



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA
VENOZ TROMBO EMBOLİ RİSKİNE YÖNELİK
HEMŞİRELERİN BİLGİ VE
UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ**

ESMA BOZKAYA

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TEMMUZ 2017



**YOĞUN BAKIM HASTALARINDA VENÖZ TROMBO EMBOLİ RİSKİNE
YÖNELİK HEMŞİRELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARININ
BELİRLENMESİ**

Esmā BOZKAYA

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2017

Esma AVCI tarafından hazırlanan “Yoğun Bakım Hastalarında Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından ÖY BİRLİĞİ ÖY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Mevlüde KARADAĞ

Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~.



Başkan: Doç. Dr. Nurcan ÇALIŞKAN

Hemşirelik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~.



Üye: Yrd. Doç. Dr. Hüsnâ ÖZVEREN

Hemşirelik Anabilim Dalı,

Kırıkkale Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum~~.



Tez Savunma Tarihi: 13/07/2017

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Esma BOZKAYA

13/07/2017

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA VENÖZ TROMBO EMBOLİ RİSKİNE YÖNELİK HEMŞİRELERİN BİLGİ VE UYGULAMALARININ BELİRLENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Esmâ BOZKAYA

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2017

ÖZET

Bu araştırma yoğun bakım hastalarında venöz trombo emboli riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma 2-27 Ocak 2017 tarihleri arasında Ankara'daki bir eğitim araştırma hastanesinin yoğun bakım ünitelerinde çalışan 107 hemşireyi kapsamaktadır. Hemşirelere araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formu uygulanmıştır. Hemşirelerin % 70'inin venöz trombo emboli risk faktörleri bilgi puanı, % 31,77'sinin mekanik ve farmakolojik bilgi puanı % 10,3' ünün venöz trombo emboli riskini değerlendirebilme, % 39,25' inin ise venöz trombo emboli toplam bilgi puanı bölümünden 70 ve üzeri puan alarak başarılı oldukları saptanmıştır. Ayrıca hemşirelerin; hastaların yaklaşık yarısının venöz trombo embolinin en sık belirtileri yönünden izlemediği, venöz trombo embolinin riskine ilişkin uygun bakımı yeterince uygulamadığı da bulunmuştur. Sonuç olarak hemşirelerin risk faktörlerini bilmelerine rağmen, klinik ortamda venöz trombo embolinin mekanik ve farmakolojik profilaksi yöntemlerini uygulamalarına karşılık; hastadaki venöz trombo emboli risk faktörlerini tanıyıp risk derecesine uygun bakımı planlamada yetersiz oldukları düşünülmektedir. Venöz trombo emboli ile ilgili her kurumun kendi risk tanılama aracı, kayıt sistemi, profilaksi politikası geliştirmesi ve kullanması; venöz trombo emboli risk değerlendirme, venöz trombo emboli önleyici mekanik ve farmakolojik bakım konusunda eğitim programı geliştirilmesi önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032

Anahtar Kelimeler : Yoğun bakım, VTE ve hemşirelik, VTE bilgisi

Sayfa Adedi : 83

Danışman : Doç. Dr. Mevlüde KARADAĞ

DETERMINATION OF THE KNOWLEDGE AND PRACTICE OF NURSES FOR
VENOUS THROMBO EMBOLIAN RISK IN INTENSIVE CARE DISEASES

(M. Sc. Thesis)

Esma BOZKAYA

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

June 2017

ABSTRACT

This study was conducted as a descriptive study to determine the knowledge and nursing interventions for risk of venous thromboembolism in intensive care patients in an educational research hospital in Ankara. The study includes in 107 nurses who working in intensive care unit. The study was conducted between 2-27 January 2017. The data form developed by the researcher was applied to the nurses. 70% of the nurses were successful by taking the risk factors from the information point section 70 and above; 31,77% from the mechanical and pharmacological information section, 10,3% from the venous thromboembolism risk assessment section; 39,25% from the venous thromboembolism total score. In addition, nurses did not follow half of the patients symptoms of venous thromboembolism and nurses maintain care according to the risk of thromboembolism inadequately. In conclusion, although nurses are aware of venous thromboembolic risk factors, it is possible to recognize the venous thromboembolism risk by evaluating the signs and symptoms of the patient and to be inadequate in planning and implementing appropriate care according to the risk level. It is recommended to develop and use risk identification tools, registration method, prophylaxis policy, it is also recommended to evaluate venous thromboembolic risk assessment, to develop training program about mechanical and pharmacological maintenance to avoid venous thromboemboli by each institution.

Science Code : 1032

Key Words : intensive care, VTE and nursing, VTE knowledge

Page Number : 83

Advisor : Assoc. Prof. Dr. Mevlüde KARADAĞ

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında bilimsel desteğinin yanı sıra manevi desteğini de gördüğüm danışman hocam Doç Dr Mevlüde Karadağ'a,

Yasemin Bozkaya, K. Semanur Türker ve Sümeyye Türker' e;

Araştırmanın yapılması için onay ve destek veren Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Başhekimliği ve Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürüne;

Endokrinoloji ve Metabolik Hastalıklar, Genel Cerrahi Klinikleri;

Reanimasyon, Koroner, Kalp Damar, Genel Cerrahi, Transplantasyon, Beyin Cerrahi, Nöroloji ve Dahiliye, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitelerinde görev yapan başta klinik sorumlu hemşireleri olmak üzere tüm klinik hemşirelerine ve diğer ekip üyelerine;

Her zaman olduğu gibi bu dönemde de yanımda olduklarını bana hissettiren ve desteklerini benden esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Venöz Trombo Emboli Etiyolojisi	7
2.2. VTE Risk Faktörleri.....	8
2.3. VTE Belirti ve Bulguları.....	11
2.4. VTE Komplikasyonları	12
2.5. VTE Tanı Yöntemleri	12
2.5.1. Laboratuvar testi	12
2.5.2. Görüntüleme yöntemleri	13
2.6. VTE Risk Değerlendirmesinde Kullanılan Araçlar	14
2.7. VTE Profilaksisi.....	18
2.7.1. Farmakolojik profilaksi.....	18
2.7.2. Mekanik profilaksi.....	19
2.8. VTE Risk Değerlendirme ve Önlenmesinde Hemşirelik Bakımı	21
3. YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri	25
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	26
3.3. Veri Toplama Araçları	26

	Sayfa
3.4. Veri Toplama Formlarının Ön Uygulaması	27
3.5. Veri Toplama Formlarının Uygulanması	27
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	28
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	43
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	55
6.1. Sonuçlar	55
6.2. Öneriler	57
KAYNAKLAR	59
EKLER.....	67
EK-1. Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi izin yazısı	68
EK-2. Gazi Üniversitesi etik kurul izin yazısı	70
EK-3. Veri toplama formu	73
ÖZGEÇMİŞ	83

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Wells skorlaması.....	16
Çizelge 2.2. Autar ölçeği	17
Çizelge 4.1. Hemşirelerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı	29
Çizelge 4.2. Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE ile ilgili özellikleri	30
Çizelge 4.3. Hemşirelerin VTE bilgi puanlarının dağılımları.....	31
Çizelge 4.4. Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik uygulamalarının dağılımları.....	33
Çizelge 4.5. Hemşirelerin VTE riskini önlemeye yönelik uygulamalarının dağılımı	34
Çizelge 4.6. Hemşirelerin VTE'yi önlemeye ilişkin bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı	35
Çizelge 4.7. Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyodemografik özelliklerine göre VTE bilgi puanlarının dağılımı.....	38
Çizelge 4.8. Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE ilişkin bilgi edinme ve özdeğerlendirmelerine göre VTE bilgi puanlarının dağılımı	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

ml

Açıklamalar

mililitre

Kısaltmalar

ABD

ACCP

AEÇ

aPTT

DMAH

DVT

GDB

HİE

KOAH

PE

PKC

SD

SH

SML

USG

VKİ

VTE

YBÜ

YNOAK

Amerika Birleşik Devletleri

American College of Chest Physicians

Anti embolitik çorap

Aktive edilmiş parsiyel protromboplastin zamanı

Düşük molekül ağırlıklı heparin

Derin ven trombozu

Global Disease of Burden

Hizmet içi eğitim

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı

Pulmoner emboli

Pnömotik kompresyon cihazı

Standart sapma

Standart heparin

Sağlık meslek lisesi

Ultrasonografi

Vücut kitle indeksi

Venöz trombo emboli

Yoğun bakım ünitesi

Yeni nesil oral anti koagülan

1. GİRİŞ

Problem durumu/ Konunun tanımı

Dünyada en sık görülen üç ölümcül hastalıktan biri olan venöz trombo embolizm (VTE), toplum sağlığını tehdit eden ancak önlenabilir bir sağlık sorunudur (Lee ve Zierler, 2010). Literatürde hastaneye yatan hastaların yarısından fazlasında; hastanede ya da taburculuk sonrası 30 gün içinde VTE geliştiği bildirilmektedir (Amin ve Deitelzweig, 2009; Raskob, Angchaisuksiri, Blanco, Buller, Gallus, Hunt ve diğerleri, 2014).

Global Disease of Burden (GBD) 2014 raporunda ise, düşük ve orta gelirli ülkelerde, hastane ilişkili VTE'nin fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak önemli kayıplar oluşturduğu; hatta ilaç yan etkisi, kateter ilişkili kan enfeksiyonu, nozokomiyal enfeksiyonlara bağlı kayıplardan daha fazla kayıplara neden olduğu vurgulanmaktadır. VTE'nin akut ve kronik komplikasyonları, hastanın mortalite, morbidite, ilaç ve tedavi masrafını, hastanede yatma süresini artırmakta dolayısıyla hasta ve toplum için büyük bir yük oluşturmaktadır (Raskob ve diğerleri, 2014).

Dünya genelinde DVT insidansı 160/100000, Avrupa'da > 500000 / yıl iken A.B.D. >1000000 / yıl olarak bulunmuştur (Cohen, 2004). VTE insidansı genel nüfusta yıllık ortalama 10.000 kişide 5,04 iken (Arseven, Öngen, Müsellim ve Okumuş, 2010), Acun (2012)'un Türkiye'de cerrahi hastalar üzerinde yaptığı çalışmada ise derin ven trombozu (DVT) prevalansı % 8, insidans ise % 1,3 olarak belirlenmiştir (Acun, 2012). Ayrıca Arseven ve diğerlerinin (2010) yaptığı çalışmada ülkemizde 40 yaşın üzerindeki nüfusun artış göstermesi nedeniyle VTE olgularının da artmasının beklenebileceğini ifade etmişlerdir.

VTE; en sık cerrahi ve santral veya periferik kateter uygulanması, diyaliz gibi tıbbi nedenlere bağlı gelişmesine karşın; yaş, genetik, şişmanlık, yolculuk, hemşire-öğretmen gibi uzun süre ayakta kalınan ya da sürekli oturulan mesleklerde çalışma sonucunda kan akımının etkilenmesine bağlı VTE riskini artırdığından sağlıklı bireyleri de etkileyebilmektedir (Diz-Küçükkaya, 2010). VTE oluşumunda temel neden venöz staz, hiperkoagülopati ve endotel hasarı yer almasına karşın başta kanser, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), vasküler yaralanma gibi hastaya ait faktörler, travma, major-

minör cerrahi, anestezi tipi, süresi, invazif işlemler gibi faktörler kadar bir çok neden VTE riskini artırmaktadır (Cohen, Tapson, Bergmann, Goldhaber, Kakkar, 2008; Raskob ve diğerleri, 2014).

Cerrahi ya da dahili yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) bulunan hastalar en az iki ya da daha fazla risk faktörüne sahip oldukları için, diğer ünitelerdeki hasta gruplarına göre daha fazla VTE riski altındadırlar (Şenoğlu, Köse, Zincircioğlu ve Erbay, 2014; Minet, Potton, Bonadona, Hamidfar-Roy, Somohano, Lugosi, ve diğerleri, 2015). Yoğun bakımda VTE insidansı ile ilgili çalışmalar literatürde yer almasa da, genellikle DVT üzerine odaklanılmakta ve YBÜ’de DVT insidansı %5 ila 31 arasında değişmektedir (Cook, Crowther, Meade, Rabbat, Griffith, Schiff ve diğerleri, 2005; Minet ve diğerleri, 2015).

VTE’ nin akut ve kronik komplikasyonları, hastanın mortalite, morbidite, ilaç ve tedavi maliyetini, YBÜ’ de yatma süresini artırmakta dolayısıyla hasta ve toplum için büyük bir yük oluşturmaktadır. VTE’ye bağlı pulmoner emboli, post trombotik sendrom, venöz ülser gibi hastalıkların oluşturduğu yükü azaltmak, VTE gelişmesini önlemek için hastayı VTE riski yönünden değerlendirerek risk derecesine uygun mekanik ve farmakolojik profilaksi yöntemlerinin başlanması gibi birincil korumanın yanı sıra; doğru tanı, akut trombozun uygun tedavisi gibi ikincil koruma yaklaşımıyla olanaklıdır (Ho, Hankey, Lee ve Eikelboom, 2005; Kılıç, Kapusuz ve Hasanoğlu, 2014; Raskob ve diğerleri, 2014).

Günümüzde VTE risklerinin iyi tanımlanmış ve tromboprofilaksinin öneminin anlaşılmış olmasına karşın koruyucu tedavi hem dünyada hem de Türkiye’ de ihmal edilmektedir. Uluslar arası çok merkezli bir çalışmaya göre, Türkiye’ de VTE profilaksisine uygun koruyucu tedavi uygulanan hasta oranının cerrahi için % 58,5, dahiliye için % 39,5 olduğu ve Türkiye’ nin VTE profilaksisini en çok ihmal eden ülkelerden biri olduğu belirlenmiştir (Cohen ve diğerleri, 2008). Dolayısıyla önlenabilir bir hastalık olan VTE’ nin tanı ve tedavisi kadar VTE riski altındaki bireylerin korunması da önemlidir. Bu nedenle VTE’ nin risk değerlendirilmesinin ve uygun koruyucu önlemlerin alınması, hastalığa bağlı morbidite ve ölümlerin azaltılmasında anahtar rol oynamaktadır.

VTE risk değerlendirmesinin yapılması ve uygun koruyucu önlemlerin alınması, komplikasyonların önlenmesi, VTE’ nin tedavi ve rehabilitasyon maliyetinden daha ucuz ve kolaydır. Uygun koruyucu önlemlerin alınması ile hastaların yarısında VTE gelişimi

önlendiğinde tüm maliyetin % 25 oranında azaltılacağı belirtilmiştir (Akkurt, Altın, Arbak, Arseven, Bakırtaş ve Başer, 2010). VTE acil tedavi gerektiren, ancak asemptomatik seyredebildiğinden tanısı zor olabilen bir hastalıktır. VTE'nin erken tanısı hastaların risk faktörleri yönünden yakından değerlendirilmesi ile kolaylaşacaktır (Akın ve Horasan, 2008). Risk altındaki hastaların belirlenmesi için risk değerlendirme formlarının oluşturulması ve kullanılmasının yaygınlaştırılması gereklidir (Akkurt ve diğerleri, 2010).

Çoğunlukla asemptomatik seyreden VTE ve komplikasyonlarının önlenmesinde, erken tanı sürecinde tedavi ve bakım harcamalarının azaltılmasında hemşirelerin önemli rol ve sorumlulukları vardır (Akın ve Horasan 2008). Hemşireler; hastalarla sürekli iletişim halinde olmaları nedeniyle hastalarda ani gelişebilecek durum veya komplikasyonları erken dönemde fark etme, etkin müdahale etme, hekime bildirme gibi kilit görevler üstlenirler. Hemşireler kliniklerde yatan tüm hastaları VTE riski yönünden değerlendirmeli, hastaların VTE risk düzeyi kayıt altına almalı, hastalara VTE risk düzeyine göre bakım planlamalıdır. Ayrıca ağrı, ödem, kızarıklık, hassasiyet, venöz dolgunluk gibi VTE belirti ve bulgularının tanımlanması için rutin fizik muayene yaparak, VTE belirti ve bulguları izlemelidir. Venöz geri dönüşü desteklemek için hastalara aktif veya pasif range of motion (ROM) egzersizi yaptırmalı, kontrendikasyon yoksa erken mobilizasyona teşvik etmelidir. Yastanın durumuna göre yukarıdaki önlemlere ilave olarak anti embolitik çorap (AEC) ya da pnömotik kompresyon cihazları kullanılmalıdır. Hekim istemine göre antikoagülan tedavisi uygulanabilir. Eğer hasta da VTE belirti ve bulguları varsa, hekimle iş birliği yapılarak uygun tedavi başlatılmalıdır. Ayrıca tedaviye ve VTE'ye ait komplikasyonlar önlenmeye, komplikasyonların erken tanı ve tedavisine ilişkin girişimler başlatılmalıdır (JBI,2008; NICE CG92, 2016; Venous Thromboembolism Policy V4, 2015). Bunların yanı sıra hemşireler; hasta ve hasta yakınlarına VTE riskini önlemeye yönelik uygun koruyucu önlemlerin alınması, hastalara koruyucu önlemlerin etkinliği ve VTE komplikasyonları hakkında sözlü ve yazılı bilgi vermelidir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016). Literatür; yatan tüm hastalara VTE risk değerlendirmesi yapılması, kurumun belirlediği VTE risk değerlendirme skalasını kullanarak hastaların risklerinin belirlenmesi, hasta takip formları oluşturulması tavsiye etmektedir (Baysari, 2016; JBI,2008; Lee ve diğerleri, 2014; NICE CG92, 2016).

Ancak Eryiğit' in (2006) yaptığı çalışmada, cerrahi ve dahiliye kliniklerde çalışan toplam 120 hemşireye anket uygulanmış; VTE' nin fizyopatolojisiyle ilgili hemşirelerde genel bir

bilgi eksikliği olduğu, ancak araştırmaya katılan hemşirelerin hiçbirinin VTE ile ilgili hizmet içi eğitim almadığı belirlenmiştir. Joint Comission' ın tüm yatan hastalara VTE yönünden risk değerlendirmesi yapılması gerektiğini vurgulamasına rağmen Lee, Grochow, Drake, Johnson, Reed ve Servellen' in yaptığı (2014) çalışmada kanıta dayalı bilgiler ile yapılan hemşirelik uygulamaları arasında çok büyük farklılıklar olduğunu saptamışlardır.

Hemşirelerin VTE risk değerlendirilmesini yaparak uygun koruyucu önlemlerin uygulamasını sağlamaları gerekir. Ancak klinik gözlemlerimiz hemşirelerin bu uygulanmalara ilişkin çeşitli sıkıntılar yaşadığı; VTE'ye ilişkin bilgi ve profilaksi uygulamalarındaki becerilerde eksiklikler olduğu yönündedir. Lee ve diğerlerinin (2014) 221 hemşire ile yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan hemşirelerin yaklaşık yarısının VTE ile ilgili daha önce eğitim almadığı, hemşirelerde bilgi eksikliği olduğu ayrıca bazı hemşirelerin hastaları VTE yönünden hiç değerlendirmedikleri bulunmuştur. Değerlendirme yapamama nedeni olarak da; çalıştıkları kurumda VTE riski değerlendirme formu olmamasını göstermişlerdir. Bazı hemşireler ise hastaları VTE riski yönünden değerlendirmenin hemşirenin rolü olmadığını, hekime özgü bir rol olduğunu, dolayısıyla da VTE risk değerlendirmesi için hekim istemi olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Erek-Kazan ve Görgülü' nün (2009) yaptıkları çalışmada ise hemşirelerin VTE profilaksisinde kullanılan subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu uygulamasına ilişkin becerileri değerlendirilmiştir. Hemşirelerin, subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu uygulamasında uygun enjeksiyon bölgesini seçemediği, iğneyi yanlış açı ile dokuya batırdığı ve konu ile ilgili hizmet içi eğitim almadığı saptanmıştır. Oysaki hastayı riskler yönünden değerlendirmek, komplikasyonlar yönünden uyanık olmak ve hastaya/yakınına eğitim vermek, hastayı korumak hemşirenin birincil görevleri arasında yer almaktadır.

Literatür sonuçları ve klinik gözlemlerimiz, hemşirelerin VTE risk değerlendirilmesi ve uygun koruyucu önlemleri hakkında bilgi açığı olduğunu göstermektedir (Eryiğit, 2006; Erek-Kazan ve Görgülü, 2009; Lee ve diğerleri, 2014). Yapılan literatür araştırmasında da Türkiye'de yoğun bakım hastalarında VTE riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesine ilişkin bir çalışma bulunmadığı, uluslararası literatürde ise kısıtlı olduğu belirlenmiştir (D'Souza, 2015; Lee ve diğerleri, 2014).

Hemşirelerin VTE riski ve VTE'yi önlemeye ilişkin uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması; hastaların erken taburcu olması, iyileşme sürecinin kısılması, komplikasyonların önlenmesi nedeniyle hastaların yaşam kalitesinin artması ve hastane kaynaklarının maliyet etkin kullanılması açısından faydalıdır.

Araştırmanın amacı

Bu çalışma yoğun bakım hastalarında venoz trombo emboli riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt bulunmaya çalışılmıştır:

- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyi nedir?
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik bilgi puan ortalaması nedir?
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik yaptığı uygulamalar nelerdir?
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?

Araştırmanın önemi

VTE hastaneye yatan hastaların yarısından fazlasında gelişen (Amin ve Deitelzweig; 2009) ve toplum sağlığını tehdit etmesinin yanında önlenabilir bir sağlık sorunudur. VTE' nin önlenmesinde risk değerlendirmesinin yapılabilmesi, ilaç ve mekanik yöntemlerin doğru kullanılabilmesi, hastalığa ve tedavilerine ilişkin komplikasyonların erken belirtileri hakkında hastalara bilgi verilebilmesi için hemşirelerin VTE konusunda bilgi sahibi olması gerekir. Ancak, Türkiye'de hemşirelerin VTE' ye ilişkin bilgi ve uygulamalarını değerlendiren sınırlı sayıda araştırma olduğu bulunmuştur (Eryiğit, 2006; Dirimeşe, 2011; Acun, 2012).

Ayrıca yapılan literatür taramasında Türkiye'de yoğun bakım hastalarında venoz trombo emboli riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesine ilişkin bir çalışma bulunmadığı, uluslararası literatürde ise kısıtlı olduğu belirlenmiştir (D'Souza, 2015; Lee ve diğerleri, 2014). Oldukça önemli bir sağlık problemi olan VTE sorununa dikkat çekerken, oluşturulacak hasta eğitim programlarına rehber olunması, ulusal ve

uluslararası hemşirelik literatürüne katkı ve yarar sağlayacağı düşünülerek bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

Sınırlılıklar

Kavramsal sınırlılıklar

- Literatür taraması araştırmacının ulaştığı kaynaklarla sınırlıdır.

Yöntemsel sınırlılıklar

- Araştırma tek merkezde yapılmıştır.
- Araştırma Ankara'da bir üniversite hastanesinde yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşireler üzerinde yapıldığı için araştırma sonuçları tüm hemşirelere ve hastanelere genellenemez.
- Değerlendirmeler, çalışanların verdikleri yanıtlara dayanarak yapılmıştır.

