

VENÖZ TROMBOEMBOLİYİ YETERİNCE TANIYOR MUYUZ? TÜRK PLASTİK, REKONSTRÜKTİF VE ESTETİK CERRAHLARIN VENÖZ TROMBOEMBOLİ PROFİLAKSİSİNE YAKLAŞIMI VE PROFİLAKSİDE TERCİH EDİLEN YÖNTEMLER: ANKET ÇALIŞMASI

HOW MUCH DO WE KNOW ABOUT THE VENOUS THROMBOEMBOLISM? THE APPROACH OF TURKISH PLASTIC SURGEONS TO THE VENOUS THROMBOEMBOLISM PROPHYLAXIS AND PREFERRED METHODS IN PROPHYLAXIS: A SURVEY STUDY

*Özay Özkaya, *Muhammed Beşir Öztürk, *Onur Egemen, **Ali Rıza Öreroğlu, *İlker Üşçetin, *Kadir Tasasız, ***Mithat Akan

*S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İSTANBUL

**S.B. Giresun Devlet Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, GİRESUN

***Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, İSTANBUL

ÖZET

Giriş: Derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli (PE) diğer cerrahi branşlarda olduğu gibi günümüz Plastik Rekonstrüktif ve Estetik cerrahi operasyonlarında da hastalar için önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Bu çalışmada, Türk Plastik Cerrahların Venöz tromboemboli (VTE) farkındalık düzeyini belirlemek, uygulamakta oldukları VTE profilaksi protokolleri hakkında bilgi edinmek, ülkemizdeki VTE risk faktörlerinin sıklığını belirlenmesi amaçlarıyla uygulanan VTE anketinin sonuçlarının sunulması ve verilerin literatür ile karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda, Plastik Cerrahi prosedürlerine yönelik DVT ile ilgili 7 sorudan ve 2 sayfadan oluşan bir anket hazırlandı. Bu anket formu basılı ve elektronik olarak hazırlanarak, Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneğinin düzenlediği iki kongrede Türkiye'de çalışan Plastik Cerrahi uzman hekimlerine sunuldu. Ayrıca, anketin elektronik formatı, derneğin forum sayfası üzerinden Plastik Cerrahlara ulaştırılarak sonuçlar e-posta üzerinden toplandı.

Bulgular: 57 elektronik, 42 basılı olmak üzere toplam 99 anket değerlendirildi. Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde, katılımcıların % 90'ın DVT profilaksi uyguladığı, %10 ise uygulamadığı saptandı. Katılımcıların %94'ü preoperatif risk faktörlerini tüm hastaları için sorgularken, %6'sı risk faktörü sorgulaması yapmamaktaydı. Risk grubu sorgulayan cerrahların, en sık karşılaştıkları risk faktörü %93 oranıyla geçirilmiş DVT hikayesi olarak saptanmıştır.

Sonuç: VTE'ye bağlı mortalite ve morbidite oranlarının azaltılmasında en etkili ve ucuz yöntemin profilaksi olduğunu unutulmamalıdır. Bu bakımdan ülkemiz Plastik cerrahi hasta popülasyonuna ait risk faktörlerinin ve toplumdaki edinsel ya da konjenital hiperkoagulabilite oranlarının belirlenmesi ile VTE profilaksisi konusunda kendi branşımıza ait bir protokol oluşturulması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Venöz tromboembolizm, Derin ven trombozu, Pulmoner emboli; Profilaksi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi,

ABSTRACT

Introduction: Deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE) are important causes of morbidity and mortality for patients undergoing Plastic Surgical operations. In this study we evaluated the results of the survey which is prepared to identify the level of the consciousness about the venous thromboembolism (VTE) of the Turkish Plastic Surgeons. On the basis of this survey we also aimed to define the risk factors for VTE and the preferred methods for VTE prophylaxis. We also compared the results of this survey with the literature.

Material and Methods: We prepared a survey composed of 2 pages and 7 questions, regarding the Plastic Surgical operations and VTE. The printed forms of this survey were distributed to the Turkish plastic surgeons in two national congresses of the Turkish Society of Plastic and Reconstructive Surgery. The electronic forms were distributed through the web page of the Society and the results were collected via e-mails.

Results: The study included 99 surveys (57 electronic and 42 printed). Ninety percent of the participants were administering DVT prophylaxis. Ninety four percent of the participants were evaluating the risk factors for VTE before administering VTE prophylaxis.

Conclusion: The easiest and the cheapest way to prevent the morbidity and mortality due to VTE is prophylaxis. It is necessary to find out the risk factors for the Plastic Surgical operations. It is also necessary to create a Plastic Surgery specific protocol for VTE prophylaxis.

