



Geliş Tarihi (Received): 10.10.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 05.12.2023

### Araştırma Makalesi / Research Article

## Hemşirelik Öğrencilerinin Elastik Basıncılı Çorap Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

### Examination of Nursing Students' Knowledge Level and Affecting Factors Regarding the Use of Elastic Compression Stockings

Filiz SALMAN SARAÇ<sup>1</sup> 

Altun BAKSİ<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.B.D., Isparta, Türkiye

**Yazışmadan Sorumlu Yazar:** Filiz SALMAN SARAÇ, e-mail: filizslmn@gmail.com

**Alıntı (Cite):** Salman Saraç F, Baksi A. Hemşirelik Öğrencilerinin Elastik Basıncılı Çorap Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. YBH Dergisi. 2023 4(3): 134-148.

## Özet:

**Amaç:** Hemşirelik öğrencilerinin elastik basınçlı çorap kullanımına yönelik bilgi düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

**Yöntem:** Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırma bir üniversitede eğitim gören 234 hemşirelik öğrencisinin katılımı ile Mart-Temmuz 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmacılar tarafından geliştirilen bilgi düzeyi formunun geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Verilerin analizi için t /Mann Whitney U testi, One Way Anova testi ve pearson/spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması  $20.87 \pm 1.85$  yıl ve elastik basınçlı çorap kullanımına yönelik bilgi düzeyi puan ortalaması  $15.97 \pm 6.89$ 'dir. Araştırmada çorap kullanımına yönelik eğitim alan, çorap kullanan hastaya bakım veren, hastaya çorabı giydiren/giyilmesine yardım eden ve çorap kullanımı sırasında sorun yaşayan hastayla karşılaşan öğrencilerin bilgi düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Form maddelerinin kapsam geçerlilik indeksi 0.87, cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.91'dir.

**Sonuç:** Elastik basınçlı çorap kullanımına yönelik geliştirilen formun öğrencilerin bilgi düzeyini ölçmesi açısından geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin çorap kullanımına yönelik bilgilerinin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Çorap kullanımına yönelik eğitim alma ve klinik uygulama deneyimlerinin öğrencilerin bilgi düzeyini arttırdığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Elastik basınçlı çorap; Anti-emboli çorabı; bilgi düzeyi; hemşirelik eğitimi; hemşirelik bakımı; venöz tromboemboli.

## Abstract:

**Objective:** To investigate nursing students' knowledge level and influencing factors regarding the use of elastic compression stocking.

**Method:** This descriptive research was conducted with the participation of 234 nursing students receiving university education between March and July 2023. Validity and reliability analyzes of the knowledge level form developed by the researchers were conducted. Data were analyzed using t/Mann Whitney U test, One Way Anova test, and Pearson/Spearman correlation analysis.

**Findings:** The mean age of nursing students was  $20.87 \pm 1.85$ , and the average knowledge level score for stocking usage was  $15.97 \pm 6.89$ . In the study, it was found that students who received training on stocking usage, provided care to patients wearing stockings, assisted patients in wearing stockings, and encountered patients experiencing problems during stocking usage had significantly higher knowledge levels ( $p < 0.05$ ). The content validity index of the form items is 0.87, and Cronbach's alpha internal consistency reliability coefficient is 0.91.

**Conclusion:** The form developed for elastic compression stocking usage was found to be valid and reliable in measuring students' knowledge levels. Additionally, students were found to have a moderate level of knowledge regarding stocking usage. It was determined that receiving training on stocking usage and gaining clinical practice experience increased students' knowledge levels.

**Key Words:** Elastic compression stockings; Anti-embolism stockings; knowledge level; nursing education; nursing care; venous thromboembolism.

## Giriş

Ortalama yaşam süresinin ve cerrahi girişimlerin artması ile karşılaşılan önlenabilir sağlık sorunlarından birisi de venöz tromboemboli (VT)'dir.<sup>(1)</sup> Dünyada her yıl 1-2/1000 oranında VT vakasının görüldüğü belirtilmektedir.<sup>(1,2)</sup> Hastanede yatış süresinin uzamasına, tedavi masraflarının artmasına, komplikasyonlara ve mortalitede artışa neden olan VT'nin önlenmesine yönelik girişimler, hastaların bakım ve tedavisinde önemlidir.<sup>(1)</sup>

Cerrahi hastaları ameliyat sonrası dönemde VT açısından risk altındadır.<sup>(3)</sup> Bu riskin azaltılmasında ulusal ve uluslararası rehberler çeşitli farmakolojik ve nonfarmakolojik koruyucu yöntemler önermektedir.<sup>(4)</sup> Elastik basınçlı çoraplar (EBC) nonfarmakolojik tromboemboli profilaksisi olarak ameliyat sonrası dönemde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>(5)</sup> Bu çoraplar kullanımına uygun şekilde giyildiğinde tromboembolinin önlenmesine yardımcı olmaktadır.<sup>(6,7)</sup> Çoraplar uygun şekilde kullanılmadığı zaman bacakta kızarıklık, kaşıntı, cilt kuruluğu, turnike etkisi ve basınç yarası gibi cilt problemleri ve çorabın aşırı sıkması ya da gevşek olmasına bağlı çoraba uyum problemleri yaşanmaktadır.<sup>(8,9)</sup> Hastaların EBC kullanımına yönelik dikkat etmesi gereken durumları bilmesi etkin kullanım ve hasta uyumu açısından önemlidir.<sup>(10)</sup> Ameliyat sonrası dönemde çorabın doğru kullanımının sağlanması ve hastaların uyumunun artırılmasında hasta eğitimi altın standarttır.

