

Gebelikte venöz tromboemboli ve hemşirelik bakımı

Rukiye HÖBEK AKARSU*, Ümran OSKAY**

ÖZET

Venöz tromboemboli pek çok ülkede gebelik ve doğum sonrası dönemin en önemli mortalite ve morbidite nedenlerinden biridir. Gebelikte koagülasyon faktörlerinin artmasıyla birlikte doğal antikoagülanlar ve fibrinolitik aktivite de azalma olmaktadır. Ayrıca büyüyen uterus nedeniyle venöz dönüşün artması, artmış östrojen ve progesterone nedeniyle oluşan venöz atoni ve mobilizasyonun azalması tromboz eğilimi arttıran yeni bir hemostatik denge oluşturmaktadır. Gebe bir kadında derin ven trombozu tanısı için doppler ultrasonografi, kompresyon ultrasonografi veya kontrast venografi; tedavide ise yaygın olarak fraksiyone olmayan heparin ve düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılmaktadır. Hemşirelik bakımında Tromboz Risk Faktörü Tanılama Aracı kullanılarak risk altında olan gebelerin erken tanınması, fetal ve maternal sağlığın korunmasında, aktivite-egzersiz programının oluşturulması, solunum egzersizleri, antiembolik çorap kullanımı, antikoagülan tedavinin etkileri ve olası komplikasyonları, yaşam biçimi değişiklikleri yer almalıdır.

Anahtar kelimeler: Derin ven trombozu, hemşirelik bakımı, gebelik

SUMMARY

Venous thromboembolism in pregnancy and nursing care

Venous thromboembolism is one of the most important causes of mortality and morbidity during pregnancy and the postpartum period in many countries. Natural anticoagulants and fibrinolytic activity are decreased with the increase of coagulation factors in pregnancy. Moreover, increasing venous return caused by the growing uterus, venous atony caused by increasing estrogen and progesterone levels and tendency to thrombosis caused by the decreased mobilization create a new hemostatic balance. Doppler ultrasonography, compression ultrasonography or contrast venography are used to diagnose deep vein thrombosis (DVT). Unfractionated heparin (UH), and low-molecular weight heparin (LMWH) have been widely used in the treatment of a pregnant woman. The nursing approaches should include early detection of pregnant women who are under risk by using the Thrombosis Risk Factors Diagnostic Tool, formulation of activity-exercise program, breathing exercises, anti-embolism stocking, determination of the effects and possible complications of anticoagulant therapy and lifestyle changes for the protection of the fetal maternal health.

Key word: Deep vein thrombosis, nursing care, pregnancy

GİRİŞ

Venöz tromboemboli, venöz dolaşımda oluşan tüm patolojik trombozların genel adıdır. En sık olarak alt ekstremitelerde derin venlerinde görülür ve derin ven trombozuna (DVT), üst ekstremitelerde, pelvis ve diğer venlerde görüldüğünde ise pulmoner emboliye (PE) neden olabilir. Venöz tromboembolik olayların %80'ini DVT, %20'sini PE oluşturmaktadır⁽¹⁾.

Venöz tromboemboli pek çok ülkede gebelik ve doğum sonrası dönemin en önemli mortalite ve morbidite ne-

denlerindenidir. Gebelerde, tüm maternal mortalitenin yaklaşık %10'una venöz tromboemboli neden olmaktadır. Venöz tromboemboli insidansı bin doğumda iki, venöz tromboemboliye'ye bağlı ölüm oranı ise yüz bin doğumda bir olarak belirtilmektedir⁽²⁾.

Gebelikte plazma fibrinojen düzeyi %50 civarında yükselmekte ve bu nedenle gebelik trombojenik özelliktedir^(3,4). Gebelikte koagülasyon faktörlerinin artmasıyla birlikte doğal antikoagülanlar ve fibrinolitik aktivitede azalma olmaktadır. Ayrıca büyüyen uterus nedeniyle venöz dönüşün artması, artmış östrojen ve

