



Türkiye’de Hemşirelik Lisansüstü Tezlerinde Derin Ven Trombozu: Sistemik Bir Analiz

Muharrem ÇELİK¹ , Elif Aslan KILIÇ² , Burçin IRMAK³

DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.14846633

¹Ordu Üniversitesi Sağlık

Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik
Anabilim Dalı Yüksek Lisans
Öğrencisi, Gököy Devlet
Hastanesi, Acil Servis Ünitesi,
Ordu, Türkiye, 0000-0003-
4447-8332
muharremcelik191@gmail.com

²Ordu Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik
Anabilim Dalı Yüksek Lisans
Öğrencisi, Ordu Devlet
Hastanesi, Genel Cerrahi
Kliniği, Ordu, Türkiye
0000-0002-8522-4577
e.aslann099@gmail.com

³Dr. Öğr. Üyesi
Ordu Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Cerrahi
Hastalıklar Hemşireliği
Anabilim Dalı, Ordu, Türkiye
0000-0003-2168-1872,
burcunirmak@odu.edu.tr

Sorumlu Yazar

Muharrem Çelik,
muharremcelik191@gmail.com

Geliş Tarihi/Received Date:
24.08.2024

Kabul Tarihi/Accepted Date:
03.12.2024

**Yayınlanma
Tarihi/Publishing
Date:**31.12.2024

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de hemşirelik alanında derin ven trombozu konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlandı. Bu literatür derlemesinde Ocak 2024 tarihine kadar Türkiye’de Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi Veri Tabanı’nda yer alan, hemşirelik alanında yapılan ve açık erişimi olan tezler incelendi. Dahil edilme ve dışlama kriterlerine göre, 10 lisansüstü tez derleme kapsamına alındı. Verilerin toplanmasında Tez Değerlendirme Formu kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile veriler analiz edildi. Tarama sonucunda 2011-2023 yılları arasında yapılan 10 tezin örneklem sayılarının 40-750 kişi arasında değiştiği saptandı. Tezlerin çalışma tasarımları tanımlayıcı (n=5) ve yarı deneyseldi (n=5). Tezlerde DVT risk faktörleri (n=3), hemşirelerin bilgi düzeyleri (n=2), hasta eğitiminin etkinliği (n=3) ve antiembolik çorap uzunluğunun DVT’yi önlemeye etkisi (n=2) konularının incelendiği belirlendi. Türkiye’de hemşirelik alanında derin ven trombozu konusunda sınırlı sayıda lisansüstü tez çalışmasının yapıldığı, çalışma türlerinin tanımlayıcı ve yarı deneysel olduğu saptandı. Lisansüstü tezlerde randomize kontrollü klinik araştırma deseninde yeni çalışmalar yapılması yüksek düzeyde kanıtlara katkı sağlayacağından önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Derin ven trombozu, Hemşirelik, Tez, Sistemik analiz.

Deep Vein Thrombosis in Postgraduate Nursing Theses in Türkiye: A Systematic Analysis

Abstract

The aim of this study was to analyse the postgraduate theses on deep vein thrombosis in the field of nursing in Türkiye. In this literature review, open access theses in the field of nursing, which were included in the Higher Education Council of Türkiye Thesis Centre Database until January 2024, were reviewed. According to the inclusion and exclusion criteria, 10 postgraduate theses were included in the review. Thesis Evaluation Form was used to collect the data. Descriptive statistical methods were used to analyse. As a result of the review, it was determined that the sample numbers in 10 theses conducted between 2011-2023 varied between 40-750 participants. The study designs of the theses were descriptive (n=5), and quasi-experimental (n=5). It was determined that DVT risk factors (n=3), knowledge levels of nurses (n=2), effectiveness of patient education (n=3), and the effect of antiembolic sock length on DVT prevention (n=2) were examined in the theses. It was determined that there were limited number of thesis studies on deep vein thrombosis in the field of nursing in Türkiye, and the types of studies were descriptive and quasi-experimental. It is recommended to conduct new studies in randomised controlled clinical research design in postgraduate theses as it will contribute to high level evidence.

Keywords: Deep vein thrombosis, Nursing, Thesis, Systematic analysis.

Giriş

Derin ven trombozu (DVT), derin venlerde oluşan trombüstür (Speth, 2023). Alt ekstremitelerin derin venlerindeki kapakçıklara bitişik kese gibi, kan akışının değiştiği bölgelerde ortaya çıkar ancak splanknik, serebral ve kol damarlarında da gelişebilmektedir (Navarrete vd., 2023). DVT dünya çapında her yıl yaklaşık 10 milyon kişiyi etkileyen kronik bir hastalıktır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda 100.000'e kadar ölüme neden olduğu bildirilmektedir. DVT'den sonra hastaların %20-50'sinde posttrombotik sendrom ve pulmoner emboli gelişmektedir (Khan vd., 2021; Ortel vd., 2020).

Derin ven trombozu önlenabilir olmasına rağmen cerrahi hastalarında sıklıkla görülmektedir. Altı Avrupa ülkesinde toplamda yarım milyon DVT ve 300.000 pulmoner emboli vakaları her yıl rapor edilmektedir (Nisio vd., 2016). ABD'de ise bu oran 1000 kişide 7.1'dir (Kim vd., 2015). Türkiye'de yapılan güncel çalışmalar incelendiğinde postoperatif dönemde DVT görülme sıklığı ile ilgili veri bulunamamıştır. Ancak Acun'un (2012) çalışmasında bu oran %0.8 ile %1.3 arasında bulunmuştur. Akut dönemde öldürücü olabileceği gibi kronik hastalıklara ve komplikasyonlara yol açabilmektedir (Karacabay ve Arslan, 2023; Shalhoub vd., 2024). Hastalarda olası komplikasyonları azaltmak ve sağ kalım oranlarını arttırmak için DVT belirti-bulguları iyi tanılanmalı, risk faktörleri belirlenmeli, koruyucu önlemler alınmalı ve DVT geliştiğinde uygun bir şekilde tedavi edilmelidir (Yan, 2024).

Derin ven trombozunun klinik belirti ve semptomları belirsiz ve spesifik olmayabilir. Bireylerin yaklaşık yarısı asemptomatiktir (Kanan, 2022). Tek taraflı ödem DVT'nin en spesifik semptomudur. Uyluk bölgesinde lokalize eritem ve sıcaklık mevcut olabilir (Georgilis, 2023; de Jong vd., 2023). Kesin tanıyı koymak için ayrıntılı bir fizik muayene yapıldıktan sonra Venöz Doppler testi yapılması gerekmektedir (Yılmaz vd., 2022).

Derin ven trombozu önlenabilir bir durum olduğu için risk faktörleri iyi tanılanmalıdır. Risk değerlendirmesi için birçok ölçüm aracı bulunmaktadır (Lobastov vd., 2021; Irmak vd., 2022). En sık kullanılan DVT ölçekleri Padua, Caprini ve Autar ölçekleri olup yüksek riskli hastaların belirlenmesinde kullanılmakta, bu ölçeklerin yanı sıra Wells DVT Risk Skorlaması, Villalta Ölçeği gibi ölçekler de kullanılmaktadır (de Kleijn vd., 2022; Yilmazer vd., 2024). Bu ölçeklerin kliniklerde düzenli kullanımı hastalığın önlenmesini sağlayacaktır (Irmak vd., 2022; Bo vd., 2020).