Tanımlar

- Tromboz: Damar içinde kan pıhtısının oluşması (Hall, 2011)
- Derin Ven Trombozu (DVT): Derin venlerin tromboz nedeniyle kısmen ya da tamamen tıkanması durumu (Hall, 2011)
- Pulmoner Emboli (PE): Trombüsün pulmoner arter ve arteriyollere gelmesi durumu (Hall, 2011)
- Venöz trombo emboli (VTE): Venöz dolaşımda dolaşan tüm patolojik trombozların genel adı, Hem DVT'yi hem de PE'yi kapsayan bir durum (Hall, 2011)
- Anti Embolitik Çorap: VTE' yi önlemek için tasarlanmış bilekte en yüksek basınç oluşturup yukarı doğru çıktıkça basıncı azaltan diz altı, diz üstü vb birçok çeşidi olan elastik ürün (JBI,2008)
- Pnomotik Kompresyon Cihazı: VTE' yi önlemek, venöz dönüşü desteklemek için tasarlanmış aralıklı hava basıncı uygulayan cihaz ve bacağı saran sentetik, içi havayı dağıtan hortumlarla döşenmiş elastik olmayan ürün (JBI,2008)

2. GENEL BİLGİLER

VTE' nin çeşitli hastalıklara yol açarak insanların yaşam kalitesini düşürdüğü, mortalite ve morbiditeyi artırdığı (Raskob ve diğerleri, 2014; Amin ve Deitelzweig 2009; Altıntaş, Beyan, Bozkurt, Demir, Erdemli ve İnce, 2010) bilinmektedir.

VTE venöz sistemde oluşan trombüs kaynaklı bir olaydır. Trombüs; vasküler sistemde oluşan anormal pıhtıya verilen isimdir. Pıhtı oluştuktan sonra kan akımı pıhtıyı yerinden koparıp dolaşım sistemine katar. Vasküler sistemde serbest dolanan pıhtılara 'emboli' adı verilir. Sol kalp kökenli emboliler genellikle beyin, böbrek ya da başka dokudaki arter/arteriyoller tıkayabilir, akut inme, böbrek hasarı veya etkilediği dokuya göre semptomlar belirir. Venöz sistemdeki emboliler ise genellikle derin venleri tıkayarak 'derin ven trombozu'na (DVT) ya da küçük dolaşıma geçerek pulmoner arterleri-arteriyoller tıkayarak 'pulmoner emboli'ye (PE) neden olur. Venöz trombo emboli kavramı ise DVT ve PE kapsayan ifadedir (Hall, 2011).

2.1. Venöz Trombo Emboli Etiyolojisi

Virchow 1916'da trombüse 3 faktörün (hiperkoagülabilité, akımda staz ve ven duvarındaki değişiklikler) neden olduğunu ileri sürmüştür. Bu faktörler Virchow triadı olarak adlandırılır:

Hiperkoagülabilité: prokoagülan ve antikoagülan sistem arasındaki hassas dengenin bozulmasıyla kanın koagülasyona eğilimi artar. Oral kontraseptifler (östrojen kullanımı), kemoterapötik ilaçlar hiperkoagülasyona neden olarak VTE oluşumunu destekler (Hall, 2011). Travma, yanık, cerrahi gibi katabolik olaylar nedeniyle pıhtılaşma faktörlerinin sayısı ya da miktarının artması, pıhtılaşma mekanizmasını oluşturan faktörlerin azlığı ya da yokluğu (trombositopeni, Protein C-S, antitrombin III vs), ileri yaş (>40 yaş) hiperkoagülasyona neden olarak VTE' ye neden olur (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Çakır, 2011; Hall, 2011).

Akımda Staz: Kan akımının yavaşlaması ile pıhtılaşma faktörleri birikmeye başlar ve aktifleşip trombozu başlatabilirler. Uzun süren yatak istirahati ve hareketsizlik, serebro

vasküler olay, yolculuk, gebelik, cerrahi, pelvik tümörler, kalp yetmezliği gibi hastalıklar özellikle bacak venlerinde staz oluşturur (Hall, 2011).

Damar Duvarında Değişiklikler: Damar duvarının elastikiyetinin azalması ve dilatasyon gelişmesi nedeniyle kan akımında staz oluşturur. Kas kütlesindeki azalma venöz pompa etkisinin azalması sonucu kan akımı yavaşlar. Ayrıca damar yaralanması, cerrahi, yanık, kırık, tümör, hastaya santral venöz kateter yerleştirilmesi gibi durumlar damar endotelinde pürüze yol açarak trombosit adhezyonuna yol açar (Hall, 2011).

2.2. VTE Risk Faktörleri

Genetik: VTE' nin patogeneze bakıldığında risk faktörleri kalıtsal ve kazanılmış risk faktörleri şeklinde sınıflandırılabilir. Kalıtsal risk faktörlerinden Faktör V Leiden ve protrombin G20210A gen mutasyonu, protein C, protein S ve antitrombin-III eksikliği bulunan bireyler venöz trombo emboli açısından yüksek risk taşırlar (Öner, Kaya, Doğan ve Numanoğlu 2003). Aile öyküsü olan bireylerde VTE görülme riski iki üç kat artmaktadır (Linnemann, Weingarz, Schindewolf, Schwonberg, Weber, Herrmann ve Lindhoff-Last, 2014).

Cinsiyet: Kazanılmış risk faktörlerinden cinsiyet incelendiğinde; VTE görülme oranı her iki cinsiyette aynıdır. Ancak VTE, genç yaşta kadınlar oral kontraseptif kullanımı, hormon replasman tedavisi alma, gebelik, doğum gibi nedenlere bağlı olarak genç yaşta erkekler göre daha fazla görülmektedir (Linnemann ve diğerleri, 2014).

Yaş: Yaş arttıkça VTE görülme riski artmaktadır. Yaşa bağlı vasküler yapıdaki değişim, kan akışındaki değişim, kanın koagülasyon eğilimi, malignitelerin, inme, kalp yetmezliği, böbrek fonksiyon bozuklukları, diyabetes mellitusun artması tromboza yatkınlığı artırır (Dirimeşe, 2011; Linnemann ve diğerleri, 2014, Choudry, Job ve Yahia, 2013; Leibson, Petterson, Smith, Bailey, Ashrani ve Heit 2012; Lee ve Zierler, 2010). Linnemann ve diğerleri, yaptıkları çalışmada VTE gözlemlenen 1500 hasta incelendiğinde 30 yaş altı VTE görülme %1,3 iken bu oran 70 yaş üstü bireylerde %34 olmaktadır. 30 yaş altındaki hastalarda görülen VTE; trombofili, ailesel VTE öyküsü, oral kontraseptifler ve genç yaşta gebelik nedenleriyle ilişkilendirilmektedir (Linnemann ve diğerleri, 2014).

Şişmanlık: VTE risk faktörlerindendir. Bireyin diğer risk faktörlerine sahip olması bu riski artırmaktadır. Abdollahi, Cushman ve Rosendaal (2003)' ın yaptıkları 454 hastanın incelendiği çalışmada vücut kitle indeksi (VKİ) >30 olması VTE riskini en az 2 kat arttığı bulunmuştur. Örneğin şişman olan bireyler oral kontraseptif (OKS) kullandığında, OKS kullanmayan bireylere göre VTE riskinin 10 kat fazla olduğu bulunmuştur (Abdollahi ve diğerleri, 2003). White, Zhou ve Gage' nin (2004) yaptıkları bir kohort çalışmasında 65 yaş üstü major cerrahi olan bireyler incelenmiş (Dünya Sağlık Örgütü VKİ >25 obez olarak sınıflandırır), total kalça artroplastisinden sonra VTE gelişiminde VKİ >25 olan bireylerde VTE gelişme oranını çok yükseldiğini belirtmiştir (White, Zhou ve Gage, 2004). Ayrıca literatürde artmış kolesterol ve trigliserid seviyelerinin VTE oluşumunda rol oynayabileceği kolesterol ve trigliserid seviyelerinin normal seviyelerde tutulması VTE önlemede yararlı olabileceği ifade edilmektedir (Ekim, Yılmaz, Ekim ve Özdemir, 2015).

Hareketsizlik: Hareketsizliğin, hastalık, yolculuk, mesleğe bağlı ayakta kalma veya çok oturma gibi faktörlerin VTE' ye yol açacağını ifade eden çalışmalar mevcuttur (Şener, Doğulu ve Demirhan, 2013; Ekim ve diğerleri, 2015). Büyük cerrahi operasyonundan sonra postoperatif dönemde hareket kısıtlılığı, özellikle yaşlılarda ve VTE öyküsü olan hastalarda VTE riskini artırmaktadır. Genç ve orta yaşlı hastalarda, alt ekstremitte hasarı hareket kısıtlılığına yol açan en yaygın nedenlerdir ve VTE için güçlü risk faktörleri olarak tanımlanmıştır. Geriatrik hastalara bakım veren 10 hastanenin yer aldığı çok merkezli bir çalışmada, hareketliliğin kısıtlanması, yaşlılarda VTE için belirgin bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Weill-Engerer, Meaume, Lahlou, Piette, Saint-Jean, Sachet ve diğerleri, 2004). Ayrıca özellikle uçak yolculuğunda, oturma pozisyonu (koltuk kompresyonuna bağlı akımın yavaşlaması), dehidrate kalma, yüksek irtifa-hipoksi-venöz dilatasyona bağlı oluşan stazın VTE fizyopatolojisini açıklayabileceği ifade edilmiştir (Ursavaş ve Özyardımcı, 2004).

Gebelik: VTE için önlenebilir bir risk faktörüdür. Ayrıca VTE anne ölümlerinde önde gelen bir sorundur. Tüm gebelere VTE profilaksisi uygulanmalıdır. Gebe olan ve olmayan kadınlar kıyaslandığında, gebelik süresince kadınlar 4 kat daha fazla VTE riskine sahip olduğu belirlenmiştir. VTE insidansı 1000 doğumda 2 olmakla beraber, anne ölümlerinin yaklaşık %10' undan sorumlu olduğu, annede tromboz öyküsünün bulunması VTE riskini %2' den %12' ye artırdığı belirtilmektedir (Chandrarajan ve Nelson-Piercy, 2015). Ayrıca son yıllarda postmenopozal hormon tedavisinin (HT) meme kanseri, serebro vasküler olay,

VTE riskini arttırdığı saptanınca kullanımı azalmıştır. Oral östrojenler, özellikle tedavinin ilk yılında VTE riskini artırmaktadır (Canonico, 2015).

Kanser: Kanser hastalarında radyoterapi verilmesi, kemoterapi ilaçları, santral katater yerleştirilmesi, hormonal tedavi, cerrahi nedeniyle venöz tromboemboli riski artar. Kanser hastalarında santral veya periferik kateter yerleştirilmesi, damar lümenini daraltarak akımın yavaşlamasına yol açar ve bu nedenle tromboz riski artar. Ayrıca, kateterin yerleştirilmesi sırasında oluşan vasküler hasar sonucunda prokoagülan maddeler salınır ve tromboz eğilimi artar. Uygulanan kemoterapi ilaçları endotel hasarı yapabilir, kanın viskozitesini artırabilir ya da kandaki prokoagülan ve antikoagülan maddeler arasındaki dengeyi bozarak pıhtılaşmayı artırabilir (Okutan ve Ayten, 2014; Linnemann ve diğerleri, 2014). Kanser hastalarıyla kanser olmayanlar kıyaslandığında VTE riski yaklaşık yedi kat artmıştır. Risk oranı akciğer, meme, prostat, kolorektal kanserlerde ve metastazlı olgularda artmaktadır (Linnemann ve diğerleri, 2014; Altıntaş ve diğerleri, 2010).

Cerrahi: VTE açısından cerrahi tek başına en önemli kazanılmış risk faktörüdür. Hastanın yaşı, kilosu, sigara kullanımı, diabetes mellitus, kalp yetmezliği, etnik köken etkenlerinin yanı sıra ameliyatın 30 dakikadan uzun sürmesi, anestezi tipi, hastanın ameliyattaki pozisyonu, ameliyatın büyüklüğü VTE gelişimini etkileyen faktörlerdendir. Örneğin tromboprofilaksi uygulanmayan genel cerrahi operasyonlarında ameliyat sonrası VTE gelişme prevalansı %10-40 oranında iken kalça veya diz artroplastisi gibi ortopedik cerrahi hastalarında ameliyattan sonra 7-14 gün içinde VTE gelişme sıklığı %40-60' tır (Altıntaş ve diğerleri, 2010). Ayrıca genel anestezi lokal anesteziye oranla daha çok VTE gelişme riskini artırır. Ayrıca ameliyat süresinin 45 dakikadan fazla olması, ameliyat pozisyonu, ameliyatın ortopedi, jinekoloji, kardiyovasküler veya üroloji olması VTE riskini artırmaktadır (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Dirimeşe, 2011).

Yoğun bakım hastaları; hastaların büyük bir kısmı VTE için majör risk faktörüne sahiptir ve bunların da çoğunun sahip olduğu risk faktörü sayısı birden fazladır. Hastaların çoğu trombofili, inflamasyon, kanser, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kalp yetmezliği, enfeksiyonlar gibi birçok dahili hastalık, ileri yaş, şişmanlık, hareketsizlik gibi hastaya ait faktörler, cerrahi girişimler, santral kateterizasyon, travma gibi bir çok nedenden dolayı VTE riski taşırlar. Bunların yanında santral venöz kateterizasyon, mekanik ventilasyon, sedatif ve paralitik tedavi gibi yoğun bakıma özel uygulama ve

işlemler nedeniyle bu risk artmaktadır. Örneğin medikal sedasyon uygulanması sonucu dolaşım yavaşlar, parasempatik aktivasyon gerçekleşir, kaslar gevşer ve kas iskelet pompası devre dışı kalabilir. Ayrıca hastaya yoğun ilaç verebilmek için santral kateterizasyon uygulanması damar çeperine hasar verir, uygulanan taraftaki ekstremitenin dolaşımını etkiler. Kateterin lümen sayısı arttıkça VTE riski artmaktadır (Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu 2010).

Yoğun bakıma yatış ile ilişkili VTE riskini azaltmak için santral venöz kateterizasyon, sedasyon gibi işlemler en düşük düzeyde tutulmalıdır. Yoğun bakıma yatan her hasta VTE riski yönünden değerlendirilmeli, uygun profilaksi yöntemi seçilmeli, tek başına mekanik yöntem yerine kanama gibi kontrendikasyon yok ise kombine tedavi seçilmeli, hastanın VTE riski ve uygulanan tromboprofilaksi yöntemi gözden geçirilmeli, yapılacak girişimsel işlemler nedeniyle tromboprofilaksiye ara verilmemelidir (Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu 2010; NICE CG92, 2016; Venous Thromboembolism Policy V4, 2015).

2.3. VTE Belirti ve Bulguları

VTE' nin belirtileri tıkalı venlerin bulunduğu yere göre değişiklik gösterir. Hiçbir semptom bulunmayacağı gibi genellikle şiddetli ağrı, şişme, ısı ve renk değişikliği, kızarıklık, sistemik iltihabı bulgular, öksürük, bayılma görülebilir. Altta yatan kardiyak bir hastalık tanı koymayı geciktirir. Genellikle tıkanıklığa bağlı ekstremitte şişmesi sonucu iki ekstremitte arasında çap farkı vardır, venler dilatedir. Venöz dönüşün ciddi oranda azaldığı için masif ödem, koyu kırmızı bir renk, şiddetli ağrı ve ateş gelişir, derin venler hassastır, etkilenen bölgeden aşağıda kalan venler dolgundur (Şahin, 2014; Eryiğit, 2006).

Klinik belirtiler asemptomatik olabileceği gibi;

- Ağrı, ödem
- Nabızların alınamaması
- Sertlik ve bacakta çap artışı
- Isı artışı ve hassasiyet
- Homans belirtisi: Ayağın dorsifleksiyonu ile ağrı artışı
- Venöz obstrüksiyon nedeni ile etkilenen bölgeden aşağısının kırmızı, mor renk görünümü

- Phlegmasia Cerule Dolens: Massif iliofemoral tutulum sonucu ciddi ödem ile birlikte şiddetli ağrı, iskemi, siyanoz gelişir.
- Venöz Gangren: Tedavi edilmeyen venöz trombus sonucu ayak ve parmaklarda gangren gelişebilir (Bayrak, Gökalp ve Gürbüz, 2009).

2.4. VTE Komplikasyonları

Venöz trombo emboli ileri dönemde venöz yetmezliğe yol açmaktadır. Gelişen bu yetmezlik nedeniyle bacaklarda kalıcı şişlik, ağrı ve yaralar meydana gelmektedir. Bu duruma ‘posttrombotik sendrom’ ya da ‘venöz yetmezlik’ denir. Venöz yetmezlik hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkilerken sağlık bakım masraflarını arttırır. Hastanın çalışan bir kişi olması durumunda iş gücü kaybı oluşturur, bireyin ailesine sosyal ve ekonomik bakım yükü yaratır. Venlerde oluşan tromboz, akciğerlere giderek hayati tehlikeye yol açan pulmoner emboliye neden olabilmektedir. Pulmoner embolinin belirtileri arasında ani gelişen nefes darlığı, kanlı öksürük (pembe köpüklü), kaburgaların nefes alıp verme sırasında çekilmesi, taşikardi, takipne, dipne, terleme, senkop, ani çökme- yığılma, göğüs ağrısı, sayılabilir. Ağrı batıcıdır ve nefes almakla şiddetlenir. Pulmoner emboli, hastanın acilen hastaneye yatırılmasını gerektiren ciddi ve ölümcül olabilen bir durumdur (Şahin, 2014; Eryiğit, 2006).

2.5. VTE Tanı Yöntemleri

2.5.1. Laboratuvar testi

VTE’ nin tanı yöntemlerine ilişkin laboratuvar testlerinden spesifik bir kan testi yoktur ancak; fibrin yıkım ürünü olan D-dimer oranı, VTE ve PE tanısında kullanılmaktadır. D-dimer oranı, hastanın klinik açıdan riski ve kompresyon ultrasonografisi ile birleştirildiğinde DVT ve PE tanısını yüksek oranda belirler. Ancak D-dimer seviyesi kronik renal yetmezlik, enfeksiyon, gebelik, kanser, cerrahi gibi nedenlerle fizyolojik olarak yüksek olduğu için tek başına tanılama için kullanılamaz (Çakır, 2011; Yaşar ve Talay, 2015; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010).

2.5.2. Görüntüleme yöntemleri

VTE'nin tanı yöntemlerine ilişkin görüntüleme yöntemleri invazif ve noninvazif görüntüleme yöntemleri olmak üzere iki başlıkta incelenebilir.

İnvazif görüntüleme yöntemleri

Kontrastlı venografi VTE tanısı koymada altın standart kabul edilmesine rağmen girişimsel olmayan yöntemlerin artması ve bu yöntemlerin de sensivitesi ve spesifitesinin yüksek olması, kolay uygulanması, tekrar edilebilmesi gibi nedenle tercih edilmektedir. Venografinin girişimsel/ invaziv olmasının yanında ağırlı bir işlem olması, donanıma gerek duyulması, değerlendirmede tecrübeli elemana ihtiyaç olması nedeniyle tercih edilememektedir (Demir, 2003; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010; Çakır,2011).

İyod125 kullanırken; İyod125 ile işaretlenmiş fibrinojen'in enjekte edilmesi ve radyoizotopik fibrinojenin trombüs oluşturması ve bu radyoaktivitenin yüzeyel detektörlerle ölçülmesi şeklinde uygulanır. Fibrinojen preparatlarının viral ajanlarla bulaşması, uygulamadaki zorluklar ve en önemlisi de spesifitesi azdır. Bu nedenlerden dolayı klinikte kullanım sınırlıdır (Demir, 2003).

Bilgisayarlı tomografinin batın ve pelviste bulunan venlerdeki trombüsü saptamada yeni trombüsün eskisinden ayırt edilebilmesi gibi yönlerden avantajları vardır. Kontrast madde alerjisi olan hastalarda kontraendikedir. Pahalı bir tanılama yöntemi olması nedeniyle VTE tanılmasında kullanılmaz, abdominal ve toraks bölgesi görüntülenmesinin üstünlüğünden dolayı pulmoner emboli de ilk tercih sebebidir (Çakır,2011; Demir, 2003; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010).

Noninvazif görüntüleme yöntemleri

VTE tanısında kullanılan çeşitli ultrasonografi (USG) tipleri (konvansiyonel, dupleks ve renkli-doppler USG) vardır. VTE tanısında en tercih edilen, en kolay ve güvenilir yöntem doppler ultrasonografidir. Doppler ultrasonografi ile derin ven trombozu tanısı ağrısız, kolay, ucuz ve doğru bir şekilde konulabilir. VTE tanısında venlerin hafif bir basınçla, komprese edilip edilememesi tanıda yardımcı olmaktadır. Popliteal veya daha üst seviyedeki venlerde komprese edilemeyen bir segmentin bulunması VTE tanısı koydurur.

Gebelerde tanılama için sensitivitesi (%95) ve spesifitesi (>% 95) yüksektir. Girişimsel olmaması, her yerde yapılabilmesi, ucuz olması ve tekrarlanabilmesi gibi avantajlarının yanında, sensitivitesi uygulayan kişiye bağlı olması dezavantajlarından (Demir, 2003, Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010; Çakır, 2011).

İmpedans pletismografi yöntemi alt ekstremitelerdeki hacim değişimini belirleyen bir yöntemdir. Venlerdeki trombozu göstermesi açısından sensitivitesi ve spesifitesi (%90-100) yüksektir. Doğru sonuç için muayene edilen damarın önceden tromboz geçirmemiş olması gerekir ve tecrübeli elemana ihtiyaç vardır (Demir, 2003; Çakır, 2011).

Magnetik rezonans görüntüleme yöntemi femoral ve pelvik trombüsleri saptamada sensitivitesi yaklaşık olarak %100 oranında bulunmuştur. Kontrast madde alerjisi olan bireylerde seçilebilecek yöntemdir. Ancak pahalı olması, cihaz ve tecrübeli elemana ihtiyaç olmasından dolayı tercih edilmez (Yaşar ve Talay 2015; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010).

2.6. VTE Risk Değerlendirmesinde Kullanılan Araçlar

VTE' nin akut ve kronik komplikasyonları hasta ve toplum için büyük bir yük oluşturmaktadır. Venöz tromboembolizme bağlı hastalıkların oluşturduğu yükü azaltmak, etkili bir birincil koruma, doğru tanı, akut trombozun uygun tedavisi ve uzun dönem etkili bir ikincil koruma yaklaşımıyla olanaklıdır (Ho ve diğerleri, 2005; Kılıç ve diğerleri, 2014). Dolayısıyla önlenabilir bir hastalık olan VTE' nin tanı ve tedavisi kadar VTE riski altındaki bireylerin korunması da önemlidir. Bu nedenle VTE' nin risk değerlendirilmesinin ve uygun koruyucu önlemlerin alınması, hastalığa bağlı morbidite ve ölümlerin azaltılmasında anahtar rol oynamaktadır.

