

## Ortopedi Hastalarının Venöz Tromboemboli Riskine İlişkin Bilgi ve Uygulamaları

Nilgün ÖZBAŞ <sup>1</sup>, Mevlüde KARADAĞ <sup>2</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Çalışma ortopedi ameliyatı geçiren hastaların venöz tromboemboli (VTE) riskini önlemeye yönelik bilgi gereksinimleri ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma Ankara'daki bir eğitim araştırma hastanesinde 18.07.2018- 19.10. 2018 tarihleri arasında 140 hasta ile yapılmıştır. Verilerin toplanması amacı ile araştırmacı tarafından oluşturulan hasta tanımlayıcı bilgiler formu, VTE hasta bilgisi formu, Derin Ven Trombozu (DVT) tanılama kriterleri formu, Autar Risk Tanılama Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmamızda Autar DVT Riski Tanılama Ölçeğine göre ameliyat sonrası dönemde hastaların çoğunda birden fazla VTE risk faktörü olduğu, en fazla ileri yaş, normal kilonun üzerinde olma, ortopedik (bel altı) cerrahi girişim geçirme ve oldukça bağımlı (yardıma ihtiyacı var) olma risk faktörlerine sahip oldukları saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların %81,4'ünün VTE tanımını, %87,8'inin VTE risk faktörlerini, %87,8'inin VTE riskini azaltacak uygulamaları bilmediği saptanmıştır. Ameliyat sonrası dönemde tromboprofilaksi yöntemlerinin uygulanmasına rağmen hastaların yarısından fazlasının kompresyon çorabı kullanımı hakkında ve %80,9 oranında antikoagülan ilaç kullanımı hakkında bilgilerinin olmadığı belirlenmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda hastaların VTE açısından birden fazla risk faktörüne sahip olmalarına karşın yüksek oranlarda bilgi eksiklikleri olduğu saptanmıştır. Hastaların VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bu konudaki bilgilerinin eğitimlerle artırılması; hastaların bireysel değerlendirme yapmalarını sağlayacak, hastanede ve taburculuk sonrası dönemlerde VTE görülme sıklığı azaltacaktır. Bunun sonucunda hastaların yaşam kalitesi artacak, hastanede kalış süreleri ve sağlık harcamalarının azalacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Venöz tromboembolizm; risk değerlendirmesi; ortopedi; eğitim gereksinimleri değerlendirmesi.

## Determination of Knowledge Requirements and Practices to Prevent Venous Thromboembolism Risk in Patients Undergoing Orthopedic Surgery

### ABSTRACT

**Aim:** The study was conducted as a descriptive study in order to determine the knowledge requirements and practices to prevent the risk of venous thromboembolism in patients undergoing orthopedic surgery.

**Material and Methods:** The study was conducted with 140 patients between 18. 07. 2018- 19.10. 2018 in an education research hospital in Ankara. The patient descriptive information form, VTE patient information form, DVT diagnostic criteria form which is prepared by the researcher and Autar Risk Diagnosis Scale were used in order to collect the data. Descriptive statistics such as number and percentage were used in the analysis of the data

**Results:** In our study, according to the Autar DVT Risk Diagnosis Scale, most of the patients had more than one risk factor in the postoperative period, the most experienced risk factors were having advanced age, being above normal weight, having orthopedic (under waist) surgical intervention and living highly dependent (help requirement) risk factors. Among the patients participated in the study, 81.4% had not known VTE definition, 87.8% VTE risk factors, 87.8% the applications to reduce the risk of VTE. It was found that more than half of the patients did not have information about the use of compression stockings and 80.9% of the patients did not have any information about the use of anticoagulants despite the high rates of anticoagulant drug use.

1 Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

2 Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

\*Bu çalışma 19-21 Aralık 2019 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 6. Uluslararası, 17. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Nilgün ÖZBAŞ, e-mail: [brown.eyes01@hotmail.com](mailto:brown.eyes01@hotmail.com)

Geliş Tarihi / Received: 01.08.2019, Kabul Tarihi / Accepted: 28.04.2020

**Conclusion:** In our study, it was found that although the patients had more than one risk factor for VTE, there was a high level of information deficiency. Determining the level of knowledge of patients about VTE and increasing their knowledge on this subject with trainings will allow them to perform individual evaluations and thus reduce the incidence of VTE in hospital and post-discharge periods. As a result of this, it is considered that patients' quality of life will increase and hospital stay and health expenses will decrease.

**Keywords:** Venous thromboembolism; risk assessment; orthopedics; educational needs assessment.

## GİRİŞ

Yaşamı tehdit eden ve ölümcül sonuçlanabilen venöz tromboembolizm (VTE), ülkemizde ve dünyada oldukça yaygın olarak görülen bir sağlık sorunudur. Üç yüz milyon insanın yaşadığı altı Avrupa ülkesinde, her yıl yarım milyon derin ven trombozu (DVT) ve üç yüz bin pulmoner emboli (PE) vakası geliştiği bilinmektedir (1). Amerika'da VTE'nin ekonomik yükünün her yıl yaklaşık 7-10 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (2). Ülkemizde dahili birimlerdeki hastaların yarısının, cerrahi birimlerdeki hastaların ise yarısından fazlasının VTE riski taşıdıkları belirtilmektedir (3).

