

# Büyük Safen Ven Yetmezliğinin Endovenöz Radyofrekans Ablasyon ile Tedavisinde İki Anestezi Tekniğinin Kullanımı ve Sonuçlarımız

## The Use of Two Anesthesia Techniques in Endovenous Radiofrequency Ablation of Great Saphenous Vein Insufficiency and Our Results

Mesut Engin\*, Hasan Aydın

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Kronik venöz yetmezlik (KVY) toplumda yaygın görülen bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde son yıllarda endovasküler işlemler yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada büyük safen ven yetmezliği tedavisinde radyofrekans ablasyon(RFA) tedavisi sonuçlarımızı ve lokal/ spinal anestezi yöntemlerini karşılaştırmayı amaçladık

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 2016 ocak- 2019 ocak tarihleri arasında büyük safen ven yetmezliğine bağlı olarak RFA tedavisi uyguladığımız 153 hasta retrospektif olarak dahil edildi. Operasyonlar spinal anestezi veya lokal anestezi altında gerçekleştirildi. Lokal anestezi kullanılan hastalar Grup 1, spinal anestezi kullanılan hastalar ise Grup 2 olarak belirlendi.

**Bulgular:** Hastaların 105(%68.6)' inde lokal anestezi (Grup 1) kullanılmış olup 48(%31.4) hastada spinal anestezi(Grup 2) kullanıldı. Grup 1 de hastaların ortalama yaşları  $36.1 \pm 9.2$ , Grup 2 de ise  $36.5 \pm 7.7$  idi ( $p=0.794$ ). Kadın cinsiyet oranları Grup 1 de %60, Grup 2 de ise %54.2 idi ( $p=0.497$ ). Operasyon sonrası takiplerinde 9 hastada ekimoz, 9 hastada hematoma, 4 hastada tromboflebit, 3 hastada selülit, 11 hastada parestezi ve 1 hastada derin ven trombozu gelişti. Komplikasyonlar açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Hastaların total hastanede kalış süreleri  $11.9 \pm 8.5$  saat idi. Grup 1 de total hastane yatış süresi  $6.86 \pm 3.2$  saat olup Grup 2 de ise  $23.2 \pm 4.8$  saat idi ( $p<0.001$ ). Hastalardan 98(%64)' inin ortalama üçüncü aylarında kontrol DUSG sonuçlarında ulaşıldı ve 96(%97.9) hastada safen ven oklüdeydi.

**Sonuç:** Büyük safen ven yetmezliği tedavisinde RFA yöntemi güvenli olarak kullanılabilir. Bu tedavide lokal anestezinin kullanılması hastane yatışlarını kısaltabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik venöz yetmezlik, Büyük safen ven, Radyofrekans ablasyon, Lokal anestezi, Spinal anestezi

### ABSTRACT

**Objective:** Chronic venous insufficiency (CVI) is a common disease in the community. Endovascular procedures have been widely used in the treatment of this disease in recent years. In this study, we aimed to reveal the results of radiofrequency ablation (RFA) treatment and compare the local / spinal anesthesia in the treatment of great saphenous vein insufficiency.

**Materials and Method:** One hundred and fifty-three (153) patients who underwent RFA treatment due to great saphenous vein insufficiency between January 2016-2018 were included in the study retrospectively. Operations were performed under spinal anesthesia or local anesthesia. Group 1 was determined for patients administered local anesthesia while Group 2 was determined for patients administered spinal anesthesia.

