T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EBELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

EBELERİN PERİNATAL DÖNEMDE GELİŞEN VENÖZ TROMBOEMBOLİYE İLİŞKİN BİLGİ VE GÖRÜŞLERİ

FATIMA ÇANDAR
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayten TAŞPINAR

AYDIN-2021

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tezimin her aşamasında, yardım ve desteğini esirgemeyip sonsuz sabır gösteren, değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ayten TAŞPINAR'a, deneyim ve katkılarıyla her türlü bilgi ve desteklerini esirgemeyen bölüm hocalarıma, tez savunma komitesinde yer alarak görüş ve önerileri ile araştırmaya katkı sağlayan sayın hocalarım Prof. Dr. Ayden ÇOBAN, Öğr. Gör. Dr. Hülya TÜRKMEN'e,

Araştırmanın yapılmasına imkan sağladığı için Denizli İl ve İlçe Sağlık Müdürlüklerine, araştırmayı kabul eden değerli ebe meslekteşlarıma,

Çalışmamın en başından beri çıkmaza düştüğüm ve yorulduğum zamanlardaki zorlu süreçlerde özveri ve anlayışla her zaman yanımda olan değerli arkadaşım ve sayın hocam Prof. Dr. A.Coşkun Özdemir'e,

Büyük fedakârlıklarla bu günlere gelmemi sağlayan ve yaşamım boyunca bana her zaman güvenen ve sevgilerini esirgemeyen babam Muzaffer ÇANDAR, annem Hatice ÇANDAR ve ablam Arzu ÖZKAN'a,

Kaynakçada gösterdiğim bilime katkısı olan değerli bilim insanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY i

TEŞEKKÜR ii

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ vi

ŞEKİLLER DİZİNİ vii

TABLOLAR DİZİNİ viii

ABSTRACT xi

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1. Venöz Tromboemboli ve Epidemiyolojisi 4

2.2. Venöz Tromboembolizm Fizyopatolojisi 7

2.2.1. Venöz Staz 7

2.2.2. Endotel hasarı (Damar Duvarında Hasar) 8

2.2.3. Hiperkoagülabilite 8

2.2.4. Gebelik ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboembolizm Fizyopatolojisi 8

2.3. Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri 10

2.3.1. Gebelik ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri 11

2.4. Venöz Tromboemboli Bulguları 14

2.4.1. Gebelikte ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboemboli Bulguları 15

2.5. Venöz Tromboemboli Değerlendirilmesi ve Tanısı 16

2.5.1. Derin Ven Trombozu Tanı ve Tarama Yöntemleri 17

2.5.2. Pulmoner Emboli Tanı ve Tarama Yöntemleri 18

2.6. Venöz Tromboembolide Kullanılan Koruyucu Yöntemler 19

2.6.1. Nonfarmakolojik ve Mekanik yöntemler 20

2.6.2. Farmakolojik Yöntemler/Antikoagülasyon 22
2.7. Perinatal Dönemde Tromboprofilaksi 26
2.7.1. Gebelikte Tromboprofilaksi 26
2.7.2. Travay ve Doğum Sırasında Tromboprofilaksi 26
2.7.3. Doğum Sonu Dönemde Uygulanan Tromboprofilaksi 27
2.8. Gebelik ve Doğum Sonu Dönem Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı 28
2.8.1. Gebelikte Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı 28
2.8.2. Doğum Sonu Dönem Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı 30
3. GEREÇ VE YÖNTEM 32
3.1. Araştırmanın Şekli 32
3.2.Araştırmanı Yapıldığı Yer ve Özellikleri 32
3.3. Araştırmanın Zamanı 32
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 32
3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri 33
3.6. Veri Toplama Araçları 33
3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (EK-1) 33
3.7. Ön Uygulama 34
3.8. Verilerin Toplanması 34
3.9. Verilerin Analizi 34
3.10. Araştırmanın Güçlükleri 35
3.11. Araştırmanın Değişkenleri 35
3.12. Araştırmanın Etik Yönü 35
4. BULGULAR 36
4.1. Ebelerin Sosyo-Demografik Özellikleri 36
4.2. Ebelerin Meslek Hayatı ile İlgili Özellikleri 37

4.3. Ebelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgileri 39
4.4. Ebelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler 43
5. TARTIŞMA 47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 51
KAYNAKLAR 53
EKLER 63
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu 63
Ek 2. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı 67
Ek 3. Denizli İli Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı 68
BİLİMSEL ETİK BEYANI 69
ÖZ GEÇMİŞ 70

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

AEÇ : Antiembolik Çorap

ASM : Aile Sağlığı Merkezi

BKİ : Beden Kitle İndeksi

DMAH : Düşük Moleküler Ağırlıklı Heparin

DVT : Derin Ven Trombozu

FTR : Fizik Tedavi Rehabilitasyon

INR : International Normalised Ratio

KDS : Kadın Doğum Servisi

Max : Maksimum

Min : Minimum

Ort : Ortalama

PE : Pulmoner Emboli

SPSS : Statistical Package fort he Social Sciences

SS : Standart Sapma

TSM : Toplum Sağlığı Merkezi

UFH : Unfraksiyone Heparin

USG : Ultrasonografi

V/P : Ventilasyon-Perfüzyon Sintigrafisi

VTE : Venöz Tromboemboli

WS : Wells Skorlaması

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Gebelik sırasında ve sonrasında venöz tromboemboli sıklığı.....6

Şekil 2. Gebelik sırasında koagülasyon sisteminde görülen değişiklikler.....10

Şekil 3. Venöz tromboemboli risk faktörleri 11

Şekil 4. Tromboemboli için risk faktörleri 14

Şekil 5. Gebelikte derin ven trombozu tanısı.....18

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Ebelerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı 36

Tablo 2. Ebelerin iş yaşamı özelliklerinin dağılımı 37

Tablo 3. Ebelerin daha önce venöz tromboemboli vakası ile karşılaşma ve venöz tromboemboliye ilişkin bilgi alma durumlarının dağılımı 38

Tablo 4. Ebelerin venöz tromboembolinin risk faktörlerine ilişkin bilgilerinin dağılımları 39

Tablo 5. Ebelerin venöz tromboembolinin bulgularına ilişkin ifadelerinin dağılımları 40

Tablo 6. Ebelerin venöz tromboembolinin koruyucu girişimlerine yönelik ifadelerinin dağılımı 41

Tablo 7. Ebelerin gebe/lohusaları venöz tromboemboliden korumaya ilişkin görüşlerinin dağılımları 42

Tablo 8. Ebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması 43

Tablo 9. Ebelerin meslek hayatı ile ilgili özelliklerine göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerini karşılaştırılması 44

Tablo 10. Ebelerin daha önce venöz tromboemboli vakası ile karşılaşma durumlarına göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması 45

ÖZET

EBELERİN PERİNATAL DÖNEMDE GELİŞEN VENÖZ TROMBOEMBOLİYE İLİŞKİN BİLGİ VE GÖRÜŞLERİ

Çandar F. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Programı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2021.

Amaç: Bu araştırma ebelerin perinatal dönemde gelişen venöz tromboemboliye ilişkin bilgi ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma analitik-kesitsel olarak Aralık 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında, Denizli Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları Doğum ve doğumhane servislerinde, Denizli Merkezefendi ve Pamukkale İlçe Sağlık Müdürlüklerine bağlı Aile Sağlık Merkezlerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın everenini bu kurumlarda çalışan ebeler (N=510), örneklemi ise 230 ebe oluşturmuştur. Araştırma verileri ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’ ile toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Science (SPSS) 22 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Likelihood ratio, Pearson Ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan ebelerin yaş ortalaması 38,77±7,55 yıl, çalışma yılı ortalaması 16,81±8,9’dur. Ebelerin %64,8’inin lisans/yüksek lisans mezunu olduğu, %78,8’inin aile sağlığı merkezlerinde, %14,3’ünün doğumhanede çalıştığı saptanmıştır. Ebelerin %17,4’ünün venöz tromboemboli vakasıyla karşılaştığı, %86,5’inin venöz tromboemboli ile ilgili bir eğitim almadığı belirlenmiştir. Ebelerin venöz tromboemboliye ilişkin bilgi puan ortalaması 3,57±1,92 olup %43’ünün bilgi düzeyleri ‘orta düzeyde’ saptanmıştır. Ebelerin perinatal dönemde venöz tromboemboliye ilişkin görüşlerinin; gebe ve lohusalara konuya ilişkin eğitim ve bilgilendirme yapılmasının (%43,4), risk tespiti için anamnez alınması ve fizik muayene yapılmasının (%29,5), gebelik ve doğum sonu dönemde izlemlerin düzenli ve dikkatli yapılmasının (%18,6) olduğu saptanmıştır. Ebelerin sosyodemografik ve mesleki özelliklerinin bilgi düzeylerini etkilemediği saptanmıştır (p>0,05).

Sonuç: Bu çalışmada ebelerin venöz tromboemboliye ilişkin bilgi düzeylerinin düşük olduğu, venöz tromboemboliye karşı gebe ve lohusaları korumak ve venöz tromboemboliyi erken tanılamak için gebe ve lohusalara eğitim ve bilgilendirme yapılması, anamnez alınması ve fizik muayene yapılması, izlemlerin düzenli ve dikkatli yapılması şeklinde görüş bildirdikleri saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Ebe, Ebelik bakımı, Venöz tromboemboli, Yüksek riskli gebe.

ABSTRACT

INFORMATION AND OPINIONS OF MIDWIVES ABOUT VENOUS THROMBOEMBOLISM DEVELOPING IN THE PERINATAL PERIOD

Çandar F. Aydın Adnan Menderes Üniversity, Health Sciences Institute, Midwifery Program, MA Thesis, Aydın, 2021.

Objective: This study was conducted to determine the knowledge and opinions of midwives about venous thromboembolism developing in the perinatal period.

Materials and Methods: The research was carried out analytically and cross-sectionally, between December 2019 and December 2020, in Denizli State Hospital Gynecology, Obstetrics and Maternity Services, and Family Health Centers affiliated to Denizli Merkezefendi and Pamukkale District Health Directorates. The population of the study consisted of midwives (N=510) working in these institutions, and the sample consisted of 230 midwives. Research data were collected with a "Personal Information Form". Statistical Package for Social Science (SPSS) 22 package program was used in the statistical analysis of the data. Descriptive statistics Likelihood ratio and Pearson Chi-square test were used in the analysis of the data.

Results: The average age of the midwives participating in the study was 38.77±7.55 years, and the average working year was 16.81±8.9. It was determined that 64.8% of the midwives were undergraduate/master's graduates, 78.8% worked in family health centers and 14.3% worked in delivery rooms. It was determined that 17.4% of midwives encountered venous thromboembolism cases, and 86.5% did not receive any training on venous thromboembolism. The average knowledge score of midwives on venous thromboembolism was 3.57±1.92, and the knowledge level of 43% was found to be 'moderate'. The views of midwives on venous thromboembolism in the perinatal period; It was determined that training and informing pregnant and postpartum women on the subject (43.4%), taking anamnesis and physical examination for risk determination (29.5%), regular and careful follow-up during pregnancy and postpartum period (18.6%) . It was determined that the

sociodemographic and professional characteristics of midwives did not affect their knowledge levels ($p>0.05$).

Conclusion: In this study, it was found that midwives had low level of knowledge about venous thromboembolism, and they expressed their opinion that to protect pregnant and postpartum women against venous thromboembolism, and to provide education and information to pregnant and puerperal women, to take anamnesis and physical examination, and to follow up regularly and carefully in order to diagnose venous thromboembolism early.

Keywords: High risk pregnant, Midwife, Midwifery care, Venous thromboembolism.

1. GİRİŞ

Problemin Tanımı ve Önemi

Venöz tromboemboli (VTE), venöz dolaşımda meydana gelen patolojik tromboz oluşumlarının genel adıdır. Klinik olarak derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboliyi (PE) içeren venöz tromboembolizm ciddi sonuçlara sebep olan ölümcül bir hastalıktır. Derin ven trombozu genellikle alt ekstremite derin venlerinde kan akımını azaltarak trombüs oluşumuna neden olmaktadır. Alt ekstremitelerde meydana gelen bu trombüs oluşumlarının koparak dolaşıma katılıp, pulmoner arter ve onun dallarında meydana getirdiği tıkanıklık sonucu ise PE meydana gelmektedir Pulmoner arter yatağında tıkanıklık sonucu gelişen PE, VTE'nin yaşamı tehdit eden en önemli komplikasyonudur (Arseven ve diğerleri, 2015; Chandrarajan ve Nelson, 2015; Çom ve diğerleri, 2014; Koo ve diğerleri, 2014; Özcan ve diğerleri, 2019; Serin ve diğerleri, 2020; VanOtterloo ve diğerleri, 2019).

Venöz tromboembolizm, ülkemiz de dahil olmak üzere dünya genelinde gebelik ve peripuerperal dönemde meydana gelen anne ölümlerinin yaklaşık %10'undan sorumludur. Gebelerde aynı yaş grubunda gebe olmayan kadınlara göre VTE gelişme olasılığı 5-6 kat daha yüksektir. Venöz tromboembolinin gebelik ve peripartum dönemdeki yüksek prevalansı ve ölüm de dahil olmak üzere çok ciddi sonuçlara yol açabilme potansiyeli nedeniyle, antenatal dönemde VTE'nin tanı ve profilaksisisi büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla VTE riskinin önlenmesi ve tanılandığı zaman yönetiminin hızlıca yapılabilmesi çok değerlidir (Akarsu ve Oskay, 2015; ACOG, 2011; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015; Kır, 2019).

Amerika Birleşik Devletlerinde PE kaynaklı ölümler tüm ölümlerin %9,2'sini oluşturmaktadır. 2004-2014 yılları arasında Amerika Birleşik Devletlerinde gebelikte VTE, DVT, PE nedenleri sonucu hastaneye yatış oranlarının analiz edildiği bir çalışmada DVT oranlarının azaldığı ancak anne ölüm nedeni olarak PE oranlarının değişmeden kaldığı sonucuna varılmıştır. Yine aynı çalışmada sezaryen ve normal doğum sonucu hastane yatış oranları karşılaştırıldığında PE'ye bağlı anne ölümlerinin sezaryen ile doğumda daha sık görüldüğü sonucuna varılmıştır. Bu nedenle son 10 yılda gebe kadınlar için VTE kılavuzları

ve tromboproflaksi önerileri giderek daha fazla önemsenmektedir (Abe ve diğerleri, 2019). Fransa'da VTE nedeniyle 2010-2012 yılları arasında anne ölümünün araştırıldığı bir çalışmada mevcut olan anne ölümlerinin 7'si gebelik sırasında, 13'ü doğum sonrası dönemde ve 4 tanesi küretaj sonrası olmak üzere toplam 24 anne ölümünün nedeninin PE ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Rossigmol ve diğerleri, 2017).

Türkiye'de 2013 yılında PE'ye bağlı maternal mortalitenin araştırılmış olduğu retrospektif bir çalışmada 224 anne ölümü saptanmış ve maternal mortalite oranı 15,9/100.000 olarak bulunmuştur. Bu vakaların 17 tanesinin ölüm nedeninin PE olduğu ve PE'ye bağlı ölümlerin tüm maternal mortalitenin %7,58'den sorumlu olduğu sonucuna varılmıştır (Sanisoğlu ve diğerleri, 2017).

Hayatı tehdit eden klinik bir problem olan venöz tromboembolizm tedavisinde koruyucu etkisi kanıtlanmış olmasına rağmen tromboprofilaksi dünyada ve ülkemizde gözardı edilmektedir (Arseven ve diğerleri, 2015). Genellikle asemptomatik olarak karşımıza çıkan DVT ve komplikasyonlarının önlenmesinde erken tanı ve tedavilerin sağlanması sürecinde ebeler önemli sorumluluklar üstlenmelidir. Öncelikle birinci basamakta ebelik bakım kalitelerinin arttırılması için ebelerin, tromboembolinin patogenezini ve nedenlerini kavrayabilmeleri gerekmekte ve bu doğrultudaki güncel girişimlerin ise uygulamaya aktarılması önem kazanmaktadır (Serin ve diğerleri, 2020).

Mevcut sağlık sorunlarının büyük bir kısmı bilgi düzeyinin paralelinde sağlık hizmetlerinin arttırılması ile önlenebilir. Sağlık çalışanları için yapılan hizmet içi eğitimlerin daha etkin bir şekilde uygulanabilmesi için eksikliğin hangi alanda olduğunun belirlenmesi önem kazanmaktadır. Ülkemizde ebelerin VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin saptanması konusunda yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmamızda gebe takibinde primer görevli sağlık profesyoneli olan ebelerin; tromboembolinin önlenmesi, belirti, bulgu ve risk faktörlerinin erken dönemde saptanabilmesi, tedavisinin ve bakımının sağlanması, ortaya çıkabilecek komplikasyonların erken tanılanması, maternal ve fetal sağlığın sürdürülebilmesi için gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçte VTE konusunda varsa bilgi eksikliğinin saptanarak görüşlerinin alınması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Amacı

Ebelerin perinatal dönemde gelişen tromboemboliye ilişkin bilgi ve görüşlerini belirlemektir.

Araştırmanın Soruları

1. Ebelerin perinatal dönemde gelişen venöz tromboemboliye ilişkin bilgileri nasıldır?

2. Ebelerin perinatal dönemde gelişen venöz tromboemboliye ilişkin görüşleri nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Venöz Tromboemboli ve Epidemiyolojisi

Venöz tromboembolizm, yaygın bir hematolojik hastalıktır ve aynı hastalığın farklı klinik yansımaları olarak karşımıza çıkan DVT ve PE'yi içerir. Venöz tromboembolik olayların %75-80'inin DVT olduğu, %20-25'inin ise DVT sonucu gelişen PE olduğu bildirilmiştir. Pulmoner tromboemboli oluşan hastaların %70'inde DVT bulunmaktadır. Yine DVT'li hastaların da %50'sinden fazlasında PE gelişmesi nedeniyle her iki durum birlikte venöz tromboemboli adı altında tek bir klinik tablo olarak kabul edilmektedir (Chen ve diğerleri, 2019; Sarıgül ve Tanyeli, 2007; Ulu ve diğerleri, 2020).

Derin ven trombozu, damar duvarındaki lokal travma, hiperkoagülasyon ve kan akımında oluşan daralma sonucu trombüs oluşumudur. Derin ven trombozu derin venlerde gelişir ve özellikle ilyak ve femoral venlerde daha sık görülmektedir. Etkilenen damarlarda damar duvarının zedelendiği alanlarda trombositler toplanmakta ve toplanan trombositlerin kollajen ile teması sonucu çeşitli maddeler salgılanmaktadır. Salgılanan bu maddeler sonucu trombositlerin yüzeyleri yapışkan hale gelerek birbirlerine yapışmakta ve trombosit tıkacının oluşmasına neden olmaktadırlar. Kırmızı kan hücreleri gibi diğer hücrelerde fibrin ağı içerisinde sıkışarak tromboz oluşumuna neden olmaktadırlar (Büyükyılmaz ve Şendir, 2014; Kır, 2019).

Derin ven trombozunun en önemli komplikasyonları pulmoner tromboemboli ve post-trombotik sendromdur. Pulmoner tromboemboli, pulmoner arter ve dallarının trombüs, yağ, tümör hücreleri, hava, amniyotik sıvı veya farklı bir yabancı madde ile tıkanmasıyla oluşur. Pulmoner emboli yüksek mortaliteye sahip ve tedavisi zor, akut kardiyovasküler bir sendromdur. Pulmoner embolinin en sık nedeni, alt ekstremite venlerinde oluşan ve buradan venöz sistem aracılığı ile pulmoner arter ve dallarına gelen trombüslerdir (Çom ve diğerleri, 2014; Esen ve diğerleri, 2013).

Posttrombotik sendrom, akut DVT'nin en sık görülen geç komplikasyonudur. Derin ven trombozu sonrası hastaların yaklaşık %20-50'sinde gelişir. Derin ven trombozu tedavisi sonunda vücut trombüsü hızlı ve tam eritemediği için ven kapakları hasar görür ve venöz

göllenme sonucu derin ven yetmezliği ortaya çıkar. Posttrombotik sendromda ağrı, ödem, hiperpigmentasyon veya ülserasyon gibi bulgular mevcuttur (Makedonov ve diğerleri, 2020).

Semptomatik DVT'si olan hastaların %40-50'sinde klinik belirti vermeyen PE görülür ve DVT'yi takiben 3-7. günlerde ortaya çıkar. Venöz tromboemboli ya da PE'nin 30 günlük mortalitesi yaklaşık %9-11 arasında, 3 aylık mortalitesi ise %8,6-17 arasında değişmektedir (Tekin, 2015).