Geliş tarihi: 24.12.2014

Kabul tarihi: 24.04.2015

*Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

**İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Yazışma adresi: Araş. Gör. Rukiye Höbek Akarsu, Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Erdoğan Akdağ Kampüsü, Yozgat/Merkez

e-mail: rukiye-hobek@hotmail.com

progesterone nedeniyle artan venöz atoni ve mobilizasyonun azalması ile birlikte tromboz eğilimini arttıran yeni bir hemostatik denge oluşmaktadır. Meydana gelen hiperkoagülasyon, anneyi doğum ve sonrasında kanamaya karşı korur iken, gebelik ve 6-8 haftalık postpartum dönemde DVT riskini 5-6 kat arttırmaktadır (3,5-7). Gebelikte DVT sıklığı %0.05-1.8 olup, sezaryen ile doğum yapan gebelerde bu oran %2.2-3'e kadar yükselmektedir (8).

Venöz tromboemboli riski gebelik boyunca var olmakla birlikte, üçüncü trimesterde bu risk daha yüksektir. Venöz tromboemboli riski özellikle doğum sonu dönemde gebelik dönemindekinden daha yüksektir (9-11).

DVT'nin altında yatan etiyolojik faktörler kısaca "Virchow triad"ı olarak belirtilen üç temel hazırlayıcı faktör olarak tanımlanmaktadır. Bu faktörlerden birincisi cerrahi girişimler, intravenöz girişimler, endotel yırtıkları, lokal travma veya doğrudan vasküler hasara bağlı ortaya çıkan lokal damar hasarıdır. Cerrahide anestezi, sempatik sinir sistemini deprese ederek periferik damarlarda dilatasyona bağlı endotel hasarına neden olur. Virchow triad'ının ikinci bileşeni olan hiperkoagülasyon, dehidratasyon, pıhtılaşma sorunları veya malign hastalıklara bağlı ortaya çıkmaktadır. Virchow triad'ının üçüncü bileşeni ise alt ekstremitelerde venlerinde intima hasarı ve yırtıklar oluşturarak trombus gelişme riskini artıran venöz stazdır (12,13).

Bu derleme de, gebelikte derin ven trombozunun risk faktörleri, tanı, tedavi ve hemşirelik bakımına ilişkin Türkçe literatürdeki bilgi eksikliğini gidermek ve hemşirelik bakımında güncel verileri aktarmak amaçlanmıştır.

GEBELİKTE VENÖZ TROMBOEMBOLİ İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ

Trombofilik hastalığı bulunan gebelerin DVT'ye yakalanma oranları daha yüksektir. The American College of Chest Physicians (ACCP) kılavuzuna göre, gebelikte görülen DVT vakalarının hastaların yaklaşık %50'sinde kalıtsal trombofilik bulunmakta (9). Yapılan bir çalışmada ise primigravida, sezaryen do-

ğum ve aile öyküsünde DVT olan gebeler DVT açısından yüksek riskli olduğu belirtilmektedir (14). Tablo 1'de gebelikte tromboemboli için risk faktörleri yer almaktadır (15-17).

Tablo 1. Gebelikte tromboemboli için risk faktörleri.

Zaman Aralığı	Faktörler
Önceden var olan	Önceki venöz tromboemboli Trombofili: Kalıtsal (Antitrombin eksikliği, Protein C, S eksikliği, Faktör V Leiden, Protrombin gen G20210) Edinsel (antifosfolipid sendromu) Eşlik eden tıbbi durumlar (örn. kalp ya da akciğer hastalığı, SLE, kanser, enflamatuvar durumlar, nefrotik sendrom, intravenöz ilaç kullanımı) Yaş >35 yıl Obezite (VKİ >30 kg/m ²) (gebelik öncesi veya erken gebelikte) Parite ≥ 3 Sigara içme Varis (flebit ile ilişkili, semptomatik, ödem/cilt değişiklikleri) parapleji
Obstetrik Yeni başlangıçlı / gebelik / lohusalık /	Çoğul gebelik, yardımcı üreme tedavisi preeklampsi Sezaryen Uzamış eylem, müdahaleli doğum Ölü doğum Preterm doğum transfüzyon gerektiren postpartum kanama
Cerrahi	Potansiyel reversibl Hiperemesis, dehidratasyon Over hiperstimülasyon sendromu Hareketsizlik (≥ 3 gün yatak istirahati) Sistemik infeksiyon (Antibiyotik veya hastaneye kabul gerektiren örn. pnömöni, piyelonefrit) Postpartum yara infeksiyonu Uzun mesafeli seyahat (> 4 saat)