Kliniklerde hastaların çorabı nasıl kullanacağına yönelik eğitimleri hekim, hemşire, öğrenci hemşire ya da medikal personel verebilir. Hastaların bakımını sağlayan hemşire ve hemşire adaylarının hastalara eğitim verebilmesi için EBC'lerin nasıl kullanılacağı ve çoraplara bağlı gelişebilecek komplikasyonlar hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Yapılan araştırmalarda hemşirelerin çorap kullanımına yönelik bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı belirtilmektedir.<sup>(9,11-14)</sup> VT'nin önlenmesi için hemşirelerin farmakolojik ve farmakolojik olmayan profilaksi yöntemlerine yönelik bilgi düzeyini artırması gerekmektedir.<sup>(11)</sup> Mesleki hayata geçişleri ile birlikte hastaların bakım sorumluluğunu üstlenecek öğrenci hemşirelerin bilgi düzeyinin test edilmesi bu açıdan önem taşımaktadır. Elde edilen sonuçlar hemşirelik öğrencilerine mesleki hayata geçişleri öncesinde yeterli bilgi ve beceri kazandırmak açısından önemlidir. Literatürde hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

### Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

- Hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgileri ne düzeydedir?

- Hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyini etkileyen faktörler nelerdir?

## **Gereç ve Yöntem**

### **Araştırmanın Tipi**

Araştırma tanımlayıcı kesitsel bir çalışmadır.

### **Araştırmanın Evren ve Örnekleme**

Bu araştırma, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören hemşirelik bölümü öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırma evrenini hemşirelik bölümünün tüm sınıflarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur (n=720). Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş araştırmaya katılmaya gönüllü öğrencilerden veriler toplanmıştır (n= 234). Hemşirelik öğrencilerinin araştırmaya katılma oranları %32'dir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırma verileri; Tanıtıcı Özellikler Formu ve Elastik Basınçlı Çorap Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyi Formu kullanılarak toplanmıştır.

### **Tanıtıcı özellikler formu**

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Form; öğrencilerin sosyo-demografik ve tanıtıcı özelliklerini içeren "yaş, medeni durum, ekonomik durum algısı, öğrenim gördüğü sınıf, kronik hastalık varlığı, ameliyat olma durumu, varis çorabı ya da EBC kullanma durumu, EBC kullanımına yönelik eğitim alma durumu, EBC kullanan hastaya bakım verme durumu, EBC giydirme ya da giymesine yardım etme durumu, EBC kullanılma nedenleri vb." içeren 20 sorudan oluşmaktadır.<sup>(4, 9, 10, 15)</sup>

### **Elastik basınçlı çorap kullanımına yönelik bilgi düzeyi formu**

Form, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda EBC kullanımına yönelik araştırmalar ve rehberler örnek alınarak hazırlanmıştır.<sup>(4,9,15-17)</sup> EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyini değerlendiren toplam 31 maddeden oluşan taslak form literatür doğrultusunda oluşturulmuştur. Formun geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenebilmesi için kapsam geçerliliği, madde analizleri (madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi) ve iç tutarlılık analizi yapılmıştır. Kapsam geçerliliği, Davis yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.<sup>(18)</sup>

Formun kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesinde, EBC kullanımı ve/veya bilgi düzeyi formu geliştirme konusunda çalışmaları olan beş uzmandan "cerrahi hastalıkları hemşireliği (n=4) ve iç hastalıkları hemşireliği (n=1) alanında doktorası bulunan" görüş alınmıştır. Uzman görüşlerine göre formda yer alan maddelerden birisi çıkarılmış ve ölçek maddelerinde ufak

düzenlemeler yapılmıştır. Formun kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) uzman görüşleri doğrultusunda 0.87 olarak bulunmuştur.

Madde analizleri, madde güçlük ve ayırt edicilik indeksi ile hesaplanmıştır. Formda yer alan maddelerin madde güçlük indeksinin 0.11 ve 0.88 arasında değiştiği, 1., 3. ve 8. maddelerin çok kolay, 2. ve 18. maddelerin ise çok zor olduğu belirlenmiştir. Maddelerin ayırt edicilik indeksi -0.03 ve 0.81 arasında değişmektedir. Maddelerden 1. ve 18. maddenin ayırt etme gücü düşük çıkmıştır. Formdaki maddelerden hem madde güçlük hem de madde ayırt edicilik indeksi açısından sorun olanların çıkarılmasına karar verilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda 1., 2. ve 18. maddeler formdan çıkarılarak formun son hali 27 maddeden oluşmuştur (Tablo 1). Testin ortalama güçlük düzeyi 0.59'dur. Formun iç tutarlılığının hesaplanmasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı kullanılmıştır. EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyini değerlendiren bu formun iç tutarlılık Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0.91'dir.