Venöz tromboembolizmin yıllık ortalama insidansı 75-269/100.000 kişi arasında iken PE sıklığı 39-115/100.000 kişidir. Venöz tromboemboli kliniği çoğunlukla maskelendiği için tanı konulmadan kaybedilen hastalar yıllık insidansın daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Tedavi edilmemiş hastalarda mortalite %25-30 civarında iken, tedavi edilmiş hastalarda bu oran %2-8'e düşmektedir. Uygulanan tedaviye rağmen VTE vakalarında % 5-23 oranında nüks görülebilmektedir. Riskin en yüksek olduğu dönemler ise tedavi sürecinin sonlanmasından sonraki 6-12 aylardır. Avrupa'da VTE sonucu mortalite oranı yılda 370.000 iken bunların %7'si VTE, %34'ü PE sonucu ani ölüm ve %59'u ise tanı koyulamayan VTE komplikasyonu olduğu tespit edilmiştir (Arseven ve diğerleri, 2015; Fındık, 2016; İpekçi, 2019).

Gebelik ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboembolinin Epidemiyolojisi

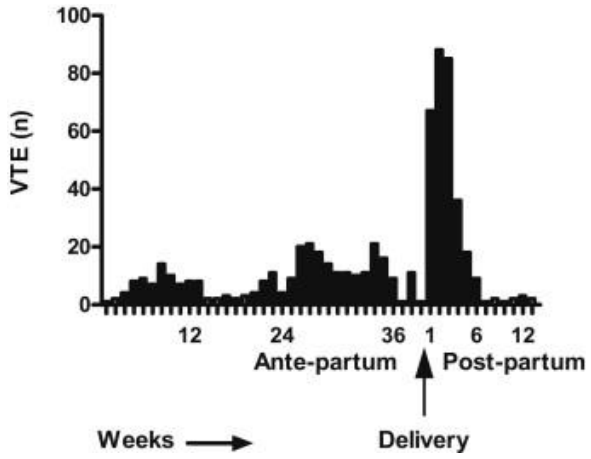
Gebelikte fizyolojik ve anatomik değişiklikler sonucu ortaya çıkan VTE, maternal mortalite ve morbidite riskini artıran önlenebilir bir durumdur. Gebe olmayan kadınlara göre, VTE riski antepartum dönem için 7-10 kat artarken, doğum sonrası bu risk yaklaşık 15-40 kat artar (Özsu ve Uzun, 2014; Tsikouras ve diğerleri, 2017).

Batı dünyasında maternal mortalite ve morbiditenin başlıca nedeni olan VTE her 1000 gebeliğin 3'ünde görülmektedir. Buna ek olarak Birleşik Devletler'de anne ölümlerinin %10'unu oluşturan PE, gebeliğin en ciddi komplikasyonlarından biri olarak kabul edilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise %1,4'lük VTE insidansının %1,1'ini DVT, %0,3'ünü PE oluşturmaktadır (Evangelista ve diğerleri, 2018).

Tromboembolik olayların yaklaşık olarak yarısı gebeliğin herhangi bir anında ortaya çıkarken, diğer yarısı doğum ve doğum sonrası dönemde görülmektedir. Derin ven

trombozu antepartum dönemde daha sık görülmekte, PE ise postpartum dönemde ilk altı haftalık süreçte daha sık karşımıza çıkmaktadır. Postpartum dönem antepartum döneme göre daha riskli bir dönem olup postpartum dönemde yaklaşık beş kat fazla izlenmektedir. Postpartum erken dönemde görülen artmış VTE riski doğum eylemi kaynaklı vasküler hasar ve uteroplasental yüzey değişiklikleri ile de bağlantılıdır ve gebelerin %40'ında DVT taburculuk sonrası ortaya çıkmaktadır. Forseps, vakum uygulaması ve sezaryen doğum vasküler intimal hasara yol açarak bu riski arttırabilmektedir (Çağlayan ve Üstün, 2015; Kafkas ve Kadıköylü, 2005; Marik ve Plante, 2005; Yaşar ve Talay, 2015).

Postpartum dönemde VTE riskini belirlemek amacıyla yapılan araştırmalarda antepartum ve postpartum VTE riski karşılaştırılmış ve postpartum altıncı haftada VTE gelişme riski 1000 doğum başına 0,14-3,24 arasında bulunmuştur (Jacson ve diğerleri, 2011). Yine postpartum ilk altı hafta boyunca PE görülme sıklığı, gebelikte görülme oranına göre yaklaşık 15 kat daha yüksek olduğu, postpartum 12. haftaya kadar önemli ölçüde arttığı ve PE vakalarında ölüm oranı %2,2 ile % 6,6 arasında değiştiği belirtilmiştir (Tsikouras ve diğerleri, 2017). İngiltere'de ise bir milyon kadının incelendiği bir çalışmada üçüncü trimestrde VTE geçirme riski gebe olmayan kadınlara göre yaklaşık altı kat, postpartum ilk altı haftalık süreçte ise yaklaşık 22 kat arttığı sonucuna varılmıştır (Sultan ve diğerleri, 2012).



Şekil 1. Gebelik sırasında ve sonrasında venöz tromboemboli sıklığı (Jacobsen ve Sandset, 2021).

Pulmoner emboli şüphesiyle obstetrik yoğun bakıma alınan hastaların tanı yaklaşımları, doğum sonuçlarını ve yoğun bakım yönetimlerini değerlendirmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaya 200 kişi dahil edilmiş ve araştırma beş yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Pulmoner emboli şüphesiyle yoğun bakıma alınan 200 hastanın 124'ünün beyin tomografileri normal, 58 kişide tek taraflı, 8 kişide ise çift taraflı pulmoner emboli saptanmıştır. Hastaneye ortalama başvuru süreleri yedi gün ve genel şikayetleri ise dispne, göğüs ağrısı ve taşikardidir. Çalışmanın sonucunda ise toplam mortalite oranı %2,6 olarak bulunmuştur (Moslemi ve diğerleri, 2016).

2.2. Venöz Tromboembolizm Fizyopatolojisi

Venöz tromboembolinin oluşumunda Virchow triadı olarak bilinen üç temel hazırlayıcı faktörler 1858 yılında Virchow tarafından hiperkoagülabilite, vasküler hasar (damar duvarındaki hasar), venöz staz (kan akımının yavaşlaması) olarak tarif edilmiştir. Venöz staz, vasküler duvar hasarı pıhtılaşma faktörleri ve doğal antikoagülanların çeşitli hematolojik anormallikleri, kandaki pıhtılaşmayı ve trombotik riski arttırır. Bu risk oluşumu ve hepsinin eş zamanlı varlığı trombüs oluşumunu etkilemektedir (Mumcu, 2019; Özcan ve diğerleri, 2019; Phillippe, 2017).

2.2.1. Venöz Staz

Normal venöz kan akımı ekstremitelerde bulunan kas faaliyetlerine ve kanın yerçekimi etkisiyle geriye doğru kaçışını engelleyen ven kapaklarının fonksiyonel yeterliliğine bağlıdır. Venöz staz ise ekstremite kaslarındaki hareketsizlik ve venöz kapaklardaki yetmezlik sonucu oluşur. Virchow üçlüsünün en önemli sonucu venöz stazdır. Ancak tek başına trombüs oluşumuna neden olmak için yetersizdir (Korkmaz ve Çullu, 2015; Stone ve diğerleri, 2017).

Venöz staz nedeni ile bozulan kan akımı trombositlerin endotel ile temasına neden olarak aktif olan pıhtılaşma faktörlerinin seyreltilmesini engellemektedir. Bununla birlikte pıhtılaşma faktör inhibitörlerinin buraya akışını geciktirerek trombüs oluşumuna neden olmaktadır (Arslan, 2019).

Gebelik, yaş, cerrahi girişimler, travma, uzamış immobilizasyon, obezite, miyokard infarktüsü ya da kronik kalp yetmezliği ve variköz venler venöz staza risk oluşturmaktadır (Gönül, 2016).

2.2.2. Endotel hasarı (Damar Duvarında Hasar)

Kanda pıhtılaşma faktörlerinin görevi akan kanı damar içinde tutmak veya pıhtı oluşturarak kanamayı durdurmaktır. Ancak damar duvarında meydana gelen herhangi bir zedelenme olduğunda hasarlı endotel doku pıhtılaşma mekanizmasını aktive edip trombosit aktivasyonu başlatarak damarda trombüs oluşumuna neden olur. Cerrahi girişimler, intravenöz girişimler, DVT öyküsü, lokal travma, variköz venler, kalp-damar hastalıkları, yanık, sepsis, cerrahi hastalarda uygulanan anestezinin neden olduğu vasküler dilatasyon gibi nedenlerle endotel hasarı riski oluşturarak emboli oluşumuna zemin hazırlarlar (Akın ve Horasan, 2008; Arslan, 2019; Korkmaz ve Çullu, 2015).

2.2.3. Hiperkoagülabilite

Hiperkoagülabilite gebelik, protein C, protein S, antitrombin eksiklikleri, ciddi anemi, polisitemi, çoğu hematolojik bozukluklar ve kanser gibi çeşitli hastalıklarda ortaya çıkabilmektedir. Aynı zamanda hormon tedavisi alanlarda ve oral kontraseptif kullananlarda risk artmaktadır (Akın ve Horasan, 2008; Korkmaz ve Çullu, 2015).

2.2.4. Gebelik ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboembolizm Fizyopatolojisi

Gebelik, tromboemboli riskini arttıran pıhtılaşma faktör düzeylerinin etkilendiği pek çok hemostatik değişiklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler koagülasyon faktörlerinin arttığı, doğal antikoagülanların azaldığı ve damar içindeki bozulmuş fibrinolitik aktivitedir (Çağlayan ve Üstün, 2014).

Gebelikte hiperkoagulopati (pıhtılaşmaya eğilimin artması), artış olan venöz staz, östrojen ve progesteron seviyelerindeki artma sonucu gelişen venöz dönüşte azalma,

büyüyen uterusa bağlı vena cava inferior ve pelvik venlere mekanik basısı sonucu mobilitede azalma gibi değişiklikler meydana gelmektedir. Bu hemostatik değişimlerde tromboemboli gelişim riskinde artışa neden olmaktadırlar (ACOG, 2011; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015).

Gebeliğe bağlı fizyolojik değişiklikler trombojenik riski arttırır. Hiperkoagülasyon doğum ve postpartum dönemde anneyi kanama riskinden korurken gebelik ve postpartum ilk 6-8 haftalık dönem içinde DVT riskini 5-6 kat arttırır (Şahin ve Akyüz, 2018). Normal bir gebelikte koagulasyon faktörlerinden olan faktör VII, VIII, X ve fibrinojen artarken, Faktör II, V, ve IX değişmez. Aktif protein C direnci gelişir. Protein S aktivitesi, bağlayıcı proteininin artmasına bağlı azalır. Plazma fibrinojen düzeyi ilk trimesterde artmaya başlar ve üçüncü trimesterde tepe noktasına ulaşır. Yine üçüncü trimesterde prokoagülan faktörler artmaya devam ettiğinden emboli riskide gebelik boyunca artar. Plazminojen aktivatör inhibitör tip I düzeyi 5 kat artar. Sonuç olarak, prokoagülanlar ile antikoagülanlar arasındaki denge değişimi nedeniyle gebelik döneminde tromboza olan eğilim 4-10 kat arasında artar (ACOG, 2011; Akpınar, 2009; Ho ve diğerleri, 2018; Rodger, 2014; Yaşar ve Talay, 2015).

Gebelikte ortaya çıkan trombozun anatomik yerleşiminde bazı farklılıklar görülmektedir. Normalde, DVT %55 oranında sol alt ekstremitede görülür. Gebelikte ise bu oran %80-90'a kadar yükselmektedir. Bu farklılığın nedeninin, sağ iliak arter, ovarian arter ve katılaşıp sertliği artan uterusun venöz dönüşü azaltacak şekilde sol iliak vene bası yapmasının olduğu düşünülmektedir. İliyofemoral bölgede gelişen tromboz riski ise gebe olmayan kadınlarda %9 iken bu risk gebelerde %70'lere çıkmaktadır. İliyofemoral bölgede gelişen trombüsün ven duvarından koparak dolaşıma katılması ve PE gelişme riskini arttırması açısından oldukça önemlidir (Çağlayan ve Üstün, 2014; Yaşar ve Talay, 2015).

Postpartum dönemde VTE'nin fizyopatolojisi doğum şekli ve postpartum immobilizasyondan sonra pelvik damarlarda meydana gelen vasküler hasarı içerir. Özellikle sezeryanla doğum sonrası pelvik venlerde distansiyon ve venlerin travmatize olması tromboz gelişme riskini arttırmaktadır. Erken veya geç dönemde kaybedilen gebelik kayıplarının ise çoğunun nedeni plasental vaskülaritedeki trombozdan kaynaklandığı bilinmektedir. Gebelikte meydana gelen koagülasyon faktörlerindeki değişiklikler özellikle erken postpartum dönemde maksimum düzeyde mevcuttur. Gebelik ve 6-8 haftalık postpartum dönemde hiperkoagülasyon, tromboz riskini 5-6 kat arttırmaktadır. Tromboemboli riski ve koagülasyon faktörlerinin normal düzeylere dönmesi ise postpartum altı haftayı bulmaktadır (Akarsu ve Oskay, 2015; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015; Kamel ve diğerleri, 2014; Kır, 2019; Rodger, 2014).

Gebelikte Koagülasyon Sisteminde Oluşan Değişiklikler	
Koagülasyon Faktörleri	**Gebelikte Görülen Değişiklikler**
Prokoagülanlar	
Fibrinojen	Artar
Faktör VI	Artar
Faktör VII	Artar
Faktör X	Artar
Von Willebrand Faktör	Artar
Plasminojen Aktivatör İnhibitör-1 (PAİ-1)	Artar
Plasminojen Aktivatör İnhibitör-2 (PAİ-2)	Artar
Faktör II	Değişmez
Faktör V	Değişmez
Faktör IX	Değişmez
Antikoagülanlar	
Serbest Protein S	Azalır
Protein C	Değişmez
Antitrombin III	Değişmez

Şekil 2. Gebelik sırasında koagülasyon sisteminde görülen değişiklikler (ACOG, 2011).

2.3. Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri

Venöz tromboembolizm yüksek mortalite, morbidite ve maliyeti olan ancak önlenebilir bir hastalıktır. Hastanede yatmakta olan hastaların çoğu VTE için en az bir risk faktörü taşırken, yaklaşık %40'ı ise, üç veya daha fazla VTE riski taşımaktadır. Venöz tromboemboli pek çok değişkeni barındıran multifaktöriyel bir hastalıktır ve aynı anda birden fazla risk faktörü birlikte bulunabilir. Risk faktörlerinin sayısı arttıkça VTE gelişme riski de artar (Karalezli ve Parlak, 2015; Tekin, 2015).

Venöz tromboemboli için risk faktörleri akut ve kronik olarak iki şekilde incelenmektedir. Akut risk faktörleri hastaneye yatırılma, cerrahi girişimler, alt ekstremite travmaları, östrojen tedavisi (yeni başlanmış), kortikosteroid ilaç kullanımı, oral kontraseptif kullanımı, kemoterapi, santral venöz kateterler, immobilite, gebelik ve lohusalık olarak sıralanmaktadır. Kronik risk faktörlerini ise pıhtılaşma bozuklukları, obezite, yaş, östrojen tedavisi, kanserler, malign hastalıklar, paralizi, solunum yetersizliği, kalp yetersizliği, VTE öyküsü ve sigara kullanımı oluşturmaktadır (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Arseven ve diğerleri, 2015; Karadoğan, 2018; Özyılkan ve Yıldırım, 2009).

Risk faktörlerini erken tanıyıp tespit etmek yapılacak olan tedavinin seyrini değiştirir, gerekli önlemler alınarak tedavi için profilaksi uygulanır ve nüks oranını azaltır. Bu durum DVT ye bağlı mortalite ve morbidite oranının azalmasını sağlar (Mumcu, 2019).

Venöz Staz	Hiperkoagülabilite
✓ İleri yaş	✓ Antifosfolipid antikor sendromu
✓ Atrial fibrilasyon	✓ Antitrombin III eksikliği
✓ Yatak istirahati	✓ Dehidratasyon ya da malnütrisyon
✓ Kronik kalp yetmezliği	✓ Faktör VIII (pıhtılaşma) artışı
✓ Bacak ya da kalça kırığı	✓ Eritropoez uyarıcı ilaçlar (epotein alfa)
✓ Uzun yolculuklar	✓ Hormon tedavisi
✓ Obezite	✓ Yüksek irtifa (yüksek rakımlı mevki)
✓ Ortopedik cerrahi girişimler	✓ Hormon tedavisi
✓ Gebelik ve postpartum dönem	✓ Hiperhomosisteinemi
✓ Uzun dönem hareketsiz kalma	✓ Kanser (özellikle meme, beyin, karaciğer, pankreas ve gastrointestinal)
✓ Variköz venler	✓ Nefrotik sendrom
✓ İnme	✓ Oral kontroseptif kullanımı, özellikle 35 yaş üstü sigara içen kadınlarda
✓ Spinal kord yaralanmaları ya da uzuvlarda paralizi	✓ Polisitemia vera
Endotel hasarı	✓ Gebelik ve postpartum dönem
✓ Abdominal ve pelvik cerrahi	✓ Protein Ceksikliği
✓ Hipertonik intravenöz ilaçlar	✓ Protein S eksikliği
✓ Pelvik, kalça, bacak fraktürü	✓ Sepsis
✓ Geçirilmiş VTE öyküsü	✓ Şiddetli anemi
✓ Kalıcı periferik yerleştirilen santral venöz katater	✓ Sigara kullanımı
✓ Travma	

Şekil 3. Venöz tromboemboli risk faktörleri (Arslan, 2019).

2.3.1. Gebelik ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri

Gebelik fizyolojisi, tromboemboli için başlı başına bir risk faktörüdür. Trombüsün oluşumu ve büyümesindeki predispozan faktörler hiperkoagülabilite, venöz staz, endotel hasar ve inflmasyondur. Trombüs oluşumunda rol oynayan bu faktörler gebeliğin fizyolojik sürecinde tek başlarına veya kombine olarak risk oluşturmaktadırlar (Çalışkan ve diğerleri, 2014; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015).

Gebelerde görülen postpartum tromboemboli risk faktörlerini yaş>35, geçirilmiş VTE, hipertansiyon, obezite, varis, kardiyak hastalık öyküsü ve yakın zamanda hastanede yatış öyküsü oluşturmaktadır. Gebelikle ilişkili VTE risk faktörleri ise pre-eklempsi, multiparite, in-vitro fertilizasyon, gestasyonel diyabet, kanama ve hiperemezistir (Çetinoğlu, 2015).

Gebelerde gebe olmayan kadınlara kıyasla daha yüksek tromboembolik olay insidansı mevcuttur. Gebelikte meydana gelen tromboembolik olayların %80'ini DVT, %20'sini PE oluşturmaktadır. Derin ven trombozu vakalarının üçte ikisi gebelik sırasında ortaya çıkmaktadır ve gebelik boyunca üç trimetrdede risk bulunmaktadır. Pulmoner emboli vakalarının ise %43-60'ı postpartum dönemde görülmektedir (Evangelista ve diğerleri, 2018).

Gebelik ve postpartum dönem VTE riskinin araştırılmış olduğu bir çalışma sonucunda gebe olmayan kadınlarla kıyaslandığı zaman birinci ve ikinci trimestere oranla üçüncü trimesterde ve doğumdan sonraki ilk altı hafta boyunca riskin en yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Pomp ve diğerleri, 2008).

Fizyolojik değişikliklerin ortaya çıkması ve gebeliğin oluşum sürecinde risk her trimesterda artış göstermekte özellikle gebeliğin üçüncü trimesterinde ve postpartum dönemde daha fazla riske neden olmaktadır (Kır, 2019). Asya popülasyonunda erken doğum sonrası VTE risk faktörlerinin incelendiği bir çalışmada postpartum ilk birkaç hafta VTE risk oranlarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle gebelik komplikasyonlarına sahip olan gebelerde (preeklemsi, kanama, obezite) riskin artış gösterdiği bildirilmiştir (Zhou ve diğerleri, 2018).

Kalıtsal ve edinilmiş trombofilisi olan gebelerde tromboemboli riski yüksektir. Trombofili arteriyel ve venöz tromboz oluşumuna yatkınlığın artmasıdır. Kalıtsal trombofiliye gebelik ve puerperyumda artmış tromboemboli riskiyle değil, aynı zamnda ölü doğum, ablasyo plasenta, preeklemsi, fetal kayıp gibi neonatal sonuçlarda neden olmaktadır. Bunun sebebi ise kalıtsal trombofilinin varlığının uteroplasental dolaşımı içeren plasentada trombüs oluşumlarına neden olmasıdır. Gebelikte görülen VTE vakalarının yaklaşık %50'sini kalıtsal ve edinilmiş trombofili oluşturur (Arya, 2011; Kafadar ve diğerleri, 2014).