**Results:** Local anesthesia was used in 105(68.6%) patients (Group 1) and spinal anesthesia was used in 48 (31.4%) patients (Group 2). The mean age of the patients was  $36.1 \pm 9.2$  years in Group 1 and  $36.5 \pm 7.7$  in Group 2 ( $p = 0.794$ ). Female gender ratios were 60% in Group 1 and 54.2% in Group 2 ( $p = 0.497$ ). Postoperatively, 9 patients had ecchymoses, 9 patients had hematoma, 4 patients had thrombophlebitis, 3 patients had cellulitis, 11 patients had paresthesia and 1 patient developed deep vein thrombosis. There was no statistically significant difference between the groups in terms of complications. The total stay of hospitalization was  $11.9 \pm 8.5$  hours. Total hospitalization time was  $6.86 \pm 3.2$  hours in Group 1 and  $23.2 \pm 4.8$  hours in Group 2 ( $p < 0.001$ ). Of the 98 patients (64%), control DUSG was achieved in the third month and 96 (97.9%) patients had saphenous vein occlusion.

**Conclusion:** The RFA method can be used safely to treat great saphenous vein insufficiency. Use of local anesthesia in this treatment may shorten hospitalizations.

**Key Words:** Chronic venous insufficiency, Vena saphena magna, Radiofrequency ablation, Local Anesthesia, Spinal anesthesia

\*Sorumlu Yazar: Uzm. Dr. Mesut Engin, T.C. SBÜ Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Esentepe Mah, Ertuğrul Cad, 63300 Merkez, Haliliye, Şanlıurfa

E-mail: mesut\_kvc\_cor@hotmail.com Tel: 0 (414) 318 60 00 Fax: 0 (414) 318 67 07

Geliş Tarihi: 13.05.2019, Kabul Tarihi: 06.12.2019

## Giriş

Kronik venöz yetmezlik sık görülen bir hastalık olup erişkin popülasyonda %25-50 oranlarında saptanmaktadır. Hastalığa bağlı en sık şikayetler bacaklarda ağrı, kramp girmesi ve kozmetik sorunlardır (1). Kronik venöz yetersizliğe bağlı varis gelişmesi sıklıkla alt ekstremitte yüzeysel venlerinde ve daha yaygın olarak büyük safen ven yetmezliğine bağlı olarak gerçekleşmektedir.

Varis hastalığının cerrahi tedavisinde yetmezlikli vene stripping işlemi yapılmakta ve pakeler için büyük insizyonlar yapılmaktaydı. Bu tedavide komplikasyon oranları artmakta ve iyileşme süreleri uzayabilmekteydi. Son yıllarda cerrahi yerini endovenöz işlemlere (Endovenöz lazer ablasyon(EVLA), radyofrekans ablasyon(RFA), mekanokimyasal ablasyon) bırakmıştır (2-3).

Bu çalışmada kliniğimizde RFA yöntemiyle büyük safen ven yetmezliğine müdahale ettiğimiz hastalara ait sonuçlarımızı ve kullandığımız iki anestezi yönteminin etkinliğini paylaşmayı amaçladık

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya 2016 Ocak- 2019 Ocak tarihleri arasında büyük safen ven yetmezliğine bağlı olarak RFA tedavisi uyguladığımız 153 hasta dahil edildi. Çalışma protokolü yerel etik kurul tarafından onaylandı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri ışığında retrospektif olarak gerçekleştirildi. Hastalara ait veriler hastane arşiv kayıtlarından ve hastane bilgi yönetim sisteminden elde edildi. Aynı zamanda küçük safen ven yetmezliği de olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Operasyon kararları CEAP(Klinik-Etyolojik-Anatomik-Patofizyolojik) evrelemesi ve klinik şikayetlere ek olarak doppler ultrasonografi(DUSG)' de safenofemoral bileşkede 1 sn üzerinde süren reflü akım ve büyük safen ven çapının 5.5 mm ve üzerinde olmasına göre verildi.

