçülebilir.

DVT risk değerlendirme ölçekleri dahili ve cerrahi yatan hasta kliniklerindeki hastalar üzerinde değerlendirilmiş olup, Padua ve Caprini ölçeklerinin bu kliniklerde kullanımının DVT riski tanılmasında daha etkin rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeklerin kliniğe özgü geliştirilmesinin DVT risk değerlendirilmesinde güvenilir bir sonuç elde etmek için daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Örneklemin bir kurumdan toplanması, kurumun sirkülasyonu, araştırmacıları çalışma saatleri yoğunluğu ve dahil edilme kriterleri nedeniyle küçük bir örneklem grubunda uygulanması çalışmanın tek sınırlılığı olarak değerlendirildi.

### **Çıkar Çatışması**

Çalışmamızda herhangi bir çıkar çatışması yoktur ve çalışmada herhangi bir maddi destek/proje desteği bulunmamaktadır.

## Kaynaklar

- Shekarchian, S., Notten, P., Barbati, M.E., Razavi, C., Van Laanen, J., Nieman et al. (2022). A risk score for iliofemoral patients with deep vein thrombosis. *Journal of Vascular Surgery*, 10, 33-41. DOI: 10.1016/j.jvsv.2021.04.007.
- Bolat, A., ve Gültekin, Y. (2021). Vena safena magnanın anatomik varyasyonu derin ven trombozu için bir risk faktörü müdür? *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(2), 343-350. DOI: 10.24938/kutfd.916762.
- Gürsoy, A., ve Çilingir, D. (2018). Cerrahi hastaları için sessiz tehlike: Derin ven trombozu risk azaltıcı hemşirelik bakımı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 213-219. DOI: 10.31067/0.2018.34.
- Büyükyılmaz, F., ve Şendir, M. (2014). Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: Derin ven trombozu riskinin tanılanması ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Dergisi Derleme*, 23, 48-54. DOI: 10.31067/0.2018.34
- Bo, H., Li, Y., Liu, G., Ma, Y., Li, Z., Cao, J., et al. (2020). Assessing the risk for development of deep vein thrombosis among chinese patients using the caprini risk assessment model: a prospective multicenter study. *Journal of Japan Atherosclerosis Society and the Asian Pacific Society of Atherosclerosis and Vascular Diseases*, 27, 801-808. DOI: 5551/jat51359.
- Cronin, M., Dengler, N., Krauss, S., Segal, A., Wei, N., Daly, M., et al. (2023). Caprini, completion of the updated caprini risk assessment model. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 25, 1-10. DOI: 10.1177/1076029619838052.
- AlHajri, L., Gebran, N. (2015). The use of low molecular weight heparin for venous thromboembolism prophylaxis in medical patients: how much are we adherent to the guidelines?. *Journal of Internal Medicine*, 5, 81-91. DOI: 10.4236/ojim.2015.54012.
- Liua, X., Liua, C., Chena, X., Wub, W., Lu, G. (2016). Comparison between caprini and padua risk assessment models for hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: a retrospective study. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 23, 538-543. DOI: 10.1093/icvts/ivw158.
- Mumcu M. (2019). Kalça ve diz protezi ameliyatı geçirmiş hastaların derin ven trombozu riskinin incelenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çelik Yılmaz, A., Cengiz Açıl, H., Sert, N., Aygin, D. (2022). Genel cerrahi kliniğinde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve profilaktik uygulamaların incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8, 83-87. DOI: 10.30934/kusbed.1031303.
- Sever N. (2019). Ameliyat sonrası hastaların derin ven trombozu (DVT) riskinin belirlenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Tang, X., Zhang, Y. (2022). Caprini thrombosis risk assessment scale in evaluating the effect of thrombosis risk in patients with malignant tumors and the value of clinical treatment guidances. *Advances in Bioengineering and Biomedical Science Research*, 5, 55-58. DOI: 10.33140/ABBSR.
- Moghadam, M., Asadizaker, M., Jahani, S., Maraghi, E., Saadatifar, H., Naanaei, F. (2018). Investigating effect of nursing interventions, based on wells score results, on the incidence of deep vein thrombosis in patients admitted to the intensive care unit. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 11, 377-381. DOI:10.22159/ajpcr.2018.v11i5.24939.
- Shaaban A. E. (2021). Effect of nursing care protocol on deep vein thrombosis occurrence among critically neurological patients. *Port Said Scientific Journal of Nursing*, 8, 206-225. DOI: 10.21608/psjn.2021.64444.1088.
- Ashrafi, Z., Ameri, M., Khosravi, A., Mirzaei, M., Shaker, M., Ebrahimi H. (2022). Comparison of autar scale and wells criteria in DVT risk assessment by nurses in patients with lower extremity trauma. *Journal of Vascular Nursing*, 40, 148-152. DOI: 10.1016/j.jvn.2022.05.001.

- Al-Mugheed, K.A., Bayraktar N. (2018). Knowledge and practices of nurses on deep vein thrombosis risks and prophylaxis: a descriptive cross sectional study. *Journal of Vascular Nursing*, 36, 71-80. DOI: 10.1016/j.jvn.2018.02.001.
- Koçyiğit, A., Atilla, B. (2019). Venöz tromboembolizm risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *TOTBİD Dergisi*, 18, 473-481. DOI: 10.14292/totbid.dergisi.2019.60.
- Huwae, T., Heifan, A., Sugiarto, MA. (2021). Correlation of wells score, caprine score, and padua score with risk of hypercoagulation condition based on d-dimer in intra-articular, periarticular, and degenerative fracture patients of inferior extremity. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 1580-1585. DOI: 10.3889/oamjms.2021.7252
- Shang, M., Yan, R., Wang, X., Gong, W., Guo, Z. (2020). Comparison of 2013 and 2009 versions of Caprini risk assessment models for predicting VTE in Chinese cancer patients: a retrospective study. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 50, 446-451. DOI: 10.1007/s11239-020-02038-2.