Derin ven trombozu sıklığı ve pulmoner emboli riski nedeniyle, önlemeye yönelik koruyucu girişimler yaşamsal önem taşır. Önleyici girişimler, venöz dönüşü destekleyerek aşırı pıhtılaşmayı ve venöz duvarın yaralanma riskini azalmaktadır. Bunun sonucunda üç risk faktörü tersine çevrilmektedir (Kanan, 2022). Rudolf Virchow 1856'da Virchow Üçlüsü olarak da bilinen teoriyi öne

sürererk DVT gelişimine yatkınlık oluşturan üç faktör (staz, endotel hasarı ve hiperkoagülabilité) olduğunu belirtmiştir (Wenger vd., 2021; Speth, 2023). Son yıllarda DVT'ye yatkınlıkta bu üçlüye ek olarak trombositlerin katılımı da dahil edilmiştir (Wenger vd., 2021).

Derin ven trombozu için standart tedavi, acil komplikasyonları azaltmayı amaçlamaktadır (Ruan vd., 2023). Trombolitik pıhtı giderme stratejilerinin kullanımı, etkilenen bacakta ağrı, şişlik, cilt renginin değişmesi ya da venöz ülserasyon gibi post-trombotik sendromun uzun vadeli komplikasyonlarını azaltabilir (Broderick vd., 2021). Perioperatif Hemşireler Birliğinin yayınladığı “*Venöz Tromboembolizmin Önlenmesine Yönelik Kılavuz*” perioperatif ekip üyelerine farmakolojik ve mekanik venöz tromboembolizm (VTE) profilaksisi ile ilgili kanıta dayalı öneriler sunmaktadır (Speth, 2023). Bu kılavuza göre; farmakolojik profilaksi, antikoagülan ilaçların uygulanmasını içermektedir. Cerrahi ya da diğer girişimsel prosedürler sırasında mekanik VTE profilaksisi; aralıklı pnömatik kompresyon cihazlarını, kademeli kompresyon çoraplarını, erken mobilizasyonu, ayak ve ayak bileği egzersizlerini içermektedir (Lobastov vd., 2021; Lu vd., 2024). Venöz stazı azaltmak için Perioperatif Hemşireler Birliği, hastaların “*ameliyattan sonra mümkün olan en kısa sürede yürümeye başlamalarını*” önermektedir (Speth, 2023; Shalhoub vd., 2020; Zhou vd., 2020).

Perioperatif dönemde hemşireler, ameliyattan öncesi dönemden başlayarak hastalara ve yakınlarına eğitim amaçlı DVT önleme materyalleri sağlamalıdır (Ahmed, 2021). Hasta taburcu edilmeden önce de hemşire hastayı mobilize olmaya teşvik etmeli ve herhangi bir soru için iletişim bilgilerini sağlamalıdır (Gold vd., 2020). Hastanın gereken önlemleri alma durumu değerlendirilmeli ve gerekirse eğitim tekrarlanmalıdır (Hunt, 2019; Yan, 2024).

Hemşirelik bakım kalite göstergelerinden biri klinikte DVT gelişme oranlarıdır (Irmak ve Bulut, 2022). Bu nedenle konuya ilişkin güncel, kanıt düzeyi yüksek araştırmalar ve tez çalışmaları yapılması önemlidir. Türkiye’de hemşirelik alanında DVT konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesine yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu literatür derlemesiyle hemşirelerin DVT hakkında çalıştığı konu alanları, araştırma türleri, yöntemleri ve önemli bulguları ortaya konulacaktır. Çalışma gelecekte yapılacak olan bilimsel çalışmalara yön vermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de hemşirelik alanında DVT konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesidir. Derlemede “Türkiye’de DVT ile ilgili hemşirelik alanında yapılan tez çalışmaları ve önemli sonuçları nelerdir?” sorusuna yanıt aranmıştır.

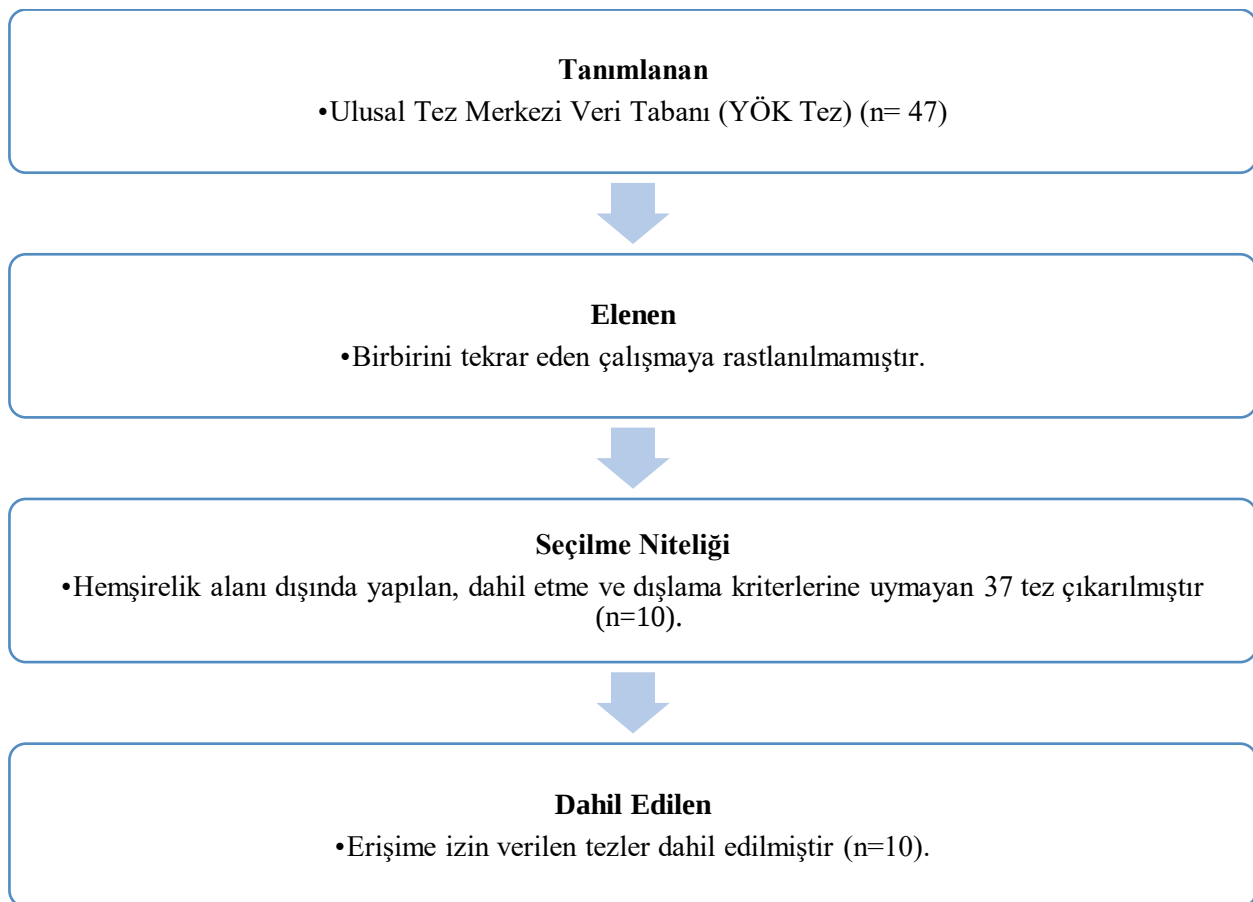
Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Türü

Literatür derlemesidir.