**Tablo 1. EBC Bilgi Formunun Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndeksi**

| Test Maddeleri   | a    | b     |
|--|------|-------|
| 1. Çorap giyilmeden önce hastanın cildi nemli olmamalıdır. *   | 0.88 | -0.03 |
| 2. Çorap hasta oturur pozisyondayken giydirilebilir. (Y) *   | 0.13 | 0.22  |
| 3. Hastanın çorabın üretim malzemesine yönelik bilinen bir alerjisinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.                                  | 0.88 | 0.41  |
| 4. Hastanın çorap giyilmeden önce nörovasküler değerlendirmesi yapılmalıdır.   | 0.77 | 0.57  |
| 5. Çorap giyilmeden önce hasta en az 15 dk yatar pozisyonda dinlenmiş olmalıdır.   | 0.54 | 0.65  |
| 6. Hastada periferik arter hastalığının olması çorap kullanımına engel değildir. (Y)   | 0.41 | 0.57  |
| 7. Çorap hastaya ameliyat öncesi dönemde giydirilmelidir.  | 0.41 | 0.41  |
| 8. Hastaya uygun çorabı belirlemek için üretici önerilerine uygun bacak ölçümü yapılmalıdır.   | 0.84 | 0.48  |
| 9. Tromboembolinin önlenmesi için hasta bedenine göre daha dar olan çoraplar kullanılmalıdır. (Y)  | 0.44 | 0.62  |
| 10. Çorapların sadece külotlu olan tipleri bulunmaktadır. (Y)  | 0.71 | 0.62  |
| 11. Hastanın bacağına ödem geliştirse bacak ölçüleri yeniden değerlendirilmelidir.   | 0.78 | 0.57  |
| 12. Ayak ucu açık ve kapalı olan çorap türleri vardır.   | 0.73 | 0.65  |
| 13. Elastikiyetini kaybetmiş ya da hastanın bacak ölçüsünden daha geniş çorabın kullanımı bile tromboembolinin önlenmesinde etkilidir. (Y) | 0.48 | 0.59  |
| 14. Ameliyat olmuş immobil hastalarda çorap kullanılmasına gerek yoktur. (Y)   | 0.64 | 0.65  |
| 15. Çorap kullanırken katlanmaların/kırışıklıkların olması normaldir. (Y)  | 0.63 | 0.73  |
| 16. Uyluk boyu çoraplarda, çorap gluteal kıvrımın 2.5-7.5 cm aşağısında sonlanmalıdır.   | 0.38 | 0.71  |
| 17. Çorap giydirildikten sonra, hasta taburcu olana kadar hiç çıkartılmamalıdır. (Y)   | 0.50 | 0.81  |
| 18. Diz boyu çoraplarda, çorap patellanın üzerini kapatmalıdır. (Y)*   | 0.11 | 0.13  |
| 19. Çorap kaydığı ya da sıkıldığı zaman diz ya da bilek bölgesinde toplanabilir. (Y)   | 0.29 | 0.43  |
| 20. Çorap kirlendiğinde elde çitilemeden yıkanmalıdır.   | 0.41 | 0.62  |
| 21. Çorap giyilmesini kolaylaştırmak için çeşitli aparatlar/medikal ürünler bulunmaktadır.   | 0.51 | 0.68  |
| 22. Hastanın hareket kısıtlılığı önemli ölçüde azalana kadar çorap giyilmelidir.   | 0.46 | 0.40  |

|  |      |      |
|--|------|------|
| 23. Çorabın topuk bölgesi topuğa düzgün yerleştirilmelidir.  | 0.79 | 0.71 |
| 24. Çorabın bittiği/sonladığı noktaları sıkması, iz oluşturmaması normaldir. (Y)   | 0.29 | 0.54 |
| 25. Çorap kullanımına bağlı hastanın cilt renginde değişiklik, kızarıklık ve ağrı olması durumunda çorabın kullanımına devam edilmelidir. (Y)  | 0.76 | 0.52 |
| 26. Ameliyat olacak hastaya çorap kullanımına yönelik eğitim taburculuk sırasında verilmelidir. (Y)  | 0.45 | 0.59 |
| 27. Çorap gün içinde hijyen amacıyla ve cilt durumunu (ısı, renk, dolaşım) değerlendirmek için çıkarılmalıdır.   | 0.67 | 0.63 |
| 28. Çorap kullanımına yönelik eğitimin verilmesinde hemşirenin sorumluluğu bulunmamaktadır. (Y)  | 0.72 | 0.63 |
| 29. Çorap kullanımı sırasında hastanın parmaklarında soğukluk, solukluk ve his kaybı varsa çorap kullanımı durdurulmalıdır.  | 0.76 | 0.65 |
| 30. Hareket kabiliyetinde önemli bir azalma, zayıf cilt bütünlüğü veya herhangi bir duyu kaybı olan hastaların cildi topuk ve kemik çıkıntıları üzerinden günde 2 veya 3 kez incelenmelidir. | 0.71 | 0.76 |

\* Testten çıkartılan maddeler, a: Madde güçlük indeksi, b: Madde ayırt edicilik indeksi

Son hali verilen formda 15 doğru ifade ve 12 yanlış ifade bulunmaktadır. Formda yer alan maddeler “doğru, yanlış ya da bilmiyorum” olarak cevaplanmaktadır. Her doğru yanıtta “1” puan verilirken, her yanlış ya da bilmiyorum yanıtı ise “0” olarak değerlendirilmektedir. Formdan alınabilecek minimum puan 0, maksimum puan ise 27’dir. Formun kesme noktası bulunmamakta puan artışı EBC kullanımına yönelik daha yüksek bilgiyi ifade etmektedir. Form sağlık alanında çalışan kişilerin (hemşire ve öğrenci hemşire) EBC kullanımına yönelik bilgilerinin değerlendirilmesi açısından uygun içeriktedir.

### **Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Araştırma, Mart-Temmuz 2023 tarihleri arasında online ortamda oluşturulan anket formları aracılığıyla yürütülmüştür. Google formlar üzerinden oluşturulan veri toplama formları “Tanıtıcı Özellikler Formu ve Elastik Basıncılı Çorap Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeyi Formu” sosyal medya araçları (WhatsApp, Instagram) kullanılarak öğrencilere ulaştırılmıştır.

### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma verilerinin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı [Statistical Package for Social Sciences (SPSS)] 25 istatistiksel yazılım programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri için tanımlayıcı istatistiklerden sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Öğrencilerin bilgi formundan aldıkları puanlar ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum ile verilmiştir. EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyi ve etkileyebilecek tanıtıcı özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi için veri tipine ve normal dağılım gösterme durumuna göre; pearson ya da spearman korelasyon analizi, Student t testi ya da Mann Whitney U testi ve One Way Anova testi kullanılmıştır. Korelasyon analizinde katsayıların

gücü ile ilgili “0.00-0.25 çok zayıf, 0.26-0.49 zayıf, 0.50-0.69 orta, 0.70-0.89 yüksek, 0.90-1.00 çok yüksek” tanımlamaları dikkate alınmıştır.<sup>(19)</sup> Araştırmada değişkenlerin istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir.

Ayrıca oluşturulan bilgi formu için; KGİ, madde güçlük indeksi, madde ayırt edicilik indeksi ve iç tutarlılık Cronbach alfa güvenilirlik analizi yapılmıştır. Kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanılmıştır. Bu yöntemde uzmanlar her maddeyi “uygun, madde biraz gözden geçirilmeli, madde ciddi olarak gözden geçirilmeli ve madde uygun değil” olarak değerlendirmekte ve varsa önerilerini belirtmektedir. Madde uygun ve madde biraz gözden geçirilmeli ifadeleri 1, diğer ifadeler 0 olarak puanlanmaktadır. Her madde için KGİ toplam puanın uzman sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Formun KGİ’sinin 0.80 üzerinde ise olması beklenmektedir.<sup>(18)</sup> Formun madde güçlük indeksi için; 0.80 ve daha büyük olan maddeler çok kolay, 0.65-0.79 arası oldukça kolay bir madde, 0.35-0.64 orta düzey bir madde, 0.20-0.34 oldukça zor bir madde, 0.19 ve daha küçük olan maddeler çok zor madde olarak değerlendirilmektedir. Madde ayırt edicilik indeksi; 0.40 ve daha büyük olan maddeler çok iyi bir madde, 0.30-0.39 arası oldukça iyi bir madde, 0.20-0.29 arası üzerinde çalışılması ve düzeltilmesi gereken madde, 0.19 ve daha küçük çok zayıf madde olarak değerlendirilmektedir.<sup>(20)</sup>

### **Araştırma Etik Boyutu**

Araştırmanın yapılabilmesi için bir üniversitenin etik kurulundan ve araştırmanın yürütüleceği kurumdan izin alınmıştır. Hemşirelik öğrencilerinden izin online ortamda alınmıştır. Online anket formlarının başlangıcında yer alan bilgilendirmiş onam formu ile “araştırmanın amacı, süresi, uygulanması, verilerin toplanması, araştırmaya katılmanın gönüllülüğe bağlı olduğu, araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları ve isimlerinin saklı tutulacağına dair” öğrenciler bilgilendirilmiştir. Bu bilgilendirmeyi okuduktan sonra anketleri dolduran öğrencinin onam verdiği kabul edilmiştir.

### **Bulgular**

Araştırmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması  $20.87\pm 1.85$  (min-max=18.00-35.00) yıldır. Öğrencilerin %29.9’unun üçüncü sınıf olduğu ve %6.8’inin kronik hastalığı olduğu saptandı. Öğrencilerin %78.2’sinin kendisi ya da birinci derece yakını ameliyat olmuş, %37.2’sinin kendisi ya da yakını varis çorabı ya da EBÇ kullanmış, %26.1’i EBÇ kullanımına yönelik eğitim almış, %23.5’i EBÇ kullanan hastaya bakım vermiş, %22.2’si klinikte hastaya EBÇ giydirmiş ya da giymesine yardım etmiştir. Öğrencilerin %56.8’i EBÇ’yi hemşirelerin giydirdiğini gözlemledikleri, %59.8’i EBÇ’nin klinikte ameliyat sonrası dönemde

giydirildiğini gözlemledikleri ve %5.1'i EBC nedeniyle sorun yaşayan bir hastayla karşılaştıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyi puan ortalaması 15.97±6.89 (min-max=0.00-26.00), EBC kullanımına yönelik hastalara eğitim verebilmek için bilgi düzeyi algısı 3.63±2.44 (min-max=1-10) ve EBC kullanımına yönelik aldıkları eğitimden memnuniyet düzeyleri 4.14±2.63 (min-max=1-10)'dir (Tablo 2).

**Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular (n: 234)**

| Değişkenler   | Sayı (n)     | Yüzde (%)      |
|---|--------------|----------------|
| <b>Öğrenim gördüğü sınıf</b>  |              |                |
| 1.sınıf   | 48           | 20.5           |
| 2. sınıf  | 66           | 28.2           |
| 3. sınıf  | 70           | 29.9           |
| 4.sınıf   | 50           | 21.4           |
| <b>Medeni durum</b>   |              |                |
| Bekâr   | 231          | 98.7           |
| Evli  | 3            | 1.3            |
| <b>Gelir durumu</b>   |              |                |
| Gelir giderden az   | 67           | 28.6           |
| Gelir gidere eşit   | 142          | 60.7           |
| Gelir giderden yüksek   | 25           | 10.7           |
| <b>Kronik hastalık durumu</b>   |              |                |
| Evet  | 16           | 6.8            |
| Hayır   | 218          | 93.2           |
| <b>Kendisi ya da birinci derece yakınının daha önce ameliyat oldu durumu</b>    |              |                |
| Evet  | 183          | 78.2           |
| Hayır   | 51           | 21.8           |
| <b>Kendisi ya da yakınının daha önce varis çorabı ya da EBC kullanma durumu</b> |              |                |
| Evet  | 87           | 37.2           |
| Hayır   | 147          | 62.8           |
| <b>EBC kullanımına yönelik eğitim alma durumu</b>                               |              |                |
| Evet  | 61           | 26.1           |
| Hayır   | 173          | 73.9           |
| <b>Kliniklerde EBC kullanan hastaya bakım verme durumu</b>                      |              |                |
| Evet  | 55           | 23.5           |
| Hayır   | 179          | 76.5           |
| <b>Klinikte EBC giydirme ve /veya giyilirken yardım etme durumu</b>             |              |                |
| Evet  | 52           | 22.2           |
| Hayır   | 182          | 77.8           |
| <b>Klinik gözleme göre EBC'yi kimin giyirdiği</b>                               |              |                |
| Hemşire   | 133          | 56.8           |
| Refakatçi   | 80           | 34.2           |
| Diğer sağlık personelleri   | 21           | 9.0            |
| <b>Klinikte gözleme göre EBC'nin ne zaman giyildiği</b>                         |              |                |
| Ameliyattan önce  | 88           | 37.6           |
| Ameliyat sırasında  | 6            | 2.6            |
| Ameliyattan sonra   | 140          | 59.8           |
| <b>Klinikte EBC nedeniyle sorun yaşayan bir hastayla karşılaşma durumu</b>      |              |                |
| Evet  | 12           | 5.1            |
| Hayır   | 222          | 94.9           |
| <b>Değişkenler</b>  | <b>X± SS</b> | <b>Min-Max</b> |
| <b>Yaş</b>  | 20.87±1.85   | 18.00-35.00    |



|   |            |            |
|---|------------|------------|
| <b>Hastalara EBÇ kullanımına yönelik eğitim verebilmek için bilgi düzeyi (0-10 arası)</b> | 3.63±2.44  | 1.00-10.00 |
| <b>EBÇ kullanımına yönelik alınan eğitimden memnuniyet düzeyi (0-10 arası )</b>           | 4.14±2.63  | 1.00-10.00 |
| <b>EBÇ kullanımına yönelik bilgi düzeyi</b>   | 15.97±6.89 | 0.00-26.00 |

Min: Minimum değer; Max.: Maksimum değer, X: Ortalama, SS: Standard sapma EBÇ: Elastik basınçlı çorap

Hemşirelik öğrencilerinin EBÇ kullanımına yönelik bilgi düzeylerini etkileyebilecek tanıtıcı özelliklerine bakıldığında; öğrenim gördüğü sınıf, EBÇ kullanımına yönelik eğitim alma durumu, EBÇ kullanan hastaya bakım verme, klinikte hastaya EBÇ giydirme ya da giyilirken yardım etme, klinik gözlemlerine göre EBÇ'yi kimin giyirdiği ve EBÇ kullanıma yönelik sorun yaşayan hastayla karşılaşma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Yapılan ileri analizde birinci sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara göre bilgi düzeyleri (daha düşük) ve üçüncü sınıfların bir ve ikinci sınıflara göre bilgi düzeyleri (daha yüksek) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklıdır. Yine klinikte hastaya EBÇ'yi refakatçilerin giyirdiğini gözlemleyenlerin bilgi düzeyleri diğer sağlık personellerinin giyirdiğini gözlemleyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklıdır ( $p<0.05$ ). Hemşirelik öğrencilerinin EBÇ kullanımına yönelik bilgi düzeyi ile yaş arasında çok zayıf düzeyde ( $r=.22$ ), EBÇ kullanımına yönelik eğitim verebilmek için bilgi düzeyi algısı ( $r=.45$ ) ve EBÇ kullanımına yönelik aldıkları eğitimden memnuniyet düzeyi ( $r=.29$ ) arasında zayıf düzeyde ileri derecede anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). (Tablo 3). Hemşirelik öğrencilerinin EBÇ kullanımına yönelik bilgi düzeyi ile medeni durum, gelir durumu algısı, kronik hastalık durumu, kendisi ya da birinci derece yakınının ameliyat olma durumu, kendisi ya da yakınının varis çorabı ya da EBÇ kullanma durumu, klinik gözlemlerine göre EBÇ giydirilme zamanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>.05$ ). (Tablo 3).

**Tablo 3. Hemşirelik Öğrencilerinin EBÇ Kullanımına Yönelik Bilgi Düzeylerinin Etkileyebilecek Faktörler Açısından İncelenmesi (n:234)**

| Değişkenler                  | Bilgi düzeyi     | Testler         |
|------------------------------|------------------|-----------------|
|                              | X ±SS            |                 |
|                              | Mean rank/toplam |                 |
| <b>Öğrenim gördüğü sınıf</b> |                  |                 |
| 1.sınıf                      | 8.98±7.31        |                 |
| 2. Sınıf                     | 16.03±6.63       | F= 32.615       |
| 3. Sınıf                     | 19.24±4.41       | <b>p= .000*</b> |
| 4.sınıf                      | 18.00±4.63       |                 |
| <b>Medeni durum</b>          |                  |                 |
| Bekar                        | 116.65/26946.50  | U=150.500       |
| Evli                         | 182.83/548.50    | p= .092         |
| <b>Gelir durumu algısı</b>   |                  |                 |
| Gelir giderden az            | 15.46±6.59       | F= 1.220        |