Keywords: Venous thromboembolism, deep vein thrombosis, pulmonary embolism, prophylaxis, Plastic and Reconstructive Surgery

GİRİŞ

Venöz tromboemboli (VTE) derin ven trombozu ve pulmoner emboliyi (PE) kapsayan hastalık spektrumunu ifade eder. Tüm tıbbi branşlar arasında PE; hastanede yatmakta olan hastalar arasında, önlenabilir ölüm nedenlerinin başında yer almakta ve cerrahinin de uzun

yıllardır bilinen risklerinden birini oluşturmaktadır. PE çoğunlukla, popliteal arter düzeyinde ya da distalindeki derin venlerde oluşan trombozun proksimale doğru ilerlemesi sonucunda ortaya çıkar. PE gelişen hastaların %10'unda ölümler, PE bulgularının ortaya çıktığı ilk 1 saat içinde, henüz tedaviye bile başlanılmadan gerçekleşir.¹ Ölümcül olmayan semptomatik PE'li has-

tararın da, %50'si 1 yıl içinde hayatlarını kaybederken, mortalite ile sonuçlanmayan olguların %5'i, ilerleyen yıllarda tekrarlayan PE nedeniyle hayatlarını kaybederler ve %1'lik olguda ise kronik pulmoner hipertansiyon ve buna bağlı komplikasyonlar gelişir.² DVT ve PE'nin genellikle klinik semptom vermemesi ve sessiz olarak gelişmesi nedeniyle tanıları zordur. Tanı konulmasındaki zorluklar, etkili tedavinin gecikmesi sonucunda morbidite ve mortalite oranlarının artmasına neden olmaktadır. Fatal PE insidansının, profilaksi almayan elektif Genel Cerrahi ameliyatlarında %0,1-%0,8, elektif kalça replasmanı ameliyatlarında %2-3 ve kalça kırığı ameliyatlarında %4-7 olarak bildirilmiştir.³

Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi operasyonlarında VTE sıklığı diğer cerrahi branşlara göre daha az dokümanite edilmiş olsa da bu risk yapılan cerrahi işleme bağlı olarak %1'den az bir oranla, %10 arasında değişmektedir. Geniş hasta serileri geriye dönük incelendiğinde, mortalitesi olan ya da olmayan VTE'nin, facelift hastalarında %0.49,⁴ baş boyun rekonstrüksiyonunda %0.57,⁵ 5 litre ve üstünde yağ aspirasyonu yapılan yüksek volüm liposuction'da %1,7,⁶ abdominoplasti hastalarında %1,9⁷ oranında görüldüğü ve bu oranların, postbariatrik hastalarda %9,4'lere kadar çıktığı bildirilmiştir.⁸

Mortalite ile sonuçlanan VTE'ler ise liposuction sonrası ölümlerin %23'ünden (7), ofiste yapılan cerrahi işlemlerden sonra gelişen ölümlerin ise % 63,6'sından sorumludur.⁹

Bu çalışmada, Türk Plastik Cerrahların VTE farkındalık düzeyini belirlemek, uygulamakta oldukları VTE profilaksi protokolleri hakkında bilgi edinmek, ülkemizdeki VTE risk faktörlerinin sıklığını belirlenmesi amaçlarıyla uygulanan VTE anketinin sonuçlarının sunulması ve verilerin literatür ile karşılaştırılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi ameliyatlarına yönelik, VTE ile ilgili 7 soru ve 2 sayfadan oluşan bir anket hazırlandı. Anket VTE'nin başlangıç komponenti olan DVT ile ilgili spesifik sorularla birlikte, DVT ve PE'yi kapsayan ve tüm hastalık profilini ifade eden VTE ile ilgili de sorular içermektedir. Anket formu, basılı ve elektronik olmak üzere iki şekilde hazırlandı. Anketin basılı formatı, Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Derneğinin düzenlediği 2 kongrede Türkiye'de çalışan Plastik Cerrahi uzman hekimlerine sunuldu. Elektronik format, derneğin forum sayfası üzerinden, Plastik Cerrahlara ulaştırılarak, sonuçlar e-posta üzerinden toplandı. Ankette yer alan sorular Şekil 1'de