Evren ve Örneklem

Derlemede, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı'nda arşivlenen, hemşirelik alanında DVT ile ilgili yapılan lisansüstü tezler incelenmiştir. Tarama yapılırken yıl sınırlaması yapılmadan “*derin ven trombozu*” ve “*tromboz*” anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Dahil edilme kriterleri: (i) Başlığında “*Derin Ven Trombozu*” kelimelerinin yer alması, (ii) Hemşirelikle ilgili bir Anabilim Dalı tarafından yapılmış olmasıdır. Dışlanma kriteri: (i) Başlığında “*Derin Ven Trombozu*” kelimesi geçmesine rağmen farklı Anabilim Dalları tarafından yapılmış tezler dışlanmıştır. Çalışma için belirlenen anahtar sözcüklerin taranmasından sonra elde edilen tezler dahil etme ve dışlama kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Kriterlere uygun olmayan tezler çalışma dışında tutulmuştur. İlk olarak veri tabanından ulaşılan tezler başlıklarına göre değerlendirilmiş ve 11 tezden kriterlere uygun olmayan bir tez elenmiştir. Çalışmaya kriterlere uyan, tam metin olarak erişilen yüksek lisans (n=8) ve doktora tezleri (n=2) alınmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. PRISMA Akış Şeması 2009

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, literatür doğrultusunda hazırlanan Tez Değerlendirme Formu kullanılmıştır (Gürsoy ve Çilingir, 2018; Irmak vd., 2022). Tezlerin sistematik olarak incelenmesini ve değerlendirilmesini sağlamak amacıyla kullanılan bu form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde tezin yayınlandığı yılı, tez türü, yapıldığı anabilim dalı ve danışmanın unvanı gibi tez tanıtıcı bilgileri yer almaktadır. İkinci bölüm ise tez yöntem, bulguları ve sonuçlarına (tezin örneklem sayısı, örneklem grubu özellikleri, tezin amacı, araştırma türü, değerlendirilen konular, kullanılan yöntemler, elde edilen sonuçlar gibi) ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Tezlere Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı kullanılarak, yıl sınırlamasına gidilmeden, 25 Ocak 2024 tarihinde çevrimiçi olarak ulaşılmıştır.

Verilerin Analizi

İstatistiklerin hesaplanmasında excel programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler (yüzde, sayı, minimum, maksimum) ile veriler analiz edilmiştir.

Araştırmanın Etiği

Örnekleme YÖK Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı araştırmacıların erişimine açık lisansüstü tezler alındığı ve atıf yapıldığı için etik kurul izni alınmamıştır.

Bulgular

Tablo 1 incelendiğinde; tezlerin 2011-2023 tarihleri arasında yapıldığı, tezlerin %80'inin yüksek lisans tezi olduğu, %50'sinin (n=5) Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı'nda ve %40'nın danışmanlarının unvanının Doç. Dr. olduğu belirlenmiştir. Tezlerin örneklem sayıları 40-750 arasındadır. Örneklemelerde ise hemşireler, hekimler ve hastalar yer almıştır. Örneklem grup sayılarına göre değerlendirildiğinde; tek grup (n=6), iki grup (n=3) ve üç grup (n=1) ile yapıldığı saptanmıştır. Tezlerin araştırma desenleri incelendiğinde; yarı deneysel (n=5) ve tanımlayıcı-kesitsel (n=5) olduğu belirlenmiştir. Tezlerde incelenen konu özellikleri incelendiğinde; konuya ilişkin risk faktörleri (n=3), hemşirelerin bilgi düzeyleri (n=2), hasta eğitimi (n=3) ve antiembolik çorap uzunluğu (n=2) ile ilgili olduğu saptanmıştır.

Tablo 1

Tezlerin Özelliklerine Göre Dağılımı (n=10)

Özellikler	Min.-Maks.
Örneklem sayısı	40-750
Yayın yılı	n (%)
2011	1 (10)
2012	2 (20)
2016	1 (10)
2018	1 (10)
2019	2 (20)
2021	1 (10)
2023	2 (20)
Tez türü	
Yüksek lisans	8 (80)
Doktora	2 (20)
Anabilim dalı	
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği	5 (50)
Hemşirelik	5 (50)
Danışman unvanı	
Dr. Öğr. Üyesi	3 (30)
Doç. Dr.	4 (40)
Prof. Dr.	3 (30)
Hedef örneklem grubu	
Hasta	8 (80)
Hemşire	2 (20)
Örneklem grup sayısı	
Tek grup	6 (60)
İki grup	3 (30)
Üç grup	1 (10)
Araştırma türü	
Yarı deneysel	5 (50)
Tanımlayıcı ve kesitsel	5 (50)
İncelenen konular	
Risk faktörleri	3 (30)
Hasta eğitimi	3 (30)
Hemşirelerin bilgi düzeyleri	2 (20)
Antiembolik çorap uzunluğu	2 (20)

Tablo 2’de yüksek lisans ve doktora tezlerinin yayın yılı, amacı, çalışma tipi, örneklem sayısı ve önemli sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2

Lisansüstü Tezlerinin Amaç, Yöntem ve Sonuçlarına Göre Özellikleri (n=10)

Tez yılı Yazar Tez türü	Amaç	Yöntem			Önemli Sonuçlar
		Desen	Örneklem	Veri Toplama Araçları	
2023 Dülger, S. YL	Cerrahi hemşirelerinin DVT’ye yönelik bilgi, farkındalık ve semptom yönetimlerinin incelenmesi	Tanımlayıcı ve Kesitsel	Cerrahi kliniklerinde çalışan 237 hemşire	-Tanıtıcı bilgi formu -Hemşirelerin DVT’ye yönelik bilgi, farkındalık ve semptom yönetimi formu	-Çalışmada ön lisans mezunu hemşirelerin DVT risk faktörleri ve semptom yönetimleri konusundaki bilgi düzeyleri lisans mezunu hemşirelere göre düşük bulunmuştur.