VTE risk değerlendirilmesinin yapılması ve uygun koruyucu önlemlerin alınması, tedavi ve rehabilitasyon maliyetinden daha ucuz ve kolaydır. Uygun koruyucu önlemlerin alınması ile hastaların %50' sinde VTE gelişimi önleğinde tüm maliyetin %25 oranında azaltılması mümkündür (Akkurt ve diğerleri, 2010).

VTE acil tedavi gerektiren, ancak asemptomatik seyredebildiğinden tanısı zor olabilen bir hastalıktır. Venöz trombo embolizmin erken tanısı hastaların risk faktörleri yönünden

yakından değerlendirilmesi ile kolaylaşacaktır (Akın ve Horasan, 2008). Risk altındaki hastaların belirlenmesi için risk değerlendirme formlarının oluşturulması ve kullanılmasının yaygınlaştırılması gereklidir (Akkurt ve diğerleri, 2010). VTE risk değerlendirme sürecinde kullanılan Padua risk değerlendirmesi, Caprini skorlaması, Roger skoru, Wells skorlaması, Autar ölçeği, Cerrahi risk skorlaması gibi bazı skorlamalar mevcuttur (Wells, Anderson, Bormanis, Guy, Mitchell, Gray ve diğerleri, 1997; Rogers, Kilaru, Hosokawa, Henderson, Zinner ve Khuri, 2007; Autar, 2003; Caprini, Arcelus, Hasty, Tamhane ve Fabrega, 1991; Wein, Wein, Haas, Shaw ve Krum, 2007).

Cerrahi olgular VTE gelişim insidansı risk sınıflamasına göre genel olarak dört grupta (AHRQ, 2008) tanımlansa da daha sonra (Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu, 2015) ortopedik ve ortopedik olmayan şeklinde incelenmiştir. Ancak bilimsel verilerin artması ile ortopedik, genel cerrahi, jinekolojik, onkolojik gibi pek çok dala ayrılmış, her bir gruptaki olgular için VTE önleme stratejileri geliştirilmiş ve uygun profilaksi önerileri özetlenmiştir (AHRQ 2016; Altıntaş ve diğerleri 2010). En sık kullanılan ve bilinen ölçekler aşağıda özetlenmiştir.

Wells skorlaması çok merkezli bir çalışma olan Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis (PIOPED) çalışması, pulmoner emboli tanısı, pulmoner anjiyografi ile doğrulanmış 251 hastaya yapılmış prospektif bir çalışmadır. Wells ve diğerleri (1997) PIOPED çalışmasındaki klinik bulgu ve verileri puanlayarak standardize etmişlerdir (Bkz. Çizelge 2.1 Wells skorlaması). Wells skoru, PE'den şüphelenilen 1260 yatan ve ayaktan hastayı içeren bir kohort çalışmasıyla geliştirilmiştir. Ölçek, araştırma örneklemine alınan hastaların aktif kanser, parelizi, parestezi, alçı ile immobilizasyon, venöz sistemde hassasiyet, bacak ödemi gibi hastaların klinik durumlarına puan vererek klinik olasılık hesaplamaktadır. Ölçeğin puan aralığı <1 ile >3 arasında değişmekte ve skorlamada olgular düşük, orta ve yüksek olasılık düzeylerine göre sınıflara ayrılmışlardır. Yüksek olasılık grubundakilerin yarısına, orta olasılık grubundakilerin %18,8' ine, düşük olasılık grubundakilerin %2' sine PE tanısı konulmuştur (Wells ve diğerleri, 1997). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği bulunamamıştır.

Çizelge 2.1. Wells skorlaması

Klinik Durum	Puan
Aktif Kanser (Altı ay içerisinde tedavi görmüş)	1
Paralizi, parestezi ya da alt ekstremitenin alçı ile immobilizasyonu	1
Üç günden fazla yatak istirahati veya son bir ay içinde major cerrahi girişim	1
Derin venöz sistem üzerinde hassasiyet	1
Tüm bacakta ödem	1
Tek taraflı baldır ödemi (3 cm'den fazla)	1
Semptomatik bacakta daha fazla gode bırakan ödem	1
Yüzeyel ven kollateralleri	1
Derin ven trombozu dışında başka bir hastalık olasılığının yüksek olması	-2
Klinik Olasılıkların Değerlendirilmesi	
Yüksek olasılık	>3
Orta olasılık	1-2
Düşük olasılık	<1

Autar Derin Ven Trombozu Risk Tanılama Ölçeği (2003) ilk olarak 1994 yılında Ricky Autar tarafından geliştirilmiş ve 2003 yılında aynı kişi tarafından revize edilmiştir (Bkz. Çizelge.2.2 Autar Ölçeği). Ölçek, araştırma örneklemine alınan hastaların yaşı, VKİ, mobilizasyon durumu, özel risk grubunu, travma geçirip geçirmediğini, geçirdiği cerrahi operasyonun özelliğini, yüksek riskli bir hastalığa sahip olup olmadığını, değerlendirme yönergesi ve protokolünü, venöz tromboproflaksiyi de içeren; yedi kategoriden oluşmakta ve puan aralığı 0-32 puan arasında değişmektedir. Ölçekten elde edilen puan arttıkça DVT riski artmaktadır (Autar, 2003).

Bu ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini, 2010 yılında Büyükyılmaz ve Şendir yapmıştır. Yapılan geçerlilik güvenirlik çalışması sonucunda ölçeğin Türkiye'de hastaların DVT riskini tanılamak amacıyla veri toplama aracı olarak kullanılabileceği bulunmuştur (Büyükyılmaz, Şendir, Yazgan, Gürpınar ve Karpat, 2009).

Çizelge 2.2. Autar ölçeği

Şekil A - AUTAR DVT RİSKİ TANILAMA ÖLÇEĞİ (2002)										
Ad-Soyad:		ÖLÇEĞİN PUANLANMASI Puanlama: Her bir bölümde uygun maddeyi seçiniz, puanları yuvarlak içine alarak toplayınız ve toplam puanı elde ediniz. Toplam puan:					≤6	risk yok		
Yaş:							7-10	düşük risk		
Klinik/ Yatak No:							11-14	orta risk		
Tıbbi Tanı:							≥15	yüksek risk		
YAŞ GRUPLARI	Puan	BEDEN-KİTLE İNDEKSİ (BKİ)		Puan	HAREKET	Puan	TRAVMA RİSKİ SINIFLAMA: (Madde (ler) sadece ameliyat öncesi dönem için puanlanır.)			Puan
10-30	0	KİLO	BKİ		Bağımsız	0	Kafa yaralanması			1
31-40	1	Düşük kilo	16-19	0	Yarı bağımlı (yardımcı araç ile)	1	Göğüs yaralanması			1
41-50	2	Normal kilo	20-25	1	Oldukça bağımlı (yardıma gereksinimi var)	2	Omurga yaralanması			2
51-60	3	Fazla kilo	26-30	2	Tekerlekli iskemleye bağımlı	3	Pelvik yaralanma			3
61-70	4	Şişman	31-40	3	Yatağa bağımlı	4	Alt ekstremitte yaralanması			4
71+	5	Çok şişman	41+	4						
CERRAHİ GİRİŞİM: (Sadece geçirilen bir cerrahi girişim için puanlanır.)			Puan	VAROLAN YÜKSEK RİSKLİ HASTALIKLAR:(Uygun madde (ler) puanlanır.)			Puan	RİSK DURUMLARI		Puan
Küçük cerrahi girişim< 30 dak			1	Ülseratif kolit			1	Oral Kontraseptif kullanımı (20-35 yaş)		1
Planlı büyük cerrahi girişim			2	Polisitemi			2	Oral Kontraseptif kullanımı (35+ yaş)		2
Acil büyük cerrahi girişim			3	Varis			3	Hormon replasman tedavisi		2
Torasik cerrahi girişim			3	Kronik kalp hastalığı			3	Gebelik/ Lohusalık		3
Jinekolojik cerrahi girişim			3	Akut miyokard infarktüsü (MI)			4	Kalıtsal tromboflebit		4
Abdominal cerrahi girişim			3	Malignite (Aktif kanser)			5			
Urolojik cerrahi girişim			3	Serobrovasküler atak (SVA)			6			
Nöroşirürjik cerrahi girişim			3	DVT hikayesi			7			
Ortopedik cerrahi girişim (bel altı)			4							

2.7. VTE Profilaksisi

2.7.1. Farmakolojik profilaksi

İntravenöz veya subkutan uygulanan ilaçlar

Hastaların tedavisinde genellikle standart heparin (SH) kullanılır. Polisakkarit yapısında olan heparin antitrombin III'e bağlanarak koagulasyon mekanizmasını bozar. Faktör IIa, IX, Xa, XIa ve XIIa'ya etki ederek trombositlerin kümeleşmesini önler. Ancak heparine bağlı trombositopeni gelişmesi, yarılanma ömrünün kısa olması, kanamaya eğilimi artırması nedeniyle az kullanılmaya başlamıştır. Heparin tedavisi sırasında laboratuvar sonuçlarından aktive edilmiş parsiyel protromboplastin zamanı (aPTT) düzeyi kontrol edilmelidir. (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Kılıç ve diğerleri, 2014; Aşiret ve Özdemir, 2012; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010).

Standart heparin birçok pıhtılaşma faktörüne etki ederken, düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) özellikle faktör Xa üzerine etki eder. Bu durumda heparin, uzamış pıhtılaşma zamanı (APTT ve protrombin zamanı) ile kanama riskini artırırken, DMAH, antitrombin aktivite üzerine etkisi olmaması dolayısıyla APTT'ye minimal etki ederek kanama riskini azaltır (Çakır, 2011). Hastaların profilaksisinde düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi rutinde önerilir. Plazma yarı ömrünün uzun olması, kolay kullanım, standart heparine göre osteoporoz ve trombositopeniye daha az yol açmaları nedeniyle kullanımda daha çok tercih edilir (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Kılıç ve diğerleri, 2014)

Pentasakkarit (Fondaparinux), sentetik yoldan elde edilir. Sadece anti-Xa inhibisyonu yapmakta, anti-IIa'yı inhibe etmemektedir. Bu nedenle pentasakkarit indirekt selektif Xa inhibitörüdür. Kanama riskinin DMAH'den fazla olması, maliyet yüksekliği olumsuz yönleridir (Motte, Samama, Guay, Barre, Borg ve Rosencher, 2006).

Oral antikoagülanlar

K vitamini antagonisti (Varfarin/ Warfarin), Vitamin K redüktaz ve vitamin K epoksid redüktaz enzimlerini etkileyerek vitamin K yapımını inhibe eder. K vitamininin etkili olduğu pıhtılaşma faktörleri olan faktör II, VII, IX ve X üzerine etkilidir. Varfarinin etki mekanizması pıhtılaşma faktörleri ile birlikte antikoagülan etkiye sahip olan "protein C" ve

”protein S”yi de inhibe etmektir. Varfarin tedavisini takip için kullanılan laboratuvar testi international normalized ratio (INR)’ dir. Kullanımı sırasında hastalara mutlaka düzenli INR değeri takibi önerilmelidir. Gebelikte kesinlikle kullanılmaz (Aşiret ve Özdemir, 2012; Çakır, 2011).

Antifaktör Xa inhibitörleri (Rivaroxaban, Apiksoban) ve Direkt trombin inhibitörlerinin (Dabigatran) atrial fibrilasyonda endikasyonu mevcuttur. Özellikle major ortopedik cerrahi hastalarında endikasyonu mevcuttur. Hastalarda varfarine göre düzenli kan takibi ile monitorizasyonu gerekmemesi avantajına sahiptir. Özellikle major ortopedik cerrahi hastalarında güvenle kullanılabilir (Gordon, Guyatt, Crowther and Gutterman, 2012).

2.7.2. Mekanik profilaksi

Mekanik koruyucu yöntemler; antikoagülan tedavinin kontrendike olduğu durumlarda veya kanama riski yüksek hastalarda kullanılmalıdır. Genellikle koruyucu etkiyi artırmak amacıyla antikoagülan tedaviye ek olarak uygulanmaktadır (JBI, 2008; NICE CG92, 2016).

Mobilizasyon-Rom egzersizi, hastalar için konrendike bir durum yoksa cerrahi ve dahili tüm hastalar en erken dönemde mobilizasyon (kanıt düzeyi A) ve bol su tüketimine teşvik edilmeli, yatak içi rom egzersizi öğretilmelidir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016).

Düşük riskli genel cerrahi hastalarının (küçük cerrahi girişim, 40 yaş altı, ek risk faktörüne sahip olmayan) farmakolojik profilaksi kullanımındansa ameliyat sonrası erken ve sürekli hareketliliği önerilmektedir. Mobilizasyon esnasında düşme ve travmalara karşı önlem alınmalı, klinikte hastalar için tutamaklar olmalı, zemin kuru olmalı, ortam aydınlatılmalı ve acil durum düğmesi hakkında hastalara eğitim verilmelidir (JBI Best Practice, 2008; Dirimeşe, 2011; Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

Anti embolitik çoraplar (AEÇ); yüzeysel venlerin kan akımını derin venlere kanalize ederek derin ven akımını artırır. Bu çoraplar bilekten başlayarak bitiş noktasına kadar derece derece değişen basınç ile fonksiyon göstermektedir. En çok basınç bilektedir ve yukarı doğru bu basınç azalmaktadır. Anti embolitik çoraplar; ven çapını azaltır, venöz hipertansiyon gelişmesini engeller, ödemi kontrol eder, venöz kapak fonksiyonunu

düzenler. Böylece çorap sürekli kullanıldığında staz önlenir ve post-trombotik sendrom oluşma riskini azaltır (Sajit ve diğerleri, 2006).

Cohrane'nin yaptığı 19 randomize kontrollü çalışmayı içeren sistematik derlemede operasyon öncesi antiembolitik çorap giyen hastaların (n:1391) sadece 126 tanesinde (%9) VTE geliştiği, çorap kullanmayan 1354 hastadan 282 (%21) 'sinde VTE geliştiği saptanmıştır (Sachdeva, Dalton, Amaragiri ve Lees, 2014).

Periferik arter hastalığı, diyabetik nöropati, bacakta selülit dermatit, yeni greft olması gibi hastalıklar yoksa hastalara elastik çorap kullanımı teşvik edilmelidir. Hastalar uyluk boyu çorap kullanımına uyumsuz ise diz altı çorap kullanmaları sağlanmalıdır. Hareketlilik eski haline dönene kadar çorap giilmesi tavsiye edilmelidir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016).

AEÇ kullanırken çorabı doğru giyme, cilt takibi, uygun bedende çorap kullanmaya dikkat edilmelidir. Hatta bacak ölçümleri bir sonraki kontrollere kaynak oluşturmak açısından kaydedilmelidir. Kademeli sıkıştırma sağlayan ve 14-15 mmHg baldir basınçlı anti embolitik çoraplar kullanılmalıdır. Anti embolitik çoraplar günlük olarak hijyen amacıyla çıkarılarak cildin durumu kontrol edilmelidir. Elastik çorabın yanlış giyilmesi, katmanlı olması turnike etkisi oluşturarak özellikle immobil hastalarda bası yaralarına sebep olabilir. Çorabın ucu perfüzyon ve nörolojik muayeneler için açık olmalı, topuk kısmı değişik renk dokuma olmalı, böylece doğru kullanım artacaktır (JBI Best Practice, 2008; NICE CG92, 2016; Autar, 2009).

Pnömotik Kompresyon Cihazı, aralıklı hava akımı vermekle perfüzyonu sağladığı ve stazı önlediği düşünülmektedir. Pnömotik pompa hava akımının oluşturduğu basınçla damar çapını daraltarak kanı yukarı doğru pompalar, akım hızını artırarak venöz konjesyonu önler. Yoğun bakım hastalarında yatakta veya servis hastalarında sandalyede kullanımı mümkün ve pratiktir (JBI Best Practice, 2008; Dirimeşe, 2011; Habeşoğlu ve Öner Eyüboğlu, 2010; Büyükyılmaz ve Şendir, 2014; Çakır, 2011).

American College of Chest Physicians (ACCP) 2013' e göre; hastanın kanama riski yüksek ya da kanaması varsa; anti embolitik çorap (Kanıt düzeyi 2C) ya da pnömotik kompresyon çorabı uygulanır (Kanıt düzeyi 2C). Bu grup hastalarda; kanama riski azaldığında mekanik

profilaksi yerine veya mekanik profilaksiye ek olarak farmakolojik profilaksi (Kanıt düzeyi 2B) uygulanır (Gordon ve diğerleri, 2012).

Hastalara ve yakınlarına pnömotik kompresyon cihazının kullanımı gösterilmeli ve bu cihazların VTE gelişme riskini azaltacağı vurgulanmalıdır. Hastalara ve yakınlarına pnömotik kompresyon cihazı kullanımı öğretildikten sonra hasta/ yakınının kullanımı izlenilmeli ve doğru, etkin şekilde giyilmesine yardım edilmelidir. Üretim materyaline alerjisi bilinen hastalara aralıklı pnömotik kompresyon cihazları önerilmemelidir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016).

2.8. VTE Risk Değerlendirme ve Önlenmesinde Hemşirelik Bakımı

Literatürde; hastaneye yatan hastaların yarısından fazlasında VTE geliştiği (Amin ve Deitelzweig, 2009; Raskob ve diğerleri, 2014) cerrahi kliniklerinde yatmakta olan hastaların yarısından fazlasının ve dahiliye kliniklerinde yatmakta olan hastaların ise yaklaşık yarısının VTE riski taşıdığı (Cohen ve diğerleri, 2008) yaş, genetik, obezite, uzun süren yolculuk, uzun süre ayakta kalınan ya da sürekli oturulan mesleklerde çalışma gibi faktörlerin olması nedeniyle sağlıklı bireyleri de etkileyebildiği (Altıntaş ve diğerleri, 2010) saptanmıştır. VTE' nin komplikasyonları nedeniyle hastanın mortalite, morbidite, ilaç ve tedavi masrafı, hastanede yatma süresi artmaktadır (Ho ve diğerleri, 2005).

VTE tedavisinin etkin yapılabilmesi için risk değerlendirmesinin yapılması, riske göre uygun profilaksi yönteminin seçilmesi ve uygulanması gerekir. VTE risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlenmesi, hastalığa bağlı kayıpları azaltmada anahtar rol oynamaktadır (Autar 2009; AORN, 2007).

VTE ve hastalığa bağlı komplikasyonların önlenmesinde, erken tanı ve tedavi sürecinde hemşirelerin büyük sorumlulukları vardır. (Akın ve Horosan 2008; Worel 2009). Hemşireler; hastaların ihtiyaçları doğrultusunda planladıkları bakım, yaşamsal bulguların sık takibi ve tedavilerle hastalarla iletişimde olmaları nedeniyle hastalardaki klinik durum değişimlerini veya komplikasyonları erken dönemde fark edilmesini, erken müdahale edilmesini sağlarlar. Böylece VTE riskinin erken belirlenmesiyle hastaların hastanede yatış süresi azalır yani hasta bakım masrafları düşer (Blann, 2014).

Literatür; hemşirelerin risk altındaki hastaların belirlenmesi için risk değerlendirme formlarının oluşturulması ve standart bakım araçlarının kullanılmasının yaygınlaştırılmasını, VTE risk değerlendirilmesini yapmasını, uygun olan mekanik veya farmakolojik koruyucu önlemleri almasını, hastaya sözlü ve yazılı bilgi vermesini önermektedir (Akkurt 2010; JBI 2008; Lee ve diğerleri, 2014; NICE CG92 2016). En ideal koruma yöntemi güvenli, etkin, uygulanması ve izlenmesi kolay, kurumsal olarak maliyeti uygun, uygulayan ve uygulananlar açısından yani hastalar, hekimler ve hemşireler tarafından kabul edilebilir nitelikte olmalıdır (AORN, 2007).

Hemşireler VTE riskine yönelik; risk değerlendirmesi yatan tüm hastalara ilk 24 saatte yapmalı ve düzenli aralıklarla tekrar risk değerlendirmeli, risk değerlendirirken güncel literatürden yararlanılmış bir risk değerlendirme aracı kullanılmalı, risk değerlendirirken kullandığı ilaçlar, ailesel öykü, meslek, var olan hastalık, şimdiki hastalıklar gibi hastayı bütüncül olarak değerlendirmeli, risk değerlendirdikten sonra etkin, tekrar kullanılabilir, anlaşılabilir, objektif veriler ışığında kayıt altına almalıdır (JBI Best Practice, 2008; NICE CG92, 2016; Autar, 2009; Baysari, Jackson, Ramasamy, Santiago, Xiong ve Westbrook, 2016).

Hemşireler VTE profilaksi ve tedavisine yönelik; hastayı VTE yönünden değerlendirme ve gözlemlemeli, hastaya VTE riskine yönelik uygun bakım vermeli, hastalara VTE riskine yönelik bilgi vermeli, hastayı kontrendikasyon yoksa erken mobilizasyona teşvik etmeli, hareket kısıtlılığı olan hastaya aktif pasif bacak hareketlerini öğretmeli, AEÇ, PKC uygulanan hastalara uygun bakım, eğitim verme ve komplikasyonlar yönünden değerlendirmeli, kayıt altına almalıdır (NICE CG92, 2016; Gordon ve diğerleri, 2012; JBI Best Practice, 2008; Dirimeşe, 2011; Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

Ayrıca AEÇ, PKC uygulanan hastalara tedaviye ilişkin gelişebilecek komplikasyonlar yönünden eğitim vermeli, DMAH veya oral antikoagülan uygulanacaksa doğru tedaviyi doğru hastaya etkin bir biçimde uygulamalı, DMAH veya oral antikoagülan uygulanan hastaları kanama yönünden takip etmeli, DMAH veya oral antikoagülan uygulanan hastalara tedaviye ilişkin gelişebilecek komplikasyonlar yönünden eğitim vermelidir (NICE CG92, 2016; Gordon ve diğerleri, 2012; JBI Best Practice, 2008; Dirimeşe, 2011; Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

Ayrıca hemşireler sağlık eğitimine yönelik; sağlık profesyonellerini VTE, riskleri, profilaksisi, tedavisi, komplikasyonları yönünden eğitim vermeli, VTE risk değerlendirme ve önlemeye ilişkin güncel literatürü takip etmeli, VTE risk değerlendirme ve önlemeye ilişkin eğitim ve bakım materyalleri tasarlamalı, VTE risk değerlendirme ve önlemeye ilişkin kalite standartlarını oluşturmalıdır (NICE CG92, 2016; Baysari ve diğerleri, 2016; Worel, 2009).

3. YÖNTEM

Bu araştırma tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yerler ve Özellikleri

Bu araştırma; Ankara ‘da bir üniversiteye bağlı eğitim ve araştırma hastanesindeki yoğun bakım birimlerinde yapılmıştır. Araştırma 2-27 Ocak 2017 tarihleri arasında yapılmıştır.