Trombofili riski, ailesinde VTE öyküsü olanlarda daha belirgindir. Ancak geçirilmiş özellikle oral kontraseptif kullanımına bağlı VTE öyküsü varsa bu risk %2-6 oranında belirtilmiştir. Yani trombofilinin varlığı ve aile öyküsü gebelikte VTE riskini iki kat arttırmaktadır. Gebelik ve postpartum dönemde VTE geçiren kişilerin %20-50'sinde trombofili öyküsü bulunmaktadır ve yine gebelikte VTE gelişen olguların %15-25'i geçirilmiş tromboemboli öyküsüne sahip gebelerdir. Gebeliğin tekrarlayan tromboemboli riskini arttırıp arttırmadığını araştırmak için yapılan retrospektif bir çalışmada geçirilmiş tüm VTE vakaları incelendiğinde bunların yaklaşık %15-20'sinin gebelikte tekrarladığı görülmüştür (ACOG, 2011; Ewins ve Ainle, 2019; Gerhardt ve diğerleri, 2016; Pabinger ve diğerleri, 2002) .

Postpartum VTE risk faktörlerinin prevalansının araştırılmış olduğu ileriye yönelik bir çalışma sonucunda intrapartum ve postpartum dönem risk faktörlerinin çok değişken olduğu, gebelik ve postpartum dönemde meydana gelen risk faktörlerinden en yaygın olanlarının ise ileri anne yaşı, multiparite (parite>3), obezite ve sezaryenle doğum olduğu belirlenmiştir (O'Shaughnessy ve diğerleri, 2019).

Cerrahi girişimler en iyi bilinen VTE risk faktörü nedenidir. Sezaryen sırasında meydana gelebilecek pelvik venlerin travmatize olması, vasküler yaralanma ve kanama emboli gelişme riskini dahada artırmaktadır. Doğum şekli ve doğum sonu mobilizasyon düşünüldüğünde tromboemboli riski elektif sezaryen sonrası 1000 doğumda 3 oranında görülürken, sezaryen sonrası VTE'ye bağlı mortalite oranı ise vajinal doğum yapanlara oranla 10 kat daha artmaktadır (Evangelista ve diğerleri, 2018; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015; Kevane ve diğerleri, 2014).

Obstetrik popülasyonda obezite gebelik ve postpartum dönemde en sık karşımıza çıkan bireyselleştirilmiş bir VTE risk faktörüdür. Bu risk faktörünün göze çarpan en önemli etkisinin hareketsizlik ve hipertansif bozukluktan kaynaklandığı bildirilmiştir. Yine Birleşik Krallıkta gebe olan ve olmayan 21 obez kadından 12'sinin ölüm nedeninin PE olması sonucunda obez kadınlara tromboprofilaksi uygulanmasına ilişkin kılavuzlar geliştirilmiştir (Lewis, 2007; Liston ve Davies, 2011). Danimarkalı bir grubun yapmış olduğu retrospektif vaka kontrol çalışmasında ise obezite PE açısından gebelik ve postpartum risk faktörü olarak değerlendirilmiştir (Larsen ve diğerleri, 2007; Liston ve Davies, 2011). Bununla birlikte obezitenin varlığının tek başına bir risk faktörü oluşturmadığı, özellikle obeziteye eşlik eden diğer risk faktörlerinin varlığı ile VTE için risk oluşturduğu bildirilmiştir. Obez hastalarda antikoagülan ve fibrinolitik anormalliklerin gelişme riski vardır ve obezitenin, PE riskini 15 kat, DVT riskini dört kat ve totalde VTE riskini ise beş kat arttırdığı belirtilmiştir (Kevane ve diğerleri, 2014; Özcan ve diğerleri, 2019).

Postpartum dönemde VTE insidansı ve risk faktörlerinin araştırıldığı bir kohort çalışmasında venöz tromboembolik olayların insidansının neredeyse yarısının doğumdan sonraki 43-180. günler arasında görüldüğü sonucuna varılmıştır. Özellikle trombofili, çoğul gebelik, varis ve kalp hastalığı olan kadınlarda risk 180 gün boyunca devam etmiştir (Galambosı ve diğerleri, 2017).

Çoğul gebelikler tromboemboli için risk oluşturan faktörlerindendir. Diğer gebeliklerle düşünüldüğü zaman çoğul gebeliklerde daha fazla plasentasyon ve artan hemodinamiye bağlı koagülasyon mekanizmasının aktivasyonu ve doğum sonu uterustaki kanamayı önlemek için prokoagülan faktörlerinde artışın olması risk oluşumunu arttırmaktadır (Kır, 2019).

Puerparal dönemde venöz tromboembolizm için risk faktörlerinin değerlendirildiği bir çalışmada özellikle erken doğum, preeklampsi, kanama ve düşük doğum ağırlığı ile

birlikte VTE riski anlamlı bir şekilde daha yüksek çıkmıştır. Bununla birlikte, beden kitle indeksi, gebelikte kilo alımı ve gestasyonel diabetes mellitus, preterm doğum, postpartum DVT' nin öngörülmesinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermemiştir (Zhou ve diğerleri, 2018).

Önceden var olan risk faktörleri
- Yaş>35
- Obezite (VKİ>30 kg/m^2)
- Multiparite (>3)
- Geçirilmiş tromboembolizm
- Trombofili
- Büyük variköz venler (Varis)
- Parapleji (Vücutta hareket kaybı)
- Orak hücreli anemi
- Diğer; inflamatuar barsak hastalığı, nefrotik sendrom

Obstetrik Risk Faktörleri (yeni başlangıçlı/gebelik/lohusalık)
- Çoğul gebelik
- Yardımcı üreme teknikleri
- Pre-eklempsi
- Sezaryenle doğum
- Uzamış eylem, müdahaleli doğum
- >1 postpartum kanama

Geçici Risk Faktörleri (cerrahi)
- Hiperemezis
- OHSS (Ovarian hiperstimülasyon sendromu)
- Dehidratasyon
- Uzun mesafeli seyahatler (>4 saat)
- Cerrahi girişimler
- Sistemik enfeksiyonlar (pnömoni, pyelonefrit)
- Postpartum yara enfeksiyonu
- İmmobilite (hareketsizlik, >3 gün yatak istirahati)

Şekil 4. Tromboemboli için risk faktörleri (Çağlayan ve Üstün, 2015).

2.4. Venöz Tromboemboli Bulguları

Derin ven trombozunun klinik görünümü, belirtileri trombüsün yerleşim yerine göre değişir. Derin ven trombozunun en çok görülen semptomları alt ekstremitede ağrı, şişlik, ısı artışı ve ödemdir. Venöz tıkanmanın meydana geldiği ekstremitede, gittikçe artarak şiddetlenen ağrı, kramplar ve ağırlık hissi ile başlayan DVT belirtilerine ateş, ödem, ısı artışı, siyanotik renk değişikliği ve hassasiyet eşlik etmektedir. Hassasiyet ve ısı artışı venöz tıkanma sonucu ven duvarında meydana gelen enfeksiyon sonucu ortaya çıkmaktadır. Ödem ve renk değişikliği ise venöz tıkanıklığa bağlı venöz kanın geriye doğru akımının engellenmesinden kaynaklanmaktadır (Arslan, 2019; Bauersachs, 2012; Stone ve diğerleri, 2017).

Derin ven trombozunun en önemli komplikasyonu olan PE'nin en sık rastlanan bulguları ise dispne ve göğüs ağrısıdır. Pulmoner emboli her zaman aynı klinik belirti ve bulgularla kendini göstermediği için tanı koymak güçtür ve bazen gözden kaçabilmektedir. Hızlı tanı ve tedavi gerektiren PE'nin ortaya çıkışı asemptomatikten ani ölüme kadar değişebilirken hastaların %81'i nefes darlığı, %70'i taşikardi (>100atım/dk) ve %50'si hipoksi belirtilerini göstermektedir. Pulmoner embolinin yaygın semptomları arasında hemoptizi, takipne (>20/dk), senkop, solukluk veya siyanoz solunum sıkıntısı, periferik ödem, göğüs duvarı sırt ve yanlarda hassasiyet, derin solunum ve öksürük belirtileride görülebilmektedir (Bauersachs, 2012; Lebron ve diğerleri, 2019; Licha ve diğerleri, 2020).

Pulmoner emboli tanısı almış hastaların klinik özelliklerinin araştırıldığı bir çalışma sonucunda, hastaların %50'sinde istirahat halinde dispne, %39'unda plöretik göğüs ağrısı, %27'sinde eforla birlikte görülen göğüs ağrısı ve %24'ünde DVT bulgusu olan ekstremitelerde şişlik ve diğer çalışmalarla uyumlu olarak %5'inde senkop gibi belirtiler görülmüştür (Pollack ve diğerleri, 2011).

Venöz tromboemboli olgularının birçoğunda asemptomatik veya atipik şikayetler bulunmaktadır. Bu yüzden belirti ve bulgularını erken dönemde belirleyip tanı koymak oldukça zordur. Venöz tromboemboli gelişebilmesi için birden fazla riskin bir arada bulunması ve VTE acısından değerlendirilebilmesi için de hastanın klinik durumunun da göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Katoska, 2018; Korkmaz ve Çullu; 2015).

2.4.1. Gebelikte ve Doğum Sonu Dönemde Venöz Tromboemboli Bulguları

Gebeliğin alt ekstremite venöz sistemi üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Artan venöz çaplar ve azalmış akış hızı ile birlikte kan hacmi derin venlerde VTE oluşumunu desteklemektedir (Taylor ve diğerleri, 2017)

Klinik olarak VTE varlığında gebelerde farklı bir klinik bulgu görülmemektedir. Derin ven trombozu hastalarının yaklaşık %90 gibi büyük bir kısmı herhangi bir belirti veya bulgu olmaksızın seyrederken semptomatik olanlarda belirtiler venöz tıkanma oluşumu ile birlikte ortaya çıkmaktadır. Ven tıkanıklığı ve dilatasyonu nedeniyle etkilenen ekstremitede sıcaklık hissi, renk değişimi, düşük dereceli ateş, şişlik, ödem, lokal kızarıklık, hassasiyet ve ağrı gelişir. Derin ven trombozunda ağrı genellikle baldır, diz arkası, ön uyluk ya da kasık bölgesinde ortaya çıkmaktadır (Serin ve diğerleri, 2020). Gebelik süresince alt

ekstremitelerde derin ven trombozu oluşma oranı 0,61 ile 0,13'tür. Ayağın dorsoflefisyonu ile birlikte ortaya çıkan baldır ağrısı önemli bir bulgudur. Venöz enflamasyonun az olduğu olgularda ağrı çok hafif iken, iliyofemoral venlerde ileri enflamasyon olgularında ağrı belirgin düzeyde artmaktadır (Akarsu ve Oskay, 2015).

İliyofemoral DVT'ler embolizasyona daha meyilli olmaları nedeni ile PE riski bu olgularda daha fazladır. Derin ven trombozunun en önemli komplikasyonu pulmoner embolidir. Pulmoner emboli olgularında en sık görülen belirti ve bulgular dispne, hipotansiyon, taşikardi, hemoptizi, solukluk veya siyanoz, göğüs ağrısı, anksiyete, oksijen satürasyonu düşüklüğü ve senkoptur (Akın ve Horosan, 2008).

Gebelikte ortaya çıkan fizyolojik değişikliklerin PE ile benzer belirti ve bulgulara yol açabileceğinden PE tanısını maskeleyebilir. Dispne, takipne, taşikardi ve bacak şişliği gebelikte olağandır. Nefes darlığının hızlı şekilde artması, nefes darlığına göğüs ağrısının eşlik etmesi ve alt ekstremitede DVT bulgularının da olaya katılmış olması PE'den şüphelenilmesini gerektiren önemli ayrıntılardır (Özsu ve Uzun, 2014).

2.5. Venöz Tromboemboli Değerlendirilmesi ve Tanısı

Venöz tromboembolizm kalıtımsal ve/veya edinsel nedenlere bağlı gelişebilen ve toplumda önemli morbidite ve mortalite nedeni olan bir hastalıktır. Venöz tromboz, bacak derin venlerinde kan akışının azaldığı veya mekanik olarak değiştiği bölgelerde ortaya çıkma eğilimindedir. Derin ven trombozu ve pulmoner emboliyi kapsayan VTE klinik olarak bulgu ve semptom vermeden gelişebileceği gibi akut ve kronik süreçte ani başlangıçlı ölümcül olarakta karşımıza çıkabilmektedir (Kiki, 2016; Sade, 2015; Stone ve diğerleri, 2017).

Gebelikte ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler ile VTE' ye bağlı belirti ve bulguların benzerliği nedeniyle tanısal bir ikilem oluşturmakta ve bu da klinik tanı konulmasını güçleştirmektedir (Parilla ve diğerleri, 2016).

2.5.1. Derin Ven Trombozu Tanı ve Tarama Yöntemleri

Derin ven trombozu gelişen gebelerin %80'inden fazlasında görülen en önemli iki belirti bacaklardaki ağrı ve şişliktir. Muayenede her iki alt ekstremitede aynı seviyeden ölçülen baldır çevreleri arasında 2 cm veya daha fazla fark olması, tek taraflı gode bırakan ödem ve yüzeyel venlerde dilatasyon DVT'yi düşündüren bir bulgudur (ACOG, 2011; Ateş, 2017).

Derin ven trombozunda tanı konulabilmesi için klinik belirtiler tek başına yeterli ve güvenli değildir. Kesin tanı koyabilmek için Wells skorlaması (WS), D-Dimer testi, venografi, kompresyon ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme, dubleks ya da dopler USG yapılmalıdır (Korkmaz ve Çullu, 2015).

Gebelik dönemindeki en büyük sorun VTE tanısı için yapılabilecek incelemelerin seçimidir. Gebe bir kadında DVT'den şüphelenildiğinde ilk basamak tanısal test doppler ultrasonografi (USG) olmalıdır. Doppler USG özellikle uyluk ve baldır bölgesindeki venlerde meydana gelen trombüsleri çok net bir şekilde gösterir ve tedavi süresi boyunca da takibi yapılabilir. Bu yüzden doppler USG günümüzde DVT tanısında kullanılan etkili bir inceleme yöntemidir (Arseven ve diğerleri, 2015; Bozkurt, 2016; Güzel, 2020).

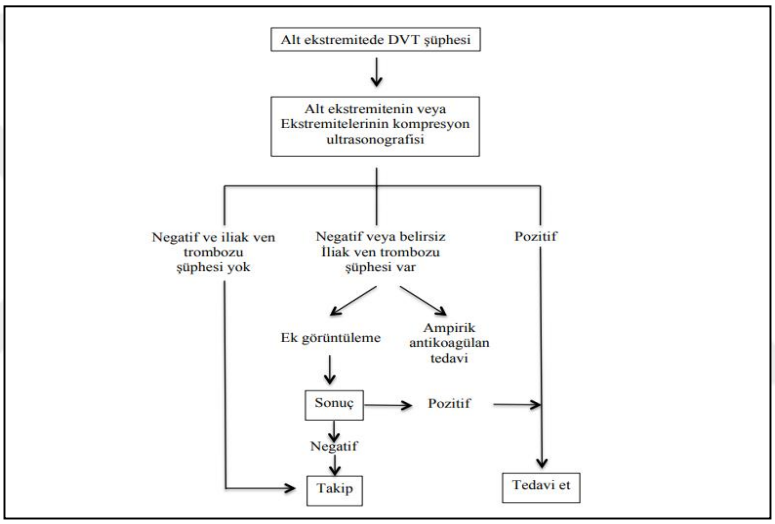
Alt ekstremitede DVT'den kuşkulanıldığı zaman yapılan doppler USG sonucu negatifse ve iliak ven trombozundan şüphe duyulmuyorsa takip yeterlidir. Eğer DVT saptanırsa ileri bir işleme gerek duyulmadan antikoagülan tedavi başlanmalıdır (ACOG, 2011; Ateş, 2017; Özsu ve Uzun, 2014)

Fibrin parçalama ürünü olan D-Dimer testi, VTE tanısında etkili olarak kullanılmaktadır. Fibrin yıkım ürünlerinden olan bu protein VTE vakalarında artış göstermektedir. D-Dimer testi diğer görüntüleme yöntemleri ile kombine edildiği zaman DVT ve PE tanısının dışlanmasına yardımcı olmaktadır. Ancak gebelikte ve postpartum dönemde D-Dimer düzeyleri fizyolojik olarak yüksek saptanacağından DVT değerlendirmesinde testin yararı sınırlıdır (Arseven ve diğerleri, 2015; Çepni ve Tecimel, 2019; Özsu ve Uzun, 2014).

Wells skorlaması, DVT olan hastalarda klinik olarak en yaygın kullanılan puanlama sistemidir. Ancak WS tek başına DVT veya PE tanısını güvenle dışlayamadığından D-Dimer testi ile birlikte kullanılması önerilmektedir. WS sonucu VTE olasılığı düşük olan hastalarda D-Dimer testi sonucu normal çıktığı sürece DVT tanısı dışlanabilmektedir.

Ancak son yıllarda WS ile klinik tahminler geliştirilmiş olmasına rağmen WS'nın gebelerde kullanımını destekleyen herhangi bir klavuz önerisi bulunmamaktadır (Güzel, 2020; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015).

Derin ven trombozunu tespit etmede altın standart olarak kabul edilen venografi, USG'de saptanamamış VTE'yi tanılayabilmektedir. Magnetik Rezonans ise pelvik ve femoral bölgede bulunan trombüslerin tepsinde kullanılmaktadır. Gebe olmayan popülasyonda oldukça güvenilir olan venografi ve magnetik rezonans görüntülemenin, gebelik döneminde kullanıma dair güvenilirliği kanıtlanmamıştır (Arslan, 2019; Yaşar ve Talay, 2015).



Şekil 5. Gebelikte derin ven trombozu tanısı (ACOG, 2011).

2.5.2. Pulmoner Emboli Tanı ve Tarama Yöntemleri

Venöz tromboembolizm, tıbbi ve cerrahi hastalarda önemli bir klinik sorundur. Venöz tromboembolinin üçte biri kadarı PE'dir ve vakaların %10'u kadarında hızla ölümcül olabilir ve şiddetli post-trombotik sendrom, semptomatik DVT'den sonra hastaların yaklaşık %10'unda ortaya çıkar (Kotaska, 2018).

Pulmoner emboli, etkilenen hastaların %90'ından fazlasında çoğunlukla alt ekstremitelerin veya pelvisin derin venlerinde oluşan trombüsler tarafından pulmoner arterlerin aniden tıkanması nedeniyle oluşur. Pulmoner emboli vakalarının neredeyse

yarısının bir hastanede veya sağlıkla ilgili bir kurumda meydana geldiği tahmin edilmektedir. Hastaneye yatırılan kritik hastalar yüksek PE riski altındadır. Pulmoner emboli tüm hastane ölümlerinin yaklaşık %5-15'inden sorumludur. Pulmoner geçirmiş olan ve hayatta kalan hastaların yaklaşık 2/3'ünde bu durum doğru olarak teşhis edilememekte ve bu hastalarda mortalite oranı %30'lara çıkmaktadır. Doğru tanı konulup etkin tedavi yapılanlarda ise mortalite sürece bu oran %3 seviyesine indirilebilmektedir (Fındık, 2016; Yamamoto, 2018).

Gebelikte ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler PE tanısının konulmasını güçleştirdiğinden gebelerde PE açısından daha da dikkatli olunmalıdır. Gebe olmayanlara benzer şekilde PE varlığı tespit edilemeyen gebelerde de ölüm oranı %15-30'a yaklaşmaktadır (Parilla ve diğerleri, 2016).

Gebe bir kadında PE şüphesi varlığında DVT semptom ve bulguları varsa bilateral alt ekstremite kompresyon USG önerilmektedir. Sonuç pozitif ise yani trombüs bulgularına rastlanırsa antikoagülan tedavi başlanmaktadır. Eğer negatif ise alternatif tanıların değerlendirilmesi için ileri tanısal test olan akciğer grafisi çekilmelidir. İlk değerlendirmede akciğer grafisi normal ise ventilasyon-perfüzyon sintigrafisi (V/P) önerilir. Gebelerde PE tanısında V/P sintigrafisinin tanısal değeri %75-94 bulunmuştur. Sintigrafi sonucu hala şüphe devam ediyor ise bilgisayarlı tomografik pulmoner anjiografi tercih edilmelidir. Pulmoner anjiografi uzun yıllar PE tanısı için kesin tanı yöntemi olarak kullanılmasına rağmen gebelikte pulmoner anjiografinin performansını değerlendiren herhangi bir çalışma bulunmamaktadır (Akarsu ve Oskay, 2015; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015; Yaşar ve Talay, 2015).