					-Cerrahi hemşirelerinin çoğunluğunun DVT'ye yönelik bilgi düzeylerinin iyi olduğu ancak risk faktörleri ile semptom yönetimleri konularına ilişkin bilgi eksikliklerinin olduğu saptanmıştır.
2023 Eryiğit, S. YL	Koroner arter by pass greft cerrahisi geçiren hastalara verilen DVT eğitiminin etkisinin değerlendirilmesi	Yarı deneysel	Koroner arter by pass greft cerrahisi geçiren 60 hasta Deney grubu (n=30) Kontrol grubu (n=30)	-Hasta tanıtım formu -Autar DVT Risk Tanılama Ölçeği -Fotopletismografi venöz geri dönüş zamanı formu	-Hastalara verilen yapılandırılmış eğitimin DVT'yi önlemeye etkisi olmamıştır.
2021 Altun, S YL	Hekim ve hemşirelerin DVT'yi önleyen mekanik/profilaktik yöntem kullanımları ve belirleyen faktörlerin değerlendirilmesi	Tanımlayıcı	Dahili ve cerrahi klinikler ile yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşire (n=303) ve hekim (n=264) toplam 567 sağlık profesyoneli	-Hemşire ve hekimlere yönelik veri toplama formları	-Mekanik profilaktik yöntemlerin kullanılmasına karar verilmesinde hekimlerin klinikte kullanılan rutin uygulamalara ve kullanım kolaylığına göre karar verdikleri bulunmuştur. Hemşirelerin ise hastanın risk değerlendirmesi, klinikte kullanılan rutin uygulama ve hastanın tedavisini üstlenen hekime göre karar verdikleri belirlenmiştir -En çok kullanılan mekanik profilaktik yöntemin ise antiembolik çorap kullanımı olduğu bulunmuştur.
2019 Sever, N. YL	Postoperatif dönemde hastaların DVT riskinin belirlenmesi	Tanımlayıcı	Cerrahi geçiren 240 hasta	-Hasta tanıtım formu -Autar DVT Risk Tanılama Ölçeği	Çalışmaya dahil edilen hastaların DVT riski ve ameliyat olduğu cerrahi klinik arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Göğüs cerrahisi, üroloji ve genel cerrahi kliniklerindeki DVT riski diğer kliniklerden yüksek bulunmuştur.
2019 Mumcu, M. YL	Kalça ve diz protezi ameliyatı geçiren hastaların DVT riskinin incelenmesi	Tanımlayıcı	Kalça ve diz protezi ameliyatı geçiren 117 hasta	-Hasta tanıtım formu -Autar DVT Risk Tanılama Ölçeği	-Ameliyat sonrası mobilizasyon, varis çorabı kullanım, sürekli ilaç kullanımı ile Autar DVT risk düzeyi arasında

					anlamli bir fark olduğu saptanmıştır. -Düzenli spor yapma, sigara kullanımı, heparin kullanımı ile Autar DVT risk düzeyi arasında fark bulunmamıştır.
2018 Öztürk, A. B. YL	Diz protezi geçirecek hastalara ameliyat öncesi verilen eğitimin, ameliyat sonrası dönemde DVT gelişimine etkisi	Yarı deneysel	Diz protezi ameliyatı geçiren 60 hasta Deney grubu: (n=30) Kontrol grubu: (n=30)	-Hasta tanıtım formu -DVT'yi önlemeye yönelik bilgi ve davranış formu	Eğitim materyali kullanılan ve yüz yüze eğitim alan deney grubu hastaları, sadece klinik rutin uygulama verilen hastalardan daha iyi bilgi ve davranış düzeyine sahip olduğu bulunmuştur.
2016 Gönül, A. YL	Hemşire tarafından hastalara verilen DVT eğitiminin, hastaların DVT'ye ilişkin bilgi düzeylerine ve önlemeye yönelik uygulamaları gerçekteştirme durumlarına etkisinin belirlenmesi	Yarı deneysel	Cerrahi kliniklerinden (Göğüs Cerrahi- Genel Cerrahi- Üroloji) 40 hasta	-Hasta tanıtım formu -Autar DVT Risk Tanılama Ölçeği -DVT ile ilgili öz bakım uygulamalarını belirleme formu -DVT eğitimi memnuniyet formu -DVT bilgi belirleme formu	-Hastaların eğitim öncesi ve eğitim sonrası DVT bilgi puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmıştır.
2012 Acun, G. YL	Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda DVT gelişme riski ve prevalansını incelenmesi	Tanımlayıcı ve kesitsel	Cerrahi Kliniklerinden (Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Genel Cerrahi Kliniği, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Beyin Cerrahisi Kliniği) toplam 750 hasta Tabakalı rastgele örnekleme yöntemi	-Hasta tanıtım formu -Autar DVT Risk Tanılama Ölçeği -Hastaya uygulanan DVT profilaksisini tanılama formu - DVT Tanılama kriterleri formu	-Hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve taburculuk öncesindeki, DVT riskleri cerrahi girişim geçirdiği kliniğe göre farklılık gösterdiği saptanmıştır.
2012 Ayhan, H DR	Ameliyat sonrası DVT açısından çok yüksek riskli hastalarda üç farklı DVT önleme protokolünün etkinliğinin ve hasta memnuniyetine etkisinin belirlenmesi	Yarı deneysel	Abdominopelvik cerrahi geçiren 219 hasta Grup 1 (n=73): Diz altı düşük BEÇ Grup 2 (n=73): Diz üstü düşük BEÇ Grup 3 (n=73): Diz altı orta BEÇ Kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon	-Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası döneme ait veri toplama formu	-Abdominopelvik cerrahi geçiren hastalarda, postoperatif dönemde DVT için yüksek riskli hastalarda diz altı düşük BEÇ'lerin tercih edilmesi sonucuna ulaşılmıştır.
2011	Elastik basınçlı	Yarı	Üroloji	-Hasta tanıtım formu	-Cerrahi sonrasında

Dirimeşe, E DR	çorap uzunluğunun deneysel ameliyat sonrası DVT önlemeye etkisinin değerlendirilmesi	Kliniği'nde radikal prostektomi ve üriner diversiyon yapılan 44 hasta Grup 1 (n=22): Diz altı elastik basınçlı çorap Grup 2 (n=22): uyluk boyu elastik basınçlı çorap Blok randomizasyon	-DVT semptom formu -Alt ekstremite renkli doppler ultrasonografi sonuçları -Hasta memnuniyet formu	DVT'yi önlemede diz altı ve uyluk boyu elastik basınçlı çorap kullanımı arasında fark saptanmamıştır.
----------------------	--	--	---	---

YL: Yüksek lisans tezi, DR: Doktora tezi, DVT: Detin ven trombozu, BEÇ: Basınçlı elastik çorap

Tartışma

Derin ven trombozu hemşirelerin kliniklerde yaygın karşılaştığı bir komplikasyondur (Gezer vd., 2023). Bu derlemede DVT ile ilgili hemşirelik alanında yapılmış lisansüstü tezler incelenmiştir. Literatür incelemesinde DVT'ye yönelik sınırlı sayıda tez çalışması yapıldığı ve yıllara göre de çalışma sayısında düzenli bir artış görülmediği, yüksek lisans tez sayısının doktora tez sayısından fazla olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de hemşirelik eğitiminin güncel durumunun incelendiği bir çalışmada son yıllarda (2015-2023) doktora eğitimine başlayan öğrenci sayısının, yüksek lisansa başlayan ve tamamlayan öğrencilerden oran olarak daha fazla olduğu bildirilmiştir (Yürümezoğlu ve Kocaman, 2024). Buna rağmen en son 2012 yılında DVT ile ilgili doktora tezi yapılmıştır. Bu durum yapılan çalışmalarda DVT'nin tek başına bir konu olarak değil de farklı parametrelerle birlikte değerlendirilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Hemşirelerin DVT ile ilgili aldığı eğitim, hasta ve ailesine konu ile ilgili verdikleri bilgi durumlarını etkilemektedir (Gezer vd., 2023). Dülger'in (2023) çalışmasında cerrahi birimlerde çalışan lisans mezunu hemşirelerin bilgi düzeyleri ön lisans mezunu hemşirelere göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışmada hemşirelerin çoğunun DVT'ye yönelik bilgi düzeyi yüksek olduğu ancak risk faktörleri ve semptom yönetimi ile ilgili konularda bilgi eksiklikleri olduğu belirlenmiştir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise hemşirelerin eğitim düzeyi ile DVT'ye yönelik bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Karadoğan vd., 2020). Gezer ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında daha önce DVT ile ilgili eğitim alan hemşirelerin bilgi ve beceri düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Gezer ve ark., 2023). Etiyopya ve Çin'de yapılan benzer çalışmalarda da yüksek lisans ve lisans derecesine sahip olan hemşirelerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Yohanne ve ark., 2022; Yu-Fen ve ark., 2018). Pakistan'da yapılan bir çalışmada ise hemşirelerin DVT'ye yönelik bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur (Parveen, Kousar Parveen, ve Afzal,