<p>1. Kliniğinizde DVT ve PE profilaksisi uyguluyor musunuz?</p> <p><input type="radio"/> Hayır</p> <p><input type="radio"/> Evet</p> <p><input type="checkbox"/> Genel anestezi ile opere edilecek her hastaya uygulanıyor</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyon süresi.....saatten uzun hastalara risk grubunda olmasa da uygulanıyor</p> <p><input type="checkbox"/> Risk grubunda olan hastalarda operasyon süresi gözetilmeksizin mutlaka uygulanıyor</p> <p><input type="checkbox"/> Risk grubunda olan ve operasyon süresi.....saatten uzun olan hastalara uygulanıyor.</p> <p>2. Risk faktörleri mutlaka sorgulanıyor mu?</p> <p><input type="radio"/> Hayır</p> <p><input type="radio"/> Evet</p> <p>3. Risk faktörlerini karşılaşma sıklığınıza göre sıraladınız.</p> <p>A. İleri yaş</p> <p>B. Obezite</p> <p>C. Cinsiyet (belirtiniz)</p> <p>D. Geçirilmiş venöz tromboemboli hikayesi</p> <p>E. Malignite hikayesi</p> <p>F. Sigara kullanımı</p> <p>G. Oral kontraseptif ve hormon replasman tedavileri</p> <p>H. Medikal hastalıklar (DM, variköz venler, kr akciğer hast..vb)</p> <p>I. Uzun süreli immobilizasyon</p> <p>J. Diğer</p>	<p>4. En sık hangi profilaksi yöntemini uyguluyorsunuz?</p> <p><input type="checkbox"/> Mekanik(Kompresyon çorapları..vb)</p> <p><input type="checkbox"/> Farmakolojik</p> <p>1. Hangi ajanı kullanıyorsunuz?</p> <p><input type="checkbox"/> LMWH(Clexane= 40 mg enoxaparin Na)</p> <p><input type="checkbox"/> Unfraksiyone heparin</p> <p>5. Profilaksi uygulanmasına karar verdiğiniz hastada profilaksiye ne zaman başlanıyor?</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyon öncesi</p> <p>1. Ne kadar zaman önce</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyon esnasında</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyona başlar başlamaz</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyonun ortasında</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyonun sonlarına doğru</p> <p><input type="checkbox"/> Operasyon sonrasında</p> <p>1. Postop hasta uyandıktan ne kadar sonra?</p> <p>6. Yüksek riskli olarak kabul ettiğiniz hastalarda postoperatif dönemde profilaksiye devam ediyor musunuz?</p> <p><input type="radio"/> Mobilizasyona kadar</p> <p><input type="radio"/> 5-10 gün</p> <p><input type="radio"/> 7-12 gün</p> <p><input type="radio"/> Diğer (belirtiniz)</p> <p>7. Hastalara ameliyat esnasında DVT'den korunmak amaçlı özel bir pozisyon veriyor musunuz?</p> <p><input type="radio"/> Hayır</p> <p><input type="radio"/> Evet(belirtiniz)</p>
--	--

Şekil 1. Anketimizde yer alan sorular

gösterilmiştir. Basılı anket sonuçlarının yanı sıra, elektronik formatta cevaplanan anket sonuçları toplanarak değerlendirilmeye alındı. Aynı kişi tarafından her iki formatta yanıtlanan anketler (duplike sonuçlar) çıkarılarak, 57 elektronik, 42 basılı olmak üzere toplam 99 kişinin anketi değerlendirildi.

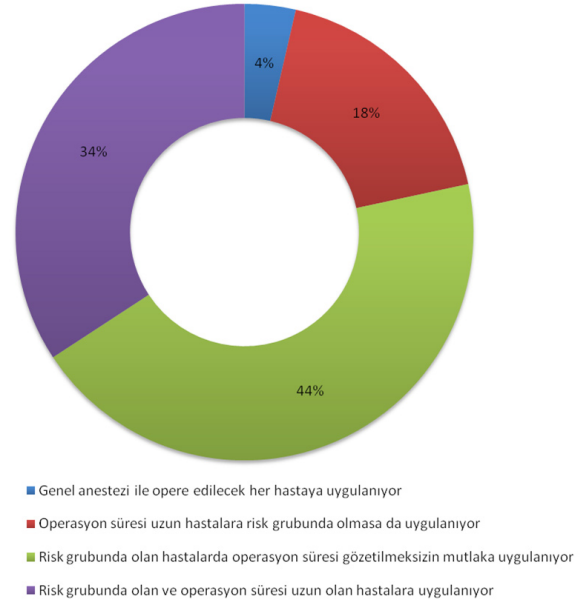
BULGULAR

Yapılan anket sonucunda, katılımcıların % 90'nın VTE profilaksisi uyguladığı, %10'nun ise uygulamadığı saptanmıştır. VTE profilaksisi uygulayan cerrahların %44'ü operasyon süresi gözetilmeksizin risk grubunda olan tüm hastalara VTE profilaksisi uygularken, %34'ü risk grubunda olup, operasyon süresi uzun olan hastalara uyguladıklarını belirttiler. Katılımcıların profilaksi uygulamayı seçtikleri hasta grupları Şekil 2'de gösterilmiştir.