|   |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|
| Gelir gidere eşit   | 16.48±6.70      | p= .297         |
| Gelir giderden yüksek   | 14.40±8.54      |                 |
| <b>Kronik hastalık durumu</b>   |                 |                 |
| Evet  | 136.63/2186.00  | U=1438.000      |
| Hayır   | 116.10/25309.00 | p= .241         |
| <b>Kendisi ya da birinci derece yakınının daha önce ameliyat oldu durumu</b>        |                 |                 |
| Evet  | 16.10±6.72      | t= .580         |
| Hayır   | 15.47±7.53      | p= .563         |
| <b>Kendisi ya da yakınının daha önce varis çorabı ya da EBC kullanma durumu</b>     |                 | t= 1.239        |
| Evet  | 16.64±5.74      | p= .217         |
| Hayır   | 15.56±7.48      |                 |
| <b>EBC kullanımına yönelik eğitim alma durumu</b>                                   |                 |                 |
| Evet  | 20.11±2.98      | t= 8.346        |
| Hayır   | 14.50±7.28      | <b>p= .000*</b> |
| <b>Kliniklerde EBC kullanan hastaya bakım verme durumu</b>                          |                 |                 |
| Evet  | 19.89±4.37      | t= 6.475        |
| Hayır   | 14.76±7.08      | <b>p= .000*</b> |
| <b>Klinikte EBC giydirme ve /veya giyilirken yardım etme durumu</b>                 |                 |                 |
| Evet  | 19.02±5.26      | t= 4.372        |
| Hayır   | 15.09±7.06      | <b>p= .000*</b> |
| <b>Klinik gözleme göre EBC'yi kimin giydirdiği</b>                                  |                 |                 |
| Hemşire   | 15.88±6.76      |                 |
| Refakatçi   | 17.21±6.25      | F= 5.426        |
| Diğer sağlık personelleri   | 11.76±8.54      | <b>p= .005*</b> |
| <b>Klinikte gözleme göre EBC'nin ne zaman giyildiği</b>                             |                 |                 |
| Ameliyattan önce  | 16.60±6.93      |                 |
| Ameliyat sırasında  | 11.33±9.27      | F= 1.803        |
| Ameliyattan sonra   | 15.76±6.72      | p= .167         |
| <b>Klinikte EBC nedeniyle sorun yaşayan bir hastayla karşılaşma durumu</b>          |                 |                 |
| Evet  | 175.50/2106.00  | U=636.000       |
| Hayır   | 114.36/25389.00 | <b>p=0.002*</b> |
|   | <b>r</b>        | <b>p</b>        |
| <b>Yaş</b>  | .22**           | <b>.001*</b>    |
| <b>Hastalara EBC kullanımına yönelik eğitim verebilmek için bilgi düzeyi algısı</b> | .45             | <b>.000*</b>    |
| <b>EBC kullanımına yönelik alınan eğitimden memnuniyet düzeyi</b>                   | .29             | <b>.000*</b>    |

X: Ortalama, SS: Standard Sapma t: Independent t test, U: Mann whitney U test, F: Anova test, EBC: Elastik basınçlı çorap \*p < 0.05, \*\*Spearman analizi

## Tartışma

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeyini belirleyebilmek için literatür doğrultusunda form oluşturulmuş ve test edilmiştir. Kullanılan ölçüm araçlarının test edilmesi, o ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olup olmadığını göstermektedir.<sup>(21)</sup> Aynı zamanda araştırmalarda kullanılan ölçek ve formların geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması araştırmanın gücü ile de ilişkilidir.<sup>(21)</sup> Bilgi testleri katılımcıların konuya yönelik bilgisini ölçen çoktan seçmeli ya da doğru/yanlış seçenekli formlardan oluşmaktadır.<sup>(22-24)</sup> Bu formların kullanılması kişilerin araştırılan konuya hakimiyet düzeyini göstermektedir. Bu şekilde, bilgi düzeyi düşük çıkan bir örneklem

grubunun bilgisi planlanacak eğitimlerle artırılabilir ve olası değişimler bilgi testi ölçekleri ile test edilebilir.