2021). Mısır’da cerrahi onkoloji kliniğinde çalışan hemşirelerin de DVT’ye yönelik bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur (Ahmed, Ghanem ve Khalil, 2020). Farklı popülasyonlarda yapılan bir çalışmada mevcut kanıtların ve risk değerlendirme modellerinin sistematik kullanımının profilaksi oranlarını iyileştirdiğini ve VTE yükünü azalttığını göstermektedir (Mehta ve Bhav, 2023). Bu farklı sonuçların ülkeler arasındaki eğitimlerin farklı olmasından ve Türkiye’deki lisans eğitimindeki müfredat farklılıklarından kaynaklanmış olduğu düşünülebilir.

Derin ven trombozunun önlenmesinde hasta eğitimin önemli bir yeri vardır. Hastaların DVT’ye yönelik bilgi düzeyleri arttıkça hastaların memnuniyeti artacaktır ve DVT’ye bağlı mortalite azalacaktır (Ruan vd., 2023). Eryiğit’in (2023) çalışmasında koroner arter by pass greftleme (CABG) cerrahisi geçiren hastalara eğitim verilmiş ve eğitimin DVT riskine etkisi olmadığı bulunmuştur. Başka bir yarı deneysel çalışmada CABG geçiren hastalara video destekli eğitim verilmiş ve müdahale grubundaki hastaların DVT’ye yönelik bilgi düzeyleri ve korunmadaki tutumları kontrol grubuna göre anlamlı farklılık bulunmuştur (Ok vd., 2024). Diz protezi geçirecek olan hastalara verilen eğitimin etkinliğine bakılan diğer bir tez çalışmasında ise ameliyattan bir gün önce eğitim alan deney grubu hastalarının DVT’ye yönelik bilgi ve tutumları kontrol grubundan daha yüksek ve anlamlı bulunmuştur (Öztürk, 2018). Mısır’da ve Çin’de ortopedi hastalarında yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Ahmed vd., 2021; Yan, 2024). Çin’de yapılan başka bir çalışmada ise alt ekstremitte fraktürü sonrası alt ekstremitelerde derin ven trombozu (DVT) oluşumunda rehabilitasyon hemşireliğinin koruyucu rolüne bakılmıştır. Deney grubundaki hastaların memnuniyeti daha yüksek ve DVT riski kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur (Ruan vd., 2023). Total kalça artoplasti geçiren hastalara verilen ERAS protokolüne göre bakımının da DVT riskini azalttığı bulunmuştur (Li vd., 2019). Ortopedi hastalarının DVT’ye ilişkin bilgilerinin değerlendirildiği bir çalışmada hastaların bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur (Özbaş ve Karadağ, 2020). Diğer bir tez çalışmasında ise DVT’ye yönelik hastalara eğitim verilmiş ve çalışmaya katılan hastalar eğitimden memnun kalmış ve bakıma katılmalarını olumlu etkilemiştir (Gönül, 2016). Cerrahi tromboembolizm önleme protokolünün uygulandığı bir çalışmada, protokolün postoperatif venöz tromboembolizm insidansını önemli ölçüde azalttığı sonucuna varılmıştır (Chahal vd., 2020). Sonuç olarak hastalara verilen eğitimin DVT insidansını azalttığı söylenebilir.

Derin ven trombozunun önlenmesinde mekanik ve farmakolojik profilaktik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler hekim ve hemşire iş birliği içerisinde hastalara uygulanmaktadır (Lobastov vd., 2021). Altun’un (2021) tez çalışmasında hekim ve hemşirelerin DVT’yi önlemede mekanik profilaktik yöntem kullanımına bakılmış olup kullanılan yöntemin hekimin tercihi olduğu belirlenmiştir. Yılmaz ve arkadaşlarının (2022) yaptığı bir çalışmada hastaların %69’una mobilizasyon, %35’ine varis çorabı ve %80’ine düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) yapılmıştır.

2011 tarihinde Hemşirelik yönetmeliğinde değişiklik yapılmış ve hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları içerisinde “Hastalarda emboli oluşumunu önleyici girişimleri bilir, hekimle birlik0te gerekli planlamayı yapar ve uygular” yer almıştır (Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 2011). Farklı popülasyonlarda yapılan bir çalışmada; kanıtlar, risk değerlendirme modellerinin sistematik kullanımının profilaksi oranlarını iyileştirdiğini ve VTE yükünü azalttığını göstermektedir (Mehta ve Bhave, 2023).

Derin ven trombozu riski hastanın yatkınlığına ve ameliyat türüne göre değişiklik göstermektedir. Özellikle diz ve kalça ameliyatı geçiren hastalarda DVT riski çok yüksektir (Gürsoy ve Çilingir, 2018). Sever’in (2019) çalışmasında hastaların DVT riskinin ameliyat olduğu kliniğe göre değişiklik gösterdiği ve transplantasyon bölümündeki hastaların DVT riski diğer kliniklerden daha düşük bulunmuştur. Acun’un (2012) tez çalışmasında da benzer sonuçlar bulunmuştur. Çin’de yapılan bir çalışmada intertrokanterik kırığı olan hastalarda DVT riski yüksek bulunmuştur (Fan vd., 2021). Başka bir çalışmada yaşlı femur boyun kırığı olan hastaların preoperatif DVT insidansının %6,8 olduğu saptanmıştır (Niu vd., 2021). Yaklaşık üç milyon kalp ameliyatı geçiren hastalarda yapılan bir çalışmada ise hastaların %1.62'sinde derin ven trombozu ve %0.38'inde pulmoner emboli geliştiği bulunmuştur (Khoury vd., 2020). DVT insidansı ortopedi hastalarında daha yüksektir (Kanan, 2022; Gürsoy ve Çilingir, 2018).

Derin ven trombozu, çeşitli profilaktik uygulamalarla önlenabilir bir durumdur (Irmak vd., 2022; Yan, 2024). Mumcu’nun (2019) çalışmasında kalça ve diz protezi ameliyatı olan hastalarda; ameliyat sonrası mobilizasyon, varis çorabı kullanımı ve sürekli ilaç kullanımının Autar DVT risk düzeyini etkilediği bulunmuştur. Karacabay ve Arslan’ın (2023) cerrahi kliniklerde yaptığı bir çalışmada hastaların ambulasyon zamanı ortalaması yüksek bulunmuştur. Bariatrik cerrahi operasyonu geçiren hastalarda yapılmış bir çalışmada taburculuk sırasındaki tüm DVT olayları, uygun Caprini risk sınıflandırılmalı DVT profilaksisi almayanlarda meydana gelmiştir. Uygun profilaksi alma olasılığı hastane bölgesine göre değişim göstermekle birlikte uygun profilaksi almanın kanama riskini artırması ile ilişkili olmadığı saptanmıştır (Edwards vd., 2024). Başka bir çalışmada total diz artoplastisinden sonra mesane kateterizasyonu, hastasının yürüme mesafesini önemli ölçüde azalttığı için DVT riskini arttırdığı bulunmuştur (Gold vd., 2020). Lau ve arkadaşlarının (2020) yaptığı bir çalışmada ambulasyonun DVT’yi önlemek için tek başına yeterli olmadığı belirtilmiştir. DVT’yi önlemede ambulasyon, antiembolik çorap ve ilaç tedavisi kullanılabilir.