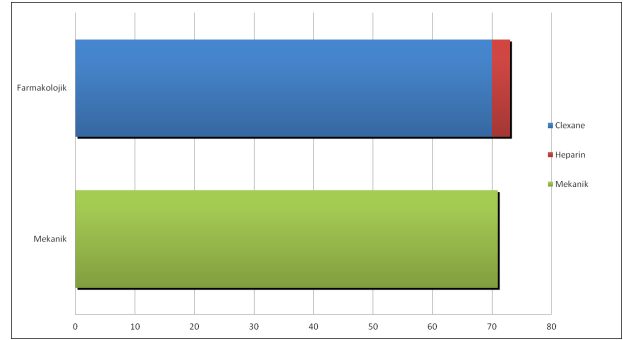
Hastaya ait VTE risk faktörlerinin ameliyat öncesi sorgulanması sorusunda, katılımcıların %94'ü tüm hastaları için sorguladığını belirtirken, %6'sı risk faktörü sorgulaması yapmamaktaydı. Cerrahların en sık karşılaştıkları risk faktörleri; 93% oranıyla geçirilmiş DVT hikayesi ile %88 oranıyla obezite, olarak saptandı. Diğer risk faktörlerinin karşılaşımla oranları Tablo 1'de yer almaktadır.

Uygulanan DVT profilaksisi açısından, katılımcıların %72'si mekanik yöntemleri kullanırken, %74'ü farmakolojik yöntemleri kullandığını belirtti. Çift seçenek işaretlemeleri bu sonuçların içinde yer aldı. Farmakolojik yöntemler arasında %96'sı düşük molekül ağırlıklı heparin, %4'ü ise anfraksiyone heparin kullanmaktadır. (Şekil 3)

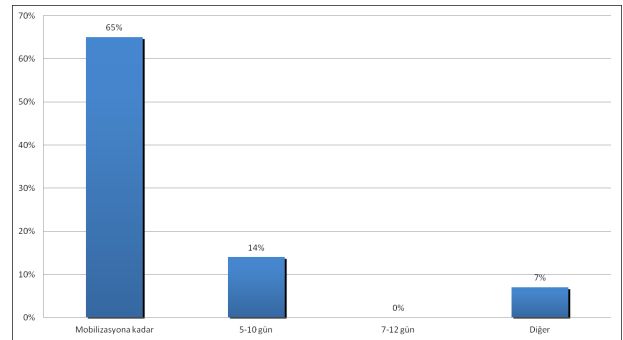
Profilaksiye başlama zamanı olarak, katılımcıların %36'sı operasyon öncesi olarak belirtti ve bu kategoriyi işaretleyenlerin büyük çoğunluğu, profilaksiye ameliyattan 1 gün önce başlamaktaydı. Katılımcıların %29'u ise profilaksiyi operasyon esnasında başladıklarını ve peroperatif uygulamayı operasyon başlar başlamaz uyguladıklarını belirttiler. Katılımcıların %35'i ise profilaksiye, operasyon sonrası 6. saatte uygulamaktaydı. Profilaksiye başlama zamanı konusunda cerrahların %7'si hastanın durumuna göre preoperatif ya da peroperatif profilaksi yaptıklarını belirterek çift seçenek işaretlemişlerdi.



Şekil 2. Katılımcıların DVT profilaksisi uyguladıkları hasta gruplarının dağılımı



Şekil 3. Uygulanan DVT profilaksi yöntemlerinin dağılımı



Şekil 4. DVT profilaksisine devam edilme süreleri

Tablo1. Cerrahların en sık karşılaştıkları DVT risk faktörlerinin oranları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
İleri yaş	9	12	13	8	16	5	6	2	4	0	75
Obezite	18	29	19	12	4	2	2	2	0	0	88
Cinsiyet: Kadın: 63 Erkek:0	3	0	3	2	13	10	3	8	10	0	52
Geçirilmiş DVT hikayesi	29	10	9	7	1	10	13	5	9	0	93
Malignite hikayesi	0	2	2	7	4	11	8	14	10	0	58
Sigara kullanımı	25	9	8	15	4	8	8	4	2	0	83
Oral kontraseptif ve HRT	0	0	7	17	10	3	16	8	9	0	70
Medikal hastalıklar	2	10	18	4	9	7	2	9	4	0	65
Uzun süreli immobilizasyon	8	22	7	13	15	6	2	3	2	0	78
Diğer	0	0	0	0	1	2	0	2	0	5	10