Üniversiteye bağlı eğitim araştırma hastanesi; 19 Şubat 2004 tarihinden itibaren sağlık hizmetine başlamıştır. Hastanenin 417 klinik yatağı, 52 yoğun bakım yatağı, 72 gözlem yatağı ve 155 poliklinik odası, 30 ünite sayısı bulunmaktadır. 2012 yılında 1.332.767 poliklinik hasta sayısı ve 32084 yatan hasta sayısına ulaşan hastanede 259 uzman, 262 asistan ve 512 ebe-hemşire sayısı ile toplamda yaklaşık 1759 personel ile hizmet verilmektedir.

Hastanede Kardiyo Vasküler Cerrahi Yoğun Bakım, Koroner Yoğun Bakım, Nöroloji Yoğun Bakım, Dahiliye Yoğun Bakım, Reanimasyon Yoğun Bakım ve Transplantasyon Yoğun Bakım, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım olmak üzere 7 yoğun bakım ünitesi, 4’ü laminar akımlı olmak üzere 17 ameliyat salonu, 4 göz ameliyat masası bulunmaktadır.

28 Temmuz 2007’de Nükleer Tıp, Eylül 2007’de Ortopedi Polikliniği içinde Spor Hekimliği, 2009 yılında Radyoloji Bölümü içinde Girişimsel Anjiyo Ünitesi, 2010 yılında Evde Sağlık Hizmetleri ile çalışmalarına devam etmektedir. Hemodiyaliz Ünitesi 3 tanesi enfekte diyaliz hastası olmak üzere toplamda 22 diyaliz makinesiyle hizmet vermektedir.

Eğitim araştırma hastanesi olarak kurulan hastane; Mart 2011 yılından itibaren üniversite ile imzalanan protokol gereği bir üniversitenin uygulama hastanesi olarak hizmetlerine devam etmektedir (Atatürk Hastanesi, 2016).

Yoğun bakımlarda VTE risk değerlendirmesine ilişkin bir form bulunmamakta, hemşirelere VTE, risk yönetimi, önlenmesi, belirti ve bulguları, önlemeye ilişkin mekanik ve farmakolojik yöntemler hakkında hizmet içi eğitim verilmemektedir. Yoğun bakımlarda düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu, standart heparin infüzyonu, oral antikoagülan uygulanmaktadır. Mekanik yöntemlerden anti embolitik çorap, pnömotik kompresyon

çorabı uygulanmaktadır. Bu uygulamalar hastanın klinik tanısına ve durumuna göre karar verilerek yapılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Ankara'daki bir üniversiteye bağlı eğitim ve araştırma hastanesinin yoğun bakım üniteleri oluşturmaktadır. Hastanenin Reanimasyon, Koroner, Kalp-Damar, Nöroloji-Dahiliye, Göğüs, Genel Cerrahi, Beyin Cerrahi, Transplantasyon yoğun bakım birimlerinde çalışan 110 hemşirenin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırma örneğine yoğun bakım ünitelerinde çalışan, araştırmaya katılmaya gönüllü, doğrudan hasta bakım hizmeti sunan hemşireler dahil edilmiştir. Ayrıca, çalıştığı kurumun hemşirelik bakım ve uygulamalarına uyum sağlayabilme açısından hastanede en az 6 ay çalışan hemşireler dahil edilmiştir.

Reanimasyon Yoğun Bakım birimindeki 1 hemşire doğum izninde, Transplantasyon Yoğun Bakım biriminde 1 hemşire izinde, 1 hemşire geçici görevli olması dolayısıyla çalışmaya katılamamışlardır (N:107).

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, araştırmacı tarafından güncel literatürden (AORN, 2007; Gordon ve diğerleri, 2012; JBI, 2008; NICE CG92, 2016; Venous Thromboembolism Policy V4, 2015) yararlanılarak geliştirilen veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama formu toplam 26 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama formu iki bölümden oluşmakta olup birinci bölümde; hemşirelerin yaşı, cinsiyeti, çalıştığı klinik, en son mezun olduğu okul, hemşirelik mesleğinde çalışma süresi, şu anki klinikte çalışma süresini içeren 7 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise hemşirelerin VTE riski konusundaki bilgi ve uygulama düzeylerini belirleyen 19 soru bulunmaktadır. Hemşirelerin VTE riski konusundaki bilgi ve uygulamalarını belirleyen sorulardan beklenen değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

Soru 11: Hastanın risk faktörlerini belirleme (11 önermeden oluşmaktadır)

Soru 21: Mekanik ve farmakolojik profilaksiyi değerlendirebilme (16 önermeden oluşmaktadır)

Soru 22,23,24, 25,26: VTE riskini belirleme ve Riske göre bakımı planlayabilme (EK-3).

3.4. Veri Toplama Formlarının Ön Uygulaması

Veri toplama formu farklı hemşirelik anabilim dallarında ve Tıp Fakültesinden olmak üzere 5 kişilik uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlar görüşlerini bildirmek için araştırmacıların hazırladığı her maddenin ölçüm değeri için geliştirilen derecelendirme ölçütünü kullanmışlardır. Derecelendirme ölçütünde, veri toplama formundaki her maddenin değerlendirilmesi için puanlar verilmiştir (1= Hiç uygun değil, 2= Uygun değil, 3= Uygun ancak ifadede küçük değişiklikler gerekli, 4= Oldukça Uygun, 5=Tümüyle uygun). Uzmanlar, veri toplama formundaki her ifadeyi derecelendirme ölçütündeki puanları göz önünde bulundurarak değerlendirmişlerdir. Değerlendiricilerin önerileri doğrultusunda veri toplama formunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Veri toplama formunun anlaşılabilirliği ve kullanılabilirliğini test etmek için ön uygulama 1-10 Aralık 2016 tarihleri arasında araştırmanın yapıldığı hastanenin Endokrinoloji ve Metabolik Hastalıklar Kliniği ve Genel Cerrahi servisinde çalışan toplam 20 hemşireye yapılmıştır. Ön uygulama formları araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.5. Veri Toplama Formlarının Uygulanması

Araştırmacı tarafından hemşirelere araştırmanın kapsamı hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden yazılı onam alındıktan sonra veri formu verilerek hemşirelerin yanıtlamaları sağlanmıştır. Formlar, 2-27 Ocak 2017 tarihleri arasında yaklaşık olarak birer gün arayla, araştırmacının mesaisinin olduğu günlerde yoğun bakımlardaki tüm hemşirelere dağıtılmış ve örneklem grubu sayısına ulaşılmıştır. Soru formlarının doldurulması 15-20 dakika sürmüştür.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Demografik bilgiler için frekans, yüzde, ortalama, standart sapma ve ortanca kullanılmıştır. Çalışmada yer alan bilgi puanlarının dağılımı Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Bilgi puanları ortalama $\pm$ standart sapma ($\bar{x} \pm ss$) ve ortanca (min-max) ile gösterilmiştir.

Hemşirelerin bilgi puanları hesaplanması için veri toplama formunun ikinci bölümünde yer alan hemşirelerin VTE riski konusundaki bilgi ve uygulama bilgilerini belirleyen 19 soru araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Doğru yanıtlara 1 puan, yanlış yanıtlara 0 puan verilerek VTE toplam bilgi puanı elde edilmiştir. VTE toplam bilgi puanı 1 ile 32 arasında değişmektedir.

Hemşirelerin bazı demografik özelliklerine göre bilgi puanlarının karşılaştırılmasında, puanların dağılımı ve grupların heterojen dağılımı nedeniyle Mann-Whitney U testi veya Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testinden sonra; ikili karşılaştırmalar Dun post-hoc testiyle gerçekleştirilmiştir.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Gazi Üniversitesi Etik Komisyonundan 01.06.2016 tarih ve 07 sayılı toplantısında görüşülmüş, evrak tarih ve sayısı 03/06/2016-E.69393 ile Etik Onay alınmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerden sözlü ve yazılı onam alındıktan sonra uygulamaya başlanmıştır (Bkz. EK-1). Araştırmanın yapıldığı üniversite hastanesinden yazılı izin alınmıştır (Bkz. EK-2).

Çalışmaya katılanlara araştırmadan elde edilen verilerin sadece araştırma için kullanılacağı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılma hakları olduğu bilgisi yazılı onam formunda belirtilmiştir. Soru formu, gönüllü hemşirelere uygulanmış ve yazılı onam alınmıştır (Bkz. EK-3).

4. BULGULAR

Çizelge 4.1. Hemşirelerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (N: 107)

Özellikler	Sayı	%		
Yaş				
24 ve altı	18	16,8		
25-29	44	41,2		
30-34	27	25,2		
35 ve üzeri	18	16,8		
Cinsiyet				
Kadın	96	89,7		
Erkek	11	10,3		
Hemşirelikle ilgili en son mezun olunan okul				
Sağlık Meslek Lisesi (SML)	51	47,7		
Lisans	56	52,3		
Hemşirelik mesleğinde çalışma süresi				
3 yıl ve altı	13	12,1		
4-6 yıl	38	35,6		
7-9 yıl	26	24,3		
10 yıl ve üzeri	30	28,0		
Çalışılan Klinik				
Dahili Birimler Yoğun Bakım	74	69,2		
Cerrahi Birimler Yoğun Bakım	33	30,8		
Yoğun bakımda çalışma süresi				
1 yıl ve altı	42	39,3		
2-3 yıl	33	30,8		
4-5 yıl	21	19,6		
6 yıl ve üzeri	11	10,3		
	X±SS	Ortanca	Minimum	Maximum
Yaş	29,29±5,24	28	18	45
Meslek yılı	7,70±4,67	7	0,5 yıl	27 yıl
Yoğun bakımda çalışma yılı	2,54±1,84	2	0,5 yıl	8 yıl

Hemşirelerin sosyo demografik özellikleri Çizelge 4.1’de yer almaktadır. Hemşirelerin %89,7’si kadın olup %41,2’ si 25-29 yaş arası, %52,3’ü lisans mezunu, %35,6’sı 4-6 yıl hemşirelik mesleğinde çalışmakta, %69,2’si dahili birimler yoğun bakımda görevli, %39,3’ü 1 yıldan daha az süredir yoğun bakımda çalışmaktadır (Çizelge 4.1).

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 29,29±5,24 yaş, hemşirelik mesleğindeki çalışma sürelerinin ortancası 7 (0,6-27yıl) yıl, şu anda bulundukları yoğun bakımda çalışma sürelerinin ortancası 2 (0,5-8yıl) yıl olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.2. Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE ile ilgili özellikleri

Özellikler	Sayı	%
VTE hakkında bilgi alma durumu (N:107)		
Bilgi alan	57	53,3
Bilgi almayan	50	46,7
Bilgi edinme kaynakları* (n:57)		
Temel Eemşirelik Eğitimi	37	64,9
Kurs-Seminer	18	31,7
İnternet	6	10,5
Hizmet İçi Eğitim	15	26,3
Ölçek kullanma durumu (N:107)		
Kullanmıyor	1	0,9
Ölçek bilmiyor	106	99,1
Risk değerlendirmesi yapma durumu (N:107)		
Yapan	83	77,6
Yapmayan	24	22,4
VTE riski değerlendirme sıklığı (n:83)		
Nadiren	34	41,0
Ara sıra	13	15,6
Sürekli	36	43,4
VTE riski değerlendirme sıklığı önerisi*		
Hastalar kliniğe ilk kabul edildiklerinde değerlendirilmeli	55	51,4
Her sabah 08-16 vardiyasında günlük değerlendirilmeli	45	42,05
Her vardiya değişiminde değerlendirilmeli	18	16,82
Hastalar taburcu olurken değerlendirilmeli	2	1,86
Nedenler*		
Zaman yetersizliği olması/hasta sayısı fazla olması/eleman eksikliği olması	90	90,7
VTE konusunda yeterli bilgiye sahibi olmama	45	42,1
Hastanın hastaneye yatış nedeninin (by pass, cerrahi, travma, yanık vs) daha fazla öneme sahip olduğunu düşünme	26	24,3
Hastanın VTE yönünden değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu düşünme	43	40,2
VTE risk değerlendirmesi için hekim isteminin olması gerektiğini düşünme	33	30,8
Kurumda VTE önleme ilişkin risk değerlendirme formunun olmaması	69	64,5
Kurumda VTE önleme ilişkin profilaksi protokolünün olmaması	54	50,5

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin % 53,3'ü VTE hakkında bilgi almıştır. VTE hakkında bilgi alan hemşirelerin bilgi edinme kaynakları incelendiğinde; hemşirelerin %64,9' unun VTE hakkında ders aldığı, % 31,7 'sinin kurs – seminer aldığı, %26,3'ünün hizmet içi eğitim aldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Hemşirelerin VTE risk değerlendirme durumları

dağılımları incelendiğinde VTE risk değerlendirmesi yapan hemşire oranı %77,6' dır. VTE risk değerlendirmesi yapan hemşirelerin %43,4' ü yatan tüm hastaları VTE riski yönünden sürekli değerlendirmektedir. Ancak araştırmaya katılan hemşirelerin %99,1' inin VTE riskini değerlendirmek için herhangi bir ölçek kullanmadığı ve bilmediği tespit edilmiştir. Hemşirelerin VTE riskini değerlendirememeye nedenlerine ilişkin dağılımları incelendiğinde zaman yetersizliği, hasta sayısının fazla olması, eleman eksikliğinin olması nedeniyle hastayı değerlendiremediğini ifade eden hemşire oranı % 90,7' dir. VTE konusunda bilgi eksikliği nedeniyle değerlendiremediğini ifade eden hemşire oranı % 42,1, VTE riski yönünden hastayı değerlendirme hekimin görevi olduğunu düşünen hemşire oranı %40,2, kurumda VTE önlemeye ilişkin risk değerlendirme formunun olmadığını ifade eden hemşire oranı % 64,5' tir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.3. Hemşirelerin VTE bilgi puanlarının dağılımları

Özellikler	100'lük sistem puanları	Kişi sayısı	%	
Risk faktörleri bilgi puanları				
5 ve altı	45 ve altı	16	14,95	
6ve 7	55-64	16	14,95	
8 ve üzeri	72 ve üzeri	75	70,0	
Mekanik ve farmakolojik bilgi puanları				
7 ve altı	45 ve altı	17	15,88	
8 ve 11	50- 69	56	52,33	
12 ve üzeri	70 ve üzeri	34	31,77	
VTE riskini değerlendirebilme puanları				
2 ve altı	40 ve altı	56	52,3	
3	60	40	37,4	
4 ve üzeri	80 ve üzeri	11	10,3	
VTE toplam bilgi puanları				
16 ve altı	50 ve altı	9	8,41	
17-22	53-69	47	43,92	
23 ve üzeri	70 ve üzeri	42	39,25	
	X±SD	Ortanca	MİN	MAX
Hemşirelerin Özdeğerlendirmelerine Göre VTE Riski Bilgi Puan Ortalaması	4,83±2.01	5,0	1	9
Risk Faktörleri Bilgi Puan Ortalaması	8,37±2,55	9,0	0	11
Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Bilgi Puan Ortalaması	10,04±2,47	10,0	1	16
VTE Riskini Değerlendirebilme Puan Ortalaması	2,42±0,88	2,0	1	4
Toplam Puan Ortalaması	20,83±3,76	21,0	9	28

VTE Toplam Bilgi maksimum puan 32 (100) olmasına karşılık, hemşireler maksimum 28 (88) puan (n: 1) almışlardır. Hemşirelerin %70' i risk faktörleri bilgi puanları bölümünden 8 ve üzeri (72 ve üzeri) puan, , % 31,77' si mekanik ve farmakolojik puanları bölümünden 12 ve üzeri (70 ve üzeri) puan, % 10,3' ü VTE riskini değerlendirebilme puanları bölümünden 4 ve üzeri (80 ve üzeri) puan almıştır. Hemşirelerin VTE toplam bilgi puanları incelendiğinde ise % 39,25' i, 23 ve üzeri (70 ve üzeri) puan almıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin kendi özdeğerlendirmelerine göre VTE Riski Bilgi Puan Ortancası 5 (50 puan), Risk faktörleri Bilgi Puanı Ortancası 9 (82 puan), Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Bilgi Puanı Ortancası 10 (63 puan), VTE Riskini Değerlendirebilme Bilgi Puanı Ortancası 2 (40 puan), VTE Toplam Bilgi Puan Ortancası 21 (66 puan)' dir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4. Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik uygulamalarının dağılımları (N:107)

	Her zaman		Sıklıkla		Bazen		Hiçbir zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Alt ekstremitede ödem takibi	55	51,4	28	26,2	21	19,6	3	2,8
Alt ekstremitede ağrı takibi	45	43,0	27	25,2	25	23,4	9	8,4
Alt ekstremitede hassasiyet takibi	44	41,1	27	25,2	24	22,4	12	11,2
Alt ekstremitede venöz distansiyon takibi	33	30,8	24	22,4	35	32,7	15	14,0
Alt ekstremitede siyanoz takibi	48	44,9	27	25,2	12	11,2	20	18,7
Alt ekstremitede kızarıklık takibi	54	50,5	33	30,8	14	13,1	6	5,6
Alt ekstremitede ısı artışı takibi	51	47,7	30	28,0	24	22,4	2	1,9
Alt ekstremitede nabız takibi	47	43,9	24	22,4	27	25,2	9	8,4
Alt ekstremitede ROM yapılması/yaptırılması	33	30,8	34	31,8	27	25,2	13	12,1
Erken mobilizasyonun sağlanması	45	42,1	31	29,0	25	23,4	6	5,6
Hareketi kısıtlı veya immobil hastalara sık pozisyon verme	52	48,6	32	29,9	22	20,6	1	0,9
Anti embolitik çorap uygulama	47	43,9	30	28,0	25	23,4	5	4,7
Anti embolitik çorap uygularken deri (kızarıklık, yara oluşumu) takibi	45	42,1	29	27,1	28	26,2	5	4,7
Anti embolitik çorap uygularken nörovasküler (renk, sıcaklık, nabız, duyu kaybı) takip	38	35,5	31	29,0	28	26,2	10	9,3
Gerekli ise aralıklı kompresyon cihazı uygulama	24	22,4	21	19,6	33	30,8	29	27,1
Aralıklı kompresyon cihazı uygularken deri ve yumuşak doku takibi	23	21,5	24	22,4	31	29,0	29	27,1
Aralıklı kompresyon cihaz basıncının takibi	24	22,4	16	15,0	30	28,0	37	34,6
Evde mekanik profilaksi kullanımına ilişkin hasta ve ailesine eğitim verme	27	25,2	22	20,6	34	31,8	24	22,4

Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye yönelik uygulamaların dağılımları incelendiğinde ödem takibini her zaman yapan hemşire oranı % 51,4, ağrı takibini her zaman yapan hemşire oranı % 43, kızarıklık yönünden bacağı gözlemleyen hemşire oranı % 50,5' tir. Hastaları erken mobilizasyona teşvik eden hemşire oranı % 42,1, sık pozisyonlama veren hemşire oranı % 48,6, antiembolitik çorap uygularken nörovasküler takip yapan hemşire oranı % 35,5, aralıklı kompresyon cihazı uygularken deriyi değerlendiren hemşire oranı % 21,5, hasta ve ailesine eve taburculukta eğitim veren hemşire oranı % 25,2'dir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.5. Hemşirelerin VTE riskini önlemeye yönelik uygulamalarının dağılımı

Özellikler	Her zaman Sayı %	Sıklıkla Sayı %	Bazen Sayı %	Hiçbir zaman Sayı %
DMAH uygulama bölgelerinin sıklığı				
Kol	55 51,4	44 41,1	8 7,5	0 0
Göbek çevresi	17 15,9	47 44,9	34 31,8	9 8,4
Uyluk	1 0,9	6 5,6	35 32,7	65 60,7
Kalça	0 0	1 0,9	19 17,8	87 81,3
	Sayı		%	
AEÇ uygularken karşılaşılan güçlükler				
Çorabın aşağı kayması	88		82,24	
Çorabın kıvrık/kıvrışık olması	47		43,92	
Çorabın bacakta iz yapması	42		39,25	
Hastanın çorabı giymek istememesi	25		23,36	
Hastanın çorabın kaşınıtı yaptığını ifade etmesi	26		24,29	
Hastanın çorabı yanlış giymesi	17		15,88	
Çorabın bedeninin hastaya uygun olmaması	38		35,51	

Hemşirelerin DMAH uygulama bölgelerinin sıklığı incelendiğinde hemşireler %51,4 oranında kolu kullanmaktadırlar. Hemşirelerin AEÇ uygularken karşılaştıkları güçlükler incelendiğinde çorabın aşağı kayması %82,24 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6. Hemşirelerin VTE'yi önlemeye ilişkin bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı (N: 107)

	Doğru bilen		Yanlış bilen	
	Sayı	%	Sayı	%
Risk Faktörlerini bilme (Soru 11)				
Ameliyat olacak hastalar	95	88,8	12	10,2
İmmobil hastalar	97	90,7	10	9,3
Çocuk hastalar	47	43,9	60	56,1
Gebeler	92	86	15	14
Yanık hastaları	72	67,3	35	32,7
Travma hastaları	93	86,6	14	13,4
Yoğun bakım (YB) hastaları	101	94,4	6	5,6
Geriatrik hastaları	86	80,4	21	19,6
Obez hastalar	90	84,1	17	15,9
Terminal dönem kanser hastaları	74	69,2	33	30,8
Kemoterapi uygulanan kanser hastaları	72	67,3	35	32,7
Mekanik ve farmakolojik profilaksiyi değerlendirebilme (Soru 21)				
Antikoagülan tedavi uygularken hastanın laboratuvar (aPTT, INR gibi) değerleri düzenli olarak değerlendirilmelidir (Doğru).	106	99,1	1	0,9
Warfarin, ilaçlarla ve gıdalarla etkileşimi fazla olan bir ilaçtır (Doğru).	56	52,3	51	47,6
Yeni nesil oral antikoagülanların (xarelto, eliquis vb) hızlı etkili olması, monitorizasyon ihtiyaçlarının olmaması, ilaç ve gıda etkileşimlerinin düşük olması en önemli avantajdır (Doğru).	48	44,9	59	55,1
Yeni nesil oral antikoagülanların (xarelto, eliquis vb.) en büyük dezavantajı özgün antidotlarının olmamasıdır (Doğru).	18	16,8	89	83,2
Klinikte yatan hastalara düşük moleküllü heparin (clexane vb) uygulanmasındaki amaç damar hasarını onarmaktır (Yanlış).	61	57,0	46	43
Düşük moleküllü heparin uygularken enjeksiyon bölgesindeki alkol kuruması beklenmelidir (Doğru).	82	76,6	25	23,4
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonundan önce ve sonra sıcak uygulama yapılmalıdır (Yanlış).	77	72,0	30	28,1
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonunda, enjektördeki hava hastada emboliye sebep olacağı için çıkarılmalıdır (Yanlış).	63	58,9	44	41,1
Subkutan heparin enjeksiyonundan sonra enjeksiyon bölgesine masaj yapılmalıdır (Yanlış).	83	77,6	24	22,4

Çizelge 4.6. (devam) Hemşirelerin VTE'yi önlemeye ilişkin bilgi sorularına verdikleri yanıtların dağılımı (N: 107)

	Doğru bilen Sayı %	Yanlış bilen Sayı %
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu subkutan dokuya uygulanacağı için cilt temizliğine gerek yoktur (Yanlış).	74 69,2	33 30,9
Hastalar için kontrendike bir durum yoksa cerrahi ve dahili tüm hastalar en erken dönemde mobilizasyon ve yatak içi ROM egzersizi öğretilmelidir (Doğru).	86 80,4	21 19,6
Anti embolitik çoraplar; bilekten başlayarak bitiş noktasına kadar derece derece değişen basınç ile damarlarda kanın göllenmesini engeller (Doğru).	82 76,6	25 23,4
Periferik arter hastalığı, diyabetik nöropati, bacakta selülit, dermatit gibi hastalıklar varsa hastalara anti embolitik çorap kullanımı teşvik edilmelidir (Yanlış).	20 18,7	87 81,4
Hastalar uyluk boyu çorap kullanımında uyumsuz ise diz altı çorap kullanmaları sağlanmalıdır (Doğru).	65 60,7	42 39,3
Çorabın giyilmesi için en doğru ve uygun zaman yataktan kalkmadan sırt üstü yatarken giyilmelidir (Doğru).	86 80,4	21 19,6
Çorabın ucunun açık olması hastalarda ayak yaralanmalarını artıracığı için uç kısmı kapalı çoraplar tercih edilmelidir (Yanlış).	46 43,0	61 57
	17 15,9	90 84,1
VTE riskini değerlendirebilme (Soru 22,23,24)		
Düşük düzey VTE riskini değerlendirebilme		
Orta düzey VTE riskini değerlendirebilme	15 14	92 86
Yüksek düzey VTE riskini değerlendirebilme	93 86,9	14 13,1
Risk düzeyine göre bkımı planlayabilme(Soru 25,26)		
Riski olmayan veya düşük düzey VTE riskine sahip hastalara planlanan girişimleri bilme	54 50,5	53 49,5
Orta veya yüksek düzey VTE riskine sahip hastalara planlanan girişimleri bilme	80 74,8	27 25,2

Hemşirelerin risk faktörlerini bilme durumları incelendiğinde % 94,4' ü yoğun bakım hastaları, % 90,7 immobil hastalar, % 86 gebelerin riskli hasta grubunda olduğunu bilmişlerdir (Çizelge 4.6).

Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE' yi önlemeye ilişkin farmakolojik ve mekanik profilaksiye ilişkin önermeleri bilme durumları incelendiğinde, antikoagülan tedavi uygularken hastanın laboratuvar (aPTT, INR gibi) değerleri değerlendirilmesini bilen hemşire oranı % 99,1, DMAH uygularken enjeksiyon bölgesindeki alkol kuruması beklenmesini bilen %76,6, DMAH enjeksiyonundan önce ve sonra sıcak uygulama yapılmaması gerektiğini bilen %72, DMAH enjeksiyonundan sonra enjeksiyon bölgesine masaj yapılmaması gerektiğini bilen %77,6' dır (Çizelge 4.6).

Hemşirelerin VTE risk düzeylerini belirlemeye ve uygun bakımın planlanmasına ilişkin soruları bilme durumları incelendiğinde düşük düzey VTE riskini değerlendirebilme oranı %15,9, yüksek düzey VTE riskini değerlendirebilme oranı % 86,9'dur (Çizelge 4.6). Hemşirelerin riski olmayan veya düşük düzey VTE riskine sahip hastalara planlanan hemşirelik girişimlerini bilme oranı % 50,5, orta veya yüksek düzey VTE riskine sahip hastalara planlanan hemşirelik girişimlerini bilme oranı % 74,8' dir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.7. Araştırmaya katılan hemşirelerin sosyodemografik özelliklerine göre VTE bilgi puanlarının dağılımı

		Riskli Hasta Grubunu Değerlendirebilme	Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Uygulamalarını Bilme	VTE Riskini ve Riske Göre Bakım Planlayabilme	VTE Bilgi Toplam Puan
Hemşirelikle İlgili Mezun Olunan Okul					
Lise (ort±s)		8,59±2,52	9,92±2,14	2,49±0,95	21,04±3,73
	Ortanca (min-maks)	9 (2-11)	10 (4-14)	2 (1-4)	22 (10-27)
Üniversite (ort±s)		8,18±2,59	10,14±2,75	2,36±0,82	20,64±3,80
	Ortanca (min-maks)	8 (0-11)	11 (1-16)	2 (1-4)	21 (9-28)
	Z;p	1,009; 0,313	0,773; 0,440	0,663; 0,507	0,583; 0,560
Hemşirelerin Çalıştıkları Kliniklerine Göre					
Dahili YB (ort±s)		8,22±2,58	10,05±2,47	2,31±0,88	20,57±3,86
	Ortanca (min-maks)	8 (0-11)	10,5 (1-15)	2 (1-4)	21 (9-27)
Cerrahi YB (ort±s)		8,73±2,49	10,00±2,53	2,67±0,85	21,42±3,50
	Ortanca (min-maks)	9 (2-11)	10 (6-16)	3 (1-4)	21 (14-28)
	Z;p	1,115; 0,265	0,382; 0,703	1,762; 0,078	0,674; 0,500
Meslek Yıllarına Göre					
3 yıl ve altı (ort±s)		6,92±3,04	10,08±3,04	2,08±0,76	19,08±4,59
	Ortanca (min-maks)	6 (2-11)	11 (4-14)	2 (1-3)	19 (10-27) ¹
4-6 yıl (ort±s)		8,53±2,97	9,76±2,93	2,58±0,83	20,87±4,16
	Ortanca (min-maks)	9,5 (0-11)	10 (1-16)	3 (1-4)	21 (9-28)
7-9 yıl (ort±s)		7,77±2,32	9,65±1,88	2,27±0,92	19,69±3,26
	Ortanca (min-maks)	8 (3-11)	9,5 (6-12)	2 (1-4)	19,5 (13-26) ²
10 yıl ve üzeri (ort±s)		9,33±1,35	10,70±1,97	2,50±0,94	22,53±2,46
	Ortanca (min-maks)	9 (7-11)	11 (6-14)	2 (1-4)	23 (18-27) ^{1,2}
	χ²; p	9,606; 0,022*	4,395; 0,222	4,141; 0,247	12,968; 0,005
YB' da Çalışma Yıllarına Göre					
1 yıl ve altı (ort±s)		7,74±2,79	9,88±2,61	2,31±0,98	19,95±3,79
	Ortanca (min-maks)	8 (2-11)	10 (1-16)	2 (1-4)	20 (10-28)
2-3 yıl (ort±s)		9,21±1,54	10,39±2,28	2,39±0,86	22,00±2,77
	Ortanca (min-maks)	9 (6-11)	11 (5-14)	3 (1-4)	23 (15-27)
4-5 yıl (ort±s)		9,38±1,50	10,00±2,49	2,48±0,87	21,81±3,22
	Ortanca (min-maks)	10 (6-11)	11 (6-14)	2 (1-4)	21 (17-21)
6 yıl ve üzeri (ort±s)		6,36±3,78	9,64±2,69	2,82±0,41	18,82±5,58
	Ortanca (min-maks)	8 (0-11)	9 (6-13)	3 (2-3)	19 (9-25)
	χ²; p	10,586; 0,014*	2,051; 0,562	3,924; 0,270	8,132; 0,043*

^{1,2} p<0,05

*İkili karşılaştırmalar sonucunda anlamlı bir fark elde edilmemiştir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelikle ilgili eğitim durumları ile bilgi puanları incelendiğinde üniversite mezunu hemşirelerin riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 8, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 11 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.7). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 2 ve 21' dir. Hemşirelerin eğitim düzeylerine göre aldıkları puanların benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım birimleri ile bilgi puanları incelendiğinde dahili birimler yoğun bakımda çalışan hemşirelerin riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 9, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 10 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.7). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 3 ve 21' dir. Hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım birimlerine göre aldıkları puanlar benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

Hemşirelerin mesleki çalışmışlık yılları ile bilgi puanları incelendiğinde 4-6 yıl arası çalışan hemşire grubunda riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 9,5, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 10 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.7). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 3 ve 21'dir. Hemşirelerin mesleki çalışmışlık yılları ile bilgi puanları incelendiğinde aldıkları puanlar benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

İkili karşılaştırmalar sonucunda ise riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanının çalışma sürelerine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. VTE toplam bilgi puanının 10 yıl ve üzerinde meslekte bulunan hemşirelerde, 3 yıl veya daha az süredir çalışan ve 7-9 yıl süreyle çalışan hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Araştırmaya katılan hemşirelerin yoğun bakımda çalışma yılları ile bilgi puanları incelendiğinde 4-5 yıl arası yoğun bakımda çalışan hemşirelerin riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 10, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 11 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.7). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 2 ve

21'dir. Yoğun bakımda çalışma süresine göre bilgi puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark elde edilememiştir.

Çizelge 4.8. Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE ilişkin bilgi edinme ve özdeğerlendirmelerine göre VTE bilgi puanlarının dağılımı

	Riskli Hasta Grubunu Değerlendirebilme	Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Uygulamalarını Bilme	VTE Riskini ve Riske Göre Bakım Planlayabilme	VTE Bilgi Toplam Puan
Daha önce VTE'ye ilişkin bilgi				
Alan (ort±s)	8,74±2,25	10,46±2,23	2,49±0,83	21,67±3,00
Ortanca (min-maks)	9 (2-11)	11 (5-16)	3 (1-4)	22 (14-28)
Almayan (ort±s)	7,96±2,82	9,56±2,67	2,34±0,94	19,88±4,30
Ortanca (min-maks)	9 (0-11)	10 (1-14)	2 (1-4)	20 (9-27)
Z;p	1,355; 0,175	1,433; 0,152	0,974; 0,330	2,155; 0,031
Hemşirelerin Öz değerlendirmelerine Göre Bilgi Puanı				
0-4 puan (ort±s)	7,93±3,07	9,35±2,56	2,46±0,89	19,78±4,55
Ortanca (min-maks)	8,5 (0-11)	9 (4-16) ¹	2 (1-4)	20 (9-28) ¹
5-7 puan (ort±s)	8,51±2,05	10,34±2,16	2,45±0,87	21,28±2,65
Ortanca (min-maks)	9 (3-11)	11 (1-13)	3 (1-4)	21 (15-27)
8-10 puan (ort±s)	10,00±1,41	12,00±2,78	2,00±0,93	23,87±3,04
Ortanca (min-maks)	10,5 (7-11)	12 (6-15) ¹	2 (1-3)	25 (18-27) ¹
χ²; p	4,348; 0,114	11,521; 0,003	1,626; 0,443	8,439; 0,015

^{1,2} p<0,05

Araştırmaya katılan hemşirelerin daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alma durumları ile bilgi puanları incelendiğinde, bilgi alan grupta riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 9, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 11 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.8). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 3 ve 22'dir. Daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alan hemşirelerin, VTE toplam bilgi puanlarının; daha önce ilgili konuda bilgi almayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur ($Z=2,155$; $p=0,031$).

Araştırmaya katılan hemşirelerin özdeğerlendirmelerine göre bilgi puanları incelendiğinde özdeğerlendirme puanı 8-10 arası olan hemşirelerin riskli hasta grubunu değerlendirebilme puanı ortancası 10,5, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme puanı ortancası 12 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.8). VTE riskini bilme ve riske yönelik bakım planlayabilme puanı ve VTE bilgi toplam puanı ortancaları sırasıyla 2 ve 25'tir.

Özdeğerlendirme puanı 8-10 arasında olan hemşirelerin mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme ve VTE toplam bilgi puanlarının özdeğerlendirme puanı 0-4 arasında olan hemşirelere göre daha yüksek olduğu ($p<0,05$); diğer bilgi puanları bakımından hemşireler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

VTE, DVT, PE gibi ölümcül komplikasyonların yanında hasta bakım maliyeti, iş gücü kaybı, ekonomik yük oluşturmakta ve çok yönlü kayıplara neden olmaktadır (Cohen ve diğerleri, 2008). Hemşirelerin VTE risk değerlendirmesini yaparak uygun koruyucu önlemlerin uygulamasını sağlamaları gerekir. Ancak yapılan literatür araştırmasında hemşirelerin bu uygulanmalara ilişkin çeşitli sıkıntılar yaşadığı; VTE' nin fizyopatolojisiyle ilgili hemşirelerde genel bir bilgi eksikliği olduğu, hemşirelerin VTE ile ilgili eğitim almadığı (Eryiğit, 2006), VTE'ye ilişkin bilgi ve profilaksi uygulamalarındaki becerilerde eksiklikler olduğu (Erek-Kazan ve Görgülü, 2009; D'Souza, 2015), ayrıca bazı hemşirelerin hastaları VTE yönünden hiç değerlendirmedikleri (Lee ve diğerleri, 2014), kurumlarda VTE konusunda geliştirilmiş bir formun olmadığı (JBI, 2008) saptanmış ve hemşirelerin VTE risk değerlendirilmesi ve uygun koruyucu önlemleri hakkında bilgi açığı olduğu belirlenmiştir (Eryiğit, 2006; Erek-Kazan ve Görgülü, 2009; Lee ve diğerleri, 2014). Bu çalışma yoğun bakım hastalarında venoz trombo emboli riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Çalışmaya katılan hemşirelerin demografik özellikleri değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin yaklaşık %90'ının kadın olması (Bkz. Çizelge 4.1) 2007 yılında yayımlanmış Hemşirelik Kanunu' ndan önce hemşirelik mesleğinde erkek hemşirelerin bulunmaması ve 2007 yılından sonra mezun olan erkek hemşirelerin henüz alana yeterince yansımadağı şeklinde yorumlanabilir (Saritaş, Karadağ, Yıldırım, 2009). Hemşirelerin eğitim durumları incelendiğinde; hemşirelerin yaklaşık yarısı (Bkz. Çizelge 4.1) lisans mezunudur. Eryiğit'in 2006 yılında yaptığı çalışmada hemşirelerin % 26,6'sı lisans mezunudur. Gür'ün 2014 yılında 327 hemşire ile yaptığı çalışmada hemşirelerin eğitim durumları incelendiğinde; hemşirelerin %56,6'sı lisans mezunudur. 2006 yılındaki çalışma ile 2014 yılındaki çalışma incelendiğinde hemşirelerin eğitim durumlarının arttığı şeklinde yorumlanabilir.

Hemşirelerin VTE riskine ilişkin bilgi alma durumları incelendiğinde hemşirelerin % 53,3'ü bilgi aldığını ifade etmiştir (Bkz. Çizelge 4.2). Eryiğit (2006)' in yaptığı çalışmada hemşirelerin hiçbirinin DVT konusunda eğitim almadığı bulunmuştur. Lee ve diğerlerinin (2014) yaptığı çalışmada hemşirelerin % 54' ü daha önceden VTE' ye ilişkin bilgi

almamıştır. Çalışmanın bulguları Eryiğit (2006) ve Lee ve diğerlerinin (2014) bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Bilgi alan hemşirelerin bilgi edinme kaynakları incelendiğinde; ders, kurs-seminer, internetten bilgi edinme, hizmet içi eğitim olduğu belirlenmiş; ancak hemşireler eğitimin konusunun VTE olmadığını, eğitimin herhangi bir kısmında VTE ‘den bahsedildiğini ifade etmişlerdir. Hemşirelerin VTE’ ye ilişkin bilgi edinme kaynakları incelendiğinde yalnızca %26,3’ü hizmet içi eğitime (HİE) katıldığını belirtmiştir (Bkz. Çizelge 4.2). 2009 yılında Atay, Gider, Karadere ve Şenyüz’ ün hemşirelerin HİE’ye yönelik görüşlerinin belirlendiği çalışmada; hemşirelerin %41,6’ sının HİE’ye hiç katılmadığı ya da 1-3 kez katıldığı bulunmuştur. Ayrıca hemşirelerin bilgi edinme kaynakları incelendiğinde sağlık profesyonelleri arasında bilgi edinme yolu olarak internet teknolojisinin kullanıldığı göze çarpmaktadır. Hemşirelik mesleğinin çalışma koşulları incelendiğinde yoğun mesai saatleri, vardiyalı sistem, iş yükü ağırlığı mevcuttur. Eğitim planlanırken zaman ve mekan sınırlamasının olmadığı bir eğitim sistemi gerekmektedir. Hemşirelik öğrencileri ile yapılmış bir çalışmada, öğrenci hemşireler uzaktan eğitimin bireysel öğrenmeyi desteklediğini, zaman ve mekan bağımlılığını azalttığını ifade etmişlerdir (Şenyuva, 2013). Bu durum eğitimciler ve kurum amirleri tarafından hemşirelik öğrencilerine ve çalışan hemşirelere eğitim aracı olarak kullanılabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin yoğun bakımda VTE risk değerlendirme durumları incelendiğinde hemşirelerin %77,6’ sı risk değerlendirmesi yaptığını ifade etmiş ancak yatan hastaları VTE riski yönünden sürekli değerlendiren hemşire sayısı % 43,4’ tür (Bkz. Çizelge 4.2). Lee ve diğerlerinin (2014) yaptığı çalışmada tüm hastaları VTE riski yönünden değerlendiren hemşire oranı %26 iken, hemşirelerin %14’ ü hastalarını VTE yönünden hiç değerlendirmediklerini ifade etmiştir. Ayrıca Lee ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada hemşirelerin VTE risk değerlendirmesi yapma konusunda kendilerine güvenmedikleri saptanmıştır. Bu çalışma sonuçlarının Lee ve diğerlerinin (2014) bulgularıyla farklı olmasının nedeninin, çalışma grubunun yoğun bakım hastalarına VTE yönünden sık tedavi uygulaması ve bu nedenle hemşirelerin VTE riski yönünden farkındalıklarının artmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye ilişkin ölçek bilme ve kullanma durumları incelendiğinde sadece bir hemşire ölçek bildiğini ancak kullanmadığını ifade etmiştir (Bkz.

Çizelge 4.2). Hemşirelerin sistematik bir ölçekle VTE risk değerlendirmesi yapmadığı, VTE risk değerlendirmesi yapan hemşirelerin ise kendi bilgileri doğrultusunda hastayı değerlendirdikleri saptanmıştır. Hemşirelerin yarısı hastaların kliniğe ilk kabul edildiklerinde VTE risk değerlendirilmesini önerirken; % 42,05'i 8-16 vardiyasında günlük olarak, % 16,82' si ise her vardiya değişiminde yapılması gerektiğini belirtmektedir. Oysa ki konu ile ilgili kılavuzlar incelendiğinde hastalar kliniğe kabul edildikten sonra ilk 24 saat içinde değerlendirilmesi gerektiğini, durumu stabil ise 3 gün sonra tekrar risk düzeyinin belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Ancak hastaların klinik durumunun değişmesi durumunda VTE risk değerlendirmesi tekrarlanması kılavuzlarda belirtilmiştir (Venous Thromboembolism Policy V4,2015; NICE CG92, 2016). Yoğun bakım hastalarının klinik durumları sürekli değişkenlik gösterdiği için bu hastalara daha yakın izlem gerekmektedir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeme nedenleri incelendiğinde, hemşirelerin %90,7'si zaman yetersizliği, hasta sayısının fazla ve eleman sayısının az olmasını ifade etmişlerdir. Hemşirelerin %64,5'i kurumda VTE'yi önlemeye ilişkin bir formun olmadığını, %50,5 kurumda VTE'yi önlemeye ilişkin profilaksi protokolünün olmadığını belirtmişlerdir (Bkz. Çizelge 4.2). Lee ve diğerlerinin 2014 yılında yaptıkları çalışmada ise hemşirelerin %21'i zaman yetersizliği nedeniyle, %13'ü kurumda geliştirilmiş VTE protokolü olmaması ya da standart bir risk değerlendirme aracı bulunmaması nedeniyle değerlendiremediklerini ifade etmişlerdir (Lee ve diğerleri, 2014). Worel (2009)' ın yaptığı çalışmada VTE' yi önlemeye ilişkin kurumsal engeller incelendiğinde, elektronik destek sistemlerin azlığı, kurumlarda gözetim ya da teşvik eksikliği bulunduğu belirtmiştir (Worel, 2009). Kurumlarda standart bir bakım aracı bulunması gerekliliği, profilaksi için kurum protokolleri geliştirilmesi (Lee ve diğerleri, 2014; JBI, 2008; NICE CG92, 2016), profilaksi için oluşturulan bakım protokollerinde güncel kılavuzların takip edilmesi (Lee ve diğerleri, 2014; JBI, 2008; NICE CG92, 2016) gerekliliği, elektronik hasta bakım sistemlerine bu protokollerin yerleştirilmesi ile elektronik destek sistemlerinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir (Baysari ve diğerleri, 2016).

Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE riskini değerlendirmemelerine ilişkin bireysel nedenler incelendiğinde, hemşirelerin %42,1'i VTE konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığı için değerlendiremediğini, hemşirelerin %24,3' ü VTE riskinin hastanın

hastaneye yatış nedeni (by pass, cerrahi, travma, yanık vs) kadar öneme sahip olduğunu düşünmekte, hemşirelerin % 40,2' si hastanın VTE yönünden değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu düşünmekte, hemşirelerin % 30,8' i VTE risk değerlendirmesi için hekim isteminin olması gerektiğini düşünmektedir (Bkz. Çizelge 4.2). Lee ve diğerlerinin 2014 yılında yaptıkları çalışmada hemşirelerin %21'i bilgi eksikliği nedeniyle, değerlendiremediklerini ifade etmişler, hemşirelerin bazıları hekimlerin risk değerlendirmesi yaptığı için değerlendirmediklerini, VTE risk değerlendirmesi yapmak için hekim istemi gerektiğini, VTE risk değerlendirmesinin bağımsız rol olarak görmediği için yapmadığını ayrıca hastaların anti embolitik çorap giymeyi reddettiğini, mekanik cihaz olmadığı için uygulayamadıklarını ifade etmektedirler. Worel (2009)' ın yaptığı çalışmada VTE' yi önlemeye ilişkin çalışanlara ait bireysel engeller incelendiğinde ise VTE' nin risk olarak kabul edilmemesi, profilaksi uygulamaları için bireysel sorumluluk eksikliği bulunduğunu belirtmiştir (Worel, 2009).

Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'na bağlı sertifikalı eğitim yönetmeliğine göre hazırlanan sertifikasyon programlarından katılımcıların başarılı olabilmeleri için 100 üzerinden 75 ve üzeri puan alması gerekmektedir (İstanbul Sağlık, 2017). Bu çalışmada başarı puanı olarak 70 ve üzeri puan alınmıştır. Buna göre hemşirelerin % 70'i risk faktörleri bilgi puanı bölümünden 72 ve üzeri puan alarak başarılı olurken, %31,77'si mekanik ve farmakolojik bilgi puanı bölümünden 70 ve üzeri puan alarak başarılı olmuştur. Hemşirelerin % 10,3' ünün VTE riskini değerlendirebilme bölümünden 80 ve üzeri puan alarak; % 39,25' inin ise VTE toplam bilgi puanı bölümünden 70 ve üzeri puan alarak başarılı oldukları saptanmıştır. Sonuç olarak hemşirelerin VTE risk faktörlerini bilmelerine karşılık, hastadaki belirti ve bulguları değerlendirerek VTE riskini tanıma ve risk derecesine göre uygun bakımı planlama ve uygulamada yeterli bilgiye sahip olmadıkları düşünülebilir (Bkz. Çizelge 4.3). Nitekim Eryiğit' in (2006) çalışmasında hemşirelerde genel bir bilgi eksikliği olduğu, mezuniyet sonrası eğitim almadıkları belirlenmiştir. Benzer şekilde; Lee ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada da hemşirelerde bilgi eksikliği olduğu, VTE bilgileri konusunda kendilerine güvenmedikleri saptanmıştır. Bu çalışmadaki bulgular ile literatür bulguları benzer niteliktedir. Ayrıca hemşirelerin temel hemşirelik derslerindeki bilgilerinin zamanla unutulduğu, mesleki çalışma sürecinde bilgilerini tazelenme ve yenileme eğitimlerine gereksinimleri olduğunu düşündürmektedir. Nitekim hemşirelerin puanları incelendiğinde risk faktörleri ve mekanik ve farmakolojik bilgi bölümlerinden aldıkları başarı puanlarının VTE riskini değerlendirebilme bölümünden aldıkları puandan

daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular hemşirelerin risk faktörlerini bilmelerine rağmen, klinik ortamda VTE mekanik ve farmakolojik profilaksi yöntemlerini uygulamalarına karşılık; hastadaki VTE risk faktörlerini tanıyıp risk derecesine uygun bakımı planlamada yetersiz olduklarını göstermektedir. Bunun nedeninin ise ezberci bir eğitim sistemden geliyor olmaları sebebiyle analiz sentez becerilerinin yeterince gelişmediğini düşündürmektedir.

Literatürde VTE riskini değerlendirirken VTE belirti ve bulgularının tanımlanması için rutin fizik muayene yapılması, alt ekstremitelerin ağrı, ödem, siyanoz, hassasiyet, venöz distansiyon, kızarıklık, ısı artışı, nabızlar yönünden gözlenmesi ve kaydedilmesi önerilmektedir. (JBI, 2008; NICE CG92, 2016). Alt ekstremitelerin ağrı, ödem, hassasiyet, venöz distansiyon, kızarıklık VTE belirtilerinin en yaygın bulgularıdır. Araştırmaya katılan hemşirelerin VTE belirti ve bulgularının tanımlanması için rutin alt ekstremitelerin ağrı, ödem, siyanoz, hassasiyet, venöz distansiyon, kızarıklık, ısı artışı, nabızlar yönünden takip edilme oranları (%43; %51,4; %44,9; %41,1; % 30,8; %50,5; %47,7; %43,9) çok düşüktür (Bkz. Çizelge 4.4). Bu oranlar hastaların yaklaşık yarısının VTE' nin en sık belirtileri yönünden değerlendirilmediğini göstermektedir. VTE belirti ve bulgularının tanımlanması için rutin fizik muayene yapılması gerekmekte olu; bu durum hemşirelerin fizik muayene becerisine sahip olmasını zorunlu kılmaktadır. Literatürde hemşirelerin fizik muayeneyi bilmediği, fizik muayene becerilerinin yeterli olmadığı belirlenmiştir (Aydın ve Dörtbudak, 2004).

VTE riskini önleme uygulamalarında mekanik yöntemler kontrendikasyon yoksa mobilizasyon, anti embolitik çorap ve promotik kompresyon cihazı olarak sıralanmaktadır (JBI, 2008; NICE CG92, 2016; Sajid ve diğerleri, 2006). Hastaların kontrendikasyonu yoksa erken mobilizasyona teşvik edilmeli, venöz geri dönüşü desteklemek için hastalara yatak içi aktif veya pasif range of motion (ROM) egzersizlerinin öğretilmesi gerekli, hareketi kısıtlı veya immobil hastalara iki saatte bir sık pozisyonlama verilmelidir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016). Araştırmaya katılan hemşirelerin % 80,4' ü hastalar için kontrendike bir durum yoksa cerrahi ve dahili tüm hastalar en erken dönemde mobilizasyon ve yatak içi ROM egzersizi öğretilmesi gerektiğini doğru bilmişlerdir (Bkz. Çizelge 4.6). Ancak araştırmaya katılan hemşirelerin VTE riskini önlemeye ilişkin uygulamaları incelendiğinde, hemşirelerin sadece % 30,8' i uygun olan hastalara her zaman aktif/pasif hareket egzersizlerinin yapılması/yaptırılmasını sağlamakta, hemşirelerin

%42,1' i uygun olan hastalara her zaman erken mobilizasyonun sağlamakta, hemşirelerin % 48,6' sı hareketi kısıtlı veya immobil hastalara her zaman sık pozisyon vermektedir (Bkz. Çizelge 4.4). Hemşireler erken mobilizasyonun VTE riskini önlemeye ilişkin etkisini bilmekte ancak istendik düzeyde uygulamamaktadırlar. Oysaki Lee ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada hemşirelerin %84' ü hastaların erken mobilizasyonu ve bacak egzersizleri yapma konusunda cesaretlendirdiği belirlenmiştir.

Mekanik önlemlere ilave olarak anti embolitik çorap (AEÇ) tedavisine alternatif ya da ek olarak aralıklı pnömotik basınç cihazları kullanılabilir (JBI, 2008) . Hemşirelerin %76,6' sı anti embolitik çorapların çalışma mekanizması bilgisini ölçen önermeyi 'anti embolitik çorapların bilekten başlayarak bitiş noktasına kadar derece derece değişen basınç ile damarlarda kanın göllenmesini engellediğini' bilmişlerdir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %60,7' si hastalar uyluk boyu çorap kullanımında uyumsuz ise diz altı çorap kullanmaları sağlanması gerektiğini bilmişlerdir. Çorabın doğru giyilmesiyle ilgili sorulan 'çorabın giyilmesi için en doğru ve uygun zaman yataktan kalkmadan sırt üstü yatarken giyilmelidir' önermesini doğru bilen hemşire oranı %80,4' tür. Ancak özellikle yoğun bakım hastaları için nörovasküler değerlendirmeleri kolaylaştıracak olan uç kısımları açık çorap tercih edilmesi gerekliliğini bilen hemşire oranı %43' tür. Ayrıca hemşirelerin sadece %18,7' si antiembolitik çorap uygulamasının kontrendikasyonu bilgisini ölçen 'periferik arter hastalığı, diyabetik nöropati, bacakta selülit, dermatit gibi hastalıklar varsa hastalara anti embolitik çorap kullanımı teşvik edilmelidir' önermesini doğru bilmiştir (Bkz. Çizelge 4.6). Bu durum hemşirelerin AEÇ kullanımına ilişkin bilgi eksikliği bulunduğunu göstermektedir.

Hemşirelerin hastalara mekanik önemleri uygularken ekstremiteyi dolaşım, yaralanma ve nörovasküler komplikasyonlar yönünden takip etmeleri gerekir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016). Araştırmaya katılan hemşirelerin hastalara anti embolitik çorap uygularken deri (kızarıklık, yara oluşumu) takibini yapan hemşire oranı %42,1, hastayı nörovasküler (renk, ısı, nabız, duyu kaybı) yönden takip eden hemşire oranı %35,5' dir. Aralıklı kompresyon cihazı uygularken deri ve yumuşak doku takibini yapan hemşire oranı % 21,5, cihaz takibini yapan hemşire oranı ise %22,4' tür (Bkz. Çizelge 4.4). Bu bulgular araştırmaya katılan hemşirelerin komplikasyonlar yönünden hasta takip oranları düşük olduğunu göstermektedir. Lee ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada hemşirelerin VTE önlemeye ilişkin mekanik araçları etkin kullanma oranları % 84 olarak saptanmıştır. Bu

çalışmadaki veriler ile Lee ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışma arasında maalesef uçurum vardır.

Hemşirelerin çalıştıkları kliniklerde anti embolitik çorap uygularken karşılaştıkları sorunlar incelendiğinde; hemşirelerin büyük bir çoğunluğu çorabın aşağı kaydığını, yaklaşık yarısı çorabın kıvrık/kıvrışık olduğunu, çorabın bacakta iz yaptığını, hastanın çorabı giymek istemediğini, hastanın çorabı yanlış giydiğini, çorabın bedeninin hastaya uygun olmadığını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.5). Hemşirelerin AEÇ uygulamasında gözlemledikleri sorunlar incelendiğinde hastanın doğru bedende çorap giymediği, hastanın bacaklarının düzenli ölçülmediği, hasta uyumunda sorunlar yaşandığı, hasta eğitiminin etkin yapılamadığı için bu sorunlarla karşılaşıldığı düşünülebilir. Ayrıca hemşirelerin erken mobilizasyona teşvik (%43,9), sık pozisyonlama verilmesi (%48,6), AEÇ kullanırken bacağı nörovasküler değerlendirme (35,5), deri takibi yapma (%42,1) düzeylerinin düşük olması, VTE belirti ve bulgularından olan ödem, ağrı, kızarıklık yönünden hastayı takip etme oranlarının düşük olması, hemşirelerde AEÇ kullanımı, cilt bakımı, deri değerlendirme gibi konularda bilgi ve uygulama eksikliği olduğunu göstermektedir.

VTE'nin önlenmesi için düzenli farmakolojik ve mekanik profilaksi önlemlerinin yeterli bir şekilde uygulanmasına ek olarak, hemşirelerin bakım verdikleri hastalarına VTE' ye ilişkin farmakolojik ve mekanik profilaktik yöntemler konusunda sözlü ve yazılı uygun eğitim vermesi ve hastaların-hasta yakınlarının komplikasyonlar ve mekanik yöntemleri güvenli uygulamaları gerekmektedir (JBI, 2008; NICE CG92, 2016). Hemşirelerin evde mekanik profilaksi kullanımına ilişkin hasta ve ailesini eğitme oranı %25,2'dir (Bkz. Çizelge 4.4). Lee ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada hasta ve ailesini pulmoner emboli ve VTE belirti, bulgu, tedavi ve komplikasyonlar konusunda eğitme oranı %73, oral antikoagülanlar konusunda hastayı eğitme oranı %70, yaşam tarzı değişikliklerine ilişkin hastalara önerilerde bulunma oranı %61' dir. Araştırma kapsamındaki hemşirelerde hasta ve ailesini VTE belirti, bulgu, tedavi ve komplikasyonlar konusunda eğitme, antikoagülanlar ve yönetimi konusunda bilgilendirme, mekanik yöntemleri etkin kullanmaya ilişkin hastalara önerilerde bulunma oranının düşük olması hemşirelerin bilgi eksikliğinden ziyade; araştırmanın yoğun bakım hemşireleri ile yapılmış olması nedeniyle yoğun bakımdaki hastaların bilinç düzeylerinin olmaması, hastaların yoğun bakımdan servise çıkma nedeniyle hasta yakınlarıyla iletişimin olmamasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Antikoagülan tedavi uygularken hastanın laboratuvar (aPTT, INR gibi) değerleri düzenli olarak değerlendirilmelidir. Oral antikoagülanlardan olan varfarinin ilaç ve besinlerle etkileşimi çok fazladır. Varfarini kullanan hastanın yaşlı olması, ilacı uzun süreli kullanması ve yüksek doz kullanması kanama riskini çok artırmaktadır. Varfarine alternatif olarak geliştirilen yeni nesil oral antikoagülanların (YNOAK) hızlı etkili olması, monitorizasyon ihtiyaçlarının olmaması, ilaç ve gıda etkileşimlerinin düşük olması en önemli avantajdır. Ancak ilaca özgü antidotlarının olmaması en büyük dezavantajlarıdır (Aşiret ve Özdemir, 2012). Araştırmaya katılan hemşirelerin çalıştıkları kliniklerde heparin infüzyonu, DMAH, varfarin ve YNOAK uygulamalarının olduğu belirlenmiştir. Varfarinin, besin ve ilaç etkileşiminin fazla olduğunu hemşirelerin % 52,3' ü bilmektedir. Ancak YNOAK ilaçların besin etkileşiminin az olduğu, ilaca özgü antidotun olmadığı, semptomatik tedavi yapıldığını hemşirelerin bilmediği belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.6). 2015 ve 2016 da Türkiye' de hemşirelerle yapılmış iki ayrı çalışmada hemşirelerin klinikte kullandıkları ilaçlar hakkında bilgi düzeyleri sorulduğunda; ilaçların kullanım amacı, uygulama şekli ve etki süreleri konularını iyi bildiklerini, advers etkiler kontrendikasyonlar, ilaç etkileşimleri, uyarı ve önlemler hakkında orta düzeyde bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir (Saygılı, Özer ve Uğurluoğlu 2015; Kurt, Ceylan ve Sevinç, 2016). Çalışmadaki veriler literatür ile uyumludur. Hemşirelerin ilaç uygulamalarında, ilacın etki-yan etkisinin değerlendirilmesinde, en temel bilgi ve beceri alanında ciddi bir eksikliklerinin olduğunu göstermektedir.

Heparin tedavisi sürekli veya aralıklı intravenöz infüzyon şeklinde uygulanırken; DMAH tedavisi subkutan olarak uygulanır. Subkutan enjeksiyona uygun olan bölgeler üst kolların dış yüzü, karın bölgesi, uyluk bölgesinin ön yüzü, skapula altı olarak sıralanmaktadır. Enjeksiyon için bölge tercih edilirken büyük kas gruplarının az olması, hareketinin sınırlı olması, subkutan dokunun fazla olması nedeniyle karın bölgesinin kullanımı önerilmektedir. Bu bölgenin kullanımı ekimoz/hematom gelişme riskini azaltmaktadır (Demircan, 2012; Palese, Aidone, Dante ve Pea, 2013; Perry ve Potter, 2011). Çalışma grubumuzdaki hemşirelerin (n:107) % 92,5' i genellikle üst kolu tercih ettiklerini belirtmiş, karın bölgesini tercih edenlerin sayısı % 60,8 olarak belirlenmiştir. Uyluk ve kalça bölgelerini tercih edenlerin oranı ise düşüktür (Çizelge 4.5). Hemşirelerin kol bölgesini daha fazla kullanmasının sebebi hastaların kol bölgesine yapılan uygulamaları daha kolay kabul etmeleri, karın bölgesinin hastayı mahremiyet açısından rahatsız etmesi, hastayı enjeksiyona hazırlamanın karın bölgesine göre daha kolay olması nedeniyle olabilir.

Ayrıca hemşireler bilgi eksikliği nedeniyle farklı bölge tercih etmiyor olabilirler. Ancak hemşirelerin DMAH uygularken bölge rotasyonu yapmaması, sürekli kullanılan bölgede ağrı hematoma, ekimoz riskini artıracığından; hasta konforunu azaltarak hastanın tedaviye uyumsuzluğuna neden olur, öte yandan ilaç emilimini azaltarak etkin tedavi verilmemesine yol açar. Erek-Kazan ve Görgülü'nün (2009) yaptıkları çalışmada DMAH uygularken bölge seçmedikleri, genellikle üst kolun dış yüzeyini kullandıkları belirlenmiştir (Erek-Kazan ve Görgülü, 2009).

Deri hazırlığında ise skar veya ben dokusu içermeyen alan tercih edilmeli, işlem öncesi alkol kullanılmalı, alkol vazodilatasyona sebep olacağı için kuruması beklenmelidir (Akpınar-Balcı, Polat-Türkben, Yaman ve Özer, 2010; Şenturan, Karabacak, Alpar ve Sabuncu, 2008; Erek-Kazan ve Görgülü, 2009; Demircan, 2012; Palese, Aidone, Dante ve Pea, 2013; Perry ve Potter, 2011). Araştırmaya katılan hemşirelerin % 69,2' si DMAH öncesi cilt temizliğine gerek olduğunu, % 76,6' sı ise cilt temizliğinde kullanılan alkolün kuruması gerektiğini bilmektedirler (Bkz. Çizelge 4.6). DMAH enjeksiyonu sonrası lokal soğuk uygulama ağrı hissini azaltmakta ve vazokonstriksiyona sebep olduğu için ekimoz/hematoma oluşma riskini azaltmaktadır (Demircan, 2012; Palese, Aidone, Dante ve Pea, 2013; Perry ve Potter, 2011). Araştırmaya katılan hemşirelerin % 72' si enjeksiyon sonrası dokuya sıcak uygulama yapılmaması gerektiğini bilmektedirler (Bkz. Çizelge 4.6). Erek-Kazan ve Görgülü'nün (2009) yaptıkları çalışmada hemşireler DMAH uygularken uygulama bölgesini alkol ile silmiş ancak hemşirelerin yüzde yüzü alkol kurumadan enjeksiyon uyguladıkları saptanmıştır.

Düşük molekül ağırlıklı heparinler kullanıma hazır enjektörler şeklinde bulunmaktadır. Bu enjektörlerin içinde yaklaşık 0,1-0,3 ml hava kilidi bulunmaktadır, bu hava ilacın dokuya enjeksiyonundan sonra dokuya enjekte edilmelidir. DMAH uygulamasında hava kilidi tekniği ilacın tam doz uygulanmasını sağlarken, ilacın cilt altına sızmasını engelleyerek hematoma önler (Palese, Aidone, Dante ve Pea, 2013; Perry ve Potter, 2011; Şenturan ve diğerleri, 2008). Araştırmaya katılan hemşirelerin % 58,9' u enjektördeki havanın çıkarılmaması gerektiğini bilmiştir. Ancak hemşirelerin % 31,8' i enjektördeki havanın çıkarılması gerektiği ifade etmişlerdir (Bkz. Çizelge 4.6). Şenturan ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları çalışmada hemşirelerin %48' inin havayı çıkarttıkları belirlenmiştir. Hemşirelerin hava kilidi hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığı için çıkardıkları düşünülmektedir.

DMAH uygulamasının subkutan dokuya uygulanması ve heparinin antikoagülan bir ilaç olması nedeniyle uygulanma sırasında aspire edilmemesi ve uygulama bölgesine masaj yapılmaması önerilir (Demircan, 2012). Bu çalışmada araştırmaya katılan hemşirelerin % 77,6' sı subkutan enjeksiyondan sonra enjeksiyon bölgesine masaj yapılmaması gerektiğini bilmişlerdir (Bkz. Çizelge 4.6). Erek-Kazan ve Görgülü'nün (2009) yaptıkları çalışmada hemşireler enjeksiyon bölgesine masaj yapmamışlardır. Bu bulgular, DMAH sonrası masaj yapılmaması gerektiği bilgisinin hemşirelerde yerleştiğini göstermektedir.

Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye ilişkin bulguları incelendiğinde yüksek riskli hastayı bilme oranı yaklaşık % 90' dır. Riski olmayan veya düşük risk düzeyine sahip hastalara planlanan hemşirelik girişimlerini bilme oranı % 50,5 iken, orta veya yüksek VTE risk düzeyine sahip hastalara planlanan hemşirelik girişimlerini bilme oranı % 74,8' dir (Bkz. Çizelge 4.6). Hemşirelerin yüksek riskli hastayı ve hastaya uygulanacak bakımı bilme oranının yüksek olmasının sebebi yoğun bakımlarda orta ve yüksek riskli hasta grubuyla karşılaşmalarının fazla olması nedeniyle olduğu düşünülebilir.

Hemşirelerin daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alma durumları ile VTE bilgi puanları incelendiğinde (Bkz. Çizelge 4.8), daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alan hemşirelerin bilgi puanlarının; daha önce ilgili konuda bir bilgi almayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($Z=2,155$; $p=0,031$).

Hemşirelerin, hemşirelikle ilgili eğitim durumları ile VTE bilgi puanları incelendiğinde (Bkz. Çizelge 4.7), hemşirelerin eğitim düzeylerine göre aldıkları puanların benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$). Bu durumun eğitim durumundan ziyade, çalışılan birimin özellikli olması ve karşılaşılan vakaların sıklığı sebebiyle kümülatif bilgi birikimi sayesinde geliştiği düşünülebilir. Eryiğit'in (2006) yaptığı çalışmada hastalığının risk faktörleri konusunda lisans ve önlisans mezunlarının bilgi düzeylerinin sağlık meslek lisesi mezunlarının bilgi düzeylerine göre yüksek olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada hastalığın bakımı konusunda lisans ve önlisans mezunlarının bilgi düzeyi yüksek bulunmuştur (Eryiğit, 2006).

Hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım birimleri ile bilgi puanları incelendiğinde (Bkz. Çizelge 4.7), dahili birimler yoğun bakımda çalışan hemşireler ile cerrahi birimde çalışan hemşirelerin aldıkları puanların benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$). Eryiğit' in 2006' da

yaptığı çalışmada ortopedi, dahiliye ve göz servisindeki hemşirelerin tanı yöntemleri konusunda bilgi puanlarında farklılık olmadığı, hastalığın fizyopatolojisi, risk faktörleri ve komplikasyonları bilme durumları ortopedi hemşirelerinde % 93, dahiliye servisi hemşirelerinde % 80, göz servisi hemşirelerinde % 63 bulunmuştur. Bu durum ortopedi servisinde hareketsiz hastaların fazla olması, cerrahi, travma, kalça protezi gibi VTE' ye sebebiyet verecek risk faktörleriyle daha çok karşılaşma nedeniyle olabilir (Eryiğit, 2006). Bu çalışmada cerrahi ve dahili yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin bilgi durumları arasında fark olmamasının nedeni; yoğun bakımda yatan hastaların altta yatan aile öyküsü, genetik ve etnik köken, mesleki riskler, geçirdikleri operasyon, sepsis, miyokard infarktüsü, böbrek yetmezliği gibi kazanılmış ve edinsel riskler taşımasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Hemşirelerin mesleki çalışma yılları ile VTE bilgi puanları incelendiğinde (Bkz. Çizelge 4.7), ikili karşılaştırmalar sonucunda Riskli Hasta Grubunu Değerlendirebilme puanının çalışma sürelerine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. VTE toplam bilgi puanının 10 yıl ve üzerinde meslekte bulunan hemşirelerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Bu durum hemşirelerin daha önceki çalıştıkları birimlerden kaynaklanan bilgi birikimine sahip olmaları nedeniyle düşünülebilir.

