



# Hemşirelerin Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri ve Koruyucu Girişimlere Yönelik Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Nurses' Knowledge Levels about Risk Factors for Venous Thromboembolism and Preventive Interventions

Kübra KARADOĞAN , Zehra DURNA , Semiha AKIN

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

**Yöntem:** Tanımlayıcı-kesitsel nitelikte bir araştırmadır. Araştırma İstanbul'da özel bir hastane ve bir vakıf üniversitesine bağlı bir eğitim araştırma hastanesinde gerçekleştirildi. Örneklemi, ilgili hastanelerde çalışan 111 hemşire oluşturdu. Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan Hemşire Bilgi Formu ve Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu ile elde edildi. Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu çoktan seçmeli ve doğru/yanlış olarak yanıtlanan toplam 40 soru içermektedir.

**Bulgular:** Örneklem yaş ortalaması 25,26±4,30 ve %60,4'ü lisans mezunudur. Hemşirelerin sadece %31,5'i tromboemboli tedavisi, tromboemboliye yönelik koruyucu girişimler ve profilaksi konusunda hizmet-içi eğitim aldığını bildirdi. Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu puan ortalamaları hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyinin en düşük, venöz tromboemboliden korunmada farmakolojik olmayan girişimler, farmakolojik girişimler, hemşirelik girişimleri ve hasta eğitimi konusunda ise orta düzeyde bilgisi olduğunu göstermektedir.

**Sonuç:** Araştırma sonuçları hemşirelerin venöz tromboemboli gelişimine yönelik farmakolojik olmayan koruyucu girişimler konusundaki bilgi düzeylerinin geliştirilmesine gereksinim olduğuna işaret etmektedir. Bu doğrultuda hemşireler yönelik hastane tarafından venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimler konusunda hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi önerilir.

**Anahtar kelimeler:** Venöz tromboemboli, hemşire, koruyucu girişimler, risk faktörleri

### ABSTRACT

**Objective:** This study was carried out with the aim of assessing the level of nurses' knowledge about risk factors for venous thromboembolism and protective interventions.

**Method:** It is a descriptive cross-sectional study. The research was conducted at a private hospital and an education and research hospital affiliated with a foundation university in Istanbul. The sample composed of 111 nurses working in the departments of the hospitals. The data were obtained using the questionnaires prepared by the researchers. the Nurses' Information Form and Venous Thromboembolism Assessment Form. Venous Thromboembolism Assessment Form contains 40 multiple choice questions which are answered as true / false.

**Results:** The average age of the nurses was 25.26±4.30 years, and 60.4% of them had an undergraduate degree. Only 31.5% of the nurses reported that they received in-service training on thromboembolic therapy, preventive interventions and prophylaxis in thromboembolism,. The average scores obtained from the Venous Thromboembolism Assessment Form indicated that the nurses had minimum level of knowledge about risk factors of venous thromboembolism. While the knowledge level of nurses about prophylactic pharmacological, and non-pharmacological interventions used in venous thromboembolism pharmacological interventions, nursing interventions and patient education was at a moderate level.

**Conclusion:** The results of the study suggest that nurses need to improve their knowledge of non-pharmacological protective interventions against the development of venous thromboembolism. In this respect, it is recommended to arrange in-service training programs for nurses. by the hospital administration on the risk factors and preventive interventions for venous thromboembolism.

**Keywords:** Venous thromboembolism, nurse, protective interventions, risk factors

Alındığı tarih: 14.06.2018

Kabul tarihi: 22.04.2019

Yayın tarihi: 30.04.2020

**Atf vermek için:** Karadoğan K, Durna Z, Akin S. Hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Jaren. 2020;6(1):36-43.

**Semiha Akın**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Hamidiye Hemşirelik Fakültesi,  
İstanbul - Türkiye

✉ semihaakin@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-1901-2963

**K. Karadoğan** 0000-0003-3146-015X

Karadoğan Apt., Karaağaç  
Mah. Doğan Kımılı Cad.  
1837 Sok. No: 9 Kat: 3 Merkez,  
Isparta, Türkiye

**Z. Durna** 0000-0001-8515-4911

Demiroğlu Bilim Üniversitesi  
Florence Nightingale Hastanesi  
Hemşirelik Yüksekokulu,  
İstanbul, Türkiye



© Telif hakkı SBÜ Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır. Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

© Copyright Association of Publication of the Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. This journal published by Logos Medical Publishing.