Profilaksinin devam ettirilme süresi, katılımcıların %65'i tarafından "hastanın mobilizasyonuna kadar" iken, %14'ünde 5-10 gün, %7'sinde ise 2 gün idi. (Şekil 4)

DVT oluşumunu engellemek ya da riski azaltmak amacıyla hastaya özel bir pozisyon verilip verilmediği sorusuna katılımcıların %77'si "hayır" cevabı verirken, %23 oranında katılımcı, hastaya peroperatif özel pozisyon verdiklerini ve en sık diz fleksiyonu ya da ayak elevasyonu uyguladıklarını belirttiler.

TARTIŞMA

Günümüz Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi'sinde, kombine estetik operasyonların uygulanma sıklığının artması, bariatrik cerrahinin yaygınlaşması ile postbariatrik hasta sayısında oluşan ciddi yükselme, ileri yaş ve yüksek riskli hasta popülasyonunda, rekonstrüktif ameliyatların yanı sıra estetik operasyonların da yaygınlaşması, tromboprofilaksi konusundaki tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Yapılan çalışmalar, hastanede yatan hastaların 20'sinden 1'inin, uygun VTE profilaksisi almaması durumunda fatal PE nedeniyle hayatını kaybedeceğini göstermiştir. Arnold ve ark'nın, tek merkezde 1 yıl boyunca VTE geçiren hastaları retrospektif olarak incelediklerinde, bu hastaların %67'sinin güncel rehberlere göre yetersiz profilaksi aldığı saptanmıştır. Bu çalışma "VTE olgularının pek çoğunun profilaksisi ile önlenilebilir olduğunun" ispat edilmesi açısından önem taşımaktadır.¹⁰

Günümüzde genel cerrahlar ve ortopedistler, American College of Chest Physicians (ACCP) tarafından önerilen VTE risk faktörleri ve profilaksisi rehberini yaygın olarak kullanmaktadırlar. ACCP tarafından oluşturulan ve yıllar içinde güncellenen VTE profilaksi rehberi yüksek kalitesine ve bilimsel dayanaklarına rağmen, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi hasta profilinin ve ameliyatlarını diğer branş hastalarından farklı olmaları nedeniyle, Plastik cerrahi hastaları için uygun değildir. Genel cerrahi ve ortopedik cerrahi hastaları arasında yapılan pek çok randomize kontrollü çalışma, uygun kemoprofilaksinin, VTE riskini anlamlı derecede düşürdüğünü göstermiştir.¹¹⁻¹⁸ Tüm bu çalışmalara rağmen, plastik cerrahi hasta profiline ve ameliyatlarına uygun VTE profilaksi bir rehber olmaması nedeniyle, plastik cerrahlar kemoprofilaksiyi, beklenilenden düşük oranda kullanmaktadır. Amerikan board sertifikalı plastik cerrahlar arasında, VTE profilaksisi uygulama oranlarının saptanması amacıyla 2 anket uygulanmıştır.¹⁹⁻²⁰ Anket sonuçlarına göre Meme rekonstrüksiyonu uygulayan cerrahların %75'i ile ve postbariatrik vücut şekillendirme yapan cerrahların %40'ı postoperatif tromboprofilaksi yapmadıklarını belirtmişler. Tromboprofilaksi uygulamayan cerrahların %84'ü ameliyat sonrası reoperasyon gerektirecek hematoma riski nedeniyle, %50'si ise plastik cerrahi hastalarına yönelik kanıt dayalı profilaksi rehberi olmaması nedeniyle tromboprofilaksi uygulamadıklarını belirtmişler. Yine Amerikan

Plastik Cerrahi Derneği tarafından, 2007 yılında yapılan bir ankete göre Plastik cerrahlar, facelift hastalarında %48,7, liposuction hastalarında % 43,7 ve kombine girişimlerde ise sadece % 60,8 oranında tromboprofilaksi uygulamaktalar. Tüm bu anket çalışmalarının sonuçları, Plastik cerrahların diğer cerrahi branşlara göre düşük oranda profilaksi uyguladıklarını ve tromboprofilaksi konusundaki çekincelerinin, hematoma riski ve plastik cerrahiye özel bir profilaksi rehberi olmaması nedeniyle olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.²¹ Bizim anket çalışmamız, Türk Plastik Cerrahların %90'nunun VTE konusunda bilinçli olduğunu, profilaksi uygulanması gereken hastalarda çekinmeden profilaksinin uyguladığı ancak standart bir profilaksi rehberi kullanmadıkları sonucunu ortaya koymuştur.