VTE, majör ortopedi ameliyatlarında mortalite ve morbiditeyi artıran önemli bir komplikasyondur (4). Ortopedik ameliyatlarda yapılan uygulamaların yanı sıra, kan akımında yavaşlama ile birlikte görülen staz, damarın endotel tabakasının hasarı ve hiperkoagülabite VTE'nin gelişimini kolaylaştıran faktörlerdir (5). Ayrıca hastaların genel anestezi almış olmaları, kronik hastalıkların bulunması, operasyon türü ve süresi, hareketsiz kalınan süre, VTE öyküsünün bulunması, oral kontraseptif ve hormon kullanımı, genetik faktörler, ileri yaş, kadın cinsiyeti, siyah ırk, kanser ve şişmanlığın bulunması gibi birçok faktör VTE gelişimini kolaylaştırmaktadır (6).

VTE çok sık görülmesine karşın, önlenilebilir bir sağlık sorunudur. VTE'nin akut ve kronik komplikasyonları, hasta ve toplum için büyük bir yük oluşturmaktadır. Venöz tromboemboliye bağlı hastalıkların oluşturduğu yükü azaltmak; etkili bir birincil koruma, doğru tanı, akut trombozun uygun tedavisi ve uzun dönem etkili bir ikincil koruma yaklaşımıyla olanaklıdır (7).

VTE profilaksisinde heparin, düşük molekül ağırlıklı heparin, antikoagülanlar, antitrombotikler, antiagreganlar içeren farmakolojik yöntemler ile elastik basınçlı çorap, pnömotik kompresyon çorabı, mobilizasyon, bacak egzersizlerini kapsayan mekanik yöntemler kullanılmaktadır (4). VTE'nin tanı ve tedavisi kadar VTE riski altındaki bireylerin bilgilendirilmesi de önemlidir (7,8). Bu sayede bireylerin VTE hakkında bilgi düzeyinin artırılması ile uygun koruyucu önlemlerin alınması, hastalığa bağlı morbidite ve mortalitenin azaltılmasında anahtar rol oynayacaktır.

VTE konusunda hastaların bilgilendirilmesi, risk değerlendirilmesinin yapılması ve uygun koruyucu önlemlerin alınması, tedavi ve rehabilitasyon maliyetinden daha ucuz olup uygulanması daha kolaydır. VTE'nin erken tanısı; hastaların risk faktörleri, belirtileri, komplikasyonları, koruyucu tedavinin önemi yönünden

bilgilendirilmesi ve bu sayede VTE riskinin yakından değerlendirilmesi ile kolaylaşacaktır (9).

Oysa literatürde hastaların VTE hakkında ciddi anlamda bilgi eksiklikleri olduğu (10), taburcu olduktan sonra antitrombotik ilaç tedavisini bıraktığı belirtilmektedir (11). Najafzadeh ve arkadaşlarının (12) yaptığı çalışmada ortopedi ameliyatları sonrası bireylerin riskler ve antitrombotik tedavinin yararları ile ilgili algılarının düşük olduğu bildirilmektedir. Çoğunlukla asemptomatik seyreden VTE ve komplikasyonlarının önlenmesinde, erken tanı sürecinde, tedavi ve bakım harcamalarının azaltılmasında hemşirelerin önemli rolleri ve sorumlulukları vardır (9). Nitekim literatürde hemşirelerin VTE risk değerlendirmesi yapması, uygun koruyucu önlemleri alması, hastalara koruyucu önlemlerin etkinliği ve önlemlere uyumsuzluk riski hakkında sözlü ve yazılı bilgi vermesi de önerilmektedir (11,12).

Hastaların VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bu konudaki bilgilerinin eğitimlerle artırılması hastaların bireysel değerlendirme yapmalarını sağlayacak; böylelikle hastanede ve taburculuk sonrası dönemlerde VTE görülme sıklığını azaltacaktır. Bunun sonucunda hastaların yaşam kalitesi artacak, hastanede kalış süreleri ile sağlık bakım harcamaları azalacaktır. Bu nedenle ortopedi ameliyatı geçiren hastaların venöz tromboemboli risk düzeylerinin, bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi, oluşturulacak hasta eğitim programlarına rehberlik edeceği ve hemşirelik literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ortopedi ameliyatı geçiren hastaların venöz tromboemboli riskini önlemeye yönelik bilgi gereksinimleri ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara'da bulunan bir eğitim araştırma hastanesinin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde yatan hastalar oluşturmaktadır. Kesitsel olarak yapılan çalışmada, örneklem seçim yöntemi kullanılmamış olup üç aylık sürede ameliyat olan ve araştırma kriterlerine uyan hastalar alınmıştır. Çalışmanın örneklemini 18. 07. 2018- 19. 10. 2018 tarihleri arasında, ameliyat öncesi derin ven trombozu tanısı almayan, ortopedi ameliyatı olan, Türkçe konuşabilen, okuryazar ve 18 yaş ve üzerinde olan, çalışmaya katılmayı yazılı ve sözlü olarak kabul eden 140 hasta oluşturmuştur. Çalışmaya serviste elektif olarak yapılan ameliyatlardan alınmış olup, Autar DVT Riski Tanılama Ölçeğine göre < 30 dakikanın altında ameliyatlardan minör cerrahi kapsamında 1puan, > 30 dakikanın üzerindeki üst ekstremitelerde ameliyatlardan planlı majör cerrahi kapsamında 2 puan, ortopedik (belden aşağı) 4 puan verilerek değerlendirilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla aşağıdaki formlar kullanılmıştır:

**Form 1. Hasta Tanımlayıcı Bilgi Formu**

Tanımlayıcı bilgiler formu araştırmacı tarafından oluşturulmuştur ve yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi tanımlayıcı özellikleri içeren 23 sorudan oluşmaktadır