GEBELİKTE VENÖZ TROMBOEMBOLİ BELİRTİLERİ ve KOMPLİKASYONLARI

DVT olgularının yaklaşık %90'ı asemptomatik seyretmekle birlikte, belirtiler venöz tıkanma olduğunda ortaya çıkmaktadır. Venöz tıkanmanın ilk belirtisi olan solukluk, yüzeysel tromboflebit geliştikten sonra yerini periferik eriteme bırakır. Sonraki süreçte ise ven tıkanıklığı ve dilatasyonu nedeniyle etkilenen ekstremitelerde sıcaklık hissi, renk değişimi, düşük dereceli ateş, şişlik, ödem, lokal kızarıklık, hassasiyet ve ağrı gelişir. DVT ağrı genellikle baldır, popliteal fossa, ön uyluk ya da kasık bölgesinde olur (18,19). Gebelikte binde 0.61 ile 0.13 oranında derin ven trombozu alt ekstremitelerde oluşur (20). Ekstremitelerde ağrısı özellikle ayağın dorsofleksiyonu ile ortaya çıkar. Venöz enflamasyonun az olduğu olgularda ağrı çok

hafif iken, ileofemoral venlerde ileri enflamasyon olgularında ağrı belirgin düzeyde artmaktadır ⁽¹³⁾. Normalde, DVT %55 oranında sol alt ekstremitede görülürken, gebelerde bu oran %80-90'a çıkmaktadır ^(21,11). Bu durumun nedenin sağ iliak arter ve ovarian arter ile büyümüş uterusun sol iliak vene bası yapmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Gebe olmayan kadınlarda DVT %9 oranında iliyofemoral bölgede gelişirken, gebe DVT'lerde bu oran % 70'dir ⁽²¹⁾. Ve İliyofemoral DVT'ler kopmaya ve kan yoluyla hareket etmeye daha yatkın olmaları nedeniyle PE riskini daha da artırmaktadır ⁽²¹⁾. DVT'nin en önemli komplikasyonu PE'dir. PE gelişen olgularda en sık rastlanan semptomlar dispne, kollaps, taşikardi, hemoptizi, solukluk veya siyanoz solunum sıkıntısı, derin solunum ve öksürme ile göğüste rahatsızlık hissidir. Bazı hastalarda ayrıca anksiyete, sinirlilik ve/veya bayılma ortaya çıkabilir. Puls oksimetre ile SpO₂ sonucu değerlendirildiğinde düşük olduğu görülmektedir ⁽¹³⁾.

GEBELİKTE VENÖZ TROMBOEMBOLİ TANI ve TEDAVİSİ

Gebe bir kadında DVT tanısı için doppler ultrasonografi, kompresyon ultrasonografi veya kontrast venografi kullanmak yararlı olabilir ^(22,23). PE Őüphesi varlığında ise tanı testleri olarak ventilasyon-perfüzyon dopleri, akciğer grafisi, bilgisayarlı tomografi (BT), pulmoner anjiyografi, göğüs radyografisi kullanılabilir ⁽²⁴⁾. Özellikle fetüsün radyasyona duyarlılığının en fazla olduğu 6.-12. haftalar arasındaki gebeliklerde, PE tanısı için seçilecek ilk tanısal testin Manyetik Rezonans (MR) olması uygun olacaktır. Alternatif tanıların değerlendirilmesi için akciğer grafisi çekilmelidir. Akciğer grafisi normal olan olgularda, ventilasyon sintigrafisi yapılmadan, yarı radyoaktif madde dozu ile yapılacak perfüzyon sintigrafisi tetkiki, pulmoner tromboembolinin görüntülenmesi için uygun ve nisbeten güvenli bir testtir. Akciğer grafisinde sintigrafik sonucu etkileyebilecek (KOA, amfizem vb) patolojileri olan olgularda ise öncelikle spiral BT anjiyografi çekilmesi uygundur. Spiral BT anjiyografide en önemli sorun fetüsün maruz kaldığı radyasyon dozudur. Ancak, yapılan çalışmalarda, fetus koruyucu teknikler kullanılarak ve düşük dozla çekilecek spiral

BT anjiyografide, fetüsün maruz kaldığı radyasyon dozunun sintigrafiden daha düşük olduğu gösterilmiştir ⁽²²⁾. Gebelikte radyasyona maruz kalmanın anne adayında meme kanseri, fetsta sonraki yıllarda malignite, postpartum hipotiroidi ve körlük riski oluşturacağı bilinmeli, olgular bu yönden uyarılmalı, bilgilendirilmeli ve izlenmelidir.