Licensed by Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

## GİRİŞ

Venöz Tromboemboli (VTE) özellikle bacak venlerinde kan akımının yavaşlaması ya da bozulmasına bağlı tromboz oluşumuyla sonuçlanan klinik tablodur <sup>(1)</sup>. Venöz tromboemboliye bağlı pulmoner emboli ve post-trombotik sendrom gelişebilir. Bu komplikasyonlar önemli mortalite ve morbidite nedenidir <sup>(2)</sup>. Venöz tromboemboli epidemiyolojisinin 25 yıllık zaman diliminde araştırıldığı retrospektif bir çalışmada yıllık olarak her 100.000 kişiden 117'sinin hayatlarında en az bir kez VTE atağı geçirdikleri belirlenmiştir. Venöz tromboemboli insidansı yaş ile birlikte artmakta ve 85 yaşın üzerinde %1'e ulaşmaktadır <sup>(3)</sup>. Venöz tromboemboli ile ilişkili olarak yaşamını yitiren hastaların %23'ü cerrahi kliniklerde, %75'i dahili kliniklerde yatan hastalardan oluşmaktadır <sup>(4)</sup>. Cerrahi ve dahili birimlerde bu oranların yüksekliği hastaların klinik tablosu, risk faktörleri ve uygulanan tedavi girişimleri gibi durumlar ile ilişkilendirilebilir. Venöz tromboemboli patogeneğinde Dr. Virchow tarafından belirlenen ve 'Virchow triadı' olarak ifade edilen üç ana faktörden söz edilmektedir. 'Virchow triadı'ne göre trombüs oluşumunda damar duvarı hasarı, hiperkoagülasyon ve venözstaz rol oynar <sup>(2,5)</sup>. Venöz tromboemboli gelişimi için akut risk faktörleri; hastaneye yatış, cerrahi işlem geçirme, alt ekstremitte travmaları, yeni başlanan östrojen tedavisi, intravenöz kateterler, uzun süre hareketsiz kalma, gebelik ve kemoterapi olarak sıralanır. Kronik venöz tromboemboli risk faktörleri ise pıhtılaşma bozuklukları, obezite, yaş, kanser, paralizi, solunum yetersizliği, kalp yetersizliği, VTE öyküsü ve sigara kullanımınıdır <sup>(4,6)</sup>.

Derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli gibi komplikasyonları önlemek amacıyla Venöz tromboemboli profilaksisi uygulanmaktadır <sup>(4)</sup>. Uygulanacak profilaksi yönteminin seçiminde, hastanın venöz tromboemboli risk düzeyi, klinik durumu, tedaviye uyumu ve tercihi dikkate alınmalıdır. Venöz tromboemboli gelişimi farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler ile önlenir <sup>(7,8)</sup>. Venöz tromboemboli gelişimine yönelik basınçlı elastik çorap kullanımı, vena cava filtreleri ve aralıklı pnömatik kompresyon aleti, farmakolojik olmayan profilaksi amaçlı kullanılacak yöntemlere örnek olarak gösterilebilir. Farmakolojik olmayan koruyucu yöntemler, venöz tromboemboli riski yüksek ancak antikoagülan tedavinin kontrendike olduğu durumlarda ve kanama riski yüksek hasta-

larda kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan girişimler ayrıca tromboemboliye yönelik uygulanan tedavinin koruyucu etkisini arttırmak amacıyla antikoagülan tedaviye ek olarak uygulanmaktadır. Aralıklı pnömatik kompresyon uygulanmasının hastayı hareketsiz kılması paradoks olarak VTE riskini arttırabilir. Farmakolojik olmayan yaklaşımların etkinliğini arttırmak için hastaların eğitilmesi ve uyumunun izlenmesi gerekmektedir <sup>(4,7)</sup>.

Çalışma sonuçları hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimler konusundaki bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu göstermektedir <sup>(9-11)</sup>. Venöz tromboemboli riskinin yüksek olduğu yoğun bakım, dâhili ve cerrahi gibi birimlerde çalışan hemşirelerin venöz tromboemboli profilaksisi konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olması ve koruyucu girişimlerin daha etkin uygulanmasına katkıda bulunacaktır. Venöz tromboemboli ile ilişkili morbidite ve mortalite oranlarını olumlu yönde etkileyeceği için hemşirelerin bu konudaki bilgilerinin değerlendirilmesi ve gereksinimlere özel eğitim programlarının geliştirilmesi adına büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla planlandı.

Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt arandı:

1. Hemşirelerin venöz tromboemboliye ilişkin risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyleri nedir?
2. Hemşirelerin venöz tromboemboli gelişimine yönelik farmakolojik koruyucu yöntemler konusundaki bilgi düzeyleri nasıldır?
3. Hemşirelerin venöz tromboemboli gelişimine yönelik farmakolojik olmayan koruyucu yöntemler konusundaki bilgi düzeyleri nasıldır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma İstanbul ili Avrupa Yakası'nda faaliyette bulunan bir özel hastane ve bir vakıf üniversitesine bağlı eğitim araştırma hastanesinde gerçekleştirildi.

### Araştırmanın Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı-kesitsel nitelikte bir çalışmadır.



### **Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırma evrenini İstanbul'da özel bir hastanenin ve bir vakıf üniversitesine bağlı eğitim araştırma hastanesinde çalışan 310 hemşire oluşturmuştur. Örneklem grubunu 1 Aralık 2016-1 Şubat 2017 tarihleri arasında, iki hastanenin klinik servislerinde çalışan, en az 1 aylık iş tecrübesi olan ve araştırmayı kabul eden 111 hemşire oluşturdu. Çalışmada bir örnekleme yöntemi kullanılmadı. Örnekleme belirtilen tarihlerde ulaşılan ve örnekleme alınma kriterlerini karşılayan tüm hemşireler dahil edildi.

### **Veri Toplama Sürecinde Etik İlkeler**

Çalışmanın gerçekleştirilmesi için etik kurulu onayı ve kurum izinleri alındı. Araştırmaya katılmaya gönüllü hemşirelerden bilgilendirilmiş gönüllü olur alındı.