**Form 2. Venöz Tromboemboli Hasta Bilgisi Formu**

Hastaların VTE konusundaki bilgi ve uygulama durumlarını belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanmıştır (1,5,8,13-17). Form toplam 39 açık uçlu ve çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

**Form 3. Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği**

Autar tarafından 2002 yılında geliştirilen ölçeğin yapılan geçerlik güvenirlik çalışması sonucu ölçeğin güvenilir olduğu belirtilmiştir (18). Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,88-0,95 olarak bulunmuştur (18). Ölçek 7 alt başlıktan ve toplam 42 maddeden oluşmaktadır. Yaş grupları, hareket, travma riski sınıflaması, var olan yüksek riskli hastalıklar, beden kitle indeksi, risk durumları ve cerrahi girişimler değerlendirilmektedir. Ölçek 0- 32 arasında puanlandırılmakta ve puan arttıkça DVT görülme riski artmaktadır. Puan aralığı  $\leq 10$  puan düşük risk, 11-14 puan orta dereceli risk ve  $\geq 15$  puan yüksek risk olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması, Şendir ve Büyükyılmaz tarafından 2010 yılında yapılmıştır (19). Bizim çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,30 olarak bulunmuştur.

**Form 4. Derin Ven Trombozu Tanılama Kriterleri Formu**

Bu form hastalarda DVT görülüp görülmediğini değerlendirmeyi sağlayan ve derin ven trombozu bulgularını içermekte olup, araştırmacı tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanmıştır (1,5,8,12,13-15). Form 10 kısımdan oluşmaktadır. Kısımlar var\ yok şeklinde araştırmacının yazabileceği şekilde oluşturulmuştur. Bacak ağrısı, tek taraflı bacak ağrısı, çift taraflı bacak ağrısı, bacakta hassasiyet, bacak ısısında artma, bacakta motor kayıp, bacakta duyu kaybı, kısıtlı hareket, bacak çevresi ölçümlerinde değişiklik olup olmadığı ve Homans belirtileri (bacağın geri çevrilmesi, baldırda ağrı) varlığı durumunun incelenmesinde kullanılmıştır. Bacak ölçümü ameliyat öncesi ve sonrası dönemde araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

**Araştırmanın Ön Uygulaması**

Soru formlarının ön uygulaması 10 hasta ile aynı hastanede 18.07.2018- 23.07.2018 yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda formlarda herhangi bir değişiklik yapılmadığı için ön uygulamaya alınan hastalar örneklem grubuna dahil edilmiştir.

**Araştırmanın Uygulaması**

Veri toplama formu, hastaların uygun olduğu saatte yüz yüze görüşülerek araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Veri toplama formunun uygulanması ortalama 20  $\pm$  5 dakika sürmüştür. Hastalara ameliyat öncesi dönemde hastanın kliniğe yatışından sonraki ilk 24 saat içerisinde araştırmacı tarafından hasta tanımlayıcı bilgi formu, Autar Risk Tanılama Ölçeği ve Venöz Tromboemboli Hasta Bilgisi Formu doldurulmuştur. Autar DVT Risk Tanılama formu ve Derin Ven Trombozu Tanılama Kriterleri Formu ameliyat öncesi hasta kliniğe yattığında ilk 24 saat içerisinde ve sonrasında taburculuktan önce genellikle 3. ya da 5. günde olmak üzere iki kez uygulanmıştır.

**Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce, çalışmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Komisyonu'ndan (16.07.2018 tarih ve 52/16 sayı) etik onay alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara araştırmanın amacı anlatılarak yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. Araştırmanın planlanmasından yazımına kadarki süreçte bilimsel yayın etiğine uyulmuştur.

**İstatistiksel Analiz**

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Science) 24 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde sayı ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Kullanılan ölçeğin Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

**BULGULAR**

Hastaların yaş ortalamalarının 59,5 $\pm$ 15 olduğu, %71,4'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların %18,6'sı sigara kullanmakta, %62,9'u kronik hastalığa sahip, %64,3'ü sürekli ilaç kullanmakta, %96,4'ünün düzenli egzersiz yapma alışkanlığı bulunmamakta olup, %67,1'inin ise daha önce cerrahi girişim geçirdikleri belirlenmiştir.

Hastaların ameliyat sonrası Autar DVT Riski Tanılama Ölçeğine göre VTE risk faktörleri değerlendirildiğinde %54,2'sinin 61 ve üzeri yaş grubunda olduğu, %78,4'ünün normal kilonun üzerinde olduğu saptanmıştır. Hastaların %83,5'inin büyük açık ortopedik (bel altı) cerrahi girişim geçirdikleri, %82,8'inin oldukça bağımlı düzeyde oldukları; bunlara bağlı olarak da ameliyat sonrası dönemde hastaların çoğunda birden fazla VTE risk faktörü olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 1.** Autar DVT riski tanılama ölçeğine göre hastaların risk düzeylerinin dağılımı (n=140)

| Puan aralığı             | Ameliyat öncesi |           | Ameliyat sonrası |           |
|--------------------------|-----------------|-----------|------------------|-----------|
|                          | Sayı (n)        | Yüzde (%) | Sayı (n)         | Yüzde (%) |
| $\leq 10$<br>düşük risk  | 125             | 89,3      | 67               | 47,9      |
| 11-14 orta dereceli risk | 12              | 8,6       | 57               | 40,7      |
| $\geq 15$<br>yüksek risk | 3               | 2,1       | 16               | 11,4      |

Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği incelendiğinde ameliyat öncesi dönemde hastaların %89,3'ünün düşük riske, %8,6'sının orta dereceli riske, %2,1'inin yüksek dereceli riske sahip oldukları saptanmıştır. Ameliyat sonrası dönemde ise hastaların %47,9'unun düşük riske, %40,7'sinin orta dereceli riske, %11,4'ünün ise yüksek riske sahip oldukları belirlenmiştir (Tablo 1). Tabloda yer almamakla birlikte cerrahi girişimlerin süresi incelendiğinde hastaların %36,4'ünün 1-2 saat, %57,8'inin 2,1-3 saat, %5,7'sinin ise 3.1 saat ve üzeri sürdüğü, işlemlerin %51,4'ünün lokal anestezi, %48,6'sının ise genel anestezi ile yapıldıkları bulunmuştur. Tabloda yer almamakla birlikte Derin Ven Trombozu Tanılama Kriterleri Formuna göre de sonrası dönemde hastalarda derin ven trombozu belirti ve bulgusu saptanmamıştır.

**Tablo 2.** Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastalara uygulanan trombotik profilaksi uygulamalarının dağılımı (n=140)

| Özellikler  | Ameliyat Öncesi |           | Ameliyat Sonrası |           |
|---|-----------------|-----------|------------------|-----------|
|   | Sayı (n)        | Yüzde (%) | Sayı (n)         | Yüzde (%) |
| <b>Mekanik Trombotik Profilaksi</b>                           |                 |           |                  |           |
| Kullanan  | 4               | 2,9       | 82               | 58,6      |
| Kullanmayan   | 136             | 97,1      | 58               | 41,4      |
| <b>Mekanik Trombotik Profilaksi (gün)</b>                     |                 |           |                  |           |
| 1-3 gün   | 4               | 100       | 64               | 90        |
| 10 gün ve üzeri   | -               | -         | 18               | 10        |
| <b>Farmakolojik Trombotik Profilaksi İlaç Kullanımı</b>       |                 |           |                  |           |
| Kullanan  | 18              | 12,9      | 121              | 86,4      |
| Kullanmayan   | 122             | 87,1      | 19               | 13,6      |
| <b>Farmakolojik Trombotik Profilaksi İlaç Kullanım Süresi</b> |                 |           |                  |           |
| 1-6 gün   | 18              | 100       | 105              | 86,7      |
| 7-15 gün  | -               | -         | 16               | 13,2      |
| <b>Ameliyat Sonrası Ayağa Kalkma Süresi</b>                   |                 |           |                  |           |
| 1-8 saat  | -               | -         | 24               | 17,1      |
| 9-16 saat   | -               | -         | 8                | 5,7       |
| 17-24 saat  | -               | -         | 96               | 68,6      |
| > 24 saat   | -               | -         | 12               | 8,6       |

Hastaların %2,9'unun ameliyat öncesi dönemde, %58,6'sının ise ameliyat sonrası dönemde mekanik trombotik profilaksi olarak kompresyon çorabı kullandıkları belirlenmiştir. Ameliyat sonrası dönemde kompresyon çorabı giyme süresi %90 oranında 1-3 gün olup, hastaların %12,9'u ameliyat öncesi dönemde, %86,4'ü ameliyat sonrası dönemde farmakolojik trombotik profilaksi kapsamında antikoagülan ilaç kullanmaya başlamışlardır. Antikoagülan ilaç kullanma süresi %86,7'sinde 1-6 gündür. Hastaların %68,5'inin ameliyattan 17-24 saat sonra ayağa kalktığı saptanmıştır (Tablo 2).

**Tablo 3.** Hastaların mekanik trombotik profilaksi kullanımı hakkındaki bilgi durumlarına ilişkin özellikleri (n=82)

| Özellikler  | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------|-----------|
| <b>Mekanik trombotik profilaksi ile ilgili bilgi</b>    |          |           |
| Alan  | 37       | 45,1      |
| Almayan   | 45       | 54,9      |
| <b>Bilgi kaynağı (n=37)</b>                             |          |           |
| Hekim ve hemşire  | 8        | 21,6      |
| Medikal satış elemanı                                   | 18       | 48,6      |
| Diğer (diğer hastalar, akrabalar, arkadaşlar, internet) | 11       | 29,7      |
| <b>Bilgi alınan konular (n=37)</b>                      |          |           |
| Çorabı giyme nedeni                                     | 10       | 27        |
| Çorabı giyme ve çıkartma                                | 22       | 59,5      |
| Giyme süresi ve temizliği                               | 5        | 13,5      |
| <b>Bilgi almak istenilen konular (n=140)</b>            |          |           |
| Giyme nedeni  | 114      | 81,4      |
| Çorabın giyilmesi ve temini                             | 26       | 17,1      |
| Bilgi istemeyen   | 2        | 1,4       |