Gebe olmayan hastaların klinik değerlendirilmesinde D-Dimer testi etkili olarak kullanılmaktadır. Fakat gebelik ve postpartum dönemde D-dimer düzeyleri yüksek seyredeceği için DVT değerlendirilmesinde önerilmemektedir ⁽²⁵⁾.

Gebe bir kadında, klinik olarak PE'den kukulanıldığında, antikoagülan tedavi hemen balanmalı, objektif testlerle tanı dılanıncaya kadar bu tedavi sürdürülmelidir ⁽²²⁾. Antikoagülan tedavi gebe olmayan hastalarda DVT için standart tedavi olarak kullanılmaktadır. Gebelikte de, fraksiyone olmayan heparin (UFH) ve düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) yaygın olarak kullanılmaktadır. DMAH, PE ve akut venöz tromboz tedavisinde UFH kadar güvenli ve etkili olduğu gösterilmiştir. Hızlı antikoagülan etkisi gerektiğinde ise DMAH tercih edilmelidir. UFH ve DMAH ana yan etkisi kanamadır. Kanama dışındaki yan etkilerden olan heparin kaynaklı trombositopeni ve osteoporoz DAMAH'de daha az görülür. Tedavide abuk etki etmesi istendiğinde başlangıcında antikoagülan tedavi intravenöz yoldan verilmelidir. Damar içi uygulama daha hızlı etki göstermektedir fakat tedavi edici olarak deri altına uygulama daha güvenlidir. Bununla birlikte, damar içi uygulamaya uzun süre devam etmek zordur. DMAH güvenli, etkili ve kullanışlı olmakla birlikte hastalar ayaktan günlük subkutan uygulama ile tedavi edilebilmektedir ⁽²³⁾.

Antikoagülan tedavi alan hastalar terapötik etkinliğin yanı sıra yan etkiler açısından gözlemlenmelidir. Kanama ile ilgili komplikasyonlar klinik olarak değerlendirilmelidir. UFH, DMAH ve warfarin alan hastalar rutin sırasıyla APTT, anti-Xa aktivitesi ve INR ile takip edilmelidir ⁽²³⁾. Antikoagülan tedavi sırasında, DVT olasılığına karşı bacak elevasyonu ve varis çorabı giydirilmesi de ihmal edilmemelidir ⁽¹¹⁾. Doğum-

dan 12-24 saat önce heparin kesilmeli, sezaryenden 12 saat, normal vajinal doğumdan ise altı saat sonra kanama yok ise heparin tekrar başlanmalıdır. Doğum sonrası antikoagülan tedavi warfarin ile sürdürülebilir⁽²²⁾.

GEBELİKTE VENÖZ TROMBOEMBOLİNİN HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

DVT'nin önlenmesi, erken dönemde tanınması, tanılama sürecinde fetal ve maternal sağlığın korunması, tedavi ve bakım giderlerinin azaltılması ve ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesinde hemşirelik bakımı ve eğitimi önemli yere sahiptir. Hemşireler DVT gelişimini önlemeye yönelik uygun girişimlerin planlanması ve erken dönemden itibaren ayrıntılı tanılama sürecinde önemli rol ve sorumluluklar üstlenmektedir⁽¹²⁾.