2.6. Venöz Tromboembolide Kullanılan Koruyucu Yöntemler

Venöz tromboemboli oluşumunu engellemek amacıyla uygulanan mekanik veya farmakolojik yöntemleri kapsayan koruyucu tedaviye tromboprofilaksi denir. Koruyucu etkisi kanıtlanmış olmasına rağmen tromboprofilaksi dünyada ve ülkemizde çoğunlukla ihmal edilmektedir. Günümüzde VTE için risk taşıyan hastaların dünya genelinde %50'si, ülkemizde ise %61'i tromboprofilaksiden yoksun bırakılmaktadır (Arseven ve diğerleri, 2015).

Amerika Birleşik Devletlerinde 2006-2015 yıllarını kapsayan antepartum ve postpartum dönemde hastaneye yatışlar sırasında VTE tromboprofilaksisinin kullanımını karakterize etmek için yapılan retrospektif bir çalışmada, antepartum ve postpartum dönemde hastaneye yatış sırasında uygulanan tromboprofilaksinin genel kullanımının yıllara göre arttığı ve kullanılan tromboprofilaksi sonucunda ise obstetrik hastaların postpartum dönemde hastaneye yatış sırasında karşılaştıkları yüksek risklerin azaldığı sonucuna varılmıştır (Mardy ve diğerleri, 2017).

Gebelikle ilişkili VTE tedavi ve önlenmesi hem fetal hem maternal komplikasyon potansiyeli ve yüksek kaliteli araştırmaların azlığı nedeniyle zordur. Bu hasta popülasyonunda antikoagülanların kullanımına ilişkin kanıta dayalı klavuzlar önerileri bulunmaktadır. Ancak bu klavuzlar çoğunlukla gözlemsel çalışmalar sonucunda ve gebe olmayan hastalardan elde edilen veriler sonucu oluşturulmuştur. Ayrıca 2009-2018 yılları arasındaki mevcut klavuzların araştırıldığı bir çalışma sonucunda, incelenen 15 klavuz arasında gebelikte VTE'nin önlenmesi ile ilgili önerilerin çelişkili olduğu ve VTE tedavi süresinin tartışmalı olduğu sonucuna varılmıştır (Bates ve diğerleri, 2016; Zheng ve diğerleri, 2019).

Venöz tromboemboliden korunmada hiçbir koruyucu yöntem tamamen etkili olmamakta ancak koruyucu yöntemler uygulandığı zaman ise VTE'ye bağlı mortalite ve morbidite oranları azalmaktadır. Venöz tromboembolinin önlenmesinde kullanılan tromboprofilaksi seçenekleri mekanik ve farmakolojik yöntemleri kapsamaktadır (Arslan, 2019).

2.6.1. Nonfarmakolojik ve Mekanik yöntemler

Mekanik yöntemler farmakolojik tromboprofilaksinin kontrendike olduğu durumlarda, aktif kanaması olanlarda ya da kanama riski yüksek olan hastalarda tercih edilmektedir. Emboli riskinden korunmak ve bu koruyuculuğu arttırmak içinde farmakolojik proflaksi ile birlikte de kullanılabilir (Altıntaş ve diğerleri, 2010; Arseven ve diğerleri, 2015).

Tedavide kullanılan nonfarmakolojik yöntemler antiembolik çorap kullanımı (AEÇ), mobilizasyon, istirahat halinde ise ayak-bacak egzersizleri, ayak elevasyonu, dereceli kompresyon çorapları ve aralıklı pnömatik kompresyonu kapsar. Kullanılan

nonfarmakolojik yöntemler kasların damar üzerindeki basınca benzer şekilde ekstremite boyunca ayak bileğinden yukarıya doğru venler üzerinde basınç oluşturarak venöz stazı azaltarak venöz dolaşımı kolaylaştırır. Nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı VTE oluşumunu %50-60 oranında azaltırken, PE oluşmasını önlemede bu kadar başarı sağlamazlar (Bozkurt ve diğerleri, 2016; Serin ve diğerleri, 2020).

Anti Embolik Çorap Kullanımı

Antiembolik çoraplar, femoral vende kan akımını 1,5 kat arttırarak ödem ve semptomların azalmasını sağlamaktadır. Sürekli kullanıldığında ise DVT komplikasyonlarından olan posttrombotik semptom gelişimini önler. Maliyeti az ve kullanımı pnömatik cihazlardan daha kolay olduğu için daha çok tercih edilmektedir. Anti embolik çoraplar doğru ve etkin bir biçimde kullanıldığı zaman, ekstremitelerde kan akım hızını artırarak, venöz kanın göllenmesini ve buna bağlı intimal hasarı önler. Böylelikle venöz kapakları ve dolaşımı destekleyip, koagülasyonu sağlayarak DVT görülme riskini önemli derecede azaltmaktadır (Akyüz ve Tunçbilek, 2018; Korkmaz ve Çullu, 2015).

Aralıklı Pnömatik Kompresyon Cihazları

Pnömatik basınç cihazları, alt ekstremiteye yerleştirilen manşonların belirli bir basınçta şişirilmesi sonucu ekstremiteye uygulanan basınç venöz staz oluşum riskini engellemekte ve bu cihazlar VTE korunma yöntemi olarak etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Korkmaz ve Çullu, 2015).

İnferior Vena Kava Filtreleri

Antikoagülan tedavinin kontrendike olduğu durumlarda, antikoagülan tedavisi sırasında meydana gelen kanama sonrasında, antikoagülan tedavisi alamayacak durumda olanlarda ve yeterli antikoagülan tedaviye rağmen oluşan PE varlığında kullanılmaktadır (Kalyoncuoğlu ve Can, 2015).

Gebelerde vena kavaya filtre yerleştirilmesi antikoagülasyonun kontrendike olduğu ve doğuma yakın dönemde gelişen aşırı embolik yükü olduğu durumlarda düşünülmelidir. Vena kava filtresi kullanımına karar verilmişse geçici filtreler tercih edilmelidir. Günümüzde gebelerde kullanımı sınırlıdır (Özsu ve Uzun, 2014).

Mobilizasyon

Geç mobilizasyon sonucu dolaşım sisteminde ilk 24 saatten sonunda kan volümünde %5'lik azalma ve devamında altı günde %10, 14 günde ise %20'lik bir azalma görülmektedir (Karadoğan, 2018). Postpartum dönemde kişinin DVT riskini azaltmak adına fiziksel, mental durumu göz önüne alınarak en kısa sürede mobilizasyonun sağlanması gerekmektedir. Yatak istirahati ve dinlenme süreçlerinde yatak içi egzersizlerden olan ayak elevasyonu, alt bacak egzersizleri venöz dönüşü kolaylaştırarak trombüs oluşumunu önlemektedir (Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

2.6.2. Farmakolojik Yöntemler/Antikoagülasyon

Gebelikte uygulanacak antikoagülan tedavi, annede hemorajik ve fetüste teratojenik komplikasyon riski nedeniyle oldukça zordur. Konsepsiyon öncesi antikoagülan tedavisi alan kişiler gebelik ve postpartum dönemlerinde de antikoagülan tedaviye ihtiyaç duyarlar. Gebelikte DVT riski taşıyanlar, fetal kayıp öyküsü olanlar, dolaşım bozukluğu olanlar ve belirli kalp hastalıklarının varlığı antikoagülan kullanımını gerektirmektedir (ACOG, 2011; Akyıldız, 2018).

Antikoagün tedavi, trombozun nüksetmesini ve PE gelişme riskini önlemek amacıyla DVT tedavisinin temelini oluşturur. Obstetrik dışında antikoagülan tedavi başlanmayan DVT'li hastalarda 30 günlük mortalite oranı %3'ü geçmekte ve DVT sonrası gelişen PE sonucu mortalite oranı ise 10 kat artmaktadır (Stone ve diğerleri, 2017).

Gebelikte trombolitik kullanımına dair yapılmış olan bir derlemede trombolitik kullanımının komplikasyon oranının gebe kadınlarda gebe olmayanlara göre daha yüksek olmadığı sonucuna varılmıştır ve gebelikte trombolitik kullanımına dair önerilerde fikir birliğine ihtiyaç olunduğu belirtilmiştir (Gomes ve diğerleri, 2019).

Geçirilmiş VTE öyküsü olan gebelerde VTE'nin tekrarlama olasılığı %0-15' tir. Venöz tromboemboli bulunan ve antenatal dönemde profilaksi uygulanan 125 gebenin izlenmiş olduğu bir araştırma sonucunda tekrar VTE gelişme olasılığı %2,4 olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada DVT tedavisi gören kadınların %80'inde post-trombotik sendrom ve %60'ında derin venöz yetmezlik geliştiği belirtilmektedir (Doğan ve Has, 2010).

Kullanılan trombolitiklerin gebelik sonuçlarına etkilerini inceleyen resmi bir çalışma yoktur. Gebelik klinik araştırmalarda dışlanma kriteridir. Bu nedenle fetal güvenliğin temeli ilacın plasentaya girişi ilgili bilinenlere dayanmaktadır. Derin ven trombozu ve PE tedavisinde kullanılan trombolitik ajanların kullanımının araştırıldığı derlemede 189 gebenin dahil edildiği, bunlardan DVT'li olan 122 gebede %1,6 oranında komplikasyon olarak major kanama görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Gartman, 2013).

Antikoagülan tedavinin tekrarlayan gebelik kayıpları ve perinatal sonuçlarına etkisinin araştırılmış olduğu bir çalışmada antikoagülan tedavinin gebelik komplikasyonlarını azalttığı ve canlı doğum oranlarını iyileştirdiği sonucuna varılmıştır (Aynıoğlu ve diğerleri, 2016).

Venöz tromboemboli tedavisinde kullanılan antikoagülan ilaçları düşük moleküler ağırlıklı heparin (DMAH) veya unfraksiyone heparin (UFH) oluşturur. Bu ilaçlar plasentadan geçmediği ve teratojenite kanıtı ile artmış fetal antikoagülasyona neden olmadığı için tedavide sık tercih edilmektedir (ACOG, 2018).

Heparin Türevleri (DMAH, UFH)

Venöz tromboemboli proflaksisinde genellikle önerilen ilaçlar DMAH ve UFH'dir. Gebelik döneminde kullanımına dair UFH ile DMAH'i karşılaştıran çalışmalar olmasa da DMAH güvenilirliği kanıtlandığından dolayı antikoagülan tedavide ilk tercih edilen ilaçtır. Ancak gebelik döneminde meydana gelen kan hacminde artış sonrası ilaçların renal atılımı artmakta, heparin bağlayan proteinlerin konsantrasyonlarının dalgalanma göstermekte ve ilaçların yarılanma ömürleri daha kısalmaktadır. Etkin tedaviye ulaşmak için gebelikte daha yüksek doza ve daha sık tekrar dozlara ihtiyaç duyulmaktadır (ACOG, 2011; Kalyoncuoğlu ve Can, 2015;).

Kısa süreli etki istendiğinde (doğum öncesi veya operasyon öncesi) DMAH yerine UFH tercih edilir. Unfraksiyone heparin uzun yıllardır gebelerde kullanılmaktadır. Plasentadan geçemediği ve fetal antikoagülasyona neden olmadığı için güvenlikle kullanılır (Küçüker, 2013).

Düşük molekül ağırlıklı heparin, PE ve akut VTE tedavisinde UFH kadar güvenli ve etkili bir yöntemdir. DMAH kullanımında monitörizasyon ihtiyacı yoktur. Hızlı başlangıçlı etki istendiğinde antikoagülan tedaviye intravenöz yoldan başlanmalıdır. Damar içi uygulamaya uzun süre devam etmek zordur. Tedavi edici olarak daha güvenli olan deri altına uygulamadır ve gebeler ayaktan günlük subkutan uygulama ile tedavi edilebilmektedir. (Akarsu ve Oskay, 2015).

Gebeliğin seyrini olumsuz yönde etkileyen trombofilinin neden olduğu tekrarlayan gebelik kayıplarında kullanılan DMAH zamanlamasının araştırılmış olduğu farklı çalışmalar sonucunda, DMAH'nin gebelik öncesi 12 hafta boyunca yapılmasının, gebelik sırasında yapılan DMAH'lerden daha etkili olduğu ve gebelik öncesi kullanılan DMAH'nin düşük ile sonlanma oranını azalttığı sonucuna varılmıştır (Çimen, 2011; Dal, 2018).

Gebelik ve postpartum dönem DMAH kullanımına dair 2010-2015 yılları arasında yapılan bir araştırmada VTE öyküsü olan, gebelik komplikasyonu olan, in vitro fertilizasyon olan ve protrombotik eğilimli (trombofilisi olan, ailesinde VTE öyküsü gibi) 818 gebe araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda DMAH'lerin Yunanistanda VTE tedavisi ve proflaksisi için gebelik ve lohusalık döneminde yaygın bir şekilde kullanıldığı ayrıca DMAH'nin etkili ve güvenli olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak bazı endikasyonlar için kullanımı kanıtlanmış bilimsel kanıtın olmadığı, DMAH'lerin gebelikteki rolünü tanımlamak için geniş prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir (Papadakis ve diğerleri, 2019).

Warfarin (K Vitamini Antagonistleri)

Vitamin K antagonisti olan warfarin, VTE tedavisinde uzun süreli tedavide oral antikoagülasyonda yaygın olarak kullanılmaktadır. İlaç dozunun ayarlanması, kullanım zorluğu ve ilacın besinlerle etkileşimi kullanımını kısıtlamaktadır. Kullanımını kısıtlayan en önemli yan etkisi kanamadır. Bu nedenle doz ayarlaması için sıkı takip gerektiren warfarinin, kullanımı süresince kanda INR (International normalised ratio) kontrolü

gerekmektedir. Çünkü uzun süreli kullanım sonucunda %1-2 oranında major kanama riski bulunmaktadır (Karalezli ve Parlak, 2015).

Warfarin diğer K vitamini antagonistleri gibi plasentadan geçtiği için gebelikte kaçınılması gereken bir antikoagülandır. Teratojenik etkisinden dolayı birinci trimesterde kullanımı tercih edilmez. Özellikle 8-12. haftalarda ciddi teratojenik etkileri mevcuttur. Gebelik döneminde antikoagülan dozu hakkında daha az bilgiye sahip olunduğu için antikoagülan aktivitenin monitörizasyonu konusunda daha dikkatli olmak gerekir (Kalyoncuoğlu ve Can, 2015; Özsu ve Uzun, 2015).

Gebeliğin erken dönemlerinde warfarin kullanımı embriyopatiye, üçüncü trimesterde kullanımı ise kanama ve plasenta dekolmanına neden olabilmektedir. Bu nedenle antikoagülan tedavi gören kadınlara warfarin yerine UFH veya DMAH kullanmaları önerilmektedir. Ancak mekanik kalp kapağı bulunan gebelerde yüksek tromboz riski mevcut ise DMAH ve UFH yerine warfarin kullanılmaktadır (ACOG, 2011; Çetinoğlu, 2015).

Gebelikte varfarin tedavisi ile ilişkili diğer komplikasyonlar spontan düşük, ölü doğum, bebekte nörolojik problemler, fetal ve maternal kanamalardır. Varfarin doğum sonrası, emzirme döneminde yakın koagulasyon izlemi ile emniyetle uygulanabilir. Postpartum dönemde anneye varfarin ile antitrombotik tedavi devam edilecekse, varfarin için gereken yeterli kan düzeyine ulaşıncaya kadar, ek olarak doğum sonrası 5-7 gün daha DMAH tromboprofilaksisi yapılması uygundur (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Yeni Oral Antikoagülanlar

Oral direkt trombin inhibitörleri (dabigatran) ve anti-Xa inhibitörlerinin (rivaroksaban, apiksaban, edoksaban gibi) gebelikte gelişen VTE durumlarında anne, fetüs ve yenidoğan için kullanımının güvenilirliği açısından yeterli verinin olmaması nedeniyle gebelikte kullanımından kaçınılmalıdır (Özsu ve Uzun, 2014).

2.7. Perinatal Dönemde Tromboprofilaksi

2.7.1. Gebelikte Tromboprofilaksi

Kliniği yüksek olasılıklı gebelerde, antikoagülan tedaviye hemen başlanmalı ve testlerle tanı dışlanıncaya kadar antikoagülan tedaviye devam edilmelidir. Gebelikte uygulanacak olan antikoagülan tedavide fetüsün oluşturduğu risklerle birlikte maternal riskler de göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak gebelik ile ilgili VTE risk faktörleri ve bu popülasyondaki VTE'yi önlemek ve tedavi etmek için kullanılan antikoagülanların güvenli ve etkili kullanımına dair yapılan çalışmaların azlığından dolayı güvenilirliği kısıtlıdır (Jacson ve diğerleri, 2011).

Gebelik döneminde kullanılan antikoagülan ilaçlar gebelikte plasenta kaynaklı komplikasyonları azaltmak veya annede VTE, trombofili varlığı, mekanik kalp kapağı gibi antitrombik tedavi gerektiren durumların tedavisi için kullanılmaktadır. Vitamin K antagonistleri ilk trimesterde fetal anomalilere, ikinci ve üçüncü trimesterlerde santral sinir sistemi, göz anomalileri veya fetal kanamalara neden olabileceğinden gebelikte kullanımı uygun görülmemektedir. Ancak mekanik kalp kapağı olan gebelerde hem mekanik kapağı koruyacak hemde fetüse zarar vermeyecek antikoagülan olmadığı için, bu gebelerde oral antikoagülan kullanılmaktadır. Gebelikte referans olarak kullanılan yarılanma ömrü kısa olan UFH yerine kullanımı daha kolay ve yarılanma ömrü uzun yani doz aralıklarının uzun olması nedeniyle DMAH tercih edilmektedir (Çetinoğlu, 2015; Serin ve diğerleri, 2020).

2.7.2. Travay ve Doğum Sırasında Tromboprofilaksi

Gebelikte terapötik dozda kullanılan DMAH etkisinin tam olarak geri döndürmenin mümkün olmaması nedeniyle gebeliğin son haftalarında veya doğumun erken gerçekleşmesi tahmin ediliyorsa daha erken bir dönemde yarılanma ömrü kısa olması nedeniyle UFH ile değiştirilmelidir. Çünkü UFH kullanan bir gebede doğum eylemi başlamışsa kanda pıhtılaşma faktörleri değerlendirilir, nadirde olsa heparinin etkisini baskılamak için protamin uygulamasına ihtiyaç duyulabilir. Böylelikle doğumda maternal kanama riskini azaltmanın yanında uygulanacak olan bölgesel anestezinin sonucunda meydana gelebilecek epidural veya spinal hematom riski kontrol edilebilir (ACOG, 2011).

Spinal anestezi ya da epidural kateter uygulanacak ise DMAH'lar doğumdan 12 saat önce kesilmelidir. DMAH/UFH epidural katater takıldıktan dört saat sonra verilmelidir. Epidural katater son enjeksiyon yapıldıktan 10-12 saat sonra çıkarılmalıdır. Kataterin çıkartılmasından 12-24 saat sonra DMAH başlanmalıdır. Planlanan doğum şekli sezaryen ise ve doğum öncesi dönemde DMAH/UFH tedavisi uygulanmışsa gebe doğumdan bir gün önce DMAH/UFH profilaktik dozunu almalı ancak operasyonun yapılacağı gün sabah dozu alınmamalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014). Yani doğumdan 12-24 saat önce heparin kullanımı kesilmeli, sezaryenden 12 saat, normal vajinal doğumdan ise altı saat sonra kanama yok ise heparin kullanımına tekrar başlanmalıdır (Aşiret ve Özdemir, 2012).

Eğer klinik olarak uygunsa alternatif olarak terapötik antikoagülan kesildikten 24 saat içinde ve proflaktik antikoagülan kesildikten 12 saat sonra doğum indüksiyonuna başlanabilir. Antikoagülan tedavinin geçici bir süre bırakıldığı durumlarda ise kadınlara pnömotik kompresyon cihazları önerilir (ACOG, 2011; Özsu ve Uzun, 2014).

2.7.3. Doğum Sonu Dönemde Uygulanan Tromboprofilaksi

Postpartum dönemde uygulanabilecek olan antikoagülan tedavinin uygulanma zamanına dair belirsizlikler mevcuttur. Gebeliği sırasında antikoagülan tedavisi görmemiş ancak VTE proflaksisi uygulanacak olan kişilere UFH veya DMAH vajinal doğumda 6-12 saat sonra sezaryen doğumdan sonra 12-24 saatler arasında verilmektedir (Akyıldız, 2018).