### **Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları**

Veriler Aralık 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında toplanmıştır. Anket formunun doldurulması ortalama 15 dakika süreyi almaktadır. Veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanarak elde edildi. Veriler, Hemşire Bilgi Formu ve Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu ile elde edildi. Hemşire Bilgi Formu, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini ve mesleki deneyimlerini (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışma deneyimi, çalıştığı birim) sorgulayan sorular içermektedir. Bu bölümde hemşirelerin bireysel tromboemboli öyküsü ve tromboemboliye yönelik bireysel bilgi düzeyi algısına ilişkin sorular bulunmaktadır. Tromboembolide koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeyi algısı sorgulanırken hemşirelerden "Düşük", "Orta" ve "Yüksek/çok iyi" ifadelerinden birisini seçmesi istendi. Veri giriş aşamasında "Düşük" ifadesi 1 puan, "Orta" ifadesi 2 puan ve "Yüksek/çok iyi" ifadesi 3 puan ile kodlandı.

Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu, hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimler konusundaki bilgi düzeylerini değerlendirmek üzere araştırmacılar tarafından kaynaklar kullanılarak (1-5,12-16) oluşturuldu. Daha sonra veri formu anlaşılabilirlik ve kapsam açısından değerlendirilmek üzere İç Hastalıkları Hemşireliği, Hemşirelikte Yönetim ve Hemşireliği Psikiyatri Hemşireliği alanlarında uzman toplam beş hemşire öğretim üyesinin görüşüne başvuruldu. Formun kapsam geçerliliği için uzmanlardan

her bir ölçek maddesini dil uygunluğunu 1-4 arasında bir puan ile değerlendirilmesi istendi [(1 puan: uygun değil, 2 puan: biraz uygun/ifadenin revizyonu gerekir, 3 puan oldukça uygun/uygun ancak ufak değişiklik gerekir, 4 puan: ifadenin çok uygun)]. Bu çalışmada ölçeğin yapı geçerlilik indeksi %90 bulundu. Uzmanların önerileri doğrultusunda değişiklikler/düzeltilmeler yapıldıktan sonra formlara son hali verildi. Bu form dört bölüm ve toplam 40 sorudan oluşmaktadır. Ankette 18'i çoktan seçmeli ve 22'si "doğru"/"yanlış" olarak yanıtlanan sorular bulunmaktadır.

Venöz Tromboemboli ve Risk Faktörleri boyutu hemşirelerin venöz tromboemboli açısından risk oluşturan fizyolojik, vasküler ve cerrahi risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerini sorgulamaya yönelik sorular çoktan seçmeli toplam sekiz sorudan oluşmaktadır. Venöz Tromboemboliye Yönelik Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler boyutunda venöz tromboemboli nin önlenmesinde etkili olan basınçlı elastik çorap, pnömatik kompresyon aleti, mobilizasyon ve yatak içi egzersizler gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlara ilişkin bilgi düzeylerini sorgulamaya yönelik çoktan seçmeli toplam beş sorudan oluşmaktadır. Venöz Tromboemboliye Yönelik Farmakolojik Girişimler ve İzlem boyutu hemşirelerin antikoagülan ilaçların kullanımı ve yan etkiler açısından izleme ilişkin bilgi düzeylerini sorgulamaya yönelik çoktan seçmeli toplam altı sorudan oluşmaktadır. Venöz Tromboemboliye Yönelik Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi boyutu risk faktörleri, basınçlı elastik çorap kullanımı, heparin uygulaması ve venöz tromboemboliye yönelik temel profilaksi ilkelerine ilişkin bilgi düzeylerini sorgulamaya yönelik 22 adet soru içermektedir. Bu bölümdeki sorular doğru veya yanlış olarak yanıtlanmaktadır. Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu sorularına verilen yanlış yanıtlar "0" puan, doğru yanıtlar ise "1" puan olarak kodlandı. Bilgi formundan alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan 40'dır. Puanların artışı venöz tromboemboli risk faktörleri, koruyucu girişimler ve profilaksi ilkelerine ilişkin bilgi düzeyinin arttığı şeklinde yorumlanmaktadır.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri**

Araştırma sonuçları İstanbul ili Avrupa Yakası'nda faaliyette bulunan bir özel hastane ve bir vakıf üniversitesine bağlı eğitim araştırma hastanesinde çalış-

şan ve araştırmaya dâhil olmayı kabul eden hemşireler için geçerlidir.

### Verilerin İstatistiksel Analizi ve Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 16,0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirildi. Verilerin çözümlenmesinde frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde gibi betimsel istatistiklerden faydalanıldı. Anket puan ortalamaları ile değişkenlerin karşılaştırılmasında verilerin özelliğine ve dağılımına göre parametrik ya da parametrik olmayan testler kullanıldı. Anket puan ortalamaları ile değişkenlerin karşılaştırılmasında verilerin özelliğine ve dağılımına göre parametrik ya da parametrik olmayan testler kullanıldı. Fark analizlerinde iki bağımsız değişken için Mann-Whitney U Testi, ikiden fazla bağımsız değişken için Kruskal-Wallis Testi ve ilişki analizleri için Spearman korelasyon analizi testi kullanıldı.