DVT tanınmasında kullanılmak üzere "Tromboz Risk Faktörü Tanılama Aracı" (Thrombosis Risk Factor Assessment Tool) geliştirilmiştir. Tromboz risk faktörü tanılama aracı ile hastanın demografik özellikleri (yaş, cinsiyet), sağlık durumu (DVT öyküsü, kardiyovasküler veya kronik pulmoner hastalıklar), dolaşım (yatak istirahati süresi, obezite, bacadaki ödem, ülserasyon ve lokal dolaşım stazı), kan damarlarının durumu ve kan pıhtılaşma durumu [hiperkoagülasyon, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, gebelik/postpartum hormon tedavisi] sorgulanmaktadır⁽¹³⁾. Özellikle birinci basamakta çalışan hemşireler gebenin ilk gebelik tesbitini yaptığı zamanda kapsamlı bir hasta öyküsü alınmalı, fizik muayeneleri ve laboratuvar testleri yapılmalıdır. İlk karşılaşmada alınan öykü ve yapılan testler sonucunda hemşireler ya da diğer sağlık personelleri tarafından DVT için risk altında olan gebelere "Tromboz Risk Faktörü Tanılama Aracı" uygulanabilir ve bu sayede gebelikte DVT'nin erken tanınmasına katkı sağlanabilir.

Hemşireler yüksek risk grubunda olan gebeleri DVT belirti bulguları yönünden izlerken kan testleri ve görüntüleme sonuçlarını da takip etmelidir. Ayrıca tanı koyulabilmesi için yapılacak testler hakkında bilgilendirmelidirler. DVT'de tanı testi olarak kullanıla-

cak testlerin neler olduğu, bu testlerden hangilerinin gebelikte kullanımının uygun olduğu konusunda gebeler bilgilendirilmelidir ve DVT gelişimini önlemeye yönelik yapılacaklar açıklanmalıdır. Ayrıca hemşireler bakım planı süreçlerinden olan fiziksel muayene yaparken gebelerde her iki alt ekstremitede ödem, ağrı, hassasiyet, venöz distansiyon, siyanoz, mental durum kontrolü yapılmalıdır⁽²⁶⁾.

Hemşire DVT tanısı konulan gebenin bakımını planlarken, (inflamasyon sürecine bağlı) ağrı, (antikoagülan tedaviye bağlı) kanama riski, (venöz staz, kanın pıhtılaşma yeteneğinde artmasına bağlı) doku perfüzyonunda bozulma, (ödem, kızarıklık, sıcaklık, hassasiyete bağlı) deri bütünlüğünde bozulma, (fetal sağlığın bozulacağı ya da fetal kayıp düşüncesine bağlı) anksiyete, (hastalık nedeni, tedavi ve önleme konularını bilmemeye bağlı) bilgi eksikliği gibi hemşirelik tanımlarını koyabilir. Bakım ise ana hatlarıyla aktivite-egzersiz programları, doğum sonu erken mobilizasyon, antiembolitik çorap kullanımı, antikoagülan tedavi, etki ve yan etki ve profilaksisi, yaşam biçimi değişiklikleri oluşturmalarıdır⁽²⁷⁾.

Venöz geri dönüşün desteklenmesi için Range of Motion (ROM) egzersizlerinin uygulanması hemşire tarafından yapılmalıdır. Literatürde gebelikte DVT için ROM egzersizleri ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Ancak, nöroloji yoğun bakımda yatan hastaların ayak ve ayak bileklerine ROM egzersizlerinin yaptırıldığı bir çalışmada, çalışma boyunca yoğun bakımda DVT gelişme oranında anlamlı bir düşüş olduğu ve ROM egzersizlerinin, DVT insidansını azaltmada umut verici bir role sahip olduğu belirtilmektedir⁽²⁸⁾.

Hemşireler gebelere özel egzersiz-aktivite-dinlenme programı oluşturmalarıdır. Aktivite-egzersiz programı kapsamında, alt ekstremitelerde kan dolaşımını hızlandırmaya ve staza bağlı emboli gelişimini önlemeye katkı sağlayan yürüme egzersizlerine yer verilebilir. Dinlenme sürelerinde ise alt ekstremitelerde elevasyonunun sağlanması gerekmektedir. Ayrıca gebelere, solunum sisteminin optimal düzeyde işlevlerini sürdürmesine katkı sağlayan derin solunum ve öksürme egzersizleri yaptırılmalı ve bu konuda teşvik edilme-

lidirler. Yaşam biçimi davranışları açısından gebelerin alkol, kafein ve gazlı içecekler kaçınmaları gerektiği söylenerek, bol su içmeleri önerilebilir (26,29).