Bilgi testi hazırlanırken soruların/ifadelerin belirlenmesi, bunların nasıl ölçüleceğinin seçilmesi, geçerlilik ve güvenilirlik testlerinin (madde analizleri ve iç tutarlılık testi) yapılması önerilmektedir.<sup>(20,22,23)</sup> Literatürde bir ölçüm aracının kapsam geçerliliğini belirlemek için en az üç uzmandan görüş alınması gerektiği belirtilmektedir.<sup>(25)</sup> Araştırmada bu aşamalara dikkat edilmiş ve geliştirilen form için öncelikle beş uzmandan okunabilirlik ve içerik açısından görüş alınmıştır. Davis tekniği kullanılarak değerlendirilen uzman görüşlerine göre formun KGI'si uygun düzeydedir. Madde güçlük indeksine göre kolay ve zor soruların, madde ayırt edicilik indeksine göre ise negatif ya da 0.19'un altında olan soruların istenilen bilgiyi ölçmede yeterli güçlükte ve ayırt edici olmadığı için ölçekten çıkarılması önerilmektedir.<sup>(20)</sup> Araştırmada üç madde kolay, zor ya da ayırt edici olmaması nedeniyle formdan çıkarılmış ve son şekli verilmiştir. İç tutarlılık analizinde Cronbach alfa katsayısının 0.80'in üzerinde olması yüksek güvenilirlik düzeyini göstermektedir.<sup>(20)</sup> Araştırmada iç tutarlılık analizi ile geliştirilen formun yüksek güvenilirlik düzeyinde olduğu saptanmıştır. Geliştirilen form içerik açısından hemşire ve hemşirelik öğrencilerinin kullanımına uygundur. Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin geliştirilen ölçekten aldıkları puan ortalaması  $15.97 \pm 6.89$ 'dir. Orta düzeyde olarak değerlendirdiğimiz bu puan, hemşirelik öğrencilerinin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeylerinin artırılmasına gereksinim olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca öğrenciler EBC'ye yönelik eğitim vermede bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin bilgisinin artması, hasta eğitimlerinin ve bakım kalitesinin artmasını sağlayabilir ve karşılaşılabilecek sorunların azalmasına yardımcı olabilir. Literatürde öğrencilerin EBC'ye yönelik bilgisini değerlendiren çalışma bulunmamaktadır. Hemşirelerin EBC (antiemboli çorabı, varis çorabı, dereceli basınçlı çorap) kullanımına yönelik bilgi ya da tutumlarını değerlendiren çalışmaların da sınırlı olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmalarda hemşirelerin bilgilerinin orta düzeyde ya da yetersiz olduğu belirlenmiştir.<sup>(12,13)</sup> Hemşirelerin bilgi, uygulama ve davranışlarının incelendiği bir araştırmada hemşirelerin anti-emboli çorap kullanımına yönelik bilgilerinin orta düzeyde olduğu, hemşirelerin çorap kullanımının sağlanması konusunda pozitif davranış sergiledikleri fakat uygulama konusunda yetersiz oldukları saptanmıştır.<sup>(12)</sup> Başka bir araştırmada ise diğer çalışmayla benzer olarak hemşirelerin EBC kullanımı konusunda iyi bir tutum göstermelerine rağmen bilgi ve uygulama becerilerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.<sup>(13)</sup> Ayrıca EBC kullanımına yönelik eğitim alan hemşirelerin bilgisinin daha iyi olduğu belirtilmektedir.<sup>(14)</sup> Başka bir araştırmada ise çorap kullanımına yönelik bakım protokolü geliştirilmesi ve klinikte

uygulanması sonrası hemşirelerin bilgi ve uygulama becerilerinin arttığı saptanmıştır.<sup>(15)</sup> Yapılan araştırmalarda hemşirelerin venöz tromboemboli ve EBC kullanımı konusunda eğitim ihtiyaçlarının olduğu ve klinik eğitim ve uygulama yaptırılması gerektiği belirtilmiştir.<sup>(12,13)</sup> Araştırmada öğrencilerin EBC'ye yönelik aldıkları eğitimden memnuniyetleri düşük düzeydedir. Klasik eğitim yöntemleri bazen bilgi düzeyini artırmada yetersiz kalabilmektedir. Bu durumda VT'ye yönelik öğrencilerin bilgisini artırmada ters yüz sınıf sistemi gibi modern eğitim yöntemleri de kullanılabilir.<sup>(26)</sup>

Araştırmada birinci sınıf öğrencilerinin bilgi düzeyinin diğer sınıflara göre daha düşük olduğu, öğrencilerin bilgisinin ikinci sınıftan itibaren arttığı görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin bilgi düzeylerinin yaş ile birlikte arttığı görülmektedir. Hemşirelik eğitimine yeni başlamış olan birinci sınıf öğrencileri klinik uygulamalarda daha çok hemşirelik becerilerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Yapılan bir araştırmada VT'ye yönelik eğitim alan dördüncü sınıf öğrencilerin üçüncü sınıflara göre daha yüksek bilgisi olduğu belirlenmiştir.<sup>(26)</sup> Bu araştırmada ise en yüksek puan ortalamasına sahip öğrencilerin üçüncü sınıflar olduğu görülmektedir. Birinci sınıfların klinik deneyimi yeterli değilken, dördüncü sınıflar ise pandemi vb. sebeplerle klinikten bir dönem uzak kalmıştır. Ayrıca müfredat değişikliği sonrası ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileri çorap kullanımına yönelik laboratuvar uygulaması yapmıştır. Klinik ve laboratuvar uygulamalarının öğrencilerin EBC kullanım bilgisi üzerine etkisi olduğu düşünülmektedir.

İkinci sınıftan itibaren öğrenciler iç hastalıkları hemşireliği, cerrahi hastalıkları hemşireliği gibi daha özelleşmiş dersler almakta ve daha spesifik birimlerde klinik uygulama yapmaktadır. Klinik uygulama sırasında öğrenciler çorap kullanan hasta ile karşılaşabilir ve bu hastalara bakım verebilir. Nitekim bu araştırmada EBC kullanımına yönelik eğitim alma, kullanan hastaya bakım verme, giyilmesine yardım etme, giyilmesini gözlemleme ve çoraba yönelik sorun yaşayan hastayla karşılaşmanın öğrencilerin bilgisini artıran etkenler olduğu görülmektedir. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği (CHH) dersinde VTE ve VTE'nin önlenmesine yönelik farmakolojik ve nonfarmakolojik koruyucu yöntemler konusuna ayrıntılı olarak değinilmektedir. Ayrıca CHH dersinin laboratuvar uygulamasında öğrenciler manken üzerinde çorap giyilmesi ve çıkarılmasına yönelik pratik yapmaktadır. Araştırma sonucu verilen eğitimlerin etkili fakat yeterli olmadığını göstermektedir. Ayrıca klinik uygulamaların EBC kullanan hastayla karşılaşma olasılığını artırması nedeniyle gerekli olduğu görülmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Ameliyat sonrası VT'nin önlenmesi için ülkemizde sıklıkla kullanılan yöntemlerden birisi EBC'dir. Araştırmada EBC kullanımına yönelik geliştirilen bilgi düzeyi formunun psikometrik özellikleri değerlendirilmiş ve öğrenci ve hemşirelerin bilgisini değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrenci hemşirelerin EBC kullanımına yönelik bilgi düzeylerinin artırılmasına gereksinim olduğu görülmektedir. Öğrencilerin bilgi düzeyi konuya yönelik eğitim aldıkları sınıftan itibaren artmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin klinik uygulama sırasında EBC kullanan hastanın bakımında yer alması bilgi düzeyini arttırmaktadır. Hemşirelik öğrencileri mezuniyetleri sonrası klinikte hastalarla birebir çalışacak ve hastaların bakımlarını verecek kişilerdir. Bu nedenle EBC kullanımına yönelik eğitimlerin mezun olmadan önce verilmesi, geliştirilen form ile bilgi düzeylerinin ölçülmesi, klinik uygulamalarda her öğrencinin EBC kullanan bir hastanın bakımında yer alması ve laboratuvar vb. yöntemlerle öğrencilerin deneyim kazanmasını önerilmektedir. Aynı zamanda kliniklerde EBC kullanımına yönelik bir protokolün oluşturulması ve bu protokole uyulmasının hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyini arttıracığı ve bu durumun bakım kalitesine yansıtacağı düşünülmektedir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Yazar(lar) tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