VTE profilaksisi için seçilecek yöntemin belirlenmesini etkileyen en önemli faktör, hastaların VTE açısından sahip oldukları risk faktörlerinin sorgulanması ile planlanan ameliyatın özelliklerine göre VTE risk kategorilerinin belirlenmesidir. VTE için pek çok kişiselleştirilmiş risk modeli tanımlanmış ve klinikte uygulanmış olsa da bu risk modellerinin arasında en yaygın kullanım gören Caprini risk değerlendirme modelidir. Caprini risk değerlendirme modeli ilk olarak 1991'de yayınlanmış ve gerek VTE patofizyolojisinin anlaşılması, gerekse bu risk değerlendirme modelinin kullanımı sonrasında elde edilen verilerle, en son 2010 yılında olmak üzere, yıllar içinde düzenli olarak güncellenmiştir.^{22,23} Bu risk değerlendirme modelinde hastaya ait risk faktörlerinin ait olduğu puanlar ile (Örn: yaş < 40 0 puan; 40-59 1 puan; 60-74 2 puan; > 74 3 puan, vücut kitle indeksi < 30 0 puan; > 30 1 puan; > 40 2 puan; > 50 3 puan) kullandığı ilaçlar, özgeçmişi vb) ile birlikte operasyonun getireceği risk faktörlerinin risk puanlaması (Örn: minör cerrahi: 1 puan, majör cerrahi > 60 dk 2 puan; 2-3 saat cerrahi 3 puan; > 3 saat cerrahi 5 puan) belirlenerek hastanın toplam risk kategorisi (düşük-orta-yüksek-çok yüksek) belirlenerek, uygun profilaksi bu risk kategorisine göre seçilmektedir. Bu anket çalışmasının sonuçlarına göre Türk Plastik Cerrahlar, seçilecek profilaksi yöntemi için risk faktörlerini sorguladıkları halde, hastaya ait olan ve operasyonun getireceği risk faktörlerinin kombinasyonundan ziyade, hastaya ait olan risk faktörleri üzerinden profilaksi yöntemini seçmekteydiler. Bizim hasta popülasyonumuza ait risk faktörleri üzerinden anketi değerlendirdiğimizde karşımıza çıkan çarpıcı bir diğer sonuç; ankete katılan Türk Plastik Cerrahların karşılaştığı risk faktörlerinin yüksek olmasına rağmen büyük bir çoğunluğun standart bir VTE profilaksisi kullanmıyor olmaları ve cerrahların %10'nunun da mekanik profilaksi dahil hiçbir profilaksi yöntemini kullanmıyor olmasıydı.

Gerek Plastik cerrahi hastaları için, gerekse diğer cerrahilerde, ülkemize özgü, VTE'ye bağlı morbidite ve mortalite oranları hakkında kanıt dayalı çalışmalar henüz mevcut değildir. Yaptığımız anket çalışmasındaki, karşılaşılan risk faktörlerinin neler olduğu sorusuna verilen cevaplar bu konuda yol gösterici olabilir. Bizim

çalışmamızda Plastik cerrahların en sık karşılaştıkları risk faktörü, %93 oranında geçirilmiş DVT hikayesi olarak saptanmıştır. DVT'nin önlenilebilir bir durum olduğu düşünülecek olursa, geçirilmiş DVT hikayesinin bu denli sık olarak karşımıza çıkması, aslında geçmiş yıllarda yetersiz profilaksi uygulandığı sonucu çıkarılabilir. Bu bilgi ışığında mortalite oranlarımızı tam olarak bilemesek de VTE'ye bağlı morbidite oranlarının yüksek olduğu çıkarımı yapmak mümkündür.