DVT tedavisinde nonfarmakolojik tedavi olarak antiembolik çoraplar, dereceli kompresyon çorapları ve aralıklı pnömatik kompresyon gibi araçlar kullanılmaktadır. Bu araçlar kasların damarlar üzerindeki basıncına benzer olarak ayak bileğinden yukarı doğru alt ekstremitte boyunca venler üzerinde basınç oluşturarak venöz dolaşımı kolaylaştırır (30).

Gebelikte dereceli kompresyon çoraplarının kullanımı ile ilgili çalışmalar sınırlıdır fakat derin ven trombozuna bağlı semptomların giderilmesinde kullanımı önerilmektedir. Akut bacak derin ven trombozu olan gebelerde dereceli kompresyon çoraplarının kullanımı semptomları rahatlatmada kullanılabilir (kanıt düzeyi III-C) (31).

Gebelikte aralıklı pnömatik kompresyon araçlarının kullanımına ilişkin çalışma yoktur. Fakat kanama, trombositopeni, heparin alerjisi gibi farmakolojik tedavinin olası olmadığı durumlarda aralıklı pnömatik kompresyonun iyi bir alternatif olduğu belirtilmektedir. Heparin postpartum kontrendike olduğu durumlarda aralıklı veya sıralı pnömatik kompresyon cihazları kullanılabilir (kanıt düzeyi III-B) (31).

Hemşirelerin antikoagülan tedavinin olası komplikasyonları olan kanama, trombositopeni ve lokal reaksiyonların (lokal iritasyon, ağrı, hematoma, ekimoz) önlenmesi ve tedavinin etkinliğinin sürdürülmesinde önemli rolleri vardır. Lokal reaksiyonların önlenmesi için hemşire antikoagülanların uygulanması sırasında enjeksiyon bölgesinin seçimine, iğne ve enjektörün boyutuna, deri hazırlığına, enjektörün açısına, hava kilidi tekniğinin uygulanmasına, aspirasyon uygulama durumuna, enjeksiyonunun hızına ve enjeksiyon sonrası basınç ve masaj uygulanmamasına dikkat etmelidir (32). Yapılan çalışmalarda antikoagülan ilaç uygulamasının 30 sn sürmesi ve enjektörün 10 sn bekletilip uygulamaya son verilmesi gerektiği önerilmektedir. Otuz sn süren ilaç uygulamasında 10 sn süren ilaç uygulamasına göre daha az ve küçük morluk,

daha az ağrı ve zedelenme olduğu belirtilmektedir. Yapılan başka bir çalışmada ise subkutan heparin uygulamasının aspirasyon olmaksızın, hava kilidi yöntemi kullanılarak enjeksiyon sonrası iki dakika soğuk uygulama yapılması, morarma oluşumu ve enjeksiyon ağrısı algısı azalttığı vurgulanmıştır (33-35).

Ayrıca aldığı tedavinin gebelikte ve doğum sonu dönemde gidişatı hakkında gebeler bilgilendirilmelidir. Tedavinin fetal sağlığa etkileri ve yan etkileri hakkında gebenin endişeleri giderilmelidir. Gebenin tedaviye uyumunun sağlanması için tedaviye aktif katılımı sağlanmalıdır. Ayrıca birey enjeksiyon uygulamasını evde devam ettireceği için uygulama yönteminin eğitimi yapılmalı ve geri bildirimler alınmalıdır (12,36). Yapılan bir çalışmada, hastaların yaklaşık 1/3'ü sözlü, yazılı, görsel materyal ve araçlarla destekli, uygulamalı ve tartışmalı eğitimler istedikleri belirtilmiştir (37). Bu nedenle venöz tromboembolizm riski altında olan gebelere verilen eğitimin ve tedavinin etkinliğini artırmak için hemşire tarafından VTE'ye yönelik verilen sözlü eğitim yanında yazılı bilgi formları da verilmelidir. Gerektiğinde bilgi alabileceği bir telefon numarası verilerek evde bakımına destek olunabileceği söylenmelidir. Gebe ve ailesinin eğitiminde gebenin klinik durumu, DVT profilaksisi, antitrombolitik çoraplar, antikoagülan tedavi, yaşam biçimi değişiklikleri ve fiziksel egzersizin önemine değinilmelidir (12,29,36).