Hastaların %54,9'unun mekanik trombotik profilaksi hakkında bilgi almadığı saptanmıştır. Bilgi alan hastaların ise %48,6'sının medikal satış elemanından, %29,7'sinin diğer (diğer hastalar, akrabalar, arkadaşlar, internet)

kaynaklardan bilgi edindikleri belirlenmiştir. Bilgi alan hastaların %59,5'ine çorabı giyme ve çıkartma işlemi, %27'sine ise çorabı giyme nedeni hakkında bilgi verildiği saptanmıştır. Hastaların %81,4'ünün kompresyon çorabı giyme nedeni, %17,1'inin de çorabın giyilmesi ve temini hakkında bilgi almak istedikleri belirlenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 4.** Hastaların farmakolojik trombotik profilaksi konusunda bilgi durumlarına ilişkin özellikleri (n=121)

| Özellikler  | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------|-----------|
| <b>Farmakolojik Trombotik Profilaksi hakkında bilgi</b> |          |           |
| Alan  | 23       | 19        |
| Almayan   | 98       | 81        |
| <b>Bilgiyi alma zamanı (n=23)</b>                       |          |           |
| Ameliyathanedeki kliniğe geldiğinde                     | 18       | 78,2      |
| Ameliyattan 24 saat sonra                               | 2        | 8,7       |
| Ameliyattan önceki dönemde                              | 3        | 13        |
| <b>Bilgi alınan konular (n=23)*</b>                     |          |           |
| Kullanım nedeni   | 23       | 100       |
| Kullanım süresi ve ilacın etkileri                      | 2        | 8,7       |
| <b>Bilgi almak istenilen konular (n=85)</b>             |          |           |
| Uygulanma nedeni  | 41       | 48,2      |
| Kullanma süresi ve nasıl kullanılacağı                  | 34       | 39,9      |
| İlacın yan etkileri                                     | 13       | 15,2      |
| Bilgi istemeyen   | 6        | 7         |

\*Yanıtlar birden fazladır. % n sayısına göre alınmıştır.

Hastaların sadece %19'unun kullanılan farmakolojik trombotik profilaksi kapsamında uygulanan ilaç hakkında bilgi aldıkları, %81'inin bilgi almadığı belirlenmiştir. Bilgi alan hastaların %78,2'sinin bilgiyi ameliyathanedeki kliniğe geldiği zaman aldığı, bilgi alan hastaların hepsine kullanım nedeni hakkında bilgi verildiği saptanmıştır. Hastaların bilgi almak istedikleri konular incelendiğinde ise %48,2'sinin farmakolojik trombotik profilaksinin uygulanma nedeni, %39,9'unun ilacı kullanma süresi ve nasıl kullanılacağı hakkında bilgi istedikleri bulunmuştur (Tablo 4).

**Tablo 5.** Hastaların venöz tromboemboli ile ilgili bilgi durumlarına ilişkin özellikleri

| Özellikler  | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---|----------|-----------|
| <b>VTE tanımını bilme durumu (n=140)</b>                                |          |           |
| Bilen   | 26       | 18,5      |
| Bilmeyen  | 114      | 81,4      |
| <b>Bilgi Kaynağı (n=26)</b>   |          |           |
| İnternet  | 6        | 23        |
| Sağlık personeli  | 10       | 38,4      |
| Diğer (hastalar, yazılı kaynaklar, aile üyeleri, arkadaşlar, akrabalar) | 10       | 38,4      |
| <b>VTE risk faktörlerini bilme durumu (n=140)</b>                       |          |           |
| Ameliyat sonrası uzun süre hareketsiz kalmak                            | 14       | 10        |
| Diğer (bacak kırıkları, doğum kontrol hapı, önceden DVT görülmesi)      | 5        | 3,5       |
| Bilmeyen  | 123      | 87,8      |

VTE: Venöz Tromboemboli, DVT: Derin Ven Trombozu, PE: Pulmoner Emboli

**Tablo 5 (devamı).** Hastaların venöz tromboemboli ile ilgili bilgi durumlarına ilişkin özellikleri

| Özellikler   | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--|----------|-----------|
| <b>VTE görülme riskini azaltacak uygulamaları bilme durumu (n=140)</b> |          |           |
| Yatak istirahati   | 4        | 2,8       |
| Yürümek ve bacak egzersizi   | 13       | 9,2       |
| Uygun sıvılar tüketmek   | 1        | 0,7       |
| Bilmeyen   | 123      | 87,8      |
| <b>DVT belirti ve bulgularını bilme durumu (n=140)</b>                 |          |           |
| Şişlik   | 4        | 2,8       |
| Kızamıklık ve sıcaklık   | 2        | 1,4       |
| Ağrı   | 15       | 10,7      |
| Hassasiyet   | 2        | 1,4       |
| Bilmeyen   | 124      | 88,5      |
| <b>PE belirti ve bulgularını bilme durumu (n=140)</b>                  |          |           |
| Nefes almada zorluk  | 1        | 0,7       |
| Göğüs ağrısı   | 1        | 0,7       |
| Çarpıntı   | 2        | 1,4       |
| Terleme  | 1        | 0,7       |
| Anksiyete  | 1        | 0,7       |
| Boğaz ağrısı   | 1        | 0,7       |
| Bilmeyen   | 137      | 97,8      |
| <b>DVT\ PE ile ilgili bilgi isteği olma durumu (n=140)</b>             |          |           |
| Olan   | 104      | 74,2      |
| Olmayan  | 36       | 25,7      |
| <b>Öğrenmek istenilen bilgiler (n=104)</b>                             |          |           |
| DVT\PE tanımı  | 101      | 97,1      |
| Komplikasyonlar  | 18       | 17,3      |
| DVT\PE görülmemesi için yapması gerekenler                             | 3        | 2,8       |

VTE: Venöz Tromboemboli, DVT: Derin Ven Trombozu, PE: Pulmoner Emboli

Hastaların %81,4'ünün VTE tanımını, %87,8'inin VTE risk faktörleri ile VTE riskini azaltmak için yapılması gereken uygulamaları, %88,5'inin DVT, %97,8'inin ise PE belirti ve bulgularını bilmedikleri belirlenmiştir. Bilgi sahibi olan hastaların %38,4'ünün bilgi kaynağının sağlık personeli, %38,4'ünün diğer (hastalar, yazılı kaynaklar, aile üyeleri, arkadaşlar, akrabalar), %23'ünün ise internet olduğu saptanmıştır. Hastaların %74,2'sinin bilgi isteği olduğu, çoğunluğu ise DVT ve PE hakkında bilgi istediklerini bildirmişlerdir (Tablo 5).