VTE profilaksisinde bir diğer tartışılmalı konu, seçilecek profilaksi yöntemi ile profilaksiye başlama ve profilaksinin sürdürülme süresidir. Gerçekte tromboprofilaksi hastaya ameliyat masasında uygun pozisyonun verilmesi ile başlar. Ameliyat esnasında hastanın dizlerinin 5° fleksiyona getirilmesi, popliteal ven aracılığıyla maksimum venöz dönüşü sağlayarak DVT riskini azaltır.²⁴ Basit ama etkili olan bu yöntemin, anketimize katılan cerrahların sadece %23'ü tarafından uygulandığı, cerrahların %77'sinin ise hastaya özel bir pozisyon vermediği saptanmıştır. Düşük, orta ve yüksek riskli hastalarda sadece mekanik profilaksi yeterlidir. Mekanik profilaksi, aktif ve pasif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Pasif yöntemde hastaya kompresyon çorabı giydirilmesini kapsar. Etki mekanizmasının, venöz dilatasyonun azaltılmak ve ven kapakçıkların fonksiyonlarını arttırmak olduğu bildirilmiştir. Aktif mekanik profilaksi, aralıklı pnömatik kompresyon cihazının tüm bacak ve uyluğa uygulanmasını içerir. Bu şekilde plazminojen aktivatörü-1 düzeylerinin azaltılması ile fibrinolitik aktivitenin artırıldığı saptanmıştır. Mekanik profilaksi hastaya anestezi verilmeden önce başlar ve mobilizasyona kadar devam ettirilir. Çok yüksek riskli hastalarda, mekanik profilaksiye farmakolojik profilaksinin de eklenmesi gereklidir. Farmakolojik profilakside, hastanın sahip olduğu risk faktörlerine ve yapılacak olan operasyona göre; düşük molekül ağırlıklı heparin, düşük doz fraksiyone olmayan heparin, fondaparinux ve K vitamini antagonistlerinden birisi seçilebilir.²¹ Düşük molekül ağırlıklı heparinin, doz ayarlamasının kolay olması ve profilaktik dozda kanama riskini arttırmaması gibi avantajlarından dolayı literatürde daha sıklıkla kullanıldığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da literatüre uyumlu olarak, en sık kullanılan ilaç, %96 oranında düşük molekül ağırlıklı heparin olarak saptanmıştır. Profilakside bir diğer tartışılmalı konu, ameliyat sonrası farmakolojik profilaksinin kesilme zamanıdır. En yaygın kabul gören süre; hastanın tam mobilizasyona geçişi ya da çok yüksek riskli hastalarda, ameliyat sonrası 5-10 gün olarak belirtilmiştir. (25) Yaptığımız anket çalışmasında güncel literatür ile uyumlu olarak, katılımcıların %65'i mobilizasyona kadar profilaksiyi devam ettirdiklerini, %14'ünün de ameliyattan 5-10 gün sonraya kadar devam ettiği saptanmıştır. Ankette belirli bir risk grubundaki hasta belirtilmediğinden, katılımcıların verdiği cevaplar, düşük-orta-yüksek çok yüksek risk grubundaki hastalar için uygun olarak görüldü.

Sonuç olarak, ülkemiz Plastik cerrahi hasta popu-

lasyonuna ait risk faktörlerinin ve toplumdaki edinsel ya da konjenital hiperkoagulabilite oranlarının belirlenmesi ile VTE profilaksisi konusunda kendi branşımıza ait bir protokol oluşturulması gerektiğini düşünmekteyiz. Hazırlanan profilaksi protokolünün, kullanımının yaygınlaştırılması ve belirli aralıklarla, geriye dönük çalışmalar ile etkinliğinin ve/veya ortaya çıkan komplikasyonların saptanması ve elde edilen veriler ışığında güncellenmesi önemlidir. VTE'ye bağlı mortalite ve morbidite oranlarının azaltılmasında en etkili ve ucuz yöntemin profilaksi olduğunu bir kez daha vurgulamak isteriz.