## BULGULAR

### 1. Hemşirelerin Kişisel Özellikleri

Örneklemin %68,5'i kadındır ve yaş ortalaması  $25,26 \pm 4,30$ 'dur. Hemşirelerin %60,4'ü lisans mezunudur ve toplam çalışma süresi  $54,18 \pm 51,19$  aydır. Örneklemin %26,1'i cerrahi servisi, %18'i dahiliye servisi, %17,1'i yoğun bakım ünitesi, %13,5'ü ameliyathanede çalışmaktadır. Örneklemin %94,6'sı bireysel tromboemboli öyküsü bildirdi. Hemşirelerin %31,5'i tromboemboli tedavisi, tromboemboliye yönelik koruyucu girişimler ve profilaksi konusunda

Tablo 1. Hemşirelerin Kişisel Özellikleri (N=111).

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	76	68,5
Erkek	35	31,5
Eğitim düzeyi		
Sağlık meslek lisesi	31	27,9
Lisans	67	60,4
Yüksek lisans	13	11,7
Hemşire olarak toplam çalışma süresi	$54,18 \pm 51,19$ ay	
Tromboemboli konusunda hizmet-içi eğitim alma durumu		
Evet, aldı	35	31,5
Hayır, almadı	75	67,6
Hemşirelerin tromboemboli tedavisine ilişkin bilgi düzeyi algıları		
"Düşük"	18	16,2
"Orta"	75	67,6
"Yüksek/çok iyi"	18	16,2
Hemşirelerin tromboembolide koruyucu önlemlere yönelik bilgi düzeyi algıları		
"Düşük"	23	20,7
"Orta"	69	62,2
"Yüksek/çok iyi"	19	17,1

hizmet-içi eğitim aldığını bildirdi. Örneklemin çoğu tromboemboli tedavisi (%67,6) ve koruyucu girişimler konusundaki (%62,2) bilgi düzeyini orta olarak tanımladı (Tablo 1).

### 2. Hemşirelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyleri

Anketten alınan toplam puan ortalama değeri ( $24,52 \pm 7,14$ ) hemşirelerin venöz tromboemboli konusunda bilgi düzeyinin ortanın üstünde olduğunu göstermektedir. Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu alt boyut puan ortalamaları hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyinin en düşük düzeyde, venöz tromboemboliden korunmada farmakolojik-farmakolojik olmayan girişimler, hemşirelik girişimleri ve hasta eğitimi konusunda orta düzeyde bilgi sahibi olduğunu göstermektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyleri (N=111).

	Potansiyel Dağılım	Ort.±ss	Min-Mak
Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu toplam puanı	0-40	$24,52 \pm 7,14$	8-36
Risk Faktörleri boyutu	0-8	$3,74 \pm 1,93$	0-8
Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler boyutu	0-5	$2,92 \pm 1,50$	0-5
Farmakolojik Girişimler ve İzlem boyutu	0-5	$3,30 \pm 1,58$	0-5
Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi boyutu	0-22	$14,70 \pm 3,90$	2-21

Bilgi formunda "Venöz Tromboemboli ve Risk Faktörleri" boyutunda, hemşirelerin en yüksek oranda "7.Aşağıdaki cerrahi girişimlerden hangisinde venöz tromboemboli riski en yüksektir?" sorusuna doğru yanıt verdiği görülürken (n=84), en düşük oranda doğru yanıtı ise "3. Aşağıdakilerden hangisi venöz tromboemboli gelişimi açısından "kronik" risk faktörleri arasında yer almaz?" (n=32) maddesine verdikleri belirlendi.

"Venöz Tromboemboliye Yönelik Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler" boyutunda "9. Hangisi Venöz Tromboemboliye önlemeye yönelik girişimler arasında yer almaz?" sorusuna en yüksek oranda doğru yanıt verildiği görülürken (n=87), hemşirelerin en düşük oranda doğru yanıtı ise "11. Basınçlı elastik

çoraplar hangi vasküler problemlerde kullanılmamalıdır?” (n=38) maddesine verdikleri görülmektedir.

“Venöz Tromboemboliye Yönelik Farmakolojik Girişimler ve İzlem” boyutunda en yüksek oranda “17. Varfarin (Coumadin) kullanan hastalarda hangi kan testi yapılmalıdır?” sorusuna doğru yanıt verilmiştir (n=85). Bu boyuttaki en düşük oranda doğru yanıtlanan sorunun ise “16. Heparin tedavisi hangi yolla uygulanır?” (n=51) olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3. Hemşirelerin Tromboemboliye Yönelik Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitime İlişkin Yanıtları (N=111).**

**Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu “Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi boyutu” soruları**