Operasyonlar spinal anestezi veya lokal anestezi altında gerçekleştirildi. Bazı hastalarda bu yöntemlere ek olarak sedasyon kullanıldı. Yaygın pake formasyonları olmayan hastalarda öncelikli olarak lokal anestezi tercih edildi. Lokal anestezi kullanılan hastalar Grup 1, spinal anestezi kullanılan hastalar ise Grup 2 olarak belirlendi. Safen ven ablasyon hattı çevresinde Tümesan anestezi tüm hastalarda kullanıldı. Tümesan %0.9 izotonik solüsyon içerisine 5 ml %2' lik lidokain, 20 ml %8.4 sodyum bikarbonat ve 0.5 mg adrenalin eklenerek hazırlandı. Spinal anestezinin

kullanılmadığı hastalarda tümesan enjeksiyonu yapılacak bölgeler için lokal lidokain ile anestezi sağlandı. Diz bölgesinden USG eşliğinde büyük safen vene 7F silet takılarak radyofrekans ablasyon kateteri(ClosureFAST™, Covidien, Mansfield MA, USA) uç noktası safenofemoral bileşkenin 2-3 cm distaline gelecek şekilde yerleştirildi. Tümesan anestezi uygulamasını takiben her 7cm'lik segment 20 saniye boyunca 120°C ısıya maruz bırakılarak ablasyon işlemi uygulandı. Ablasyon işlemi esnasında hasta Trendelenburg pozisyonuna getirilerek safen ven hattına kompresyon uygulandı. Eşlik eden variköz pakeler için miniflebektomi uygulandı. Çapı 3.5mm üzerinde olan perforan venler ligatüre edildi.

Operasyon sonrası hastalara baskılı pansuman yapıp antiemboli çorabı giydirildi. Hastalar ertesi gün veya aynı günün akşamı pansumanları kontrol edilip bir hafta sonra poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

**İstatiksel Analiz:** Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi için SPSS 21.0. (IBM Corp. Armonk, NY: USA. Released 2012) programı kullanıldı ve  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanında niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren veriler için Student *t* testi, normal dağılıma uymayan parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı.

## Bulgular

Çalışmaya 153 hasta dahil edildi. Hastaların 105(%68.6)' inde lokal anestezi(Grup 1) kullanılmış olup 48(%31.4) hastada spinal anestezi(Grup 2) kullanıldı. Grup 1' de hastaların ortalama yaşları  $36.1 \pm 9.2$ , Grup 2' de ise  $36.5 \pm 7.7$  idi ( $p=0.794$ ). Kadın cinsiyet oranları Grup 1' de %60, Grup 2' de ise %54.2 idi ( $p=0.497$ ). Preoperatif yapılan klinik evrelemeye göre Grup 1 içinde C1-C2 evrede 76(%72.3), C3-C4 evrede 29(%27.6); Grup 2 içinde C1-C2 evrede 40(%83.3), C3-C4 evrede 8(%16.6) hasta vardı ( $p=0.142$ ). Hastalara ait preoperatif demografik ve klinik özellikler Tablo 1' de verilmiştir.

Operasyon sonrası hastalar ilk hafta ve ortalama üçüncü ayda poliklinik kontrollerinde görüldü. Operasyon sonrası takiplerinde 9 hastada ekimoz, 9 hastada hematoma, 4 hastada tromboflebit, 3 hastada selülit, 11 hastada parestezi ve 1 hastada derin ven trombozu gelişti. Komplikasyonlar

**Tablo 1.** Hastalara ait klinik ve demografik özellikler

Klinik özellikler	Grup 1(N: 105)	Grup 2(N:48)	P değeri
Yaş(yıl) (ort±sd)	36.1±9.2	36.5±7.7	0.794*
Kadın cinsiyet, n(%)	63(%60)	26(%54.2)	0.497
BKİ> 30, n(%)	12(%11.4)	7(%14.5)	0.583
Diabetes Mellitus, n(%)	4(%3.8)	1(%2)	0.577
Hipertansiyon, n(%)	10(%9.5)	5(%10.4)	0.863
Sigara içiciliği, n(%)	23(%21.9)	9(%18.7)	0.656
Reoperasyon, n(%)	8(%7.6)	6(%12.5)	0.343
Bilateral hastalık, n(%)	15(%14.2)	6(%12.5)	0.764
Sağ alt ekstremitte, n(%)	54(%51.4)	24(%50)	0.870
Sol alt ekstremitte, n(%)	51(%48.6)	24(%50)	0.654
Klinik evre			
C1 -C2, n(%)	76(%72.3)	40(%83.3)	0.142
C3- C4, n(%)	29(%27.6)	8(%16.6)	
Safen ven çapı (mm) (ort±sd)	7.8±1.8	7.4±1.3	0.180**

BKİ: Beden kitle indeksi, \*Student t testi, \*\* Mann-Whitney U testi

açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 2).