Gebelikte antikoagülan tedavi alan kişilerde postpartum dönemde antikoagülan tedaviye devam edilmelidir. Doğum sonu meydana gelebilecek kanama riskinden dolayı ortaya çıkabilecek maternal mortalite ve morbiditenin önlenmesi için UFH veya DMAH kanama yoksa vajinal doğumdan 4-6 saat, sezaryen doğumdan ise 6-12 saat sonra başlanmalıdır (ACOG, 2018). VTE proflaksisi amacıyla antikoagülan tedavisi görmüş olan gebede postpartum altıncı haftaya kadar tedaviye devam edilmelidir. Çünkü postpartum dönem gebelerde VTE nüksü için en riski dönemi kapsamaktadır. Gebeliğin son dönemlerinde oluşan VTE durumlarında ise doğum gerçekleştikten sonra altı haftadan daha uzun süre antikoagülan tedavi gerekebilir (Özsu ve Uzun, 2014).

Postpartum antikoagülasyon tedavisinin süresi altta yatan nedene bağlı değişmektedir. Postpartum dönem antikoagülan tedaviyi altı haftadan daha uzun süre kullanacak olan akut VTE olgularında veya antikoagülan tedavi endikasyonu olan kişilerde

warfarine geçilebilir. Ancak altı haftadan kısa sürecek tedavi için warfarin kullanımına geçmek yerine DMAH tercih edilebilir. Warfarin tedavisi postpartum dönemde ayarlanan heparin türevleri ile eş zamanlı olarak kullanmaya başlanılabilir. UFH veya DMAH ile warfarin en az beş gün boyunca INR istenen seviyeye geldikten iki gün daha kombine devam edilebilir. INR terapötik aralığa ulaşınca UFH veya DMAH bırakılır. Warfarin, DMAH ve UFH anne sütünde birikmez ve bebekte risk oluşturmaz. Bu nedenle emzirme döneminde de kullanılabilir (Arseven ve diğerleri, 2015).

2.8. Gebelik ve Doğum Sonu Dönem Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı

Venöz tromboembolinin önlenmesi, belirti bulgularının erken dönemde farkedilip tanılanması, yönetilmesi, kaliteli bakımın sağlanması, yapılan tedavilerin takibi, aynı zamanda bakım ve tedavi giderlerinin azaltılması, ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesi ve tanı tedavi sürecinde fetal ve maternal sağlığın korunmasında ebelik bakımı ve eğitimi önemli rol oynamaktadır. Ebe VTE gelişimini önlemeye yönelik erken dönemde tanılayıp uygun girişimleri planlamak gibi önemli rol ve sorumluluklar üstlenmektedir (Akarsu ve Oskay, 2015).

2.8.1. Gebelikte Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı

Venöz tromboembolizm gebelik süresince ortaya çıkabilecek oldukça yaygın ama önlenebilir bir komplikasyondur. Derin ven trombozu ve sonrası oluşabilecek olan komplikasyonlar olan PE, venöz yetmezlik ya da post-trombotik sendrom ciddi mortalite ve morbitide nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Gebelik süresince özellikle yüksek risk grubuna sahip olan gebeler VTE belirti bulguları yönünden düzenli fizik muayeneleri yapılırken laboratuar ve görüntüleme sonuçları takip edilmelidir. Fizik muayeneleri yapılırken gebelerde her iki alt ekstremitede ödem, ağrı, hassasiyet, ısı-renk değişikliği kontrolü konusunda dikkatli olunmalıdır. Derin ven trombozunun en güvenilir fizik muayene bulgusu ekstremitede tek taraflı ödemdir. Eğer şüpheleniliyor ise ve özellikle gode bırakan ödem mevcut ise ekstremite çevresi ebe tarafından ölçülmeli, ilk ölçümler ve diğer bacak ölçümleri ile karşılaştırılmalıdır (Gürsoy ve Çilingir, 2018).

Venöz tromboemboli gelişim riski nedeniyle venöz dolaşımı artırmak için gebelere özel aktivite egzersiz dinlenme programları oluşturulmalıdır. Aktivite egzersiz programı kapsamında venöz dolaşımını hızlandırıp emboli gelişimini önlemeye yönelik yürüme egzersizleri planlanmalı ve önemi gebeye anlatılmalıdır. Yatak istirahatinde olan gebeler için de dinlenme halinde yapabileceği alt ekstremite elevasyonu planlanmalıdır. Yaşam biçimi davranışları açısından kafein, alkol ve gazlı içeceklerden kaçınılaran bol su içmeleri önerilmelidir. Gebelikte solunum sistemi için katkı sağlayan derin solunum ve öksürme egzersizlerinin önemi üzerinde durularak düzenli yapmaya teşvik edilmelidir (Büyükyılmaz ve Şendir, 2014).

Venöz tromboemboli gelişimini önlemeye yönelik yapılacak olan testlerin neler olduğu ve eğer görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç duyulacaksa hangilerinin gebelikte kullanım için uygun olduğu konusunda gebe bilgilendirilmelidir (Akarsu ve Oskay, 2015) .

Gebelerde geçirilmiş tromboemboli varlığı, aile öyküsü, çoğul gebelik, tekrarlayan düşüklerin varlığı ve varis gibi durumların varlığının olması VTE için risk oluşturmaktadır. Riskli grupta olan gebeler için gebelik döneminde antikoagülan tedavi uygulanmaya başlanmışsa gebe güvenli ilaç uygulama ilkeleri açısından değerlendirilmeli, ebe kullanılan antikoagülan ilaçların etki ve yan etkilerini kapsamlı şekilde bilerek gebe izlenmelidir. Ayrıca gebeler ve aileler profilaksi tedavisi hakkında bilgilendirilmelidir (Serin ve diğerleri, 2020).

Antikoagülan tedavi başlandığı andan itibaren tedaviye bağlı gelişebilecek olan sorunları en aza indirmek için ebe antikoagülan ilaçların kandaki değerlerini izlemeli, kayıt etmeli ve doktor ile bilgileri paylaşmalıdır. Kullanılan antikoagülan ilacın yiyeceklerle etkileşimlerinin olabileceği ve antikoagülan ilaçların diğer ilaçlarla karıştırıldığında inaktive olabileceğinden diğer ilaçlarla karıştırılmamalıdır. Kullanılan antikoagülan ilaçlara bağlı gelişebilecek olan kanama ekimoz gibi komplikasyonların oluşma riskine karşı dikkatli olunmalı ve gebelik dönemi boyunca düzenli yapılan fizik muayenelerde VTE belirti bulgularının izlemi yapılmalıdır (Aşiret ve Özdemir, 2012).

2.8.2. Doğum Sonu Dönem Venöz Tromboemboliye Yönelik Ebelik Yaklaşımı

Gebelik boyunca mevcut olan VTE riski doğum sonrası dönemde daha da artmaktadır. Gebelerin doğum için hastaneye yatırıldığı andan itibaren başlayan kapsamlı ve bütüncül yaklaşım ile erken dönemde tanılama ve elde edilen verilerin ışığında uygulanan proflaksi ile VTE komplikasyonları önlenebilmektedir. Bütüncül yaklaşım olarak alt ekstremitede mevcut lezyon veya deformasyon varlığı, ven ligasyonu, gode bırakan mevcut ödem, kızarıklık siyanoz bulguları, varfarin kaynaklı cilt nekrozu, kişinin geçirilmiş trombofili öyküsü, kronik hastalık iskemi öyküsü, kalıtsal risk faktörleri gibi nedenler değerlendirilmektedir. Ebe yüksek risk grubunda olan hastaları DVT belirti bulguları yönünden izlerken kan testleri ve görüntüleme sonuçlarını da takip etmelidir (Gürsoy ve Çilingir, 2018).

Ebe DVT tanısı konulan gebenin postpartum bakımını planlarken, inflamasyon sürecine bağlı mevcut ağrı, antikoagülan kullanımına bağlı kanama riski, venöz dolaşımın azalmasına bağlı doku perfüzyonunda bozulma, ödem, kızarıklık gibi oluşumlara bağlı deri bütünlüğünde bozulma gibi etkenlerle karşı karşıya kalacaktır. Bu süreçte postpartum bakımı planlanırken doğum sonu erken mobilizasyon, aktivite-egzersiz programları, istirahat halinde ise yatak içi hareketlerin planlanması, antiembolitik çorap kullanımı, uygulanan ve devam edecek olan antikoagülan tedavinin etki ve yan etkileri, yaşam biçimi değişiklikleri dikkate alınarak oluşturulmalıdır (Akarsu ve Oskay, 2015).

Erken mobilizasyonun DVT'nin önlenmesinde basit, güvenilir ve komplikasyonsuz bir yöntem olduğu, dinlenme sürelerinde bile alt ekstremite elevasyonunun sağlanmasının postpartum dönemde öneminin bilinmesi gerekmektedir. Özellikle sezaryen doğum sonrası erken mobilizasyonun sağlanamadığı durumlarda sadece bir dakika uygulanan ayak hareketinin 30 dakika süreyle venöz dolaşımı arttırdığı belirtilmektedir (Özcan ve diğerleri, 2019).

Doğum için hastaneye yatırılan gebenin kapsamlı öyküsü alınıp fizik muayenesi yapılarak VTE risk unsurları saptanmalıdır. Gebe antikoagülan tedavi alıyorsa en son ne zaman kullanığı bilgisi oluşabilecek riskleri engelleyebilmek için mutlaka teyit edilmelidir. Bu uygulama ameliyat öncesi ve sonrası dönemde sonuçların karşılaştırılması için temel oluşturacak bir uygulamadır. Venöz tromboemboli risk değerlendirmesi sadece ameliyat öncesi ve hemen sonrası değil kişinin genel durumu değişikliği olan olgularda

tekrarlanmalıdır. Postoperatif dönemde anne erken dönemde mobilize edilmeli ve bacak egzersizleri yaptırılmalıdır. Ayrıca annenin uygun şekilde hidrate edilmesi de DVT'nin önlenmesi açısından önem arzetmektedir (Gürsoy ve Çilingir, 2018).

Venöz tromboembolizm riski altında olan kişilere doğum sonu dönem için verilen eğitimin ve tedavinin etkinliğini artırmak için hekim ve ebe tarafından VTE'ye yönelik verilen sözlü eğitim yanında yazılı bilgi formları da verilmelidir. Lohusa ve aile eğitiminde kişinin klinik durumu, uygulanan DVT profilaksisi, tedavi, mevcut yaşam biçimi değişiklikleri (alkol ve sigara kullanımının azaltılması, dehidratasyondan kaçınmak için yeterli sıvı alımı) ve fiziksel egzersizin önemine değinilmelidir (Akarsu ve Oskay, 2015).

Postpartum dönem antikoagülan ilaç kullanımına devam edileceği durumlarda, antikoagülan ilaçları güvenli bir şekilde kullanmasının önemi, düzenli olarak kullandığı ilacın kandaki miktarının belirli aralıklarla kontrolünün sağlanmasının gerekliliği, ilaç kullanımı süresince oluşabilecek kanama ekimoz bulguları olabileceği ve bu sürecte sağlık kurumuna başvurması hakkında kişi ve aile bilgilendirilmelidir (Aşiret ve Özdemir, 2012).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma analitik-kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2.Araştırmanı Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Denizli İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Denizli Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları Doğum ve doğumhane servislerinde, Denizli Merkezefendi ve Pamukkale İlçe Sağlık Müdürlüklerine bağlı Aile Sağlık Merkezlerinde (ASM) çalışan ebeler üzerinde yürütülmüştür. Denizli Devlet Hastanesi ilk olarak Menzil Hastanesi adıyla 1916 yılında hizmete açılmıştır ve 50 yatak kapasitesi ile çalışan Menzil Hastanesi 1919 yılında Memleket Hastanesi, 1955 yılında ise 250 yatak kapasitesi ile Devlet Hastanesi adını almıştır. Denizli Devlet Hastanesi şu anda 835 yatakla hizmet vermektedir. Yaklaşık 2500 personel, 126 poliklinik ile yılda ortalama 2.300.000 hastaya hizmet vermektedir. Denizli ili Merkezefendi ve Pamukkale ilçe Sağlık Müdürlüklerine bağlı 126 ASM bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırma, Aralık 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Denizli İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Denizli Devlet Hastanesinin kadın doğum ve doğumhane servislerinde çalışan ebeler ve Denizli Merkezefendi ve Pamukkale ilçelerinde bulunan Aile Sağlığı Merkezleri'nde (126 ASM) çalışan toplam 510 ebe oluşturmuştur (N=510). Araştırmanın örneklemi, evreni bilinen

örneklem yöntemi ile hesaplanmış olup (%95 güven aralığı) örneklem sayısı 220 bulunmuştur. Araştırma 230 ebe ile tamamlanmıştır (n=230).

3.5. Araştırmaya Dahil Edilme ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Gebe takibi yapan ve/veya doğum yaptıran,
- Doğum sonrası lohusa takibi yapan ebeler dahil edilmiştir.

Dışlanma kriterleri

- Özel hastanelerde ve özel polikliniklerde çalışan ebeler,
- Hastanelerin farklı birimlerinde çalışan ebeler,
- Hastanelerin doğum kliniklerinde çalışan hemşireler araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu (EK-1) ile toplanmıştır.

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (EK-1)

Bu form araştırmacı tarafından literatür taranarak geliştirilmiş olup (Akarsu ve Oskay, 2015; Çağlayan ve Üstün, 2015; Özsu ve Uzun, 2015; Phillippe, 2017; Serin ve diğerleri, 2020; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014), ebelerin sosyo-demografik özelliklerini, meslek hayatı ile ilgili özelliklerini ve venöz tromboemboliye ilişkin bilgilerini içeren sorulardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında ebelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren üç soru (yaş, eğitim durumu, medeni durum), mesleki bilgilerini içeren 12 soru (çalışma süresi, çalışılan birim, farklı birimlerde çalışıp çalışmadığı, venöz tromboemboli ile

karşılaşma durumları vb) ve venöz tromboemboliye ilişkin bilgilerinin ölçüldüğü dört soru olmak üzere toplam 19 sorudan oluşmaktadır. Venöz tromboembolinin risk faktörleri, bulguları ve koruyucu girişimleri literatür taranarak liste halinde hazırlanmış (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014) ve ebelerin bu konulara yönelik bilgileri için "evet", "hayır" ve ''fikrim yok/bilmiyorum'' şeklinde cevaplamaları istenmiştir. Bu form, ebelerin kendileri tarafından doldurulmuştur. Anket formunun doldurulma süresi ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

3.7. Ön Uygulama

Araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formunun geçerlilik ve uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla 10 öğretim üyesinin görüş ve önerileri alınmıştır. Önerilen değişiklikler yapıldıktan sonra veri toplama formunun anlaşılırlığını tespit etmek amacıyla Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan 10 ebe ile ön görüşme yapılmıştır. Ön görüşme yapılan ebeler araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırmanın yapılabilmesi için önce etik kurul izni ve araştırmanın yapılacağı kurumlardan kurum izinleri alınmıştır. Veriler, mesai saatleri içerisinde araştırmacı tarafından kurumlara gidilerek toplanmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri göz önünde bulundurularak ebeler ile tanışılmış araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebelere Kişisel Bilgi Formu verilmiş ve kendilerinin doldurmaları sağlanmıştır.

3.9. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Science (SPSS) 22 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı veriler yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma ile gösterilmiştir. Verilerin analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. İstatiksel değerlendirmede verilerin anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Ebelerin VTE konusundaki bilgi düzeyleri sayısal ölçek ile (0- hiç bilgim yok, 10- Çok iyi düzeyde bilgim var) değerlendirilmiş olup daha sonra elde edilen puanlar 0: Hiç bilgim yok, 1-3: biraz, 4-6: orta düzeyde, 7-9: iyi düzeyde ve 10:çok iyi düzeyde olacak şekilde gruplandırılmıştır.

3.10.Araştırmanın Güçlükleri

Ebelerin araştırma veri toplama formunda bulunan soruları fazla bulmaları, ülkemizde ve tüm dünyada mevcut olan pandemi süresince zor çalışma koşulları, pandemi dolayısıyla esnek mesai yönteminin uygulanması, pandemi nedeniyle bulaş riskinden dolayı ASM'lere girmekte yaşanılan zorluk, çalışma saatlerinin yoğunluğu, gece tutulan nöbetlerinin varlığı ve ertesi gün kullandıkları nöbet izinlerinin olması gibi mevcut nedenler ebelere ulaşımı güçleştirmiş ve veri toplama süresini uzatmıştır.

3.11. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Ebelerin yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma süresi, çalışılan birim, şuan görev yaptığı birimde çalışma süresi, daha önce başka bir birimde çalışma durumu, daha önce VTE vakasıyla karşılaşma durumları, VTE ile ilgili eğitim alma durumları ve koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli bulma durumlarıdır.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: VTE ile ilgili bilgi düzeyleridir.

3.12. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi ve verilerin toplanabilmesi için Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Protokol No:2019/080) (EK-2) ön onay alınmış olup, araştırmanın Denizli ilinde yapılabilmesi için Denizli İli Sağlık Müdürlüğünden (EK-3) yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dahil edilen ebeler araştırma ile ilgili bilgilendirilmiş ve sözlü onamları alınmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Ebelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Tablo 1. Ebelerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=230).

Özellikler	n	%
Yaş (yıl)		
21-34	70	30,4
35-44	110	47,8
45-56	50	21,8
Yaş ortalaması ±SS*	38,77±7,55	(Min-Max:21-56)
Eğitim durumu		
Sağlık meslek lisesi mezunu	21	9,1
Ön lisans mezunu	60	26,1
Lisans/yüksek lisans mezunu	149	64,8
Medeni durum		
Evli	188	81,7
Bekar	42	18,3

** Standart Sapma*

Tablo 1'de, ebelerin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan ebelerin yaş ortalaması 38,77±7,55 yıl olup; %30,4'ünün 21-34 yaş , %47,8'inin 35-44 ve %21,8'inin 45-56 yaşlar arasında olduğu bulunmuştur. Ebelerin %64,8'inin lisans/yüksek lisans, %26,1'inin ön lisans, %9,1'inin sağlık meslek lisesi mezunu olduğu, %81,7'sinin evli, %18,3'ünün bekar olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

4.2. Ebelerin Meslek Hayatı ile İlgili Özellikleri

Tablo 2. Ebelerin iş yaşamı özelliklerinin dağılımı (n=230).

Özellikler	n	%
Çalışma süresi (yıl)		
1-10	67	29,1
11-20	72	31,3
21-37	91	39,6
Çalışma süresi ortalaması ±SS* (yıl)	16,81±8,9	(Min-Max:1-37)
Çalışılan birim		
KDS**	16	7,0
Doğumhane	33	14,3
ASM***	181	78,7
Şuan görev yapılan birimde çalışma süresi (ay)		
1-24	65	28,3
25-120	111	48,3
121-360	54	23,5
Şuan görev yapılan birimde çalışma süresi ortalaması ±SS (ay)	82,53±69,6	(Min-Max:1-360)
Daha önce başka birimde çalışma durumu		
Evet	157	68,3
Hayır	73	31,7
Daha önce çalışılan birim (n=193)****		
Cerrahi servisler (acil servis, ortopedi, beyin cerrahisi, genel cerrahi, kalp-damar cerrahisi, ameliyathane)	65	33,6
Dahili servisler (dahiliye, palyatif, FTR*****, onkoloji, çocuk servisi, diyaliz, endoskopi, bulaşıcı hastalıklar, göğüs hastalıkları, hematoloji, sağlık müdürlüğü)	33	17,0
ASM, TSM*****, sağlık evi/sağlık ocağı	61	31,7
KDS, doğumhane	34	17,7

Standart Sapma ** Kadın Doğum Servisi, ***Aile Sağlığı Merkezi ****Birden fazla yanıt verilmiştir, *** Fizik Tedavi Rehabilitasyon,******Toplum Sağlığı Merkezi*

Tablo 2'de ebelerin iş yaşamı özelliklerinin dağılımları görülmektedir. Araştırmaya katılan ebelerin meslekte çalışma yıllarının ortalaması 16,81±8,9 yıl olup; ebelerin %29,1'inin 1-10, %31,3'ünün 11-20, %39,6'sının 21-37 yıldır çalıştığı bulunmuştur. Ebelerin görev yaptıkları birimlere göre dağılımları incelendiğinde, %78,7'sinin ASM'de, %14,3'ünün doğumhanede, %7'sinin KDS'sinde çalıştıkları saptanmıştır. Ebelerin şuan görev yaptıkları birimlerdeki çalışma sürelerinin 1-360 ay arasında değiştiği ve çalışma aylarının ortalaması±SS 82,53±69,6 ay olup; %28,3'ünün 24 ay ve altı, %48,3'ünün 25-120 ay, %23,5'inin 121-360 ay şuan görev yaptıkları birimlerde çalıştıkları bulunmuştur. Araştırmaya katılan ebelerin %68,3'ünün daha önce başka bir birimde çalıştığı saptanmıştır. Daha önce herhangi bir birimde çalışan ebelerin, %33,6'sının cerrahi servislerde, %31,7'sini

ASM/TSM/sağlık ocağı/sağlık evi birimlerinde, %17,7'sinin KDS/doğumhane ve %17'sinin dahili servislerinde çalıştıkları bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 3. Ebelerin daha önce venöz tromboemboli vakası ile karşılaşma ve venöz tromboemboliye ilişkin bilgi alma durumlarının dağılımı (n=230).