Derin ven trombozunun önlenmesinde mekanik profilaktik yöntemler içerisinde yer alan antiembolik çorap uygulaması önemli bir yere sahiptir (Kanan, 2022). Dirimeşe (2011) ve Ayhan’ın (2012) tez çalışmalarında antiembolik çorap uzunluğunun DVT’ye etkisine bakılmıştır. Dirimeşe’nin

(2011) çalışmasında ise DVT önlemede diz altı ve uyluk boyu antiembolik çorapları arasında fark olmadığı bulunmuştur. Ayhan'ın (2012) çalışmasında diz altı düşük BEÇ'lerin DVT riskini azalttığı bulunmuştur. Dirimeşe ve Ayhan tez çalışmaları; yapılan müdahalenin hasta için yararlı olması ve yapılmadığında hastanın zarar görebilme ihtimaline olabileceği için kontrol grubuna yapmamışlar bu nedenle yarı deneysel olarak yapılmıştır (Dirimeşe, 2011; Ayhan, 2012). DVT riski yüksek olan cerrahi hastalarında DMAH tedavisi ve bu tedaviye ek olarak antiembolik çorapta giydirilen hastalarla yapılan bir çalışmada ise sadece DMAH alan grupla ikisini de alan grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Shalhoub vd., 2020). Bariatrik cerrahi geçiren hastalarla yapılan bir çalışmada ise kimyasal ve mekanik trombotik profilaksi uygulanan hastaların DVT riski sadece antiembolik çorap giydirilen müdahale grubundan düşük bulunmuştur (Ahmad vd., 2021). Çin'de cerrahi geçiren hastalarla yapılan bir çalışmada ameliyat sonrası DMAH, aralıklı pnömotik kompresyon ve antiembolik çorap giyen hastaların DVT riski sadece DMAH alan kontrol grubundan yüksek bulunmuş ancak bu üçlü kombinasyonun koagülasyon mekanizması üzerine etkisinin olmadığı bulunmuştur (Zhou vd., 2020). Tan ve arkadaşlarının (2021) ortopedi hasta örneklemelerini aldığı sistematik ve meta analiz çalışmasında DVT'nin önlenmesinde sadece antiembolik çorap kullanımının DVT'yi önlemediği, kombine tedavilerin (DMAH, aralıklı kompresyon) kullanılması gerektiği bulunmuştur. Jinekoloji hastaların yer aldığı bir meta analiz çalışmasında ise jinekolojik cerrahi sonrası hastalarda antiembolik çorap ve aralıklı pnömotik kompresyon kombinasyonunun tek başına antiembolik çorap kullanımına göre DVT'ye karşı daha yüksek koruyucu etkinlik gösterdiği bulundu (Lu vd., 2024). Rusya'da yapılan bir çalışmada Caprini skoru 11 veya üzeri olan, antiembolik çorap giyen, DMAH uygulanan ve aralıklı pnömotik kompresyon alan hastaların sadece antiembolik çorap ve DMAH alan kontrol grubuna göre DVT riski düşük bulunmuştur (Lobastov vd., 2021). Çin'de kroniyotomi yapılacak olan hastalara intraoperatif aralıklı pnömotik kompresyon uygulanmış ve postoperatif DVT insidansını üçte iki oranında azalttığı bulunmuştur (Qi vd., 2024). Bu sonuçların hastane, popülasyon ve uygulama yapan ve yapılan kişilerdeki farklılıklara bağlı geliştiği düşünülebilir.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye'de DVT ile ilgili hemşirelik alanında yapılan lisansüstü çalışmalarda DVT'ye ilişkin risk faktörleri, hasta eğitimin DVT'yi önlemeye etkisi ve antiembolik çorap uzunluğunun DVT'yi önlemeye etkisi konularının incelendiği belirlenmiştir. Hastaların DVT için doğru tanılanması, risk faktörlerinin belirlenmesi ve uygun profilaksinin kullanılması için güncel kanıta dayalı rehber önerilerinin takip edilmelidir. Yeni rehberler ve mevcut kanıtların ışığında hemşirelerin bilgi düzeylerini arttırmaya ve DVT'yi önlemeye yönelik daha fazla sayıda randomize kontrollü deneysel lisansüstü tez çalışmaları yapılması önerilmektedir. Özellikle; hemşirelere ve hastalara yönelik eğitim

programlarının etkinliğinin değerlendirilmesi, risk değerlendirme araçlarının kullanımı, teknoloji destekli hemşirelik girişimlerinin DVT önleme üzerindeki etkisi gibi konularda randomize kontrollü çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmalar hemşirelerin DVT önleme stratejilerini güçlendirecek, klinik karar alma süreçlerini iyileştirecek ve güvenli hasta bakımına katkı sağlayacaktır.

Çıkar çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar katkıları

MÇ; Fikir/kavram, Tasarım, Veri İşleme, Analiz ve Yorum, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme: EAK; Tasarım, Veri İşleme, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme: BI; Fikir/kavram, Tasarım, Danışmanlık, Veri İşleme, Analiz ve Yorum, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme

Kaynakça

- Acun, G. (2012). *Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve prevelansının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Ahmad, K. S., Zayed, M. E., Faheem, M. H., & Essa, M. S. (2021). Incidence of silent deep venous thrombosis after laparoscopic bariatric surgery in patients who received combined mechanical and chemical thromboprophylaxis compared to patients who received mechanical thromboprophylaxis only. *Surgical Innovation*, 28(1), 144-150. <https://doi.org/10.1177/1553350620965812>
- Ahmed, M. H., Ghanem, H. M., & Khalil, S. S. (2020). Assessment of nurses' knowledge and practice about venous thrombo embolism for cancer surgery patients. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 8(20), 13-20. <https://dx.doi.org/10.21608/asnj.2020.78954>
- Ahmed, M. R., AboZead, S. E. S., Yousef, A. O., & Taha, S. H. (2021). Effect of implementing nursing educational protocol on reducing deep venous thrombosis among orthopedic surgery patients. *Minia Scientific Nursing Journal*, 9(1), 111-117. <https://dx.doi.org/10.21608/msnj.2021.190448>
- Altun, S. (2021). *Hekim ve hemşirelerin derin ven trombozunu önleyen mekanik profilaktik yöntem kullanımları ve belirleyen faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yozgat.
- Ayhan, H. (2012). *Yüksek riskli gruplarda postoperatif derin ven trombozunu önleme protokollerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Bo, H., Li, Y., Liu, G., Ma, Y., Li, Z., Cao, J., Liu, Y., Jiao, J., Li, J., Li, F., Liu, H., Zhu, C., Liu, H., Song, B., Jin, J., Liu, Y., Wen, X., Cheng, S., Wan, X., & Wu, X. (2020). Assessing the risk for development of deep vein thrombosis among Chinese patients using the 2010 Caprini risk assessment model: A prospective multicenter study. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 27(8), 801-808. <https://doi.org/10.5551/jat.51359>
- Broderick, C., Watson, L., & Armon, M. P. (2021). Thrombolytic strategies versus standard anticoagulation for acute deep vein thrombosis of the lower limb. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002783.pub5>
- Chahal, R., Alexander, M., Yee, K., Jun, C. M. K., Dagher, J. G., Ismail, H., Riedel, B., & Burbury, K. (2020). Impact of a risk-stratified thromboprophylaxis protocol on the incidence of postoperative venous thromboembolism and bleeding. *Anaesthesia*, 75(8), 1028-1038. <https://doi.org/10.1111/anae.15077>