1. Oral kontraseptif kullanımı venöz tromboemboli riskini azaltmaktadır.
2. Total kalça protezi ameliyatı sonrası geç mobilizasyon venöz tromboemboli riskini artırır.
3. Venöz tromboemboli riski söz konusu olan hastalara her koşulda antikoagülan tedavi başlanmalıdır.
4. Venöz tromboemboli gelişimini önlemek için hastalar majör veya minör cerrahi sonrası erken mobilize edilmelidir
5. Paralizi, parezi veya alt ekstremitelere atel uygulanması yapılan hastalarda venöz tromboemboli riski artar.
6. Bacakta şişlik, ödem, kızarıklık ve duyarlılık artışı derin ven trombozunu düşündürür.
7. Heparin uygulanan damar yolundan başka bir ilaç uygulanmamalıdır.
8. Subkütan heparin enjeksiyonu yaparken 0,1-0,2 ml hava kilidi tekniği kullanılmalıdır.
9. Subkütan heparin enjeksiyonundan sonra enjeksiyon bölgesine masaj yapılmalıdır.
10. Subkütan heparin uygulanan bölgeye sıcak uygulama yapılmalıdır.
11. Basınçlı elastik çorap kullanımı venöz tromboemboli olgularının önlenmesinde etkili değildir.
12. Basınçlı elastik çoraplar venöz dönüşü azaltır ve venöz stazi artırır
13. Basınçlı elastik çorapların (varis çorabı) geceleri çıkarılması gerekir.
14. Basınçlı elastik çorap giyen hastaların çorap altında kalan ekstremitenin cilt ısı, rengi ve dolaşımı değerlendirilir.
15. Uygun ölçüde basınçlı elastik çorabın seçiminde ayak bileği, diz, baldır ve uyluk çevresi ile bacak uzunluğu ölçülür.
16. Basınçlı elastik çorabı seçerken ayak bileği, diz, baldır ve uyluk çevresi ölçümü gece saatlerinde ve uyumadan önce yapılmalıdır.
17. Basınçlı elastik çorap giyildikten sonra basınçlı elastik çorabının kat kat olması bir sakınca oluşturmaz.
18. Basınçlı elastik çorap ayaklar yataktan sarkıtıldıktan sonra, bacaklar yukarı doğru sıvazlanarak giyilmelidir.
19. Üç günden uzun süre yatağa bağımlı olacağı tahmin edilen riskli hastalarda tromboprolifaksiye hemen başlanmalıdır.
20. Orta derece riskli genel cerrahi hastalarında, düşük molekül ağırlıklı heparin, düşük doz standart heparin günde üç kez tromboflaksi yapılır.
21. Uzun süredir mobilize olamıyor ise basınçlı elastik çoraplar hasta mobilize olmaya başlayana kadar sürekli giyilmelidir.
22. Basınçlı elastik çorap seçilirken bacak boyutundan 1 beden büyük çorap seçilmelidir.

Hemşirelerin anketin Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi boyutu maddelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 3’te verilmektedir. İlgili tabloda maddelerin doğru yanıtları “Doğru Yanıt” şeklinde koyu olarak belirtildi.

“Venöz Tromboemboliye Yönelik Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi” boyutunda en yüksek oranda doğru yanıt verilen sorular sırasıyla “Uygun ölçüde basınçlı elastik çorabın seçiminde hastanın ayak bileği, diz, baldır ve uyluk çevresi ile bacak uzunluğu ölçülür.” (n=95), “Total kalça protezi ameliyatı sonrası geç mobilizasyon venöz tromboemboli riskini artırır.” (n=94) ve “Bacakta şişlik, ödem, kızarıklık ve duyarlılık artışı derin ven trombozunu düşündürür.” (n=90) maddeleri olduğu olmuştur.

Bununla birlikte, hemşirelerin en yüksek oranda yanlış yanıt verdikleri maddelerin sırasıyla “Venöz Tromboemboli riski söz konusu olan hastalara her koşulda antikoagülan tedavi başlanmalıdır.” (n=63), “Basınçlı elastik çorap, ayaklar yataktan sarkıtıldıktan sonra bacaklar yukarı doğru sıvazlanarak giyilmelidir.” (n=62) ve “Basınçlı elastik çorabı seçerken ayak bileği, diz, baldır ve uyluk çevresi ölçümü gece saatlerinde ve uyumadan önce yapılmalıdır.” (n=58) maddeleri olduğu belirlendi (Tablo 3).

### 3. Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeyini Değerlendirme Formu Puanları ile İlişkili Değişkenler

Hemşirelerin VTE’ye ilişkin puanlarının cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde “Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler”, “Hemşirelik Girişimleri ve Hasta Eğitimi” boyutları ve “Toplam Bilgi” puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ve kadınlarda daha yüksek olduğu saptandı (p<0,05).

VTE’ye ilişkin bilgi düzeyi puanlarının hemşirelerin çalıştığı birime göre dağılımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p<0,05). Yoğun bakım ünitesinde ve poliklinikte çalışan hemşirelerin “Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler” boyutu puanları, cerrahi hemşirelerinin puanlarına göre daha yüksek ve yine yoğun bakım hemşirelerinin “Toplam Bilgi” puanları acil servis hemşirelerinin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu.



VTE'ye ilişkin bilgi düzeyi puanlarının hizmet-içi eğitim alma durumuna göre dağılımları incelendiğinde, eğitim alan hemşirelerin "Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler" boyutu puanlarının almayanlara göre daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ).

Bu araştırmada "Farmakolojik Girişimler ve İzlem" boyutu puanları ile hemşirelerin şu an bulunduğu birimde görev süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif yönde ve çok düşük düzeyde ( $r_s=0,23$ ,  $p=0,018$ ) ilişki saptandı. Örneklemin hemşire olarak çalışma süresi görev süresi arttıkça puanlarının da yükseldiği saptandı ( $r_s=0,32$ ,  $p=0,001$ ).

VTE'ye ilişkin bilgi düzeyi puanları ile yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ).

VTE'ye ilişkin bilgi düzeyi puanlarının hemşirelerin eğitim düzeyi, bireysel tromboemboli öyküsü ve tromboemboli konusundaki bilgi düzeyine ilişkin bireysel algılarına göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $p>0,05$ ).