Özellikler	**n**	**%**
Ebelerin Daha önce VTE vakasıyla karşılaşma durumları**		
Evet	40	17,4
Hayır	153	66,5
Hatırlamıyorum	37	16,1
Ebelerin kendisi/yakınlarının VTE yaşama durumları		
Kendisi yaşamış	3	1,3
Yakınlarında yaşamış	26	11,3
Hayır	201	87,4
Bakım verilen gebe ve lohusalarda VTE ile karşılaşılma durumları		
Evet	32	13,9
Hayır	158	68,7
Hatırlamıyorum	40	17,4
VTE ile ilgili herhangi bir eğitim alma durumları		
Evet	31	13,5
Hayır	199	86,5
VTE ilişkin eğitim almak ister misiniz?		
Evet	174	75,7
Hayır	56	24,3
Ebelerin VTE ile ilgili bilgi düzeyleri		
Hiç bilgim yok (0)	15	6,5
Biraz (1-3 Arası)	98	42,6
Orta düzeyde (4-6 Arası)	99	43,0
İyi (7-9 Arası)	18	7,9
Çok İyi (10)	0	0
Ebelerin VTE bilgi puan ortalaması±SS* 3,57±1,92 Min-Max:0-9		
Ebelerin VTE yönelik koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli bulma durumları		
Evet	41	17,8
Hayır	189	82,2

** Standart Sapma , **Venöz Tromboemboli*

Ebelerin daha önce VTE ile karşılaşma durumları incelendiğinde, %17,4'ünün VTE vakasıyla karşılaştığı, %1,3'ünün (n=3) kendisinin ve %11,3'ünün ise yakınlarının VTE yaşadıkları saptanmıştır. Ebelerin %13,9'u bakım verdikleri gebe ve lohusalarda VTE ile karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Ebelerin %13,5'inin VTE ile ilgili eğitim aldığı ve %75,7'sinin ise VTE ile ilgili eğitim almak istedikleri saptanmıştır. Ebelerin VTE ile ilgili bilgi düzeyleri 0-10 puan arasında değerlendirilmiş olup %6,5'inin VTE ile ilgili hiç bilgisiinin olmadığı, %43'ünün orta düzeyde, %7,9'unun ise iyi düzeyde bilgisi olduğu bulunmuştur. Ebelerin VTE bilgi puan ortalamaları 3,57±1,92'dir. Ebelerin sadece %17,8'sinin VTE'ye karşı koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli buldukları saptanmıştır (Tablo 3).

4.3. Ebelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgileri

Tablo 4. Ebelerin venöz tromboembolinin risk faktörlerine ilişkin bilgilerinin dağılımları (n=230).

Venöz Tromboembolinin Risk Faktörleri	Evet		Hayır		Fikrim yok/ Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Yaş >35	183	79,6	23	10,0	24	10,4
Obezite (BKİ >30kg/m)	204	88,7	12	5,2	14	6,1
Multiparite (>3)	154	67,0	24	10,4	52	22,6
Geçirilmiş tromboembolizm	209	90,9	4	1,7	17	7,4
Trombofili	161	70,0	12	5,2	57	24,8
Büyük variköz venler	207	90,0	7	3,0	16	7,0
Parapleji	174	75,7	22	9,6	34	14,8
Sigara-alkol kullanımı	191	83,0	15	6,5	24	10,4
Orak hücreli anemi	61	26,5	42	18,3	127	55,2
İnflamatuar barsak hastalığı	38	16,5	60	26,1	132	57,4
Nefrotik sendrom	73	31,7	43	18,7	114	49,6
Kalp-akciğer hastalıkları	182	79,1	10	4,3	38	16,5
Sistemik lupus	59	25,7	33	14,3	138	60,0
Kanser	81	35,2	31	13,5	118	51,3
İntravenöz ilaç kullanımını gerektiren durumlar	155	67,4	30	13,0	45	19,6
Oral kontraseptif kullanımı	148	64,3	33	14,3	49	21,3
Çoğul gebelik	156	67,8	29	12,6	45	19,6
Yardımcı üreme teknikleri	81	35,2	49	21,3	100	43,5
Pre-eklempsi	148	64,3	27	11,7	55	23,9
Sezaryen	191	83,0	15	6,5	24	10,4
Uzamış eylem	162	70,4	24	10,4	44	19,1
Müdahaleli doğum	158	68,7	26	11,3	46	20,0
Ölü doğum	108	47,0	45	19,6	77	33,5
Postpartum kanama (>1lt)	136	59,1	34	14,8	60	26,1
Hiperemezis	30	13,0	108	47,0	92	40,0
OHSS (ovarian hiperstimülasyon sendromu)	52	22,6	38	16,5	140	60,9
Dehidratasyon	71	30,9	68	29,6	91	39,6
Uzun mesafeli seyahatler (>4saat)	174	75,7	40	17,4	16	7,0
Cerrahi girişimler	187	81,3	24	10,4	19	8,3
Sistemik enfeksiyonlar	106	46,1	60	26,1	64	27,8
Postpartum yara enfeksiyonu	101	43,9	62	27,0	67	29,1
İmmobilite (hareketsizlik, >3 gün yatak istirahati)	178	77,4	36	15,7	16	7,0
Gebelikte idrar yolu enfeksiyonu	30	13,0	127	55,2	73	31,7

Tablo 4'te ebelerin VTE risk faktörlerine ilişkin bilgilerinin dağılımları görülmektedir. Bu çalışmada literatürde ebelerin, VTE ile ilgili yapılan çalışmalarda risk faktörü olarak saptanan 33 ayrı faktörden hangilerini bildikleri sorulmuştur. Risk faktörleri anket formunda sıralanarak ebelerin bu risk faktörleri için "evet risk faktörüdür" , "hayır risk faktörü değildir" ya da ''fikrim yok/bilmiyorum'' şeklinde cevaplamaları istenmiştir.

Ebeler tarafından yüksek oranda bilinen risk faktörleri sırasıyla; geçirilmiş venöz tromboembolizm (%90,9), büyük variköz venler (%90), obezite (BKİ>30kg/m) (%88,7), sigara-alkol kullanımı (%83), sezaryen (%83), cerrahi girişimler (%81,3), yaş >35 (%79,6), kalp-akciğer hastalıkları (%79,1), uzun mesafeli seyahatler (>4 saat) (%75,7), parapleji (%75,7) immobilite (%77,4) ve uzamış eylem (%70,4) iken en az oranda bilinen risk faktörleri sırasıyla; hiperemezis (%13), gebelikte idrar yolu enfeksiyonu (%13), inflamatuar barsak hastalığı (%16,5), OHSS (ovarian hiperstimülasyon sendromu) (%22,6), sistemik lupus (%25,7) ve orak hücreli anemi (%26,5)'dir (Tablo 4).

Tablo 5. Ebelerin venöz tromboembolinin bulgularına ilişkin ifadelerinin dağılımları (n=230).

Venöz Tromboembolinin Bulguları	**Evet**		**Hayır**		**Fikrim yok/ Bilmiyorum**	
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**
Bacakta ödem	200	87,0	13	5,6	17	7,4
Bacakta hassasiyet, ağrı	213	92,6	3	1,3	14	6,1
Bacakta renk değişikliği (solukluk, siyanoz)	223	97,0	1	0,4	6	2,6
Bacakta ısı artışı	195	84,8	11	4,8	24	10,4
Dispne (solunum sıkıntısı)	133	57,8	40	17,4	57	24,8
Taşikardi	128	55,7	41	17,8	61	26,5
Hipotansiyon	99	43,0	49	21,3	82	35,7
Derin solunum ve öksürme	120	52,2	36	15,7	74	32,2
Göğüste rahatsızlık hissi	139	60,4	30	13,0	61	26,5
Hemoptizi (öksürükle kan tükürme)	63	27,4	57	24,8	110	47,8
Kardiyak arrest	138	60,0	21	9,1	71	30,9

Tablo 5'te ebelerin VTE bulgularına ilişkin ifadelerinin dağılımları incelenmiştir. Bu araştırmada taranan literatür sonucunda VTE için 11 ayrı bulgu saptanmıştır. Araştırmaya katılan ebelere bu bulgular ile ilgili görüşleri sorulmuştur.

Ebelerin %97'si bacakta oluşan renk değişikliğinin, %92,6'sı bacakta hassasiyet ve ağrının, %87'si bacakta ödemin, %84,8'i bacakta ısı artışının VTE'nin bulgularından olduğunu yüksek oranlarda bildikleri saptanmıştır. Diğer bulgulardan hipotansiyon %43 ve hemoptizi %27,4 gibi düşük oranlarda bilinen bulgular olarak saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. Ebelerin venöz tromboembolinin koruyucu girişimlerine yönelik ifadelerinin dağılımı (n=230).

Koruyucu Girişimler	Evet		Hayır		Fikrim yok/ Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Kapsamlı bir gebe öyküsü alınmalı (yaş, multiparite>3, trombofili öyküsü, kardiyovasküler hastalık öyküsü, hiperkoagülasyon bozuklukları, inflamatuvar barsak hastalıkları, gebelik/postpartum hormon tedavisi vb.)	223	97,0	0	0	7	3,0
Fizik muayenesi yapılmalı (BKİ>30, variköz venlerin varlığı, dolaşım bozuklukları vb.)	227	98,7	0	0	3	1,3
Laboratuar testleri yapılmalı (Trombositoz, D-dimer testi)	197	85,7	5	2,2	28	12,2
Gebelikte ve postpartum dönemde her iki alt ekstremitede ödem, ağrı, hassasiyet kontrolü (humans) yapılmalı	220	95,7	1	0,4	9	3,9
Gebelik ve postpartum dönemde aktivite-egzersiz-dinlenme programları planlanmalı	205	89,1	6	2,6	19	8,3
Dinlenme süresi içerisinde alt ekstremitede elevasyon egzersizleri gösterilerek uygulaması sağlanmalı	191	83,0	7	3,0	32	13,9
Gebelikte derin solunum, öksürme egzersizleri öğretilmeli	153	66,5	18	7,8	59	25,7
Sigara, alkol, kafein ve gazlı içecekler yerine bol su tüketimi önerilmeli	201	87,4	14	6,1	15	6,5
BKİ>30 olan gebeler için beslenme programları	193	83,9	10	4,3	27	11,7
Doğum sonu erken mobilizasyon sağlanmalı	207	90,0	3	1,3	20	8,7
Antiembolik çorap kullanımı önerilmeli	184	80,0	6	2,6	40	17,4
Doktor kontrolünde antikoagülan tedavi kullanımı sağlanmalı (DVT'si olan veya geçirilmiş DVT öyküsü olan gebeler)	193	83,9	2	0,9	35	15,2
Venöz tromboemboliye yönelik gebe ve lohusa bilgilendirilmeli, her uygulamanın önemi açıklanmalı	225	97,8	1	0,4	4	1,7
Gebelikte artmış olan varisleri için doktor kontrolünün gerekliliği anlatılmalı	225	97,8	1	0,4	4	1,7

Tablo 6'da ebelerin VTE'nin koruyucu girişimlerine yönelik görüşlerinin dağılımları incelenmiştir. Bu araştırmada taranan literatür sonucunda VTE için 14 ayrı koruyucu girişim saptanmıştır. Ebelerin %98,7'si koruyucu girişim olarak fizik muayenesinin yapılması gerektiğini, %97,8'i VTE hakkında gebe/lohusa bilgilendirme, yapılan uygulamaların önemini açıklama ve artmış olan varislerde doktor kontrolünün gerektiğini, yine %97'si kapsamlı bir gebelik öyküsünün alınması gerektiğini bildirmişlerdir. Daha sonra sırasıyla gebelikte ve postpartum dönemde her iki alt ekstremitede humans kontrolünün yapılması (%95,7), doğum sonu erken mobilizasyonun sağlanması (%90), gebelik ve postpartum dönemde aktivite-egzersiz-dinlenme programlarının planlanması (%89,1), sigara, alkol, kafein ve gazlı içecekler yerine bol su tüketiminin önerilmesi (%87,4) ebeler tarafından koruyucu girişim olarak kabul edilmiştir. Bunları takiben ebelerin %85,7'si laboratuar testlerinin yapılması gerekliliği, %83,9'u BKİ>30 olan gebeler için beslenme programlarının düzenlenmesi ve doktor kontrolünde antikoagülan tedavisinin kullanmasının gerekliliği, %83'ü dinlenme süresi içerisinde alt ekstremitede elevasyon egzersizlerinin

gösterilerek uygulaması gerekliliğini doğru olarak bildikleri saptanmıştır. Koruyucu girişimlerden olan antiembolik çorap kullanımı ise %80 oranında evet cevabını alırken, %17,4 oranında da fikrim yok şeklinde cevaplandırılmıştır. Ebeler tarafından en düşük koruyucu girişim olarak düşünülen gebelikte derin solunum ve öksürme egzersizlerinin öğretilmesi %66 oranında koruyucu girişim olarak düşünülürken %7,8 oranında hayır, %25,7 oranında ise fikrim yok yanıtını vermişlerdir (Tablo 6).

Tablo 7. Ebelerin gebe/lohusaları venöz tromboemboliden korumaya ilişkin görüşlerinin dağılımları (n=230).

Ebelerin VTE'den korumaya görüşleri	**n**	**%**
Risk tespiti için anamnez alınmalı, fizik muayene yapılmalı	68	29,5
Eğitim ve bilgilendirme yapılmalı	100	43,4
Gebelik ve doğum sonu dönemde izlemler düzenli ve dikkatli yapılmalı	43	18,6
Riskli durumlar tespit edilmişse sevk edilmeli	19	8,2

Ebelerin gebe ve lohusaları VTE'den korumaya ilişkin görüşleri açık uçlu soru ile sorulmuş ve verilen cevaplar benzerliklerine göre gruplandırılmıştır. Ebelerin %43,4'ü gebe ve lohusalar için eğitim ve bilgilendirme yapılması gerektiğini, %29,5'i risk tespiti için anamnez alınması ve fizik muayene yapılması gerekliliğini, %18,6'sı gebelik ve doğum sonu dönemde yapılacak olan izlemlerin düzenli ve dikkatli yapılması gerektiğini ve yine ebelerin %8,2'si riskli durum tespit edildiği anda ileri bir kuruma sevk edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 7).

4.4. Ebelerin Venöz Tromboemboliye İlişkin Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler

Tablo 8. Ebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması (n=230).

Özellikler	Bilgi Düzeyleri						İstatistiksel Analiz	
	Hiç yok (n=15)		Biraz/orta (n=197)		İyi/Çok iyi (n=18)			
	n	%	n	%	n	%	X^2	p
Yaş (yıl)								
21-34	4	5,7	62	88,6	4	5,7		
35-44	8	7,3	93	84,5	9	8,2	1,006	0,906*
45-56	3	6,0	42	84,0	5	10,0		
Eğitim durumu								
Sağlık meslek lisesi mezunu	3	14,3	17	81,0	1	4,8		
Ön lisans mezunu	5	8,3	49	81,7	6	10,0	0,909	0,480*
Lisans/yüksek lisans mezunu	7	4,7	131	87,9	11	7,4		
Medeni durum								
Evli	14	7,4	159	84,6	15	8,0	1,521	0,393*
Bekar	1	2,4	38	90,5	3	7,1		

**Likelihood ratio*

Tablo 8'de, ebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre VTE ile ilgili bilgi düzeylerini karşılaştırılması verilmiştir. 21-34 yaş grubundaki ebelerin %88,6'sının, 35-44 yaş grubundaki ebelerin %84,5'inin ve 45-56 yaş grubundaki ebelerin %84'ünün VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin yaş gruplarına göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,906).

Eğitim durumlarına göre ebelerin VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin büyük çoğunlukla biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır (sırasıyla, lisans/yüksek lisans mezunu ebelerin %87,9'unun, ön lisans mezunlarının %81,7'sinin, sağlık meslek lisesi mezunlarının %81). Ebelerin eğitim durumlarına göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,480).

Bekar olan ebelerin %90,5'i, evli olan ebelerin ise %84,6'sının VTE ile ilgili bilgi düzeyinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin medeni durumlarına göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,393), (Tablo 8).

Tablo 9. Ebelerin meslek hayatı ile ilgili özelliklerine göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerini karşılaştırılması (n=230).

Özellikler	Bilgi Düzeyleri						İstatistiksel Analiz	
	Hiç yok (n=15)		Biraz/orta (n=197)		İyi/Çok iyi (n=18)			
	n	%	n	%	n	%	X^2	p
Çalışma süresi (yıl)								
1-10	3	4,5	61	91,0	3	4,5		
11-20	5	6,9	58	80,6	9	12,5	4,232	0,386*
21-37	7	7,7	78	85,7	6	6,6		
Çalışılan birim								
KDS**	0	0	16	100	0	0		
Doğumhane	6	18,2	23	69,7	4	12,1	12,043	-
ASM***	9	5,0	158	87,3	14	7,7		
Şuan görev yapılan birimde çalışma süresi (ay)								
1-24	5	7,7	57	87,7	3	4,6		
25-100	7	6,3	94	84,7	10	9,0	1,463	0,810*
121-360	3	5,6	46	85,2	5	9,3		
Daha önce başka birimde çalışma durumu								
Evet	11	7,0	133	84,7	13	8,3	0,359	0,832*
Hayır	4	5,5	64	87,7	5	6,8		

** Likelihood ratio **Kadın Doğum Servisi, ***Aile Sağlığı Merkezi*

Çalışma deneyimi 1-10 yıl arasında olan ebelerin %91'i, 11-20 yıl arasında olanların %80,6'sı ve 21-37 yıl arasında olanların ise %85,7'sinin VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin çalışma sürelerine göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,386).

Ebelerin çalıştıkları birimlere göre VTE bilgi düzeylerinin dağılımları incelendiğinde, KDS'inde çalışan ebelerin tamamının, doğumhanede çalışanların %69,7'sinin ve ASM'de çalışanların %87,3'ünün VTE ile ilgili bilgi düzeylerinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır.

Ebelerin şuan görev yaptıkları birimlerdeki çalışma süreleri (ay) ile VTE ile ilgili bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında, 1-24 aylar arasında çalışma tecrübesi olan ebelerin %87,7'sinin, 25-100 aylar arasında çalışma tecrübesi olanların %84,7'sinin ve 121-360 aylar arasında çalışma tecrübesi olanların %85,2'sinin bilgi düzeyleri biraz/orta düzeyde bulunmuştur. Ebelerin şuan görev yaptıkları birimlerdeki çalışma sürelerinin VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,810).

Daha önce başka bir kurumda çalışmış olan ebelerin %84,7'sinin, çalışmamış olanların ise %87,7'sinin bilgi düzeylerinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin daha önce başka kurumlarda çalışıp çalışmamalarının VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,832), (Tablo 9).

Tablo 10. Ebelerin daha önce venöz tromboemboli vakası ile karşılaşma durumlarına göre venöz tromboemboli ile ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması (n=230).

Özellikler	**Bilgi Düzeyleri**						İstatistiksel Analiz	
	Hiç yok (n=15)		Biraz/orta (n=197)		İyi/Çok iyi (n=18)			
	n	%	n	%	n	%	X^2	p
Ebelerin Daha önce VTE vakasıyla karşılaşma durumları								
Evet	0	0,0	33	82,5	7	17,5		
Hayır	9	5,9	134	87,6	10	6,5	14,589	**0,005***
Hatırlamıyorum	6	16,2	30	81,1	1	2,7		
Ebelerin kendisi/yakınlarının VTE yaşama durumları								
Kendisi yaşamış	0	0	3	100,0	0	0		
Yakınlarında yaşamış	0	0	23	88,5	3	11,5	-	-
Hayır	15	7,5	171	85,1	15	7,5		
VTE ile ilgili herhangi bir eğitim alma durumları								
Evet	1	3,2	24	77,4	6	19,4	6,965	0,060*
Hayır	14	7,0	173	86,9	12	6,0		
VTE ilişkin eğitim almak ister misiniz?								
Evet	12	6,9	150	86,2	12	6,9	0,969	0,631*
Hayır	3	5,4	47	83,9	6	10,7		
Ebelerin VTE yönelik koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli bulma durumları								
Evet	0	0,0	30	73,2	11	26,8	27,184	**0,000***
Hayır	15	7,9	167	88,4	7	3,7		

**Likelihood ratio*

Ebelerin daha önce VTE vakası ile karşılaşma durumlarına göre VTE konusunda bilgi düzeyleri karşılaştırılmış olup daha önce VTE vakasıyla karşılaşmış olan ebelerin %82,5'inin bilgi düzeyi biraz/orta düzeyde, %17,5'inin ise iyi düzeyde olduğu bulunmuştur. Ebelerin daha önce VTE vakası ile karşılaşma durumlarına göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (p=0,005).