## TARTIŞMA

DVT ve PE'yi kapsayan VTE ciddi sonuçlara neden olan ve ameliyat geçiren hastalarda sıklıkla görülebilen bir komplikasyondur. VTE özellikle ortopedik cerrahi sonrası yaygın görülen komplikasyonlardan biridir (20). Aynı zamanda çalışmamızda hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası hastaların düşük, orta ve yüksek dereceli risk altında olduğu belirlenmiştir.

VTE oluşumunda Virchow üçlüsü olarak tanımlanan venöz staz, damar duvarında hasar ve koagülasyonda artma rol oynamaktadır. Cerrahi girişim sırasında verilen pozisyon ve uzun süre hareketsizlik venöz staz ve damar duvarında hasara neden olmaktadır. Aynı zamanda cerrahi girişim sırasındaki kan ve sıvı kaybı da hiperkoagülabileteyi artırarak VTE gelişimine zemin hazırlamaktadır (15).

Yapılan bir çalışmada bir aylık kümülatif VTE insidansının majör ortopedik ameliyatlarda %10, minör ortopedik ameliyatlarda ise % 5 olarak bulunmuştur (21). Çalışmamızda Autar DVT Riski Tanılama Ölçeği'ne göre ameliyat sonrası dönemde hastaların çoğunda birden fazla risk faktörü olduğu; ancak Derin Ven Trombozu Tanılama Kriterleri Formuna göre de DVT gelişmediği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların büyük çoğunluğunun ileri yaş grupta ve normal kilonun üzerinde olduğu belirlenmiştir. Literatürde ileri yaşın VTE için önemli bir risk faktörü olduğu ve insidansın ileri yaş grubunda oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir (22,23). Yine literatürde ortopedik cerrahi hastaları ile yapılan çalışmalarda VTE insidansının ileri yaş grubundaki hastalarda daha yüksek olduğu ve şişmanlığın VTE oluşumu ile ilişkili olduğu saptanmıştır (16,24,25). Hastaların %18,6'sının sigara kullandığı, %96,4'ünün ise düzenli egzersiz yapma alışkanlığının bulunmadığı belirlenmiştir. Sigara vücutta instrensek koagülasyon faktörlerini aktive ederek, plazma fibrinojen ve homosistein seviyesini artırarak pıhtılaşmaya olan eğilimi artırmaktadır (26). Ortopedik cerrahi hastaları ile yapılmış çalışmalarda sigara içen, ameliyat öncesi ve sonrası hareketsiz kalan hastaların ameliyat sonrası VTE açısından risk altında olduğu, aynı zamanda komplikasyonlarda artış gözlendiği vurgulanmaktadır (24,27-29). Çalışmamızda ayrıca ortopedik (bel altı) cerrahi girişim geçirme, oldukça bağımlı (yardıma ihtiyacı var) olma ve cerrahi işlemlerin iki saat ve üzerinde sürmesi risk faktörlerine de sahip olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Altıntaş ve arkadaşları (30) tarafından yapılan çalışmada da hastaların birçok risk faktörüne sahip olduğu, en sık görülen risk faktörleri ise şişmanlık, uzamış immobilizasyon, sigara içme ve venöz yetersizlik olarak belirlenmiştir. Kim ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada ise cerrahi sürenin bağımsız olarak VTE gelişim olasılığını artırdığı saptanmıştır. Nitekim çalışmamızda da hastaların %89,3'ünün ameliyat öncesi dönemde düşük riske sahip iken, ameliyat sonrası dönemde %40,7'sinin orta dereceli riske, %11,4'ünün yüksek dereceli riske sahip oldukları saptanmıştır. Literatürde ameliyat olan hastalarda mekanik tromboprolaksi yöntemlerinden birisi olan kompresyon çorabı kullanımının VTE'nin önlenmesinde etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu kabul edilmektedir (31,32). Çalışmaya katılan hastaların kompresyon çorabı kullanma oranının ameliyat öncesi %2,9 ve ameliyat sonrası %58,6 olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların yarıdan fazlası kompresyon çorabı kullanımı hakkında bilgi sahibi olmadığını, %81,4 oranında kompresyon çorabının neden giyildiğini, %17,1 oranında ise nasıl giyilmesi gerektiği ve çorabı nasıl temin edebileceklerini bilmedikleri saptanmıştır. Oysaki hastaların bu konularda bilgi sahibi olması onların farkındalığını artıracak, çorabın kullanım etkinliğini artıracak, komplikasyon gelişim oranını azaltacaktır. Ayrıca bir kontrendikasyon yoksa sağlık çalışanları tarafından tüm cerrahi girişim geçiren hastalara ameliyat öncesi dönemde kompresyon çorabı önerilmesi, doğru kullanımının gösterilmesi ve hastaları gözlemleyerek gerektiğinde destek olması gerektiği (kanıt düzeyi A) belirtilmektedir (33).