## TARTIŞMA

Hemşirelerin VTE riski yüksek grupların belirlenmesi, belirti ve bulgularının izlemi, profilaktik amaçla anti-koagülan ajanların uygulanması, hastaların erken mobilizasyonu, doğru basınçlı elastik çorap kullanımı, uygulanan profilaktik girişimlerin etkinliğinin değerlendirilmesi ve hasta eğitiminde önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşireler yoğun bakım, iç hastalıkları, cerrahi ve hematoloji kliniklerinde tromboemboli riski yüksek hastalarla sık karşılaşmaktadır. Bu nedenle özellikle bu alanlarda çalışan hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve tromboemboliye yönelik girişimler konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olması büyük önem taşımaktadır. Anketten alınan toplam puan ortalama değeri ( $24,52\pm 7,14$ ) hemşirelerin venöz tromboemboli konusunda bilgi düzeyinin ortanın üstünde olduğunun bulunması oldukça anlamlı bir bulgu olarak dikkat çekmektedir. Bu çalışmada ayrıca anket alt boyutları doğrultusunda, hemşirelerin tromboemboli risk faktörleri, korunma, tedavi ve hemşirelik girişimlerine ilişkin bilgi düzeyi de incelendi. Çalışmada hemşirelerin VTE'ye ilişkin genel olarak orta düzeyde olduğu ve risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyinin ise en düşük düzey-

de olduğu saptandı. Yapılan bazı araştırmalar da bu çalışma ile benzer sonuçlar bildirmektedir. Eryiğit'in çalışmasında venöz tromboemboli risk faktörleri konusunda ortopedi ve travmatoloji hemşirelerinin bilgi düzeyinin KBB-Göz hemşirelerine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur<sup>(10)</sup>. Bu çalışmada ise yoğun bakım ünitesinde ve poliklinikte çalışan hemşirelerin "Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler" boyutu puanları, cerrahi servisinde çalışan hemşirelerin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Yine yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin "Toplam Bilgi" puanları ise acil servis hemşirelerinin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Bu çalışmada elde edilen bu sonuç hizmet içi eğitim programları ile hemşirelerin tromboemboli konusunda eğitilmesi gerektiğini göstermektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin sadece üçte birinin (%31,5) tromboemboli tedavisi, tromboemboliye yönelik koruyucu girişimler ve profilaksi konusunda hizmet-içi eğitim aldığı dikkat çekmektedir. Yine bu çalışmada; hizmet-içi eğitim alan hemşirelerin tromboemboliye yönelik "Farmakolojik Olmayan Koruyucu Girişimler" boyutu puanları, hizmet-içi eğitim almayan hemşirelerin puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu. Bu çalışmadan farklı olarak, bir başka çalışmada venöz tromboemboli konusunda eğitim alan hemşire oranının çok daha düşük olduğu bildirilmiştir<sup>(17)</sup>. Toplam 452 hemşire üzerinde yapılan başka bir çalışmada çalışmaya katılanların sadece %9,3 gibi çok küçük bir bölümü venöz tromboemboli konusunda hizmet içi eğitim programı aldığını bildirmiştir<sup>(11)</sup>. Eryiğit'in çalışmasında ankete katılan 120 hemşirenin hiçbirinin VTE konusunda hizmet içi eğitim almadığı saptanmıştır. Özellikle VTE hastalığı görülme riski en yüksek olan 45 ortopedi ve travmatoloji servisi hemşiresinin bu konuda bir eğitim almamış olması en önemli sonuç olarak bildirilmiştir<sup>(10)</sup>. Bu çalışma ile yapılan diğer araştırma sonuçlarının farklı olmasının araştırmanın gerçekleştirildiği kurumların özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Özetle, çalışma sonuçları hemşirelere yönelik venöz tromboemboli konusunda hizmet içi eğitim programlarına gereksinim olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmada hemşirelerin üçte ikisi (%62,2) tromboemboliye yönelik koruyucu girişimler konusundaki



kendi bilgi düzeyini “orta”, beşte biri (%20,7) ise “düşük” olarak tanımladı. Bu çalışmada, yapılan araştırmalar ile tutarlı sonuçlar elde edildiği dikkat çekmektedir. Örneğin Lee ve ark.<sup>(9)</sup> tarafından 221 hemşire ile yapılan bir çalışmada, örneklemin çoğu venöz tromboemboli riskinin tanınmasına ilişkin bilgi düzeylerini “iyi” ve “orta” olarak nitelendirmiştir. Venöz tromboemboli risk tanınmasına ilişkin engeller sorulduğunda, hemşireler sıklıkla bilgi eksikliği ve zaman sınırlılığı nedeniyle VTE riskine yönelik tanılama yapma konusunda zorlandıklarını bildirmiştir. Oh ve ark.’nın<sup>(11)</sup> bir araştırmasında hemşirelerin çoğu venöz tromboemboli konusundaki bilgi düzeylerini “orta” olarak nitelendirmiş olup benzer şekilde anket puanları da hemşirelerin bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar hemşirelerin çoğunun tromboemboliye yönelik koruyucu girişimler konusundaki bilgi düzeyine ilişkin bireysel algılarının iyi olduğunu göstermekle birlikte, bilgi sorularına verilen oranların istenen düzeyde olmadığına işaret etmektedir.