Çalışmada 3 ebenin daha önce kendisinin VTE geçirdiği saptanmış olup bu ebelerin tamamının VTE bilgilerinin biraz/orta düzeyde, yakınlarından birinin karşılaştığını belirtenlerin ise %88,8'inin bilgi düzeyinin biraz/orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Daha önce VTE konusunda herhangi bir eğitim aldığını belirten ebelerin %19,4'ünün bilgi düzeyi iyi seviyede iken, %77,4'ünün bilgi düzeyinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. VTE ile ilgili eğitim almayanların ise %6'sının bilgi düzeyi iyi seviyede iken, %86,9'unun bilgi düzeyinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin daha önce VTE konusunda eğitim alma durumlarına göre VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,060).

VTE konusunda eğitim almak isteyen ebelerin %86,2'sinin ve eğitim almak istemeyenlerin ise %83,9'unun bilgi düzeyinin biraz/orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ebelerin VTE ile ilgili eğitim alma istekleri ile VTE ile ilgili bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,631).

Ebelerin VTE'ye yönelik koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli bulan ebelerin %26,8'inin, bilgilerini yeterli bulmayanların %3,7'sinin ise bilgi düzeyinin iyi/çok iyi olduğu saptanmıştır. Ebelerin VTE ile ilgili koruyucu girişimler konusunda yeterli bilgiye sahip olma durumlarının VTE ile ilgili bilgi düzeylerini istatistiksel olarak etkilediği saptanmıştır (p=0,000), (Tablo 10).

5. TARTIŞMA

Bu araştırma ebelerin perinatal dönemde gelişen venöz tromboemboliye ilişkin bilgi ve görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiş olup elde edilen bulgular literatür bilgilerinin ışığında tartışılmıştır.

Araştırmaya katılan ebelerin yaşlarının 21 ile 56 arasında değiştiği, yaş ortalamasının ise 38,77±7,55 yaş olduğu, ebelerin çoğunluğunun (%64,8) lisans/yüksek lisans mezunu olduğu, büyük çoğunluğunun evli olduğu bulunmuştur. Ebelerin meslekte çalışma yıllarının ortalaması 16,81±8,9 yıldır ve büyük çoğunluğunun ASM'lerde çalıştığı, çoğunluğunun ise (%68,3) daha önceki yıllarda şimdiki çalıştığı birimlerden farklı birimlerde de çalıştıkları saptanmıştır. Farklı birimlerde çalışan ebelerin yarısının daha önce kendi meslek alanları dışında ortopedi, beyin cerrahisi, dahiliye, diyaliz gibi servislerde çalıştıkları belirlenmiştir.

Ebelerin yaklaşık üçte birinin daha önce VTE vakasıyla karşılaştığı, %13,9'unun bakım verdiği gebe ve lohusalarda VTE ile karşılaştığı ve üç ebenin kendisinin de VTE yaşadığı bulunmuştur. Ebelerin çok düşük bir oranı (%13,5) VTE ile ilgili herhangi bir eğitim aldığını belirtirken, dörtte üçünün bu konuda eğitim almak istediği saptanmıştır.

Çalışmamızda ebelerden VTE ilgili bilgilerini 0-10 puan arasında değerlendirmeleri istenmiş olup ebelerin VTE bilgi puan ortalamaları 3,57±1,92 olarak düşük bulunmuştur. Araştırmamızda ebelerin sadece %7,9'unun VTE konusundaki bilgi düzeyini "iyi" olarak ifade ederken, bilgi düzeyini "çok iyi" olarak ifade eden olmamıştır. Ayrıca ebelerin yaklaşık yarısı (%49,1) bilgi düzeyini "hiç bilgim yok" veya "biraz" olarak ifade etmiştir. Hemşirelerle yapılan bir çalışmada hemşirelerin çoğunluğu VTE konusundaki bilgi düzeylerini "orta" olarak nitelendirmiş yalnızca %2-4'ünün 'çok iyi' veya 'mükemmel' olarak değerlendirdikleri saptanmıştır (Oh ve diğerleri, 2017). Hemşirelerin VTE profilaksisi hakkında bilgi düzeylerini ortaya koymak amacıyla 6237 hemşire ile yapılan araştırmada katılımcıların doğru yanıt oranları %59,9 bulunmuştur ve katılımcıların %58,37'si sürekli eğitim aldıklarını belirtmişlerdir (Ma ve diğerleri, 2018).

Ebelerin sosyodemografik ve meslek hayatlarıyla ilgili özelliklerine göre VTE bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde 21-34 yaş grubunda olanların, lisans/yüksek lisans mezunlarının, bekarların, mesleki çalışma yılı 1-10 arasında olanların, kadın doğum

servisinde çalışanların ve daha önce başka birimlerde çalışmamış olanlar VTE bilgi düzeylerini büyük çoğunlukla biraz/orta düzeyde değerlendirdikleri bulunmuş olmasına rağmen ebelerin sosyodemografik ve meslek hayatlarıyla ilgili özelliklerinin VTE bilgi düzeylerini etkilemediği saptanmıştır. Ebelerin VTE bilgi düzeylerini büyük çoğunlukla biraz/orta düzeyde değerlendirmeleri sevindiricidir. Ancak genç yaşta ve meslek hayatının ilk yıllarında olan ebelerden bilgi düzeylerini çok iyi olarak değerlendirenlerin olmaması ve iyi düzeyde değerlendirenlerin oranlarının çok düşük olması nedeniyle okullarda VTE konularına daha fazla yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Daha önce VTE vakasıyla karşılaşmış ve kendisinin/yakınının VTE yaşamış olan ebelerin büyük çoğunluğu bilgi düzeylerini biraz/orta düzeyde olarak ifade etmişlerdir. Ebelerin daha önce VTE vakasıyla karşılaşmış olmalarının VTE bilgi düzeylerini etkilediği saptanmıştır. Ebelerin hem gebe ve lohusa takibinde hem de çalıştıkları diğer klinik alanlarda VTE ile karşılaşma olasılıkları yüksektir. Gebelikte VTE sıklığı %0,5-2 sıklığında ve postpartum döneminde de bunun yaklaşık altı katı (Akarsu ve Oskay, 2015; Serin ve diğerleri, 2020) sıklığında görüldüğünden ebelerin mesleki yaşantıları boyunca kendisi/yakın çevresi ve hastalarında VTE vakası ile karşılaşacağı açıktır. Ebelerin VTE konusunda bilgi ve farkındalıklarının artırılması için hizmet içi eğitim programları düzenlenebilir.

Ebelerin VTE risk faktörlerine ilişkin bilgileri incelendiğinde, ebelerin büyük çoğunluğunun risk faktörleri ile ilgili bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Özellikle gebelerde ve doğum sonu dönemde VTE yönünde sık risk faktörü oluşturan obezite, daha önceden geçirilmiş tromboembolik olaylar, gebede büyük variköz venlerin varlığı ebeler tarafından büyük çoğunlukla (sırasıyla %88,7, %90,9, %90) bilindiği saptanmıştır. Ancak çoğul gebelik ve ölü doğum gibi VTE'ye neden olma ihtimali yüksek olan durumları ebelerin sadece sırasıyla %67,8 ve %47'sinin risk faktörü olarak bildikleri bulunmuştur. Ebeler tarafından risk faktörü olarak en az bilinen durumların ise %13'lük oranla hiperemezis gravidarum ve gebelikte geçirilen idrar yolu enfeksiyonu olduğu saptanmıştır. Lee ve arkadaşlarının (2014) 221 hemşire ile yapmış olduğu bir çalışmada, hemşirelerin büyük çoğunluğu VTE riskinin tanılamasına ilişkin bilgi düzeylerini "iyi" ve "orta" olarak nitelendirmiştir. Venöz tromboemboli ile ilgili risk tanılamasında engellerin sıklıkla hemşirelerdeki bilgi eksikliği ve risk tanılamak için zaman sınırlılığı olması nedeniyle VTE risklerini tanılamada zorlandıklarını bildirmiştir (Lee ve diğerleri, 2014). Ebelerin özellikle sık görülen risk faktörlerini tanımaları olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir. Daha az görülen risk faktörlerini daha az oranda tanımaları da doğal kabul edilebilir. Veri toplama

formunda risk faktörlerinin verilmiş olması ve ebelerin bu risk faktörleri için "evet risk faktörüdür", "hayır risk faktörü değildir" ya da "fikrim yok/bilmiyorum" şeklinde cevaplamalarının istenmiş olması doğru tanıma oranlarını arttırmış olabilir. Ancak risk faktörünün görülme sıklığı ile doğru cevap oranının paralel olması ebelerin risk faktörleri konusunda belli bir bilgiye sahip oldukları şeklinde değerlendirilebilir. Komplikasyonlardan kaçınmak için ebelerin VTE riskleri ve önlenmesi konusunda bilgi ve farkındalıklarının artırılmasına ihtiyaç vardır. Ebelerin VTE riskleri ve önleme konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi, farkındalıklarının artırılmasında ve bu önemli halk sağlığı sorununun önlenmesinde faydalı olabilir.

Ebelerin VTE bulgularına ilişkin bilgilerini belirlemek için veri toplama formunda VTE'nin bulguları sıralanmış ve hangilerinin bir bulgu olup olmadığı sorulmuştur. Ebelerin VTE'nin özellikle DVT komponenti ile ilgili olarak etkilenen bacaktaki bulguları yüksek oranda tanıdıkları saptanmıştır. Bacakta renk değişikliği %97, bacakta ağrı ve hassasiyet %92,6 ve bacakta ödem %87 oranında ebeler tarafından bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır. VTE'nin diğer bir komponenti olan PE'nin klasik bulguları olan hipotansiyon %43, taşikardi %55,7 ve dispne %57,8 oranlarında bir bulgu olarak tanınmıştır.

Venöz tromboemboli iki klinik durum olarak karşımıza çıkabilir. Bunlardan birincisi ve çok daha sık görüleni DVT iken, ikincisi ve daha nadir görüleni de PE'dir. Ebelerin günlük çalışmalarında VTE'nin iki klinik durumundan DVT ile karşılaşma ihtimali, PE ile karşılaşma ihtimalinden çok daha fazladır. Ayrıca DVT muayene ve klinik şüphe üzerine çekilecek bir venöz doppler ultrasonografi ile kolaylıkla saptanabilecek ve tedavisi gebenin ev ortamında yapılabilecekken, PE tanısı için daha spesifik testler ve görüntüleme yöntemleri gerekmektedir. Ayrıca PE tedavisi mutlaka hastane ortamında yapılmalıdır. Dolayısıyla bir ebenin, PE nedeni ile tedavi altına alınmış bir gebe ile karşılaşma olasılığı da çok daha düşüktür. Bu nedenle ebelerin PE'den daha çok DVT'nin bulguları ile ilgili bilgi sahibi olmalarının doğal olduğu düşüncesindeyiz.

Ebelerin VTE'nin önlenmesine yönelik koruyucu girişimler hakkındaki bilgileri de değerlendirilmiştir. Bu amaçla ebelere mevcut koruyucu girişimler sorulmuş ebelerin de "evet koruyucu bir yöntemdir", "hayır koruyucu bir yöntem değildir" ya da "fikrim yok/bilmiyorum" şeklinde cevaplamaları istenmiştir. Ebelerin büyük çoğunluğunun VTE'nin önlenmesine yönelik koruyucu girişimler konusundaki bilgilerinin iyi olduğu saptanmıştır. Bu bulgular gebe ve lohusa izlem ve bakımında görevli ebelerin VTE'den

korunma konusunda bilgi oranlarının yüksek olması sevindiricidir. Yine burada da koruyucu girişimlerin veri toplama formunda sıralanmış olmasının doğru cevap sayısının yüksek olmasında katkısı olabileceği kanaatindeyiz. Zhao ve arkadaşlarının Çin genelinde Ocak 2019-Aralık 2019 tarihleri arasında gebelikte ve doğum sonu dönemde gelişen DVT ve PE gelişen 100 vakanın araştırıldığı bir çalışma sonucunda, yüksek riskli değerlendirilen antenatal dönemdeki kadınlarda antikoagülan tedavinin eksikliği ve PE gelişen vakalarda erken mobilizasyonun eksikliği saptanmıştır. Bunun sonucunda ise VTE'den korunmak için gerekli stratejilerin uygulanmasını sağlamak, sağlık sistemleri ve sağlık çalışanlarından daha fazla çabaya ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Zhao ve diğerleri, 2021). Ülkemizde antikoagülan tedavi kullanılması doktor reçetesine göre uygulanmakta ancak bizim çalışmamızda erken mobilizasyonun önemi ebeler tarafından bilinmektedir.

Ebelerin gebe/lohusalarda gelişebilecek VTE'nin önlenmesinde ebenin sorumlulukları ile ilgili soru açık uçlu olarak sorulmuştur. Verilen cevaplar benzerliklerine göre gruplandırılmışlardır. Bir önceki soruda kapsamlı bir öykü alınmasının koruyucu yöntem olduğunu belirten ebelerin oranı %97 ve ayrıntılı bir fizik muayenenin koruyucu bir yöntem olduğunu belirten ebelerin oranı %98,7 iken VTE'ye yönelik olarak bir anamnez alınıp muayene yapılmasının ebenin bir sorumluluğu olup olmadığı konusunda "risk tespiti için anamnez alınmalı ve fizik muayene yapılmalı" şeklinde cevap verenlerin oranı sadece %29,5 olmuştur. Gebelerin VTE'den korunma konusunda bilgilendirilmeleri ve eğitilmeleri gerektiğinin ebenin bir sorumluluğu olduğunu ifade edenlerin oranı %43,4'tür. Gebelik ve lohusalıkta düzenli izlemler yapılması gerektiğini ebenin bir sorumluluğu olarak görenlerin oranı sadece %18,6 iken riskli bir durum tespit edilmişse sevk edilmesi gerektiğini belirtenlerin oranı sadece %8,2 olarak gerçekleşmiştir. Ebelerin bir sağlık sistemi içinde doğrudan klinik bakıma dahil olan en büyük profesyonel grubu oluşturduğu iyi bilinen bir gerçektir. Uzman bilgisi ve güçlü liderlik becerilerine sahip ebeler, sağlık hizmeti uygulamalarındaki değişiklikleri etkileme ve uygulamada önemli bir role sahip olabilir. VTE'nin önlenmesi için mevcut, kanıta dayalı öneriler ile bildirilen ebelik uygulamaları arasında bir boşluk kalmaktadır. Bulgular, ebeler için VTE önleme konusunda odaklanmış eğitime ve VTE bakımını izlemek için desteğe önemli bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar:

Ebelerin perinatal dönemde gelişen VTE'ye ilişkin bilgi ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada:

- Araştırmayı kabul eden ebelerin yaş ortalaması 38,77±7,55 yıl olup, çalışma yılı ortalaması 16,81±8,9 yıldır. Ebelerin büyük çoğunluğunun evli ve yarısından fazlasının lisans/yüksek lisans mezunu olduğu,
- Araştırmaya katılan ebelerin büyük çoğunluğunun birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalıştığı ve ebelerin yarısından fazlasının daha önce başka birimlerde de çalıştığı.
- Ebelerin çoğunluğunun daha önce kendisi ve yakınlarında, bakım verdikleri gebe ve lohusalarda VTE vakasıyla hiç karşılaşmadığı, ebelerin büyük çoğunluğunun VTE ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı ve yine büyük çoğunluğunun VTE ile ilgili eğitim almak istedikleri,
- Ebelerin VTE bilgi puan ortalaması 3,57±1,92 olup düşük olduğu,
- Ebelerin büyük çoğunluğu bilgi düzeylerini biraz ve orta düzeyde olduğunu ifade ettikleri saptanmıştır.
- Ebelerin sosyodemografik ve meslek hayatlarıyla ilgili özelliklerinin VTE bilgi düzeylerini etkilemediği saptanmıştır.
- Ebelerin daha önce VTE vakasıyla kaşılaşma durumlarının ve VTE yönelik koruyucu girişimler konusunda bilgilerini yeterli bulma durumlarının VTE bilgi düzeylerini etkilediği saptanmıştır.
- Ebelerin venöz tromboembolinin risk faktörlerinden en fazla bildikleri geçirilmiş venöz tromboembolizm, büyük variköz venler, obezite, sigara-alkol kullanımı, sezaryen iken en az oranda bildikleri risk faktörleri hiperemezis, gebelikte idrar yolu enfeksiyonu, inflamatuar barsak hastalığı, OHSS (ovarian hiperstimülasyon sendromu), sistemik lupus ve orak hücreli anemi olduğu,

- Bacakta oluşan renk değişikliği, bacakta hassasiyet ve ağrı, bacakta ödem, bacakta ısı artışı ebeler tarafından VTE'nin bulgularından olduğu yüksek oranda bilinirken hipotansiyon ve hemoptizi düşük oranlarda bilinen bulgular olduğu,

- Ebelerin VTE'nin koruyucu girişimlerine yönelik fizik muayenesinin yapılması, VTE hakkında gebe/lohusa bilgilendirilmesi ve artmış olan varislerde doktor kontrolünün gerekliliği ve kapsamlı bir gebelik öyküsünün alınmasının yüksek oranlarda bilindiği,

- Ebeler, gebe ve lohusaları VTE'ye ilişkin görüşlerinin; gebe ve lohusalar için eğitim ve bilgilendirme yapılmasının, risk tespiti için anamnez alınması ve fizik muayene yapılmasının, gebelik ve doğum sonu dönemde yapılacak olan izlemlerin düzenli ve dikkatli yapılmasının ve riskli durum tespit edildiği anda ileri bir kuruma sevk edilmesinin olduğu saptanmıştır.

Öneriler:

- Ebelerin VTE konusunda bilgilerini belirlemek, mevcut olan eksiklikleri doldurmak adına hizmet içi eğitimlere önem verilmeli,

- Daha iyi bilgi hakimiyeti adına mevcut olan klavuzlar ve güncel yapılan yayınlar ışığında sistematik olarak kapsamlı eğitim programları geliştirilmeli,

- Ebelerin VTE'nin tanılanması sürecinde belirti-bulguları, VTE oluşumuna neden olabilecek risk faktörleri ve komplikasyonları konusunda bilinçli ve deneyimli olması,

- Ebelerin VTE'ye karşı koruyucu yöntemler konusunda güncel girişimlerin bilinmesi ve bunların uygulamaya aktarılması,

- Ebelere VTE'ye yönelik erken tanı sürecinde ebelik girişimlerinde, tedavi ve bakımdaki rol ve sorumluluklarının bilincinde olmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abe, K., Kuklina, E. V., Hooper, W. C.,Ca llaghan, W. M. (2019). Venous thromboembolism as a cause of severe maternal morbidity and mortality in the United States. In *Seminars in perinatology*, 43(4), 200-204.

Akarsu, R.H., Oskay, Ü. (2015). Gebelikte venöz tromboemboli ve hemşirelik bakımı. *Medeniyet Medical Journal,* 30(2), 89-95.

Akın, S., Horasan, E. (2008). Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5(1), 7-11.

Akpınar, O. (2009). Gebelik ve kapak hastalıkları. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 9(1), 25-34

Akyıldız, G. (2018). *Düşük moleküler ağırlıklı heparin kullanan gebelerde birinci trimester tarama testi sonuçları*. Tıpta Uzmanlık Tezi, TC. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul.

Akyüz, E. Tunçbilek, Z. (2018). Antiembolik çorap yönetiminde hemşirelerin rol ve sorumlulukları: antiembolik çorap bakım protokolü. *Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*. 9(20),96–104.

Altıntaş, F., Beyan, C., Bozkurt, K., Demir, M., Erdemli B., İnce, B., …Ulutin, T. (2010). Ulusal venöz tromboembolizm profilaksi ve tedavi kılavuzu. İstanbul: Diasan Basım Form Matbaacılık. https://www.yogunbakim.org.tr/data/pdf/VTE_Kilavuzu.pdf adresinden erişildi.