Özdeğerlendirme bilgi puanı 8-10 arasında olan hemşirelerin, Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Uygulamalarını Bilme ve VTE toplam bilgi puanlarının özdeğerlendirme bilgi puanı 0-4 arasında olan hemşirelere göre daha yüksek olduğu ($p<0,05$); diğer bilgi puanlarında ise anlamlı bir fark olmadığı (Bkz. Çizelge 4.8) saptanmıştır ($p>0,05$). Lee ve diğerlerinin (2014) yaptıkları çalışmada VTE bilgi ve uygulamalarına ilişkin özyeterlilik puanları yüksek olan hemşirelerin bilgi puanlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Lee ve diğerleri, 2014). VTE' ye ilişkin bilgi arttıkça VTE önleyici bakım ve özyeterlilik hissinin arttığı sonucuna ulaşılabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

- Hemşirelerin %89,7'si kadın olup %41,2' si 25-29 yaş arası, %52,3'ü lisans mezunudur (Bkz. Çizelge 4.1).
- Araştırmaya katılan hemşirelerin % 53,3' ü VTE' ye ilişkin bilgi almıştır. Bilgi alan hemşirelerin bilgi kaynakları incelendiğinde; ders, kurs-seminer, internetten bilgi edinme, hizmet içi eğitim olduğu belirlenmiş; ancak eğitimin konusunun VTE olmadığı, eğitimin herhangi bir yerinde geçtiği belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.2).
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmeye ilişkin ölçek bilme ve kullanma durumları incelendiğinde sadece 1 hemşire ölçek bildiğini ancak kullanmadığını ifade etmiştir. Hemşirelerden sistematik bir ölçekle risk değerlendirmesi yapan bulunmamakta ve risk değerlendirmesi yapan hemşireler ise kendi bilgileri doğrultusunda hastayı değerlendirmektedir (Bkz. Çizelge 4.2).
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmemelerine ilişkin kurumsal nedenler incelendiğinde, hemşirelerin % 90,7' si zaman yetersizliği, hasta sayısının fazlalığı, eleman sayısının az olması nedeniyle, hemşirelerin % 64,5' i kurumda VTE önleme ilişkin risk değerlendirme formunun olmaması nedeniyle, % 50,5'i kurumda VTE önleme ilişkin profilaksi protokolünün olmaması nedenleriyle değerlendiremediği belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.2).
- Hemşirelerin VTE riskini değerlendirmemelerine ilişkin bireysel nedenler incelendiğinde, hemşirelerin % 42,1' i VTE konusunda yeterli bilgiye sahibi olmadığı için değerlendiremediğini, hemşirelerin % 75,7' si VTE riskinin hastanın hastaneye yatış nedeni (by pass, cerrahi, travma, yanık vs) kadar öneme sahip olduğunu düşünmekte, hemşirelerin % 40,2' si hastanın VTE yönünden değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu düşünmekte, hemşirelerin % 30,8'i VTE risk değerlendirmesi için hekim isteminin olması gerektiğini düşünmektedir (Bkz. Çizelge 4.2).
- Hemşirelerin % 70'i risk faktörleri bilgi puanı bölümünün 72 ve üzeri puan alarak başarılı olurken, %31,77'si mekanik ve farmakolojik bilgi puanı bölümünden 70 ve üzeri puan alarak başarılı olmuştur. Hemşirelerin % 10,3' ünün VTE riskini

değerlendirebilme bölümünden 80 ve üzeri puan olarak; % 39,25' inin ise VTE toplam bilgi puanı bölümünden 70 ve üzeri puan olarak başarılı oldukları saptanmıştır. Sonuç olarak hemşirelerin VTE risk faktörlerini bilmelerine karşılık, hastadaki belirti ve bulguları değerlendirerek VTE riskini tanıma ve risk derecesine göre uygun bakımı planlama ve uygulamada yeterli olmadıkları sonucuna ulaşılabilir (Bkz. Çizelge 4.3).

- Hemşirelerin VTE belirti ve bulgularının tanımlanması için rutin alt ekstremiteler ağrı, ödem, siyanoz, hassasiyet, venöz distansiyon, kızırıklık, ısı artışı, nabızlar yönünden takip etme oranları çok düşüktür. Bu oranlar hastaların yaklaşık yarısının VTE' nin en sık belirtileri yönünden değerlendirilmediğini, VTE riskine ilişkin uygun gözlemlenemediğini göstermektedir (Bkz. Çizelge 4.4).
- Hemşireler erken mobilizasyonun VTE riskini önlemeye ilişkin etkisini bilmekte ancak istendik düzeyde uygulamamaktadırlar. Araştırmaya katılan hemşirelerin komplikasyonlar yönünden hasta takip oranları düşüktür. Ayrıca hemşirelerin erken mobilizasyona teşvik, sık pozisyonlama verilmesi, AEÇ kullanırken bacağı nörovasküler değerlendirme, deri takibi yapma düzeylerinin düşük olması, VTE belirti ve bulgularından olan ödem, ağrı, kızarıklık yönünden hastayı takip etme oranlarının düşük olması, hemşirelerde AEÇ kullanımı, cilt bakımı, deri değerlendirme gibi konularda bilgi eksikliği olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.4).
- Hemşirelerin DMAH uygulama bölgelerinin sıklığı incelendiğinde % 51,4 ile en çok kol, % 0 ile en az kalça bölgesinin tercih edildiği saptanmıştır. AEÇ uygularken karşılaşılan güçlükler incelendiğinde çorabın aşağı kayması %82,24 oranında hemşireler tarafından gözlemlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.5).
- Hemşireler antikoagülan uygularken INR takibi yapılması gerektiğini (%99,1), DMAH uygularken cilt temizliğinde kullanılan alkolün kuruması gerektiğini (%76,6), DMAH enjeksiyonu sonrası masaj yapılmaması gerektiğini (77,6), hastaları erken mobilizasyona teşvik (%80,4) etmenin gerektiğini bilmektedirler. Hemşirelerin yüksek riskli hastayı ve hastaya uygulanacak bakımı bilme oranı (%86,9) yüksek bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.6).
- Hemşirelerin daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alma durumları ile VTE bilgi puanları incelendiğinde, daha önce VTE'ye ilişkin bilgi alan hemşirelerin bilgi puanlarının; daha

önce ilgili konuda bir bilgi almayan hemşirelere göre daha yüksek olduğu ($Z=2,155$; $p=0,031$) belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.7).

- Hemşirelerin hemşirelikle ilgili eğitim durumları ile riskli hasta grubunu değerlendirebilme, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme, VTE riskini bilme ve riske göre bakım planlayabilme, VTE bilgi toplam puanları incelendiğinde (Bkz. Çizelge 4.7) hemşirelerin eğitim düzeylerine göre aldıkları puanların benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).
- Hemşirelerin çalıştıkları yoğun bakım birimleri, mesleki çalışma yılları, yoğun bakımda çalışma yılları ile aldıkları puanlar (Bkz. Çizelge 4.7) benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).
- Hemşirelerin özdeğerlendirmelerine göre (Bkz. Çizelge 4.8) riskli hasta grubunu değerlendirebilme, mekanik ve farmakolojik profilaksi uygulamalarını bilme, VTE riskini bilme ve riske göre bakım planlayabilme, VTE bilgi toplam puanları incelenmiştir. Özdeğerlendirme puanı 8-10 arasında olan hemşirelerin Mekanik ve Farmakolojik Profilaksi Uygulamalarını Bilme ve VTE toplam bilgi puanlarının özdeğerlendirme puanı 0-4 arasında olan hemşirelere göre daha yüksek olduğu ($p<0,05$); diğer bilgi puanları bakımından hemşireler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Sonuç olarak hemşirelerde VTE riskine ilişkin bilgi ve profilaksi yöntemlerinde uygulama eksikliği bulunduğu, hemşirelerin VTE ve profilaksisi hakkında eğitim almadıkları, kurumda VTE riskini belirlemeye ilişkin bir standart bakım aracının bulunmadığı belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

VTE sebep olduğu ölümcül komplikasyonlarının yanında hasta bakım maliyeti, iş gücü kaybı, ekonomik yük oluşturmakta ve toplumsal açıdan çok yönlü kayıplara neden olmaktadır. VTE' nin önlenmesinde tüm sağlık çalışanları tarafından güncel girişimlerin bilinmesi ve uygulanması önemlidir. Bu çalışma yoğun bakım hastalarında venöz trombo emboli riskine yönelik hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma bulguları sonucunda;

- VTE ile ilgili her kurumun kendi risk tanılama aracı, kayıt sistemi, profilaksi politikası geliştirmesi ve kullanması;
- Hemşirelere, VTE riski ve risk yönetimi, etkin antikoagölan kullanımı, etkin mekanik yöntem kullanımı, hastalık ve profilaksi komplikasyonları yönünden bilgilendirme yapılması,
- Hemşirelere, VTE risk değerlendirme, VTE önleyici mekanik ve farmakolojik bakım konusunda eğitim programı geliştirilmesi,
- Hasta ve yakınlarına evde VTE'ye ilişkin bakım, antikoagölan yönetimi, mekanik profilaksi kullanımı konusunda eğitim kitapçığı oluşturulması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdollahi, M. Cushman, M. and Rosendaal, F.R.(2003). Obesity: Risk of venous thrombosis and the interaction with coagulation factor levels and oral contraceptive use. *Thromb Haemost*, 89,493–498.
- Acun, G. (2012). *Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve prevalansının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İzmir
- Akın, S. ve Horasan, E. (2008). Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(1), 7-11
- Akkurt, İ. Altın, S. Arbak, P. Arseven, O. Bakırtaş, A. ve Başer, S.(2010). *Türkiye’de temel akciğer sağlığı sorunları ve çözüm önerileri*. Ankara: Sentez Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Akpınar-Balcı, R. Polat-Türkben, H. Yaman S. ve Özer, N. (2010). Subkutan heparin uygulamasına bağlı gelişen ekimoz, hematoma ve ağrının önlenmesi için hemşirelerin aldıkları önlemler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(4), 19-25.
- Altıntaş, F., Beyan, C., Bozkurt, K., Demir, M., Erdemli, B., İnce, B., Kaynak, K., Kurtoglu, M., Kültürsay, H., Mandel, N. M., Öngen, G., Öngen, Z., Turna, H. ve Ulutin, T. (2010). *Ulusal venöz tromboembolizm profilaksi ve tedavi kılavuzu*. İstanbul: Diasan Basım Form Matbaacılık.
- Amin, A. N. and Deitelzweig, S. B. (2009). Optimizing the prevention of venous thromboembolism: recent quality initiatives and strategies to drive improvement. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 35(11), 558-AP2.
- Aquila, A. M. (2001). Deep venous thrombosis. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(4), 25-44.
- Arseven, O. Öngen, G. Müsellim, B. ve Okumuş, G. (2010). *Pulmoner tromboembolizm. Türkiye’de temel akciğer sağlığı sorunları ve çözüm önerileri*. Ankara: Beyaz Kitap.
- Association of Perioperative Registered Nurses. (AORN-2007). Guidelines, Guideline for prevention of venous stasis. *AORN Journal*, 85(3), 607-614.
- Aşiret G.D., Özdemir L (2012). Antikoagülan ilaçların güvenli kullanımında hemşirenin sorumlulukları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 58–68.
- Atay, S. Gider, D. Karadere, G. ve Şenyüz, P. (2009). Hastanede çalışan hemşirelerin hizmet içi eğitime yönelik görüşleri. *Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 84-94.

- Autar, R. (2003). *Advancing clinical practice in the management of deep vein thrombosis (DVT). The Autar DVT scale revalidated*. PhD thesis. De Montfort University Leicester, England.
- Autar, R. A. (2009). Review of the evidence for the efficacy of Anti-Embolism Stockings (AES) in Venous Thromboembolism (VTE) prevention. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 13, 41–49.
- Aydın, D. ve Dörtbudak Z. (2004). Hemşirelerin Hasta Tanılama Kapsamında Fizik Muayene Bilgi ve Uygulamaları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 1(1), 29-33
- Bayrak, S., Gökalp, O., ve Gürbüz, A. (2009). Venöz tromboembolizm epidemiyoloji ve kliniği. *Fleboloji Dergisi*, 11(3), 6-8.
- Baysari, M.T., Jackson N., Ramasamy S., Santiago P., Xiong J. and Westbrook J. (2016). Exploring sub-optimal use of an electronic risk assessment tool for venous thromboembolism. *Applied Ergonomics*, 55(1), 63-69.
- Blann A. (2014). Prevention and treatment of venous thromboembolism: the nurse's role in management. *British Journal of Cardiac Nursing*, 9(11), 534-540.
- Büyükyılmaz F. ve Şendir M. (2014). Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: derin ven trombozu (Dvt) riskinin tanılanması ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 48-54.
- Büyükyılmaz, F., Şendir, M., Yazgan, İ., Gürpınar, Ş. ve Karpat, Ö. (2009). *Ortopedi ve travmatoloji hastalarının derin ven trombozu risklerinin değerlendirilmesi*. XXI. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi, IV. Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi, İstanbul, Türkiye.
- Canonico, M. (2015). Hormone therapy and risk of venous thromboembolism among postmenopausal women. *Maturitas*, 82(2015), 303–306
- Caprini, J.A., Arcelus, J.I., Hasty, J.H., Tamhane, A.C. ve Fabrega, F.(1991). Clinical assessment of venous thromboembolic risk in surgical patients. *Semin Thromb Hemost*, 17(3), 304-12.
- Chandrarajan, L. and Nelson-Piercy, C. (2015). Risk of venous thromboembolism during pregnancy and birth. *British Journal of Midwifery*, (23) 9.
- Choudry, A. H., Job, S., and Yahia, A. (2013). Venous Thromboembolism Risk Assessment: A Potential Silent Killer in Old Age Psychiatry. *The Online Journal of Clinical Audits*, 5, 4.
- Cohen A.T., Tapson, V.F., Bergmann, J.F., Goldhaber, S.Z. and Kakkar, A.K. (2008). Deslandes-Band et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *Lancet*, 7(371), 1914.

- Cook, D.J., Crowther, C., Meade, M., Rabbat, C., Griffith, L., Schiff, D., Geerts, W. and Guyatt, G. (2005). Deep vein thrombosis in medical-surgical ICU patients: prevalence, incidence and risk factors. *Crit Care Medicine*, 33(15), 65-71.
- Çakır V. (2011). *Alt ekstremitte akut iliofemoral- popliteal Derin Ven Trombozu (DVT) tedavisinde Perkutan Aspirasyon Trombektomi (PAT) ile standart antikoagülan tedavinin etkinliğinin karşılaştırılması*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
- D'Souza, M. (2015). *Effect of Planned Teaching on knowledge and practice regarding the care of patients receiving Anti-Coagulant Therapy among the Nurses in the Intensive Care Unit in a Selected Hospital* Asian J. Nursing Edu. and Research 5(3), 3.
- Demir M. (2003). *Venöz tromboembolizm: Tanı cephesinde yeni ne var?* III. Hematoloji İlk Basamak Kursu, XXX. Ulusal Hematoloji Kongresi, İstanbul, Türkiye.
- Demircan B. (2012). *Subkutan antikoagülan alan hastalarda karın ve kol bölgelerindeki hematoma gelişimi ve ağrı şiddetinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dirimeşe, E. ve Yavuz, M. (2010). Cerrahi kliniklerde venöz tromboembolizmin önlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3),98-105.
- Ekim M., Yılmaz Y.K., Ekim H. ve Özdemir Z.T. (2015). Derin ven trombozunda total kolesterol ve trigliserid seviyelerinin araştırılmasının önemi. *Bozok Tıp Dergisi*, 5(2), 4-9.
- Erek Kazan, E. (2009). *Hemşirelerin subkutan düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu uygulamasına ilişkin becerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Eryiğit, N. (2006). *Hemşirelerin Derin Ven Trombozu Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Saptanması*. Yüksek Lisans Tezi Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Geerts, W.H., Bergqvist, D., Pineo, G.F., Heit, J.A., Samama, C.M., Lassen, M.R. and Colwell, C.W. (2008). *Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines* (8th Edition). CHEST. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.guideline.gov%2Fcontent.aspx%3Fid%3D12956+&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 25.09.2017
- Gordon H., Guyatt E.A., Crowther M. and Gutterman D. (2012). *Evidence-based clinical practice guidelines ed: american college of chest physicians therapy and prevention of thrombosis.9th Executive Summary: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis Panel Chest*, 141, 7-47.
- Gür, E. (2014). *Kamu, Özel ve Üniversite Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerde Örgütsel Adalet Algısı ve Tükenmişlik Durumları*. Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Habeşoğlu, M.A. ve Öner Eyüboğlu, F. (2010). Yoğun bakım hastalarında venöz tromboembolizm. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 58(3), 321-333.

Hall, E.J. (2011). *Guyton and hall textbook of medical physiology*. Amsterdam: Elsevier.

Ho, W.K., Hankey, G.J., Lee, C.H. and Eikelboom, JW. (2005). Venous thromboembolism: diagnosis and management of deep venous thrombosis. *Medical Journal of Australia*, 182, 476-81.

İnternet: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). (2008). *Preventing Hospital- Acquired Venous Thromboembolism A Guide for Effective Quality Improvement Publication No. 08-0075.* from, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.ahrq.gov%2Fquality%2Fvtguide%2Fvtguide.pdf+&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 25.08.2017.

İnternet: AHRQ. (2016). *Preventing Hospital-Associated Venous Thromboembolism A Guide for Effective Quality Improvement*, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.ahrq.gov%2Fprofessionals%2Fquality-patient-safety%2Fpatient-safety-resources%2Fresources%2Fvtguide%2Findex.html+&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 12.6.2017

İnternet: Atatürk Hastanesi. (2016). *Hastanemiz Tarihcesi*. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.ataturkhastanesi.gov.tr%2FHastanemiz_Tarihcesi.aspx&date=2017-08-05, Son Erişim Tarihi: 03.03.2016.

İnternet: Diz-Küçükkaya, R, (2010). *Medikal hastalarda tromboprofilaksi XXXVI*. Ulusal Hematoloji Kongresi 3-7 Kasım 2010, Belek, Antalya, 2010. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.thd.org.tr%2F...%2Fmedikal-hastalarda-tromboprofilaksi-reyhan-diz-kucukkaya.pdf+++&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 24.05.2016

İnternet: İstanbul Sağlık. (2014). *Sağlık alanı sertifikalı eğitim standartları*. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.istanbulsaglik.gov.tr%2Fw%2Fsb%2Fduyurular%2Fbelge%2Fyogun_bakim_standart.pdf&date=2017-08-05, Son Erişim Tarihi: 01.08.2017.

İnternet: Sachdeva A., Dalton M., Amaragiri S.V. and Lees T. (2014). *Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis*. Cochrane Database of Systematic Reviews, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fonlinelibrary.wiley.com%2Fdoi%2F10.1002%2F14651858.CD001484.pub3%2Fpdf&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 12.6.2017

İnternet: Venous Thromboembolism Policy V4. (2015). *To be read in conjunction with the DVT (Deep Vein Thrombosis) and PE (Pulmonary Embolism) Policy, Admission, Transfer and Discharge Policy and Rapid Tranquilisation Policy*, Somerset Partnership NHS Foundation Trust Hospitals, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.vte-policy-v4april-2015.org&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 20.11.2015.

- Kılıç H., Kapusuz N. ve Hasanoğlu H.C., (2013). *Venöz tromboembolizm profilaksisi. Solunum Hastalıkları*, 24(3), 118-125.
- Kurt, M.E., Ceylan, A. ve Sevinç, K. (2016). Hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi: diyarbakır selahaddin eyyübi devlet hastanesi örneği. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(11) 263-274.
- Lee, J. A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., and van Servellen, G. (2014). Evaluation of hospital nurses' perceived knowledge and practices of venous thromboembolism assessment and prevention. *Journal of Vascular Nursing*, 32(1), 18-24.
- Lee, J.A. and Zierler, B.K. (2010). *Prevention and Clinical Outcomes in Older Inpatients with Suspected Venous Thromboembolism*. *Journal of Gerontological Nursing*, 36(4), 40-48.
- Leibson, C. L., Petterson, T. M., Smith, C. Y., Bailey, K. R., Ashrani, A. A., and Heit, J. A. (2012). Venous thromboembolism in nursing home residents: role of selected risk factors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(9), 1718-1723.
- Linnemann, B., Weingarz, L., Schindewolf, M., Schwonberg, J., Weber, A., Herrmann, E., and Lindhoff-Last, E. (2014). Prevalence of established risk factors for venous thromboembolism according to age. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 2(2), 131-139.
- Minet, C., Potton, L., Bonadona, A., Hamidfar-Roy, R., Somohano, C. A., Lugosi, M., and Timsit, J. F. (2015). Venous thromboembolism in the ICU: main characteristics, diagnosis and thromboprophylaxis. *Critical Care*, 19(1), 287.
- Motte, S., Samama, C.M., Guay, J., Barre, J., Borg, J.Y. and Rosencher, N. (2006). Prevention of postoperative venous thromboembolism. risk assessment and methods of prophylaxis. *Canadian Journal of Anesthesia*, 53(6), 68-79
- NICE CG92. (2016). *Reducing venous thromboembolism risk in hospital patients*. Manchester: NICE, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.nice.org.uk+&date=2017-08-05>, Son Erişim Tarihi: 26.05.2016.
- Okutan, O. ve Ayten, Ö. (2014). Venous thromboembolism and cancer. *Tuberk Toraks*, 62(4), 301-15.
- Öner, F., Kaya, A., Doğan, R. ve Numanoğlu, N. (2003). Venöz tromboembolizmde kalıtsal risk faktörleri. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 51(1), 60-69
- Öngen, H.G. (2004). Yoğun bakım ünitesinde venöz tromboembolizm profilaksisi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 4(4), 215-219.
- Palese, A., Aidone, E., Dante, A., and Pea, F. (2013). Occurrence and extent of bruising according to duration of administration of subcutaneous low molecular-weight heparin a quasi-experimental casecrossover study. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 28(5), 473-482

- Perry, A.G. ve Potter, P.A. (2011). *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri*. (T. Atabek Aştı ve A. Karadağ, Çev). Adana: Nobel Tıp Kitabevi
- Raskob, G.E., Angchaisuksiri, P., Blanco, A.N., Buller, H., Gallus, A., Hunt, B.J., and Wendelboe, A. (2014). *Thrombosis: a major contributor to the global disease burden. Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 12,1580–1590.
- Rogers, F. B., Cipolle, M. D., Velmahos, G., Rozycki, G. and Luchette, F. A. (2002). Practice management guidelines for the prevention of venous thromboembolism in trauma patients: the EAST practice management guidelines work group. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 53(1), 142-164.
- Rogers, S. O., Kilaru, R. K., Hosokawa, P., Henderson, W. G., Zinner, M. J., and Khuri, S. F. (2007). Multivariable predictors of postoperative venous thromboembolic events after general and vascular surgery: results from the patient safety in surgery study. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(6), 1211-1221.
- Sajid, M. S., Tai, N. R. M., Goli, G., Morris, R. W., Baker, D. M., and Hamilton, G. (2006). Knee versus thigh length graduated compression stockings for prevention of deep venous thrombosis: a systematic review. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 32(6), 730-736.
- Sarıtaş, S. Karadağ, M. ve Yıldırım, D. (2009). School for health sciences university students' opinions about male nurses. *Journal of Professional Nursing*, 25(5), 279–284.
- Saygılı M., Özer, Ö. ve Uğurluoğlu M. (2015). Bir kamu hastanesinde hemşirelerin akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(3), 162-170.
- Şahin, A. (2014). *Venoztromboembolizm*.
https://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Ffile.toraks.org.tr%2FTORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH%2Fkisokulu2-ppt-pdf%2FAltay_Sahin.pdf&date=2017-06-23, SonErişim Tarihi: 20.11.2015.
- Şener, S., Doğulu, Ç.F. and Demirhan, N. (2013).An uncommon cause of hip pain: isolated gluteal deep venous thrombosis associated with prolonged seated immobility. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 21(2), 497-499
- Şenoğlu, N., Köse, I., Zincircioğlu, Ç. ve Erbay, R.H. (2014).*Yoğun bakımla hızlı kucaklaşma (Fast Hugs.) Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*, 12, 72-81.
- Şenturan, L., Karabacak, Ü., Alpar, Ş.E. ve Sabuncu, N. (2008). Hemşirelerin kullanıma hazır enjektörlerle subkutan yolla heparin uygulamaları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 1(2), 30-41.
- Şenyuva, E. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(2), 409-420.
- The Joanna Briggs Institute. (2008). Best practice evidence based information sheets for health professionals. graduated compression stockings for the prevention of post-operative venous thromboembolism. *Best Practice*, 12(4), 1329-1974

- Ursavaş, A. ve Özyardımcı, N. (2004). Yolculuk ve pulmoner tromboemboli. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 52(1), 98-102
- Weill-Engerer, S., Meaume, S., Lahlou, A., Piette, F., Saint-Jean, O., Sachet, A., and Naga, H. (2004). Risk Factors for Deep Vein Thrombosis in Inpatients Aged 65 and Older: A Case- Control Multicenter Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(8), 1299-1304.
- Wein, L., Wein, S., Haas, S. J., Shaw, J., and Krum, H. (2007). Pharmacological venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized medical patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Internal Medicine*, 167(14), 1476-1486.
- Wells, P.S., Anderson, D.R., Bormanis, J., Guy F., Mitchell, M., Gray, L., Clement, C., Robinson, K.S. and Lewandowski, B. (1997). Value of assessment of pretest probability of deep vein thrombosis in clinical management. *Lancet*, 350, 1795- 8
- White, R.H., Zhou, H. and Gage, B.F. (2004). Effect of age on the incidence of venous thromboembolism after major surgery. *Journal Thromb Haemost*, 2(1327), 31-33.
- Worel, J. N. (2009). Venous thromboembolism: what is preventing achievement of performance measures and consensus guidelines? *Journal of Cardiovascular Nursing*, 24(6), S14-S19.
- Yaşar, Z. ve Talay, F.(2015). Gebelikte tromboembolitik hastalara tanısal yaklaşım. *Abant Medical Journal*, 4(3), 302-308 307.