Çalışmaya katılan hastaların ameliyat sonrası ayağa kalkma süresi büyük oranda (%68,5) 17-24 saat iken, %8,5 oranında 24 saatten fazla süre olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda hastaların travmanın şiddeti, ameliyat süreci, ameliyat sonrası ağrı, vücutta bulunan ve hareketi kısıtlayan atel gibi araçların varlığı nedeniyle ameliyat sonrası dönemde ayağa kalkma sürelerinin uzadığı düşünülmektedir. Literatürde hareketsizlik ve egzersiz yetersizliği, VTE için risk faktörleri olarak kabul edilmektedir (34). Bacak egzersizleri, kalbe venöz dönüşü arttırmada güvenli ve etkili bir yöntemdir (34). Ertürk ve ark.'nın (35) çalışmasında diz protezi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası birinci gün yerine sıfıncı günde ayağa kaldırılıp yürütülmelerinin hastanede yatış süresini anlamlı olarak azalttığı belirtilmektedir.

Çalışmaya katılan hastaların ameliyat sonrası farmakolojik tromboprolifaksik ilaç kullanım oranının yüksek olmasına rağmen, hastaların %80,9'unun antikoagülan ilaç kullanımı hakkında bilgilerinin olmadığı saptanmıştır. Gözlemlerimiz sırasında hastaların çoğunluğunun antikoagülan ilaç kullandığını fark etmemiştir. Bu durumun hastaların bilgi eksikliğine bağlı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çalışmamızda hastaların %48,2 oranında ilacın neden uygulandığı, %39,9 oranında uygulama süresi ve nasıl uygulanacağı, %15,2 oranında ilacın yan etkileri ile ilgili bilgi almak istediği belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan hastaların büyük çoğunluğunun VTE ile ilgili bilgi eksikleri olduğu saptanmıştır. Yang ve Kang'ın (36) ortopedi hastaları ile yaptıkları çalışmada da hastaların VTE ile ilgili bilgi puanlarının düşük olduğu belirtilmektedir. Ayrıca çalışmamızda hastaların tamamına yakını (%97,1) VTE'nin ne olduğunu, %17,3 oranında VTE'nin oluşturabileceği komplikasyonları, %2,8 oranında VTE görülmemesi için ne yapmaları gerektiğini öğrenmek istedikleri bulunmuştur. Bu konuda sağlık çalışanlarının bakımın devamlılığı, komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitesinde artma için gerekli yerde hastaları desteklemeleri ve eğitim planlaması yaparak gerekli eğitimleri vermeleri gerektiği düşünülmektedir.

## SONUÇ

VTE'nin tanı ve tedavisi kadar VTE riski altındaki bireylerin bilgilendirilmesi de önemlidir. Bu sayede bireylerin VTE hakkında bilgi düzeyinin artırılması ile uygun koruyucu önlemlerin alınması, hastalığa bağlı morbidite ve mortalitenin azaltılmasında anahtar rol oynayacaktır. Çalışmamızda hastaların VTE açısından birden fazla risk faktörüne sahip olmalarına karşın yüksek oranlarda bilgi eksiklikleri olduğu saptanmıştır. Hastaların VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bu konudaki bilgilerinin eğitimlerle artırılması hastaların bireysel değerlendirme yapmalarını sağlayacak ve böylelikle hastanede ve taburculuk sonrası dönemlerde VTE görülme sıklığı azaltacaktır. Bu bağlamda hemşirelerin VTE risk değerlendirmesi yapması, uygun koruyucu önlemleri alması, hastalara koruyucu önlemlerin etkinliği ve önlemlere uyumsuzluk riski hakkında sözlü ve yazılı bilgi vermesi son derece

önemlidir. Böylelikle hastaların yaşam kalitesi artacak, hastanede kalış süreleri ve sağlık harcamaları azalacaktır. Bu nedenle hastalara gereksinimlerine uygun sözlü ve yazılı bilgilendirmeler yapılması ve hastanelerde konu ile ilgili protokollerin oluşturulması önerilmektedir.

**Yazarların Katkıları:** Fikir/Kavram: N.Ö., M.K.; Tasarım: N.Ö., M.K.; Veri Toplama ve/veya İşleme: N.Ö., M.K.; Analiz ve/veya Yorum: N.Ö., M.K.; Literatür Taraması: N.Ö., M.K.; Makale Yazımı: N.Ö., M.K.; Eleştirel İnceleme: N.Ö., M.K.

## KAYNAKLAR

1. Nisio MD, Es N, Büller HR. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Lancet*. 2016; 388 (10063): 3060-73.
2. Grosse S, Nelson R, Nyarko K, Richardson L, Raskob G. The economic burden of incident venous thromboembolism in the united states: a review of estimated attributable healthcare costs. *Thromb Res*. 2016; 137(1): 3-10.
3. Korkmaz F, Çullu M. Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015; 31(1): 62-82.
4. Özcan S, Kaya Biçer E, Taşkıran E. Derin ven trombozu ve pulmoner emboli. *Totbid Dergisi*. 2019; 18(2): 114-27.
5. Florescu SC, Anastase DM, Munteanu AM, Stoiva LC, Antonescu D. Venous thromboembolism following major orthopedic surgery. *Maedica A Journal of Clinical Medicine*. 2013; 8(2): 189-94.
6. Osman A, Ju W, Sun D, Qi B. Deep venous thrombosis: a literature review. *Int J Clin Exp Med*. 2018; 11(3): 1551-61.
7. Ho WK, Hankey GJ, Lee CH, Eikelboom JW. Venous thromboembolism: diagnosis and management of deep venous thrombosis. *Med J Aus*. 2005; 182(9): 476-81.
8. Stansby G, Donald I. Reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism in medical inpatients. *Clinical Med*. 2019; 19(2): 100-3.
9. Akın S, Horasan E. Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2008; 5(1): 7-11.
10. Sage SL, McGee M, Emed JD. Knowledge of venous thromboembolism prevention among hospitalized patients. *Journal of Vascular Nursing*. 2008; 26(4): 109-17.
11. Ünal B, Ergör G, Horasan Dinç G, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2013.
12. Najafzadeh M, Kim SC, Patterson C, Schneeweiss S, Katz JN, Brick GW, et al. Patients' perception about risks and benefits of antithrombotic treatment for the prevention of venous thromboembolism after orthopedic surgery: a qualitative study. *Bmc Musculoskeletal Disorders*. 2015; 16(319): 1-8.
13. Al-Dorzi HM, Arabi YM. Venous thromboembolism in critically ill patients: risk stratification and prevention. *Critical Care Update*. 2019; 29(1): 135-40.