Arseven, O., Ekim, N., Müsellim, B., Oğuzülgen, İ. K., Okumuş, N. G., … Öngen, G. (2015). Türk Toraks Derneği Pulmoner Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu. İstanbul: Ada Ofset Mat. https://toraks.org.tr/site/community/library/1875 adresinden erişildi.

Arslan, D. (2019). *Travma hastalarında farklı mekanik koruyucu yöntemlerin kullanımının venöz tromboemboli gelişme riskine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.

Arya, R. (2011). How I manage venous thromboembolism in pregnancy. *British Journal of Haematology*, 153, 698–708. doi:10.1111/j.1365-2141.2011.08684.x.

Aşiret, G.D., Özdemir, L. (2012). Antikoagülan ilaçların güvenli kullanımında hemşirenin sorumlulukları. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 58-68

Ateş, Y. (2017). *Venöz Tromboembolizm Olgularında Nüks Gelişimini ve Kanama Komplikasyonunu Etkileyen Faktörler*, Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul.

Aynıoğlu, Ö., Işık, H., Sahbaz, A., Alptekin, H., Bayar, U. (2016). Does anticoagulant therapy improve adverse pregnancy outcomes in patients with history of recurrent pregnancy loss? *Ginekol Pol*, 87(8),585-91. doi: 10.5603/GP.2016.0049.

Bates, S. M., Middeldorp, S., Rodger, M., James, A. H., Greer, I. (2016). Guidance for the treatment and prevention of obstetric-associated venous thromboembolism. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, *41*(1), 92-128. doi: 10.1007/s11239-015-1309-0

Bauersachs, R. M. (2012). Clinical presentation of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Best Practice & Research Clinical Haematology*, *25*(3), 243-251. doi: 10.1016/j.beha.2012.07.004

Bozkurt, A.K. (2016). *Periferik arter ve ven hastalıkları ulusal tedavi klavuzu.* Ven hastalıkları, 1,123-141.

Büyükyılmaz, F., Şendir, M. (2014). Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: derin ven trombozu riskinin tanılanması ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1),48-54.

Chandrarajan, L., Nelson-Piercy, C. (2015). Risk of venous thromboembolism during pregnancy and birth. British Journal of Midwifery, 23(9), 618–622. doi:10.12968/bjom.2015.23.9.618

Chen, Y., Dai, Y., Song, J., Wei, L., Ma, Y., Tian, N., ... Liu, R. (2019). Establishment of a risk assessment tool for pregnancy-associated venous thromboembolism and its clinical application: protocol for a prospective observational study in Beijing. *BMC pregnancy and childbirth*, *19*(1), 1-8. doi: 10.1186/s12884-019-2448-7

Çağlayan, E.K., Üstün, Y.E. (2015). Gebelik ve venöz tromboembolizm. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 12(1), 48-51.

Çalışkan, A., Karahan, O., Demirtaş, S., Yavuz, C., Güçlü, O., Tezcan, O., Mavitaş, B. (2014). Derin ven trombozunda tam kan sayımı parametrelerinin araştırılması. *Dicle Medical Journal/Dicle Tip Dergisi*, *41*(1), 118-122. doi: 10.5798/diclemedj.0921.2014.01.0384

Çepni, Ş., Tecimel, O. (2019). Venöz tromboembolizmde tanı yöntemleri. *Totbid dergisi,* 18,482-485.

Çetinoğlu, E.D. (2015). Pulmoner tromboemboli yönetiminde sorunlar ve özel durumlar. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi.* 3(1),45-53.

Çimen T. (2011). *Tekrarlayan gebelik kaybında düşük molekül ağrılıklı heparin kullanımının gebeliğin seyri ve sonuçları üzerine etkisi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta.

Çom, U., Melez, D. O., Melez, I. E., Erdem, Z., Akçay, A., Demir, M., Uysal, C. (2014). Sezaryen sonrasi pulmoner tromboemboli: Olgu sunumu/Pulmonary thromboembolism after caesarean section: A case report. *Dicle Tip Dergisi*, *41*(4), 754.

Dal, Y. (2018). *Trombofili nedeniyle tekrarlayan gebelik kaybı yaşayanlarda gebelik öncesi düşük molekül ağırlıklı heparin kullanımının klinik ve laboratuar verileri üzerine etkileri*. Tıpta Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta.

Doğan, Y., Has, R. (2010). Gebelik ve Trombofili. *Türkiye Klinikleri/ Gynecol Obs- Special Topics*, 3(1).

Esen, O., Terzi, H., Arslan, S., AydınÖzcan, A., Öncül, S., Balcı, C. (2013). Sezaryen ameliyatı sırasında pulmoner emboli. *Kocaeli Tıp Dergisi*, *2*, 30-33.

Evangelista, M. S., Slompo, K., Timi, J. R. R. (2018). Venous thromboembolism and route of delivery-review of the literature. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, *40*(3), 156-162. doi: 10.1055/s-0037-1621742

Ewins, K., Ní Ainle, F. (2020). VTE risk assessment in pregnancy. *Research and practice in thrombosis and haemostasis*, *4*(2), 183-192. doi: 10.1002/rth2.12290

Fındık, M. (2016). *Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi erişkin acil servisinde 2011-2015 yıllarında pulmoner tromboemboli tespit edilen hastalarda risk faktörlerinin mortaliteye katkısının bellirlenmesi.* Uzmanlık Tezi, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara.

Galambosi, P. J., Gissler, M., Kaaja, R. J., Ulander, V. M. (2017). Incidence and risk factors of venous thromboembolism during postpartum period: a population-based cohort-study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, *96*(7), 852-861. doi: 10.1111/aogs.13137

Gartman, E. J. (2013). The use of thrombolytic therapy in pregnancy. *Obstetric medicine*, *6*(3), 105-111. doi: 10.1177/1753495X13488771

Gerhardt, A., Scharf, R. E., Greer, I. A., Zotz, R. B. (2016). Hereditary risk factors for thrombophilia and probability of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium. *Blood*, *128*(19), 2343-2349. doi.org/10.1182/blood-2016-03-703728

Gomes, S.M., Guimarães, M., Montenegro, N. (2019). Thrombolysis in pregnancy: a literature review. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, *32*(14), 2418-2428. doi: 10.1080 / 14767058.2018.1434141

Gönül, A. (2016). *Derin ven trombozunun önlenmesi için hemşire tarafından verilen eğitimin hastaların bilgi düzeyleri ve öz bakım uygulamalarına etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Gürsoy, A., Çilingir, D. (2018). Cerrahi Hastaları İçin Sessiz Tehlike: Derin ven trombozu risk azaltıcı hemşirelik bakımı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *9*(3), 213-219.

Güzel, A. (2020). *Derin ven trombozu hastalarında yeni nesil oral antikoagülanlar ve warfarinin etkinliğinin basit kan parametreleri ile değerlendirilmesi.* Tıpta Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne.

Ho, V. T., Dua, A., Lavingia, K., Rothenberg, K., Rao, C., Desai, S. S. (2018). Thrombolysis for venous thromboembolism during pregnancy: a literature review. *Vascular and endovascular surgery*, *52*(7), 527-534. doi: 10.1177/1538574418777822

Inherited thrombophilias in pregnancy. ACOG Practice Bulletin No. 197. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2018;132:e18–34.

İpekçi, A. (2019). Pulmoner Emboli. *Anka Tıp Dergisi*, *1* (1), 51-63.

Jackson, E., Curtis, K. M., Gaffield, M. E. (2011). Risk of venous thromboembolism during the postpartum period: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology*, 117(3), 691-703.

Jacobsen, A. F., Sandset, P. M. (2012). Venous thromboembolism associated with pregnancy and hormonal therapy. *Best practice & research clinical haematology*, *25*(3), 319-332.

Kafadar, Y. T., Melekoğlu, R., Evrüke, C., Demir, C., Özgünen, F. T. (2014). Trombofili saptanan gebelerde perinatal sonuçlarının değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Society of Obstetrics & Gynecology*, *11*(2), 88-93.

Kafkas, S., Kadıköylü, G. (2005). Gebelik ve kalıtsal trombofili. *Adü Tıp Fakültesi Dergisi*, 6, 43-50.

Kalyoncuoğlu, M., Can, M.M. (2015). Gebelik ve akut pulmoner emboli. *TurkiyeKlinikleri J Cardiol-Special Topics*, 8(6).

Kamel, H., Navi, B. B., Sriram, N., Hovsepian, D. A., Devereux, R. B., Elkind, M. S. (2014). Risk of a thrombotic event after the 6-week postpartum period. *New England Journal of Medicine*, *370*(14), 1307-1315. doi:10.1056/NEJMoa1311485

Karadoğan, K. (2018). *Hemşirelerin venöz tromboemboli risk faktörleri ve koruyucu girişimlere yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Karalezli, A., Parlak, E. Ş. (2015). Venöz tromboemboliden korunma: kime, ne, nasıl?. *Guncel Goğus Hastalıkları Serisi*, 3 (1), 54-66

Kevane, B., Donnelly, J., D'Alton, M., Cooley, S., Preston, R. J., Áinle, F. N. (2014). Risk factors for pregnancy-associated venous thromboembolism: a review. *Journal of perinatal medicine*, *42*(4), 417-425. doi: 10.1515/jpm-2013-0207

Kır, E.A. (2019). Doğum yapmış gebelerde ulusal ve uluslar arası venöz tromboemboli proflaksi protokollerinin uygulanabilirlik ve maliyet açısından karşılaştırılması. Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.

Kiki, İ. (2016). Venous Thromboembolism. *Turkiye Klinikleri J Hematol-Special Topics,* 9(4),13-21.

Koo, K. H., Choi, J. S., Ahn, J. H., Kwon, J. H., Cho, K. T. (2014). Comparison of clinical and physiological efficacies of different intermittent sequential pneumatic compression devices in preventing deep vein thrombosis: a prospective randomized study. *Clinics in Orthopedic Surgery*, *6*(4), 468-475. doi:10.4055/ cios.2014.6.4.468

Korkmaz, F. D., Çullu, M. (2015). Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 31 (1), 62-82.

Kotaska, A. (2018). Venous thromboembolism prophylaxis may cause more harm than benefit: an evidence-based analysis of Canadian and international guidelines. *Thrombosis journal*, *16*(1), 1-8.

Küçüker, A. (2013). Gebelikte antikoagülasyon. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, *10*(37), 1546-1550.

Larsen, T. B., Sørensen, H. T., Gislum, M., Johnsen, S. P. (2007). Maternal smoking, obesity, and risk of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium: a population-based nested case-control study. *Thrombosis research*, *120*(4), 505-509.

Lebron, R.B., McDaniel, M., Ahrar, K., Alrifai, A., Dudzinski, D. M., Fanola, C., ... PERT Consortium. (2019). Diagnosis, treatment and follow up of acute pulmonary embolism: consensus practice from the PERT Consortium. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, *25*. doi: 10.1177/1076029619853037

Lee, J. A., Grochow, D., Drake, D., Johnson, L., Reed, P., 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.

Lewis, G. (2007). *Saving Mothers' Lives: Reviewing Maternal Deaths to Make Motherhood Safer-2003-2005: the Seventh Report of the Confidential Enquiries Into Maternal Deaths in the United Kingdom*. Confidential Enquiry into Maternal and Child Health.

Licha, C. R. M., McCurdy, C. M., Maldonado, S. M., Lee, L. S. (2020). Current management of acute pulmonary embolism. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, *26*(2), 65. doi: 10.5761/atcs.ra.19-00158

Liston, F., Davies, G. A. (2011). Thromboembolism in the obese pregnant woman. In *Seminars in Perinatology*, 35, 330-334. WB Saunders. doi:10.1053/j.semperi.2011.05.017

Ma, Y. F., Xu, Y., Chen, Y. P., Wang, X. J., Deng, H. B., He, Y., Wu, X. J. (2018). Nurses' objective knowledge regarding venous thromboembolism prophylaxis. *Medicine*, *97*(14), e0338-e0338. doi: 10.1097/MD.0000000000010338

Makedonov, I., Kahn, S. R., Galanaud, J. P. (2020). Prevention and management of the post-thrombotic syndrome. *Journal of clinical medicine*, *9*(4), 923. doi: 10.3390/jcm9040923

Mardy, A. H., Siddiq, Z., Ananth, C. V., Wright, J. D., D'Alton, M. E., Friedman, A. M. (2017). Venous thromboembolism prophylaxis during antepartum admissions and postpartum readmissions. *Obstetrics and gynecology*, *130*(2), 270. doi: 10.1097/AOG.0000000000002099

Marik, P. E., Plante, L. A. (2008). Venous thromboembolic disease and pregnancy. *New England Journal of Medicine*, *359*(19), 2025-2033. doi: 10.1056/NEJMra0707993

Moslemi, F., Rasooli, S., Khoshnevis, E. (2016). Pulmonary embolism during pregnancy and the postpartum period: Incidence, ıntensive care Management and outcome. *Crescent Journal of Medical and Biologial Sciences,* 132-135

Mumcu, M. (2019). *Kalça ve diz protezi ameliyatı geçirmiş hastaların derin ven trombozu riskinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Oh, H., Boo, S., Lee, J. A. (2017). Clinical nurses' knowledge and practice of venous thromboembolism risk assessment and prevention in South Korea: a cross-sectional survey. *Journal of clinical nursing*, *26*(3-4), 427-435.

O'Shaughnessy, F., Donnelly, J. C., Bennett, K., Damkier, P., Áinle, F. N., Cleary, B. J. (2019). Prevalence of postpartum venous thromboembolism risk factors in an Irish urban obstetric population. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, *17*(11), 1875-1885. doi: 10.1111/jth.14568

Özcan, S., Biçer, E. K., Taşkıran, E. (2019). Derin ven trombozu ve pulmoner emboli. *Totbid Dergisi*, *18*(2), 114-27.

Özsu, S., Uzun, O. (2015). Gebelerde pulmoner tromboembolinin tanı ve tedavisi. *Tuberk Toraks*, 63(2), 132-139.

Özyılkan, Ö., Yıldırım, Y. (2009). Kanserin tromboembolik komplikasyonları ve tedaviye yönelik yaklaşımlar. *Acta Oncologica Turcica*, *42*(2), 86-91.

Pabinger, I., Grafenhofer, H., Kyrle, P. A., Quehenberger, P., Mannhalter, C., Lechner, K., Kaider, A. (2002). Temporary increase in the risk for recurrence during pregnancy in women with a history of venous thromboembolism. *Blood*, *100*(3), 1060-1062. doi.org/10.1182/blood-2002-01-0149

Papadakis, E., Pouliakis, A., Aktypi, A., Christoforidou, A., Kotsi, P., Anagnostou, G., ... Grouzi, E. (2019). Low molecular weight heparins use in pregnancy: a practice survey from Greece and a review of the literature. *Thrombosis journal*, *17*(1), 1-14.

Parilla, B. V., Fournogerakis, R., Archer, A., Sulo, S., Laurent, L., Lee, P., … Kulstad, E. (2016). Diagnosing pulmonary embolism in pregnancy: are biomarkers and clinical predictive models useful?. *AJP reports*, *6*(2), e160. doi: 10.1055/s-0036-1582136

Phillippe, H. M. (2017). Overview of venous thromboembolism. *The American journal of managed care*, *23*(20), 376-382.

Pollack, C. V., Schreiber, D., Goldhaber, S. Z., Slattery, D., Fanikos, J., O'Neil, B. J., ... Kline, J. A. (2011). Clinical characteristics, management, and outcomes of patients diagnosed with acute pulmonary embolism in the emergency department: initial report of EMPEROR (Multicenter Emergency Medicine Pulmonary Embolism in the Real World Registry). *Journal of the American College of Cardiology*, *57*(6), 700-706. doi:10.1016/j.jacc.2010.05.071

Pomp, E. R., Lenselink, A. M., Rosendaal, F. R., Doggen, C. J. M. (2008). Pregnancy, the postpartum period and prothrombotic defects: risk of venous thrombosis in the MEGA study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, *6*(4), 632-637. doi: 10.1111 / j.1538-7836.2008.02921.x.

Riskli Gebelikler Yönetim Rehberi. (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Yayın No: 926. *Ankara: TC Sağlık Bakanlığı*. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/risgebyonreh.pdf adresinden erişildi.

Rodger, M. (2014). Pregnancy and venous thromboembolism:'TIPPS'for risk stratification. *Hematology 2014, the American Society of Hematology Education Program Book*, 1, 387-392.

Rossignol, M., Morau, E., Dreyfus, M. (2017). Maternal death by venous thromboembolic disease. *Gynecologie, obstetrique, fertilite & senologie*, *45*(12), 31-S37.

Sade, L.E. (2015). Akut pulmoner emboli tanı ve tedavi kılavuzu (ESC 2014) Türk Kardiyoloji Derneği Araştırması. *Arch Turk Soc Cardiol,* 43(1),7-11. doi: 10.5543/tkda.2015.73780

Sanisoğlu, S., Uygur, D., Keskinkılıç, B., Engin-Üstün, Y., Keskin, H. L., Karaahmetoğlu, S., ... Özkan, S. (2017). Maternal mortality cases from pulmonary embolism: A nation-wide study in Turkey. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *37*(2), 151-156.

Sarıgül, A., Tanyeli, Ö. (2007). Derin ven trombozunda güncel tedavi yaklaşımları. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, *15*(4), 316-321.

Serin, Ü., Ateş, N. A., Kocatürk, A. A. Gebelikte tromboemboli ve antikoagülan kullanımında ebelik yaklaşımı. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *7*(1), 81-83.

Stone, J., Hangge, P., Albadawi, H., Wallace, A., Shamoun, F., Knuttien, M. G., ... Oklu, R. (2017). Deep vein thrombosis: pathogenesis, diagnosis, and medical management. *Cardiovascular diagnosis and therapy*, *7*(Suppl 3), S276. doi: 10.21037/ctd.2017.09.01

Sultan, A. A., West, J., Tata, L. J., Fleming, K. M., Nelson-Piercy, C., Grainge, M. J. (2012). Risk of first venous thromboembolism in and around pregnancy: a population-based cohort study. *British journal of haematology*, 156(3), 366-373.

Şahin, G., Akyüz, E. (2018). Derin Ven trombozu olan hastanın Gordon'un fonksiyonel sağlık örüntüleri modeline göre hemşirelik bakımı: olgu sunumu. *Turk J Cardiovasc Nurs*, *9*(18), 35-40.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). Riskli Gebelikler Yönetim Rehberi, Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Ankara.

Taylor, J., Hicks, C. W., Heller, J. A. (2018). The hemodynamic effects of pregnancy on the lower extremity venous system. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, *6*(2), 246-255.

Tekin, G. (2015). Derin ven trombozunda güncel tedaviler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, *24*(4), 415-431.

Thromboembolism in Pregnancy. (2011). Practice Bulletin No 123. American College of Obstetrics and Gynecologists. *Obstet Gynecol*, *118*.

Tsikouras, P., von Tempelhoff, G. F., Rath, W. (2017). Epidemiology, risk factors and risk stratification of venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium. *Zeitschrift fur Geburtshilfe und Neonatologie*, *221*(4), 161-174. doi: 10.1055/s-0043-107618

Ulu, M. S,. Yıldız, S. H., Gökarslan, Ç. Ö. Kazan, S.. (2020). Pulmoner tromboemboli: kalıtsal trombofili ve üç kuşakta farklı genetik faktörlerin değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, *21*(1), 136-140.

VanOtterloo, L. R., Seacrist, M. J., Morton, C. H., Main, E. K. (2019). Quality improvement opportunities identified through case review of pregnancy-related deaths from venous thromboembolism. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, *48*(3), 300-310. doi: 10.1016/j.jogn.2019.02.006

Yamamoto, T. (2018). Management of patients with high-risk pulmonary embolism: a narrative review. *Journal of intensive care*, *6*(1), 1-9. doi: 10.1186/s40560-018-0286-8

Yaşar, Z., Talay, F. (2015). Gebelikte tromboembolik hastalıklara tanısal yaklaşım. *Abant Tıp Dergisi*, *4*(3), 302-308.

Zhao, Z., Zhou, Q., Li, X. (2021). Missed opportunities for venous thromboembolism prophylaxis during pregnancy and the postpartum period: evidence from mainland China in 2019. BMC Pregnancy and Childbirth, 21(1), 1-7. doi: 10.1186/s12884-021-03863-w

Zheng, J., Chen, Q., Fu, J., Lu, Y., Han, T., He, P. (2019). Critical appraisal of international guidelines for the prevention and treatment of pregnancy-associated venous thromboembolism: a systematic review. *BMC cardiovascular disorders*, *19*(1), 1-10. doi: 10.1186/s12872-019-1183-3

Zhou, Z. H., Chen, Y., Zhao, B. H., Jiang, Y., Luo, Q. (2018). Early postpartum venous thromboembolism: risk factors and predictive index. *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, *25*,1-6. doi: 10.1177/1076029618818777