Dr. Muhammed Beşir ÖZTÜRK

Şahin Sk Karahahin Apt. No: 10/9 Beyoğlu/Istanbul, 34445

E-posta: muhammedozturk@msn.com

KAYNAKLAR

1. Anderson, F. A., Wheeler, H. B., Goldberg, R. J., et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: The Worcester DVT Study. Arch. Intern. Med. 1991;151: 933 .
2. Caprini, J. A., Arcelus, J. I., and Reyna, J. J. Effective risk stratification of surgical and nonsurgical patients for venous thromboembolic disease. Semin. Hematol. 2001;38: 12.
3. McDevitt NB. Deep vein thrombosis prophylaxis. American Society of Plastic and Reconstructive Surgeons. Plast Reconstr Surg. 1999;104:1923-8.
4. Reinisch, J. F., Bresnick, S. D., Walker, J. W. T., and Rosso, R. F. Deep venous thrombosis and pulmonary embolus after face lift: A study of incidence and prophylaxis. Plast. Reconstr. Surg. 2001;107: 1570.
5. Chen, C. M., Disa, J. J., and Mehrara, B. J. The incidence of venous thromboembolism in head and neck reconstruction. Presented at the 24th Annual Meeting of the Northeastern Society of Plastic Surgeons, Bermuda, October 3-7, 2007.
6. Albin, R., and de Campo, T. Large-volume liposuction in 181 patients. Aesthetic Plast. Surg. 1999; 23: 5.
7. Grazer, F. M., and Goldwyn, R. M. Abdominoplasty assessed by survey, with emphasis on complications. Plast. Reconstr. Surg. 1977;59: 513.
8. Aly, A. S., Cram, A. E., Chao, M., Pang, J., and McKeon, M. Belt lipectomy for circumferential truncal excess: The University of Iowa experience. Plast. Reconstr. Surg. 2003; 111:398.
9. Clayman, M. A., and Caffee, H. H. Office surgery safety and the Florida moratoria. Ann. Plast. Surg. 2006; 56: 78.
10. Arnold DM, Kahn SR, Shrier I. Missed opportunities for prevention of venous thromboembolism: An evaluation of the use of thromboprophylaxis guidelines. Chest 2001;120: 1964-71.
11. Efficacy and safety of enoxaparin versus unfractionated heparin for prevention of deep vein thrombosis in elective cancer surgery: A double-blind randomized multicentre trial with venographic assessment. ENOXACAN Study Group. Br J Surg. 1997;84: 1099-103.
12. Bergqvist D, Agnelli G, Cohen AT, et al. Duration of prophylaxis against venous thromboembolism with enoxaparin after surgery for cancer. N Engl J Med. 2002;346:975-80.

13. Eriksson BI, Dahl OE, Rosencher N, et al. Dabigatran etexilate versus enoxaparin for prevention of venous thromboembolism after total hip replacement: A randomised, double-blind, non-inferiority trial. *Lancet* 2007;370: 949–56.
14. Lassen MR, Raskob GE, Gallus A, et al. Apixaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after knee replacement (ADVANCE-2): A randomised double-blind trial. *Lancet* 2010;375: 807–15.
15. Lassen MR, Gallus A, Raskob GE, et al. Apixaban versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip replacement. *N Engl J Med*. 2010;363: 2487–98.
16. Rasmussen MS. Preventing thromboembolic complications in cancer patients after surgery: A role for prolonged thromboprophylaxis. *Cancer Treat Rev*. 2002;28:141–4.
17. Rasmussen MS, Jørgensen LN, Wille-Jørgensen P, et al. Prolonged prophylaxis with dalteparin to prevent late thromboembolic complications in patients undergoing major abdominal surgery: A multicenter randomized open-label study. *J Thromb Haemost*. 2006;4: 2384–90.
18. Turpie AG, Bauer KA, Caprini JA, et al. Fondaparinux combined with intermittent pneumatic compression vs. intermittent pneumatic compression alone for prevention of venous thromboembolism after abdominal surgery: A randomized, double-blind comparison. *J Thromb Haemost*. 2007;5: 1854–61.
19. Clavijo-Alvarez JA, Pannucci CJ, Oppenheimer AJ, Wilkins EG, Rubin JP. Prevention of venous thromboembolism in body contouring surgery: A national survey of 596 ASPS surgeons. *Ann Plast Surg*. 2011;66:228–32.
20. Pannucci CJ, Oppenheimer AJ, Wilkins EG. Practice patterns in venous thromboembolism prophylaxis: A survey of 606 reconstructive breast surgeons. *Ann Plast Surg*. 2010;64:732–7.
21. Broughton, G., II, Rios, J. L., Rohrich, R. J., and Brown, S. A. Deep venous thrombosis prophylaxis practice and treatment strategies among plastic surgeons: Survey results. *Plast. Reconstr. Surg*. 2007;119: 157.
22. Bergqvist, D., Caprini, J. A., Dotsenko, O., Kakkar, A. K., Mishra, R. G., and Wakefield, T. W. Venous thromboembolism and cancer. *Curr. Probl. Surg*. 2007;44: 157.
23. Caprini JA. Risk assessment as a guide to thrombosis prophylaxis. *Curr Opin Pulm Med*. 2010;16: 448–52
24. Seruya M, Baker SB. MOC-PS(SM) CME article: venous thromboembolism prophylaxis in plastic surgery patients. *Plast Reconstr Surg*. 2008 ;122(3): 1-9.
25. Young, V. L., and Watson, M. E. The need for venous thromboembolism (VTE) prophylaxis in plastic surgery. *Aesthetic Surg. J*. 2006;26: 157.