EKLER

EK-1. Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi izin yazısı

14853

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/06/2016-E.75841



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 17311665-044-
Konu : Tez çalışması (Esmâ AVCI)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 10/06/2016 tarihli ve 7628 sayılı yazı,

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Ankara İli 3. Bölge Kamu Hastaneler Genel Sekreterliğinin ilgi yazısı konusu nedeniyle ekte gönderilmektedir.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
M. Dilaver YAR
Daire Başkanı

EK :
İlgi yazı (takım)

EK-1. (devam) Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi izin yazısı

Tarih ve Sayısı: 16/06/2016-E.28890

ANKARA 3. BÖLGE KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ
GENEL SEKRETERLİĞİ - ANKARA 3. BÖLGE KODU
İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI
16/06/2016 11:18 - 78307406-605.01 - E.2828
00023123792

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Ankara 3. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Sayı : 78307406/605.01
Konu : Tez Çalışması / Esmâ AVCI

ANKARA ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ YÖNETİCİLİĞİNE

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Esmâ AVCI'nın Öğretim Görevlisi Doç. Dr. Mevlüde KARADAĞ danışmanlığında yürüttüğü "Yoğun Bakım Hastalarında Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını sağlık tesisinizde yapabilmesi için gerekli izin verilmesi, üniversitenin 03/06/2016 tarihli ve 19579 sayılı yazısı ile talep edilmektedir.

Anılan çalışmanın belirtilen sürede bizzat Esmâ AVCI tarafından yürütülmesi, katılımların gönüllülük esasına dayandırılarak katılımcıların yazılı onamlarının alınması, çalışma sonucunun Bakanlığımızın bilgisi dışında ilan edilmemesi, başka bir amaçla kullanılmaması ve başka makam- kişilere verilmemesi, ayrıca söz konusu çalışma sonucunun bir örneğinin ilgili üniversite tarafından Genel Sekreterliğimize gönderilmesi kaydıyla sağlık tesisinizde yapılmasında bir sakınca bulunmamaktadır.

Konunun bahsi geçen çerçevede Yöneticiliğinizce de değerlendirilerek, sonucundan Genel Sekreterliğimize ve ilgili üniversiteye bilgi verilmesi hususunda; Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Dr. Murat ÖZMEN
Genel Sekreter a.
İdari Hizmetler Başkanı

EK:Yazı ve Ekler (22 sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Ankara Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

Bilgi:
Gazi Üniversitesi Rektörlüğü✓

EK-2. Gazi Üniversitesi etik kurul izin yazısı

*BENF4UKE

H*

Evrak Tarih ve Sayısı: 03/06/2016-E.69393



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu



Sayı : 77082166-604.01.02-

Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Doç. Dr. Mevlude KARADAĞ
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı -
Öğretim Üyesi

EK-2. (devam) Gazi Üniversitesi etik kurul izin yazısı

Tez danışmanı olduğunuz, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Esma AVCI'nın tez çalışması olan ***"Yoğun Bakım Hastalarında Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi"*** Komisyonumuzun **01.06.2016** tarih ve **07** sayılı toplantısında görüşülmüş olup, Ankara Yıldırım Beyazıt Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi ve Özel Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nden izin alınması koşuluyla, yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oy birliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

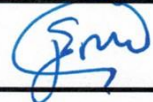
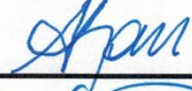
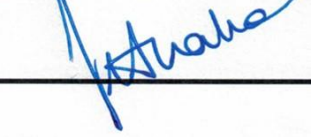
e-imzalıdır

Prof. Dr. Aysu DUYAN ÇAMURDAN

Komisyon Başkanı

EK-2. (devam) Gazi Üniversitesi Etik Kurul İzin Yazısı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ :01.06.2016		TOPLANTI SAYISI :07	
ADI-SOYADI		İMZA	
Prof.Dr.Aysu DUYAN <;AMURDAN (Ba kan)			
Do .Dr .Eda KOKSAL (Ba kan Yrd.)			
Prof.Dr.Hiiseyin Gii lii YAVUZCAN		KATILAMADI	
Prof.Dr.Ogiin DOGRU			
Prof.Dr.Hiilya KASAPOGLU <;ENGEL			
Prof.Dr.Adnan KAN			
Prof.Dr.F.Bilge TANRIBİLİR			
Prof.Dr.F. Nur BARAN AKSAKAL			
Do .Dr.Cumhur TUNCER		KATILAMADI	
Do .Dr.Mustafa ismail KAYA		KATILAMADI	
Do .Dr.Miijde AKTURK		KATILAMADI	
Do .Dr.Ramazan YILDIZ			
Do .Dr.Ay e Bikem HACIOMEROGLU			

EK-3. Veri toplama formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırma Projesinin Adı: Yoğun Bakım Hastalarında Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi

Sorumlu Araştıracının Adı: Doç. Dr. Mevlüde KARADAĞ

Diğer Araştırmacıların Adı: Esmâ BOZKAYA

Destekleyici (varsa):

“Yoğun Bakım Hastalarında Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, Hemşirelik Bölümü Anabilim Dalında, Doç. Dr. Mevlüde KARADAĞ sorumluluğu altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin venöz trombo emboli riskini önlemeye yönelik uygulamaların belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın kapsamında Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesindeki hemşireler oluşturmaktadır.

Bu çalışmaya katılmalı mıyım?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, size herhangi bir zorlamada veya istekte bulunulmayacaktır.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Çalışmada size anket uygulanacak ve çalışma bitecektir.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

EK-3. (devam) Veri toplama formu

Çalışma içerisinde yer alan ankette ve eğitim esnasında sizin fiziksel ya da ruhsal sağlığınıza tehdit edici sorular yer almamaktadır. Bu nedenle sağlığınıza riske sokacak ve sizi rahatsız edecek bir durum söz konusu değildir.

Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin VTE uygulamaları belirlenmeye çalışılacaktır. Ayrıca hem venöz trombo emboli hem de yoğun bakım hemşirelik uygulamaları konusunda Türkiye’ de böyle bir çalışmanın olmadığı düşünüldüğünde, bu çalışmanın literatüre önemli bir kaynak oluşturacağı düşünülmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar hemşirelik eğitimi, hemşirelerin hizmet içi eğitimi, kurs ve sertifikasyonlara rehberlik etmeye yönelik girişimlerin planlanmasında ve uygulanmasında katkıda bulunacaktır.

Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?

Çalışmada kişisel bilgileriniz, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanılacaktır, kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Esmâ BOZKAYA

GÖREVİ : Hemşire

EK-3. (devam) Veri toplama formu

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

GÜSBF Hemşirelik Bölümü Anabilim dalında, Esmâ AVCI tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim).*

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı, soyadı, unvanı: Esmâ BOZKAYA

Adres: Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji Ünitesi

İmza:

EK-3. (devam) Veri toplama formu

Venöz Trombo Emboli Riskine Yönelik Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi

Bölüm 1

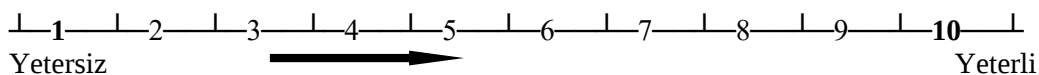
Sosyodemografik Veriler

- 1) Yaş:.....
- 2) Cinsiyet:
 1. Kadın
 2. Erkek
- 3) En son mezun olduğunuz okulu işaretleyiniz.
 1. Lise
 2. Önlisans
 3. Lisans
 4. Yüksek lisans ve üzeri
- 4) En son mezun olduğunuz bölümü işaretleyiniz
 1. Hemşire
 2. Diğer (belirtiniz).....
- 5) Hemşirelik mesleğinde kaç yıldır çalışıyorsunuz?
.....
- 6) Şu an / en son çalıştığınız klinik hangisidir?
Klinik:.....
- 7) Şu an / en son çalıştığınız klinikte kaç yıldır görev yapmaktasınız?
.....

Bölüm 2

Aşağıda yer alan sorular hastalarda venöz trombo emboli riskini değerlendirmeye yönelik yaptığınız uygulamaları belirlemeye ilişkin sorulardır. Lütfen sizin uygulamanızı en iyi tanımlayan yanıtı seçerek soruları cevaplayınız.

- 8) Daha önce venöz trombo emboli (VTE) hakkında ders veya kurs aldınız mı?
 1. Evet (9. soruya geçiniz)
 2. Hayır (10. soruya geçiniz)
- 9) VTE konusunda nereden bilgi edindiniz?
 1. Ders
 2. Kurs
 3. Seminer
 4. İnternet
 5. Hizmet içi eğitim
 6. Diğer (lütfen belirtiniz).....
- 10) VTE konusunda bilgi düzeyinizi ne kadar yeterli bulduğunuzu aşağıdaki skala üzerinde işaretleyiniz



EK-3. (devam) Veri toplama formu

11) Sizce hangi hastalar VTE riski yönünden değerlendirilmelidir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

	Evet	Hayır	Bilmiyorum
Ameliyat olacak hastalar			
İmmobil hastalar			
Çocuk hastalar			
Gebeler			
Yanık hastaları			
Travma hastaları			
Yoğun bakım (YB) hastaları			
Geriatrik hastaları			
Obez hastalar			
Terminal dönem kanser hastaları			
Kemoterapi uygulanan kanser hastaları			
Hepsi VTE riski yönünden değerlendirilmelidir; çünkü.....			

12) Bakım verdiğiniz bireylere venöz trombo emboli (VTE) risk değerlendirmesi yapıyor musunuz?

1. Evet (13. soruya geçiniz)
2. Hayır (14. soruya geçiniz)

13) Bakım verdiğiniz bireyleri VTE risk değerlendirmesi yönünden hangi sıklıkta takip ettiniz?

1. Nadiren
2. Ara sıra
3. Sürekli

14) Sizce hastalar hangi sıklıkla VTE risk değerlendirmesi yönünden takip edilmelidir? Birden fazla seçenek işaretlenebilir.

1. Her sabah 08-16 vardiyasında günlük değerlendirilmeli
2. Kliniğe ilk kabul edildiğinde
3. Taburculukta
4. Vardiya değişimlerinde

15) Klinikte VTE risk değerlendirmesi için bildiğiniz, kullandığınız bir ölçek var mı?

1. Evet, Kullanıyorum (Lütfen belirtiniz.....)
2. Evet, Biliyorum (Lütfen belirtiniz.....)
3. Hayır

EK-3. (devam) Veri toplama formu

- 16) Klinikte **venöz trombo emboli riskini değerlendirmeye yönelik** yaptığınız uygulamaları, uygulama sıklığınıza göre “x” işareti ile işaretleyiniz.

	Her zaman	Sıklıkla	Bazen	Hiçbir zaman
Her iki alt ekstremitayı ödem yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı ağrı yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı hassasiyet yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı venöz distansiyon yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı siyanoz yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı kızarıklık yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı ısı artışı yönünden değerlendiririm				
Her iki alt ekstremitayı nabız yönünden değerlendiririm				
Hastaya aktif/pasif hareket egzersizlerinin yapılması/yaptırılmasını sağlarım				
Hastanın erken mobilizasyonu sağlarım				
Hareketi kısıtlı veya immobil hastalara sık pozisyon veririm				
Hastalara anti embolitik çorap (varis çorabı) uygularam				
Anti embolitik çorap uygularken vardiya değişimlerinde deriyi (kızarıklık, yara oluşumu) değerlendiririm				
Anti embolitik çorap uygularken vardiya değişimlerinde bacağı nörovasküler (renk, ısı, nabız, duyu kaybı) değerlendirmesini yaparım				
Gerekirse aralıklı kompresyon çorabı (pnömotik kompresyon çorabı) uygularam				
Aralıklı kompresyon çorabı (pnömotik kompresyon çorabı) uygularken deriyi ve yumuşak dokuyu değerlendiririm				
Aralıklı kompresyon çorabı (pnömotik kompresyon çorabı) uygularken cihazın kompresyon basıncını değerlendiririm				
Evde elastik basınçlı çorap veya aralıklı kompresyon çorabı kullanılacaksa hasta ve ailesine eğitim veririm				

- 17) Sizin hemşire olarak; kilniğinizdeki hastaları VTE riski açısından değerlendirmeme neden(-ler)iniz neler olabilir (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz) ?

Nedenler	Evet
Zaman yetersizliğim var/hasta sayısı fazla/eleman eksikliği var	
Venöz tromboemboli konusunda yeterli bilgiye sahibi olmadığım için değerlendiremiyorum	
Venöz tromboembolinin hastanın hastaneye yatış nedeninden (by pass, cerrahi, travma, yanık vs) daha az öneme sahip olduğunu düşünüyorum	
Hastanın venöz tromboemboli yönünden değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu düşünüyorum	
Venöz tromboembolinin değerlendirmesi için hekim isteminin olması gerektiğini düşünüyorum	
Çalıştığım kurumda venöz tromboemboli risk değerlendirilmesi formu yok	
Çalıştığım kurumda venöz tromboemboli profilaksi protokolü yok	
Diğer (Lütfen açıklayınız)	
.....	

EK-3. (devam) Veri toplama formu

- 18) Klinikte düşük molekül ağırlıklı heparin (clexane, fraksişiparin gibi) subkutan enjeksiyonu yaparken uygulama bölgelerini uygulama sıklığınıza göre “X” işareti ile işaretleyiniz.

Bölgeler	Her zaman	Sıklıkla	Bazen	Hiçbir zaman
Kol				
Göbek çevresi				
Uyluk				
Kalça				
Diğer.....				

- 19) Klinikte aşağıdaki ilaçlardan hangisini/hangilerini kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Heparin infüzyonu
2. Clexane / Fraksişiparin (Düşük molekül ağırlıklı heparin)
3. Coumadin (Warfarin)
4. Xarelto (Rivaroksaban)
5. Eliquis (Apiksaban)
6. Savaysa (Endoksaban)
7. Pradaxa (Dabigatran eteksilat)

- 20) Anti embolitik çorap (varis çorabı) uygularken aşağıdakilerden hangisini/hangilerini gördünüz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Çorabın aşağı kayması
2. Çorabın kıvrık/kıvrışık olması
3. Çorabın bacakta iz yapması
4. Hastanın çorabı giymek istememesi
5. Hastanın çorabın kaşınıtı yaptığını ifade etmesi
6. Hastanın çorabı yanlış giymesi
7. Çorabın bedeninin hastaya uygun olmaması
8. Diğer (Lütfen belirtiniz.....)

EK-3. (devam) Veri toplama formu

21) Aşağıda VTE önlemeye ilişkin farmakolojik ve mekanik yöntemlerle ilgili önermeler yer almaktadır. Önermeler doğru ise (Doğru), yanlış ise (Yanlış) kutucuğuna “X” ile işaretleme yapınız.

	DOĞRU	YANLIŞ	BİLMİYORUM
Antikoagülan tedavi uygularken hastanın laboratuvar (aPTT, INR gibi) değerleri düzenli olarak değerlendirilmelidir.			
Warfarin, ilaçlarla ve gıdalarla etkileşimi fazla olan bir ilaçtır.			
Yeni nesil oral antikoagülanların (xarelto, eliquis vb) hızlı etkili olması, monitorizasyon ihtiyaçlarının olmaması, ilaç ve gıda etkileşimlerinin düşük olması en önemli avantajdır. .			
Yeni nesil oral antikoagülanların (xarelto, eliquis vb.) en büyük dezavantajı özgün antidotlarının olmamasıdır.			
Klinikte yatan hastalara düşük moleküllü heparin (clexane vb) uygulanmasındaki amaç damar hasarını onarmaktır.			
Düşük moleküllü heparin uygularken enjeksiyon bölgesindeki alkol kuruması beklenmelidir.			
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonundan önce ve sonra sıcak uygulama yapılmalıdır			
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonunda, enjektördeki hava hastada emboliye sebep olacağı için çıkarılmalıdır			
Subkutan heparin enjeksiyonundan sonra enjeksiyon bölgesine masaj yapılmalıdır			
Düşük molekül ağırlıklı heparin enjeksiyonu subkutan dokuya uygulanacağı için cilt temizliğine gerek yoktur			
Hastalar için kontrendike bir durum yoksa cerrahi ve dahili tüm hastalar en erken dönemde mobilizasyon ve yatak içi ROM egzersizi öğretilmelidir			
Anti embolitik çoraplar; bilekten başlayarak bitiş noktasına kadar derece derece değişen basınç ile damarlarda kanın göllenmesini engeller			
Periferik arter hastalığı, diyabetik nöropati, bacakta selülit, dermatit gibi hastalıklar varsa hastalara anti embolitik çorap kullanımı teşvik edilmelidir			
Hastalar uyluk boyu çorap kullanımında uyumsuz ise diz altı çorap kullanmaları sağlanmalıdır			
Çorabın giyilmesi için en doğru ve uygun zaman yataktan kalkmadan sırt üstü yatarken giyilmelidir			
Çorabın ucunun açık olması hastalarda ayak yaralanmalarını artıracığı için uç kısmı kapalı çoraplar tercih edilmelidir			

EK-3. (devam) Veri toplama formu

Aşağıdaki vakalara ait verilmiş durumlardan size uygun olanı işaretleyiniz.

22) VAKA 1: Ayşe hanım 36 yaşındadır ve araçla 3-4 saat sürecek bir seyahate çıkacaktır. Aile öyküsünde annesinde hipertansiyon, babasında diyabetes mellitus tanısı bulunmaktadır. Ayşe hanımın bir yıldır oral kontraseptif kullanımı mevcuttur. Bu hastada VTE gelişmesi riski ne olabilir?

1. Düşük risk
2. Orta risk
3. Risk yok
4. Yüksek risk

23) VAKA2: Ahmet bey, 50 yaşındadır. Bir yıl önce serebro vasküler olay geçirmiştir. Ahmet Bey, bireysel bakımını gerçekleştirmek için yardıma gereksinimi vardır. BKİ (beden kitle indeksi) 35' tir (BKİ> 30 ise obezdir). Hastada VTE gelişmesi riski ne olabilir?

1. Düşük risk
2. Orta risk
3. Risk yok
4. Yüksek risk

24) VAKA3: Atilla Bey 55 yaşındadır. Araç içi trafik kazası sonrası yoğun bakımda yatmakta olan hastanın sol bacakta tibia external fiksatorü, pelvis fraktörü, 8. Kot kırığı mevcuttur. Hasta hareketsiz yatmaktadır. Bu hastada VTE gelişmesi riski ne olabilir?

1. Düşük risk
2. Risk yoktur
3. Orta risk
4. Yüksek risk

EK-3. (devam) Veri toplama formu

25) Riski olmayan veya düşük VTE risk düzeyine sahip hastalara hangi girişimleri planlarsınız?

- I. Hasta mobilizasyona teşvik edilmelidir, ROM egzersizleri öğretilmelidir.
- II. Hastaya mekanik profilaksi yöntemi (anti embolitik çorap/ aralıklı pnömotik kompresyon çorabı gibi) uygulanmalıdır.
- III. Hastaya hekim istemine göre farmakolojik profilaksi (clexane, varfarin vs) uygulanmalıdır.
- IV. Hasta ve ailesine VTE belirti ve bulgu eğitimi verilmelidir.

- 1. I ve II
- 2. III ve IV
- 3. II ve III
- 4. I ve IV

26) Orta veya yüksek VTE risk düzeyine sahip hastalara hangi girişimleri planlarsınız?

- I. Hasta mobilizasyona teşvik edilmeli ya da aktif/ pasif hareketler, günlük egzersizler planlanmalıdır.
- II. Hastaya mekanik profilaksi yöntemi (anti embolitik çorap/ aralıklı pnömotik kompresyon çorabı gibi) uygulanmalıdır.
- III. Hastaya hekim istemine göre farmakolojik profilaksi (clexane, varfarin vs) uygulanmalıdır.
- IV. Hasta tedavi komplikasyonları yönünden izlenmelidir.
- V. Hasta ve ailesine VTE belirti ve bulgu eğitimi verilmelidir.

- 1. I , II, III, IV
- 2. II, III, IV, V
- 3. I, II, IV, V
- 4. I,II, III, IV,

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BOZKAYA, Esmâ
 Uyuğu : Türkiye
 Doğum tarihi ve yeri : 1987, İzmir
 Medeni hali : Evli
 e-mail : esmaaavci@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi Cerrahi Hemşireliği	Devam ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilişimi	2014
Lisans	Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Bölümü	2010
Lise	İzmir Konak Anadolu Lisesi	2005

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2011-devam ediyor	Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi	Hemşire

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Avcı E. ve Karadağ M., (2017). *Venöz Trombo Emboli Risk Değerlendirme ve Önleme Girişimleri Algoritması* (Poster sunum). 4. Temel Hemşirelik Bakımı Kongresi, Bodrum, Türkiye.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR.