14. Zurawska U, Parasuraman S, Goldhaber S. Prevention of pulmoner embolism in general surgery patients. *Clinical Update*. 2007; 115(9): 302-7.
15. Gürsoy A, Çilingir D. Cerrahi hastaları için sessiz tehlike: Derin ven trombozu risk azaltıcı hemşirelik bakımı. *Acu Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 9(3): 213-9.
16. Reinout R, Heijboer M, Lubberts B, Guss D, Johnson A, Digiovanni CW. Incidence and risk factors associated with venous thromboembolism after orthopaedic below knee surgery. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. 2019; 27(10): 482-90.
17. Kim J, Khavanin N, Rambachan A, McCarthy R, Mlodinov A, Oliveria GS, et al. Surgical duration and risk of venous thromboembolism. *Jama Surgery*. 2015; 150(2): 110-7.
18. Autar R. The management of deep vein thrombosis: the Autar DVT risk assessment scale re-visited. *Journal of Orthopaedic Nursing*. 2003; 7(3): 114-24.
19. Acun G. Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve prevelansının incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği; 2012.
20. Chen D, Li Q, Rong Z, Yao Y, Xu Z, Shi D, et al. Incidence and risk factors of deep venous thrombosis following arthroscopic posterior cruciate ligament reconstruction. *Medicine*. 2017; 96(22): 1-5.
21. Nemeth B, Lijfering WM, Nelissen RG, Schipper IB, Rosendaal FR, Cessie S, et al. Risk and risk factors associated with recurrent venous thromboembolism following surgery in patients with history of venous thromboembolism. *Jama Network Open*. 2019; 2(5): 193690.
22. Shain ES, Elgazzar SE, Hassan M. Incidence and prevalence of deep venous thrombosis in surgical patients: mixed research design. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. 2017; 6(5): 21-6.
23. Schmitz JK, Lindgren V, Janary PM, Forssblad M, Stalman A. Deep venous thrombosis and pulmonary embolism after anterior cruciate ligament reconstruction incidence, outcome, and risk factors. *The Bone & Joint Journal*. 2019; 101(1): 34-40.
24. Zhang J, Chen Z, Zheng J, Breusch S, Tian J. Risk factors for venous thromboembolism after total hip and total knee arthroplasty: a meta analysis. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2015; 135(6): 759-72.
25. Friedman R, Hess S, Berkowitz S, Homering M. Complication rates after hip or knee arthroplasty in morbidly obese patients. *Clinical Orthopedic Related Res*. 2013; 471(1): 3358.
26. Korkmaz Demir F, Çullu M. Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2015; 31(1): 62-82.
27. Jorgensen C, Kehlet H. Outcomes in smokers and alcohol users after fast-track hip and knee arthroplasty. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2013; 57(5): 631-8.
28. Kapadia B, Johnson A, Naziri Q, Mont M, Delanois R, Bonutti P. Increased revision rates after total knee arthroplasty in patients who smoke. *J Arthroplasty*. 2012; 27(9): 1690-5.
29. Büyükyılmaz F. Risk level analysis for deep vein thrombosis: a study of Turkish patients undergoing major orthopedic surgery. *Journal of Vascular Nursing*. 2015; 33(3): 100-5.
30. Altıntaş F, Gürbüz H, Erdemli B, Atilla B, Ustaoglu R. G, Oziç U. Majör ortopedik cerrahilerde venöz tromboemboli profilaksisi: çok merkezli, prospektif, gözlem çalışması. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2008; 42(5): 322-7.
31. Autar R. A review of the evidence for the efficacy of anti-embolism stockings in venous thromboembolism prevention. *Journal of Orthopaedic Nursing*. 2009; 13(1): 41-9.
32. Giordano NJ. Epidemiology, pathophysiology, stratification, and natural history of pulmonary embolism. *Techniques in Vascular and Interventional Radiology*. 2017; 20(3): 135-40.
33. Altıntaş F, Beyan C, Bozkurt AK, Demir M, Erdemli B, İnce B, ve ark. Ulusal venöz tromboembolizm profilaksi ve tedavi kılavuzu. İstanbul: Diasan; 2010.
34. Koçyiğit A, Atilla B. Venöz tromboembolizm risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Totbid Dergisi*. 2019; 18(5): 473-81.
35. Ertürk C, Yıldırım B, Diril S. Ortopedi ve travmatolojide ameliyat sonrası geliştirilmiş iyileşme. *İkst Dergisi*. 2018; 10(1): 41-7.
36. Yang H, Kang H. Knowledge, health belief, and preventive behavioral intention related to venous thrombo-embolism of the patients with lower limb musculoskeletal system disorders. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2013; 19(4): 531-41.