- de Jong, C. M., Rosovsky, R. P., & Klok, F. A. (2023). Outcomes of venous thromboembolism care: Future directions. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 21(5), 1082-1089. <https://doi.org/10.1016/j.jtha.2023.02.015>
- de Kleijn, R. J. C. M. F., Schropp, L., van Hattum, E. S., Ünlü, Ç., Middeldorp, S., Nijkeuter, M., Westerink, J., Petri, B. J., de Borst, & G. J. (2022). Post-thrombotic syndrome after upper extremity deep vein thrombosis: An international Delphi consensus study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 20(8), 1880-1886. <https://doi.org/10.1111/jth.15767>
- Dirimeşe, E. (2011). *Elastik basınçlı çorap uzunluğunun ameliyat sonrası derin ven trombozunu önlemeye etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Dülger, S. (2023). *Cerrahi hemşirelerin derin ven trombozuna yönelik bilgi, farkındalık ve semptom yönetimlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir. İstanbul Arel Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Edwards, M. A., Spaulding, A., Brennan, E., & Elli, E. F. (2024). Risk stratified venous thromboembolism prophylaxis in bariatric patients using a Caprini assessment: practice patterns and opportunities for improvement. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 20(3), 221-234. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2023.09.018>
- Eryiğit, S. (2022). *Koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastalara verilen eğitimin derin ven trombozu riskine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans, İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Fan, J., Zhou, F., Xu, X., Zhang, Z., Tian, Y., Ji, H., Guo, Y., Lv, Y., Yang, Z., & Hou, G. (2021). Clinical predictors for deep vein thrombosis on admission in patients with intertrochanteric fractures: A retrospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04196-7>
- Georgilis, S. (2023). Understanding venous thromboembolism and pulmonary embolism. *Nursing Made Incredibly Easy*, 21(2), 31-36. <https://doi.org/doi:10.1097/01.NME.0000899388.18076.ce>
- Gezer, N., Çam, R., Arslan, E., & Şahin, B. (2023). Information and practices of surgical nurses regarding venous thromboembolia. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 14(33), 32-40. <https://doi.org/10.5543/khd.2023.08108>
- Gold, P. A., Garbarino, L. J., Anis, H. K., Heimroth, J. C., Sodhi, N., Danoff, J. R., Boraiah, S., Rasquinha, V. J., & Mont, M. A. (2020). The effect of bladder catheterization on ambulation and venous thromboembolism following total knee arthroplasty: An institutional analysis. *The Journal of Arthroplasty*, 35(6), S197-S200. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.02.045>
- Gönül, A. (2016). *Derin ven trombozunun önlenmesi için hemşire tarafından verilen eğitimin hastaların bilgi düzeyleri ve öz bakım uygulamalarına etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Trabzon.
- Gürsoy, A., ve Çilingir, D. (2018). Cerrahi hastaları için sessiz tehlike: Derin ven trombozu risk azaltıcı hemşirelik bakımı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 213-219. <https://doi.org/10.31067/0.2018.34>
- Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. (2011). Çalışılan birim/servis/ünite/alanlara göre hemşirelerin görev, yetki ve sorumlulukları. (2011). (yayın no. T.C.Resmi Gazete, 27910). 19 Nisan 2011 Salı. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm>
- Hunt, B. J. (2019). Preventing hospital associated venous thromboembolism. *BMJ (Clinical research ed.)*, 365, 14239. <https://doi.org/10.1136/bmj.14239>
- Irmak, B., Karadağ, M., & Yıldız Emre, N. Y. (2022). The risk factors for preoperative and postoperative deep vein thrombosis in surgical patients. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 12(1), 120-127. <https://doi.org/10.33808/clinephealthsci.839430>
- Irmak, B., & Bulut, H. (2022). Hemşirelerin “hemşirelik bakımına duyarlı kalite göstergeleri” hakkındaki görüşleri. *Health Academy Kastamonu*, 7(2), 286-299. <https://doi.org/10.25279/sak.767033>
- Kanan, N. (2022). Kalp ve damar sisteminin cerrahi hastalıkları ve bakımı. İçinde Akyolcu, N., Kanan, N., ve, Aksoy G. (Eds.), *Cerrahi Hemşireliği II. (3. Baskı., ss.145-148)*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri. S: 145-148.
- Karacabay, K., ve Arslan, V. (2023). Cerrahi kliniklerde venöz tromboemboliyi önlemede kanıta dayalı uygulamaların kullanılma durumlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Cardiovascular Nursing*, 14(33), 17-23. <https://doi.org/10.5543/khd.2022.14622>