Venöz tromboemboli gelişimi için akut risk faktörleri; hastaneye yatırılma, cerrahi işlem geçirme, alt ekstremitelere travmaları, yeni başlanan östrojen tedavisi, damarlara uygulanan kateterler, uzun süre hareketsiz kalma, gebelik ve kemoterapi olarak sıralanmaktadır<sup>(4,6)</sup>. Bu çalışmada hemşirelerin en yüksek oranda “Aşağıdaki cerrahi girişimlerden hangisinde venöz tromboemboli riski en yüksektir?” sorusuna doğru yanıt verdiği, en az doğru yanıtlanan sorunun ise “Aşağıdakilerden hangisi venöz tromboemboli gelişimi açısından “kronik” risk faktörleri arasında yer almaz?” ifadesi olduğu belirlendi. Literatür incelendiğinde, bu konudaki bilgi düzeyini değerlendiren çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuç hemşirelerin özellikle VTE kronik risk faktörleri konusunda bilgi düzeyinin diğer risk faktörlerine verdikleri cevaplara oranla daha düşük olduğunu ve yapılacak eğitimlerde risk faktörlerine daha fazla vurgu yapılmasına gereksinim olduğuna işaret etmektedir.

Dünya genelinde 2008 yılında venöz tromboemboli riski ve VTE koruyucu tedavi yöntemlerini araştırmak amacıyla yapılan ENDORSE (Epidemiologic International Day for the Evaluation of Patients at Risk for Venous Thromboembolism in the Acute Hospital Care Setting) çalışmasının Türkiye sonuçları cerrahi hastalarda VTE riskinin %65 olduğunu, fakat

bu hastaların ancak %39’una profilaktik tedavi uygulandığını saptamıştır. Medikal hastalarda ise VTE riskinin %24 ve profilaktik tedavi uygulama oranı ise %39 olarak bildirilmiştir<sup>(18)</sup>. Bu veriler VTE ile ilişkili mortalite ve morbiditeyi önlemek ve tedavi maliyetini azaltmak amacıyla sağlık çalışanlarına sorumluluklar düştüğüne işaret etmektedir. Bu çalışmada hemşirelerin en yüksek oranda “9. Hangisi venöz tromboemboliyi önlemeye yönelik girişimler arasında yer almaz?” sorusuna doğru yanıt verdiği görülürken, en düşük oranda ise “Basınçlı elastik çoraplar hangi vasküler problemlerde kullanılmamalıdır?” sorusuna doğru yanıt verdikleri saptandı. Venöz tromboemboli tedavisi ve VTE komplikasyonlarından korunmak amacıyla kullanılacak farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerine yönelik olarak hemşireler hastaları bilgilendirmeli ve hastaların tedaviye uyum düzeyi değerlendirilmelidir<sup>(19,20)</sup>. Venöz tromboemboliye yönelik koruyucu girişimlerin başarısı, hasta-aile eğitimine, VTE riski altındaki hastalarda tedavinin doğru zamanda başlatılmasına ve sağlık ekibi üyelerinin işbirliğine dayanır<sup>(5)</sup>.

Bu çalışmada hemşirelerin en yüksek oranda “Varfarin (Coumadin) kullanan hastalarda hangi kan testi yapılmalıdır?” sorusuna doğru yanıt verdiği görülürken, en düşük oranda “Heparin tedavisi hangi yolla uygulanır?” sorusuna doğru yanıt verdiği saptanmıştır. Yapılan bu çalışmada hemşirelerin antikoagülan tedavisi sırasında ve sonrasında dikkat etmesi gereken laboratuvar sonuçları, antikoagülan tedavi uygulama yolu ve izlemi, yan etkileri ve besinlerle etkileşimleri hakkında orta düzeyde bilgili olduğu saptandı. Çalışmada hemşirelerin heparin tedavisi süresince izlem, olası yan etkiler ve besin-ilaç etkileşimleri hakkında bilgi sahibi olması oldukça önemli bir bulgudur.

Bu çalışmada hemşirelerin sırasıyla en yüksek oranda “Uygun ölçüde basınçlı elastik çorabın seçiminde hastanın ayak bileği, diz, baldır ve uyluk çevresi ile bacak uzunluğu ölçülür.”, “Total kalça protezi ameliyatı sonrası geç mobilizasyon venöz tromboemboli riskini artırır.” ve “Bacakta şişlik, ödem, kızarıklık ve duyarlılık artışı derin ven trombozunu düşündürür.” maddelerine doğru yanıt verdikleri bulundu. Çalışmada ayrıca hemşirelerin en yüksek oranda venöz tromboemboli riski söz konusu olduğunda antikoagülan tedaviye başlanması durumu, basınçlı

elastik çorap giyme tekniği ve basınçlı elastik çorap seçimi konusundaki sorulara yanlış yanıt verdikleri belirlendi. Literatür incelendiğinde ise bu konudaki bilgi düzeyini değerlendiren çalışmaların sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Bu araştırma sonuçları doğrultusunda hemşirelere basınçlı elastik çorap seçimi ve basınçlı elastik çorap giyme tekniği konusunda ve ayaklar tromboemboli riskine yönelik korunma ve tedavi ile ilgili eğitime gereksinimleri olduğu söylenebilir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışma hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri konusundaki bilgi düzeyi başta olmak üzere venöz tromboemboli den korunmada farmakolojik ve farmakolojik olmayan girişimler, hemşirelik girişimleri ve hasta eğitimi konusundaki bilgi düzeyinin geliştirilmesine gereksinim olduğunu göstermektedir. Hemşirelerin venöz tromboemboli gelişimine yönelik koruyucu yöntemlere ilişkin bilgi ve becerilerinin artırılması amacıyla eğitimler yapılmalıdır.