**Finansal Destek:** Bu araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

**Yazar Katkıları:** Araştırma Deseni: FS, AB; Veri Toplama: FS, AB; Verilerin Analizi: FS, AB; Yazım: FS, AB

## Kaynaklar

1. Khan F, Tritschler T, Kahn SR, Rodger MA. Venous thromboembolism. *The Lancet*. 2021;398(10294):64-77.
2. Ortel TL, Neumann I, Ageno W, Beyth R, Clark NP, Cuker A, et al. American Society of Hematology 2020 guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Blood advances*. 2020;4(19):4693-738.
3. Wade R, Paton F, Woolacott N. Systematic review of patient preference and adherence to the correct use of graduated compression stockings to prevent deep vein thrombosis in surgical patients. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73(2):336-48.
4. AORN. Guideline quick view: venous thromboembolism. *Aorn j*. 2018;107(2):281-5.
5. Demir M, Erdemli B, Kurtoğlu M, Öngen G. Ulusal venöz tromboembolizm profilaksi ve tedavi kılavuzu. İstanbul: Gü-Ven Platformu. 2010.
6. Winslow EH, Brosz DL. Graduated compression stockings in hospitalized postoperative patients: correctness of usage and size. *AJN The American Journal of Nursing*. 2008;108(9):40-50.
7. Lim CS, Davies AH. Graduated compression stockings. *Cmaj*. 2014;186(10):E391-E8.
8. Hobson DB, Chang TY, Aboagye JK, Lau BD, Shihab HM, Fisher B, et al. Prevalence of graduated compression stocking-associated pressure injuries in surgical intensive care units. *Journal of Critical Care*. 2017;40:1-6.
9. Özkan ZK, Fındık Ü, Ünver S. Hastaların ameliyat sonrası kompresyon çorabı kullanma durumlarının değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2016;24(1):30-7.
10. Akyüz E, Tunçbilek Z. Antiembolik çorap yönetiminde hemşirelerin rol ve sorumlulukları: Antiembolik Çorap Bakım Protokolü. *Turk J Cardiovasc Nurs*. 2018;9(20):96-104.
11. Karadoğan K, Durna Z, Akın S. Hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Journal of Academic Research in Nursing (JAREN)*. 2020;6(1).
12. Varghese BA, Ezhilarasu P, Rajan A, Jesudason MR, Jeyaseelan V. Knowledge, attitude, and practice of nurses regarding use of anti-Embolic stockings. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*. 2016;17(2):31.
13. Xu Y, Wang W, Zhao J, Wang J, Zhao T. Knowledge, attitude, and practice of healthcare professionals toward clinically applying graduated compression stockings: results of a Chinese web-based survey. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*. 2019;47:102-8.

14. Xu Y, Wang W, Zhen K, Zhao J. Healthcare professionals' knowledge, attitudes, and practices regarding graduated compression stockings: a survey of China's big-data network. *BMC Health Services Research*. 2020;20(1):1-7.
15. Akyüz E, Tunçbilek Z. Anti-embolism stocking care protocol to prevent associated skin problems: A quasi-experimental study. *Journal of Tissue Viability*. 2021;30(1):89-94.
16. Geçit S, van Giersbergen MY. Cerrahi hasta bakımında venöz tromboembolizmin önlenmesi kanıt temelli uygulama önerileri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2021;37(2):179-87.
17. NICE. Venous Thromboembolism in Over 16s: Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism. London, UK: National Institute for Health and Care Excellence; 2018.
18. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*. 1992;5(4):194-7.
19. Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri: SPSS uygulamaları: Yükseköğretim kurulu matbaası; 2005.
20. Büyüköztürk Ş, Kılıç-Çakmak E, Akgün Ö, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi; 2008.
21. Çakmur H. Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2012;11(3).
22. Birge AÖ, Aydın HT, Salman F. The development of a delirium knowledge test for intensive care nurses: A validity and reliability study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2020;61:102900.
23. Evcili F, Gölbaşı Z. Cinsel sağlık bilgi testi: Geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017(1):29-33.
24. Ho MH, Traynor V, Chen KH, Montayre J, Lin YK, Chang HC. Delirium care knowledge in critical care nurses: A multiple-choice question-based quiz. *Nursing in critical care*. 2021;26(3):190-200.
25. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, editors. *Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2015.
26. Al-Mugheed K, Bayraktar N. Effectiveness of flipped classroom among nursing students on venous thromboembolism (VTE). *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2021;24(10):1463-70.