- Karadoğan, K., Durna, Z., ve Akin, S. (2020). Hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, 6(1), 36-43. <https://doi.org/10.5222/jaren.2020.94834>
- Khan, F., Tritschler, T., Kahn, S. R., & Rodger, M. A. (2021). Venous thromboembolism. *The Lancet*, 398(10294), 64-77. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32658-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32658-1)
- Khoury, H., Lyons, R., Sanaiha, Y., Rudasill, S., Shemin, R. J., & Benharash, P. (2020). Deep venous thrombosis and pulmonary embolism in cardiac surgical patients. *The Annals of Thoracic Surgery*, 109(6), 1804-1810. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2019.09.055>
- Kim, J. Y., Khavanin, N., Rambachan, A., McCarthy, R. J., Mlodinow, A. S., Oliveria, G. S., Stock, M. C., Gust, M. J., & Mahvi, D. M. (2015). Surgical duration and risk of venous thromboembolism. *JAMA Surgery*, 150(2), 110-117. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1841>
- Lau, B. D., Murphy, P., Nastasi, A. J., Seal, S., Kraus, P. S., Hobson, D. B., Shaffer, D. L., Holzmüller, C. G., Aboagye, J. K., Streiff, M. B., & Haut, E. R. (2020). Effectiveness of ambulation to prevent venous thromboembolism in patients admitted to hospital: A systematic review. *Canadian Medical Association Open Access Journal*, 8(4), 832-843. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200003>
- Li, K., Liu, Y. W., Feng, J. H., & Zhang, W. (2019). Clinical study of enhanced recovery after surgery in peri-operative management of total hip arthroplasty. *Medical Science Edition*, 50(4), 604-608.
- Lobastov, K., Sautina, E., Alenchewa, E., Bargandzhiya, A., Schastlivtsev, I., Barinov, V., Laberko, L., Rodoman, G., & Boyarintsev, V. (2021). Intermittent pneumatic compression in addition to standard prophylaxis of postoperative venous thromboembolism in extremely high-risk patients (IPC SUPER): A randomized controlled trial. *Annals of Surgery*, 274(1), 63-69. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000004556>
- Lu, L., Shen, Y., & Pan, Y. (2024). Combination of graduated compression stockings and intermittent pneumatic compression is better in preventing deep venous thrombosis than graduated compression stockings alone for patients following gynecological surgery: A meta-analysis. *Thrombosis Journal*, 22(1), 63. <https://doi.org/10.1186/s12959-024-00636-1>
- Mehta, Y., & Bhave, A. (2023). A review of venous thromboembolism risk assessment models for different patient populations: What we know and don't!. *Medicine*, 102(2), e32398. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000032398>
- Mumcu, M. (2019). *Kalça ve diz protezi ameliyatı geçirmiş hastaların derin ven trombozu riskinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul.
- Navarrete, S., Solar, C., Tapia, R., Pereira, J., Fuentes, E., & Palomo, I. (2023). Pathophysiology of deep vein thrombosis. *Clinical and Experimental Medicine*, 23(3), 645-654. <https://doi.org/10.1007/s10238-022-00829-w>
- Nisio, M., Es, N., & Büller, H. R. (2016). Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Lancet*, 388(10063), 3060-3073. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)30514-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)30514-1)
- Niu, S., Li, J., Zhao, Y., Ding, D., Jiang, G., & Song, Z. (2021). Preoperative deep venous thrombosis (DVT) after femoral neck fracture in the elderly, the incidence, timing, location and related risk factors. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04145-4>
- Ok, M., Tuna, A., ve Soylu, D. (2024). Koroner bypass cerrahisi sonrası alt ekstremitelerde venöz tromboemboli gelişme riskinin önlenmesinde video eğitiminin etkisi: Yarı deneysel çalışma. *KSU Medical Journal*, 19(2), 21-28. <https://doi.org/10.17517/ksutfd.1280990>
- Ortel, T. L., Neumann, I., Ageno, W., Beyth, R., Clark, N. P., Cuker, A., Hutten, B. A., Jaff, M. R., Manja, V., Schulman, S., Thurston, C., Vedantham, S., Verhamme, P., Witt, D. M., Florez, I. D., Izovich A., Nieuwlaet, R., Ross, S., Schünemann, H. J., Wiercioch, W., Zhang, Y. & Zhang, Y. (2020). American Society of Hematology 2020 guidelines for management of venous thromboembolism: treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Blood Advances*, 4(19), 4693-4738. <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2020001830>
- Özbaş, N., ve Karadağ, M. (2020). Ortopedi hastalarının venöz tromboemboli riskine ilişkin bilgi ve uygulamaları. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 228-234. <https://doi.org/10.30934/kusbed.1031303>
- Öztürk, A. B. (2018). *Diz protezi ameliyatı öncesi hastalara verilen eğitimin derin ven trombozu gelişimine yönelik etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep.

- Parveen, B., Kousar Parveen, M. H., & Afzal, M. (2021). Nurses knowledge and practices regarding risk factors and prevention of patients diagnosed with deep vein thrombosis. *Journal of Global Biosciences*, 10(6), 8780-8800.
- Qi, X., Wang, M., Feng, K., Ma, Y., Zhang, D., Guo, Y., Fan, Y., Jiao, Y., Zhang, X., Wang, B., Shi, Z., & Sun, Y. (2024). The effect of intraoperative intermittent pneumatic compression on deep venous thrombosis prophylaxis in patients undergoing elective craniotomy. *Frontiers in Neurology*, 15, 1421977. <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1421977>
- Ruan, Y., Wang, F., Du, X., & Sun, S. (2023). Rehabilitation nursing after lower limb fracture: Preventing deep vein thrombosis and enhancing quality of life. *Medicine*, 102(47), e36180. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000036180>
- Sever, N. (2019). *Ameliyat sonrası hastaların derin ven trombozu (DVT) riskinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Shalhoub, J., Lawton, R., Hudson, J., Baker, C., Bradbury, A., Dhillon, K., Everington, T., Gohel, M. S., Hamady, Z., Hunt, B. J., Stansby, G., Warwick, D., Norrie, J., & Davies, A. H. (2020). Compression stockings in addition to low-molecular-weight heparin to prevent venous thromboembolism in surgical inpatients requiring pharmacoprophylaxis: the GAPS non-inferiority RCT. *Health Technol Assess*, 24(69), 1-80. doi: <https://doi.org/10.3310/hta24690> .
- Speth, J. (2023). Guidelines in practice: Prevention of venous thromboembolism. *AORN Journal*, 118(5), 321-328. <https://doi.org/10.1002/aorn.14019>
- Tan, B., Xiao, C., Cheng, M., Zhu, Z., Liao, F., Lu, B., Yuan, J., Wei, D., Lv, B., Zhu, J., Huang, C., Tang, X., & Hu, J. (2021). A systematic review and meta-analysis of elastic stockings for prevention of thrombosis after orthopedic surgery. *Annals of palliative medicine*, 10(10), 10467-10474. <https://doi.org/10.46770/104670474-104610474> .
- Wenger, N., Sebastian, T., Engelberger, R. P., Kucher, N., & Spirk, D. (2021). Pulmonary embolism and deep vein thrombosis: similar but different. *Thrombosis Research*, 206, 88-98. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2021.08.015>
- Yan, L. (2024). Effectiveness of comprehensive nursing care in preventing deep vein thrombosis after orthopedic surgery. *MEDS Public Health and Preventive Medicine*, 4(2), 39-46. <https://dx.doi.org/10.23977/phpm.2024.040206>
- Yılmaz, A. Ç., Açıl, H. C., Sert, N., ve Aygin, D. (2022). Genel cerrahi kliniğinde yatan hastalarda derin ven trombozu riski ve profilaktik uygulamaların incelenmesi. *Journal of Health Sciences of Kocaeli University*, 8(1), 83-87. <https://doi.org/10.30934/kusbed.1031303>
- Yılmaz, H., Şahin, M., ve Doğu, Ö. (2024). Derin ven trombozu risk değerlendirmede caprini, autar ve padua ölçeklerinin klinikte yatan hastalar üzerinde değerlendirilmesi. *Hitit Sağlık Dergisi*, 2(1), 1-14.
- Yohannes, S., Abebe, T., Endalkachew, K., & Endeshaw, D. (2022). Nurses' knowledge, perceived practice, and their associated factors regarding deep venous thrombosis (DVT) prevention in amhara region comprehensive specialized hospitals, Northwest Ethiopia, 2021: A cross-sectional study. *Critical Care Research and Practice*, 2022(1), 7386597. <https://doi.org/10.1155/2022/7386597>
- Yu-Fen, M. A., Yuan, X. U., Chen, Y. P., Wang, X. J., Deng, H. B., He, Y., & Wu, X. J. (2018). Nurses' objective knowledge regarding venous thromboembolism prophylaxis: A national survey study. *Medicine*, 97(14), e0338. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000010338>
- Yürümezoğlu, H. A., ve Kocaman, G. (2024). Türkiye'de hemşirelik eğitiminin 2015-2023 yılları arası güncel durumu. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(1), 148-160. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.1279205>
- Zhou, X., Gong, S., Liang, W., & Hu, J. (2020). Elastic stockings plus enoxaparin and intermittent pneumatic compression in preventing postoperative deep venous thrombosis in patients with ovarian cancer. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 13(4), 2717-2723.