**Etik Kurul Onayı:** T.C. İstanbul Bilim Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alınmıştır (29.11.2016/55-30).

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Katılımcı Onamı:** Alındı.

**Ethics Committee Approval:** T. C. Approval of Clinical Research Ethics Committee from the Presidency of Istanbul University of Science (29.11.2016 / 55-30).

**Conflict of Interest:** None.

**Funding:** None.

**Consent of the Participant:** Received.

## KAYNAKLAR

1. Acun G. Cerrahi kliniklerinde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve prevalansının incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 2012.
2. Büyükyılmaz F, Şendir M. Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: Derin ven trombozu (DVT) riskinin tanınması ve hemşirelik bakımı. Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;23:48-54.
3. Ulusal Venöz Tromboembolizm Profilaksi ve Tedavi Kılavuzu. 2010. [http://www.toraks.org.tr/uploadfiles/Ulusal\\_Venoz\\_Tromboembolizm\\_Profilaksi\\_ve\\_Tedavi\\_Kilavuzu2010.pdf](http://www.toraks.org.tr/uploadfiles/Ulusal_Venoz_Tromboembolizm_Profilaksi_ve_Tedavi_Kilavuzu2010.pdf). Mayıs 10, 2018.
4. Kılıç H, Kapsuz N, Hasanoğlu CH. Venöz tromboembolizm profilaksisi. Solunum Hastalıkları. 2014;24(3):118-25.
5. Akin S, Horasan E. Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2008;5(1):7-11.
6. Ulusal Venöz Tromboembolizm Profilaksi ve Tedavi Kılavuzu-2010. [http://www.toraks.org.tr/uploadfiles/Ulusal\\_Venoz\\_Tromboembolizm\\_Profilaksi\\_ve\\_Tedavi\\_Kilavuzu2010.pdf](http://www.toraks.org.tr/uploadfiles/Ulusal_Venoz_Tromboembolizm_Profilaksi_ve_Tedavi_Kilavuzu2010.pdf) Mayıs 10, 2018.
7. Türk Toraks Derneği. Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu. 2015.<http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/112201615430-Tamami.pdf> Mayıs 10, 2018.
8. Dirimeşe F, Yavuz M. Cerrahi kliniklerde venöz tromboembolinin önlenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. 2010;2(3):97-105.
9. Lee JA, Grochow D, Drake D, Johnson L, Reed P, Servellen G. Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practices of venous thromboembolism assessment and prevention. Journal of Vascular Nursing. 2014;32:18-24. [CrossRef]
10. Eryiğit N. Hemşirelerin derin ven trombozu konusundaki bilgi düzeyinin saptanması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. 2006.
11. Oh H, Boo S, Lee JA. Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: A Cross-sectional survey. Journal of Clinical Nursing. 2017;26(3-4):427-35. [CrossRef]
12. Aşiret GD, Özdemir L. Antikoagülan ilaçların güvenli kullanımında hemşirenin sorumlulukları. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 2012;19(2):58-68.
13. Koç B, Karatepe O, Geldigitti T, Tural F, Karahan SR. Cerrahi kliniklerinde venöz tromboemboli profilaksisi uygulamaları. Bakırköy Tıp Dergisi. 2013;9:8-11. [CrossRef]
14. Özkan ZK, Fındık ÜY, Ünver S. Hastaların ameliyat sonrası kompresyon çorabı kullanma durumlarının değerlendirilmesi. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2016;24(1):30-7. [CrossRef]
15. Serin K, Yanar H, Özdenkaya Y, Tuğrul S, Kurtoğlu M. Travma ve acil cerrahi yoğun bakım hastalarında venöz tromboemboli profilaksisi: Düşük molekül ağırlıklı heparin ile elastik çorap + aralıklı pnömotik kompresyonun karşılaştırılması. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 2010;16(2):130-4.
16. Tekin G. Derin ven trombozunda güncel tedaviler. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2015;24(4):415-31. [CrossRef]
17. Gaston S, White S. Venous thromboembolism (VTE) risk assessment: Rural nurses' knowledge and use in a rural acute care hospital. International Journal of Nursing Practice. 2013;19(1):60-4. [CrossRef]
18. Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF, Goldhaber SZ, Kakkar AK, Deslandes B, Huang W, Zayaruzny M, Emery L, Anderson FA Jr; ENDORSE Investigators. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): A Multinational cross-sectional study. Lancet. 2008;371(9610):387-94. [CrossRef]
19. Bozkurt AK, Darçın OT, Erer D, Köksal C, Küçükler ŞA, Şırlak M ve ark. Venöz tromboemboli Tedavisi. Periferik Arter ve Ven Hastalıkları Ulusal Tedavi Kılavuzu. Ed: A. Kürşat Bozkurt, Bayçınar Tıbbi Yayıncılık, 2016. s.123-40.
20. NICE Guideline. Venous Thromboembolism: Reducing the risk. 2010. <http://www.1000livesplus.wales.nhs.uk/sitesplus/documents/1011/CG92NICEGuidelinePDF.pdf>. Mayıs 10, 2018.