Yüksek riskli grupta olan gebelerin profilaksi tedavisinde hasta ve aile eğitimi önemli rol oynamaktadır. Gebeler ve aileleri profilaksi tedavisi hakkında bilgilendirilmelidir. DVT profilaksisi doğum sonrası özellikle sezaryen doğum sonrası erken dönemde mobilizasyon, ROM egzersizleri, profilaktik amaçlı mekanik (elastik basınçlı çorap kullanımı ve aralıklı pnömatik kompresyon) ve farmakolojik (antikoagülan tedavi) uygulamaları kapsamaktadır.

SONUÇ

Hemşireler gebelikte derin ven trombozu geçirme olasılığının gebe olmayanlara göre 5-6 kat fazla olduğunun bilincinde olmalıdırlar ve gebelere gebelik

tesbitinde risk tanılması yapmalıdırlar. Bu nedenle derin ven trombozunun erken tanılması, yönetimi ve komplikasyonların önlenmesinde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Gebenin hastalığına ve tedaviye uyumuna katkı sağlayabilmesi için bilgi gereksinimleri karşılanmalıdır. Gebe eğitiminde hastalığın belirti ve bulguları, antikoagülan ilaçların subkutan uygulama becerisi, komplikasyonları, profilaksisi, nefes egzersizleri, aktivite-dinlenme programları, antitrombolitik çorap kullanımı yer almalıdır.

KAYNAKLAR

1. **Segal JB, Eng J, Janckes MW, et al.** Diagnosis and treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism. Agency for Healthcare Research and Quality Publication No. 03-E016, 2003:1-169.
2. **James AH, Jamison MG, Brancazio LR, et al.** Venous thrombo-embolism during pregnancy and the postpartum period: incidence, riskfactors, and mortality. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:1311-1315. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2005.11.008>
3. **James AH.** Prevention and management of venous thromboembolism in pregnancy. *Am J Med* 2007;120:26-34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2007.08.011>
4. **Taşkın L.** Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 11. Baskı. Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, 89, 2012.
5. **Sucak GT, Sucak A.** Gebelik ve hiperkoagülabilité. *İç Hastalıkları Dergisi* 2001;8(1):40-47.
6. **James AH, Tapson VF, Goldhaber SZ.** Thrombosis during pregnancy and the postpartum period. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:216-219. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.11.037>
7. **Melis F, Vandenbrouke JP, Buller HR.** Estimates of risk of venous thrombosis during pregnancy and puerperium are not influenced by diagnostic suspicion and referral basis. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:825-829. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.02.004>
8. **Kafkas S, Kadıköylü G.** Gebelik ve kalıtsal trombofili. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;(2):43-50.
9. **Thromboembolism in Pregnancy.** The American College of Obstetricians and Gynecologists Women's Health Care Physicians. No. 3. 2011: 118.
10. **James AH.** Pregnancy and thrombotic risk. *Crit Care Med* 2010;38(2 Suppl):57-63. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181c9e2bb>
11. **Ray JG, Chan WS.** Deep vein thrombosis during pregnancy and the puerperium: a meta-analysis of the period of risk and the leg of presentation. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54:265-271. <http://dx.doi.org/10.1097/00006254-199904000-00023>
12. **Beck DM.** Venous thromboembolism (VTE) prophylaxis: implications for medical surgical nurses. *Med Surg Nurs* 2006;15:282-87.
13. **Akın S, Horasan E.** Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2008;5(1):7-11.
14. **Gader AA, Haggaz AED, Adam I.** Epidemiology of deep venous thrombosis during pregnancy and puerperium in Sudanese women. *Vascular Health and Risk Management* 2009;5:85-87.
15. **Sultan AA, Tata LJ, West J, et al.** Risk factors for first venous thromboembolism around pregnancy: a population-based cohort study from the United Kingdom. *Blood* 2013;121(19):3953-61. <http://dx.doi.org/10.1182/blood-2012-11-469551>
16. **James AH.** Venous Thromboembolism: Mechanisms, Treatment, and Public Awareness Venous Thromboembolism in Pregnancy. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2009;29:326-331. <http://dx.doi.org/10.1161/ATVBAHA.109.184127>
17. **Caprini JA.** Update on Risk Factors for Venous Thromboembolism. *The American Journal of Medicine* 2005, 3-8.
18. **Royal Collage of Obstetricians and Gynaecologists.** Treatment of venous thrombosis in pregnancy and after birth. Published in september 2011 <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/patients/patient-information-leaflets/pregnancy/treatment-of-venous-thrombosis-during-pregnancy-and-after-birth.pdf>
19. **Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.** The acute management of thrombosis and embolism during pregnancy and the puerperium. Green-top guideline No. 37b. 2010. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg37b_230611.pdf
20. **Kieregaard A.** Incidence and diagnosis of deep vein thrombosis associated with pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1983;62(3):239-43. <http://dx.doi.org/10.3109/00016348309155799>
21. **Greer IA.** Venous thromboembolism and anticoagulant therapy in pregnancy. *Gen Med* 2005;2:10-17. [http://dx.doi.org/10.1016/S1550-8579\(05\)80060-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1550-8579(05)80060-9)
22. **Arseven O, Sevinç C, Alataş F, et al.** Tromboembolizm Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu. *Türk Toraks Dergisi* 2009;(10):46-48.
23. **Che YCA, Dzarr AA, Ismail AA, et al.** Anticoagulant therapy for deep vein thrombosis (DVT) in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010.
24. **Women and Newborn Health Service.** King Edward Memorial Hospital, Clinical Guidelines Section B: Guidelines Relevant to Obstetrics and Midwifery. Perth Western Australia 2013. http://kemh.health.wa.gov.au/development/manuals/O&G_guidelines/sectionb/1/b1.1.1.pdf
25. **McIntock C, Brighton T, Chunilal S, et al.** Recommendations for the diagnosis and treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism in pregnancy and the postpartum period. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2012;52:14-22. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-828X.2011.01361.x>
26. **Büyükyılmaz F, Şendir M.** Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: derin ven trombozu (dvt) riskinin tanılanması ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;23(1):48-54.
27. **İlhan SE.** Hemşirelik Bakım Planları. Alter yayıncılık, Ankara, 2007, 809-810.
28. **Palamone JI, Brunovsky S, Groth M, et al.** "Tap and twist": preventing deep vein thrombosis in neuroscience patients through foot and ankle range-of-motion exercises. *Neurosci Nurs* 2011;43(6):308-14. <http://dx.doi.org/10.1097/JNN.0b013e318234e9f2>
29. **Bonner L.** The prevention and treatment of deep vein thrombosis. *Nursing Times* 2004;100:(29):38-42.
30. **NSW Government.** Policy directive. Prevention of venous thromboembolism. September 2014. 9-10. <http://www0.he>

alth.nsw.gov.au/policies/pd/2014/pdf/PD2014_032.pdf

31. **Chan WS, Rey E, MD, Kent NE.** Venous Thromboembolism and Antithrombotic Therapy in Pregnancy. *Soc Clinical Practice Guideline* 2014;308:534-536.
32. **Kuzu N.** Subkütan heparin enjeksiyonu: ekimoz, hematoma ve ağrı gelişimi nasıl önlenir? *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 1999;3(2):40.
33. **Zaybak A, Khorsid L.** A study on the effect of the duration of subcutaneous heparin injection on bruising and pain. *Journal of Clinical Nursing Volume* 2008;17(3):378-385.
34. **Akpınar RB, Çelebioğlu A.** Effect of injection duration on bruising associated with subcutaneous heparin: A quasi-experimental within-subject design. *International Journal of Nursing Studies* 2008;45(6):812-817. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.02.005>
35. **Avşar G, Kaşıkçı M.** Assessment of four different methods in subcutaneous heparin applications with regard to causing bruise and pain. *International Journal of Nursing Practice* 2013;19:402-408. <http://dx.doi.org/10.1111/ijn.12079>
36. **Wallis M, Autar R.** Deep vein thrombosis: clinical nursing management. *Nurs Stand* 2001;15(47):547. <http://dx.doi.org/10.7748/ns2001.01.15.18.47.c2969>
37. **Öztürk H, Çilingir D, Hintistan S.** Hastaların dahiliye ve cerrahi kliniklerinde hemşirelerin yaptığı hasta eğitimlerini değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2011;4(4):153-158.