Hastaları total hastanede kalış süreleri 11.9±8.5 saat idi. Grup 1'de total hastane yatış süresi 6.86±3.2 saat olup Grup 2'de ise 23.2±4.8 saat idi (p<0.001) (Tablo 2). Hastalardan 98(%64)' inin ortalama üçüncü aylarında kontrol DUSG sonuçlarında ulaşıldı ve 96(%97.9) hastada safen ven oklüdeydi.

## Tartışma

Kronik venöz yetmezlik toplumun önemli bir bölümünün etkileyen, alt ekstremitelerde ağrı ve kramp gibi şikayetlere yol açabilen bir hastalıktır. Bu hastalık semptomlarının yanında ekstremitelerde telenjektaziler, variköz venler, ödem ve venöz ülser gibi görsel belirtilerle de ortaya çıkabilmektedir. Genel olarak erkeklerde %10-20, kadınlarda ise %25-33 oranlarında görülmektedir (4, 5).

Venöz yetersizlik alt ekstremitelerde büyük safen ven yetmezliği, küçük safen ven yetmezliği ve perforan ven yetmezliği olarak ortaya çıkabilmekle birlikte bunların aynı hastada birlikteliği ile de prezente olabilmektedir. Hastalığın tanısında DUSG en sık kullanılan tanı yöntemidir. Bu yöntemle yetmezlikli ven tanınmakla birlikte olası bir derin venöz yetersizlik veya venöz tromboz da ekarte edilmektedir (6,7).

Büyük safen ven yetmezliğinin tedavisinde klasik olarak ligasyon ve stripping, küçük safen ven yetmezliğinde ise ligasyon kullanılmaktadır. Bu tedavilere ek olarak variköz pakelere flebektomi ve

perforan venlere de ligasyon işlemleri eklenebilmektedir. Ancak 21.yy ile birlikte ligasyon ve stripping işlemleri yerini endovenöz prosedürlere bırakmıştır. Günümüzde en sık kullanılan yöntemlerden biri radyofrekans ablasyon (RFA) işlemidir. Yapılan çeşitli çalışmalarla da RFA işleminin etkinliği gösterilmiştir (8,9). Klasik yöntem ile RFA'nın karşılaştırıldığı bir çalışmada RFA'nın daha iyi kozmetik sonuçlar ortaya koyduğu gösterilmiştir (10).

Akça ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 141 hastaya RFA işlemi uygulanmış olup hastaların %55' i kadındı. Hastaların %65.2'sinde genel anestezi, %34.8' inde ise spinal anestezi kullanılmış ve hastaların %48.2' sine sağ alt ekstremitte girişimi yapılmıştır. Bir-üç aylık takiplerde bir hastada derin ven trombozu ve bir hastada tromboflebit saptanmıştır (11). Bizim çalışmamızda ise hastaların %58.1' i kadındı. Hasta grubumuzun %68.6' sında lokal anestezi, %31.3' ünde ise spinal anestezi kullandık. Lokal anestezi altında yapılan operasyonların aynı gün taburculuğa olanak vermesi açısından önemli olduğu kanaatindeyiz. Aynı zamanda diğer anestezi yöntemlerinin olası komplikasyonlarından kaçınılmış oluyoruz.

Tamura ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada ise 104 hastada 147 ekstremiteye RFA işlemi uygulanmıştır. Hastaların %64.4' ü kadın olup ortalama yaşları 68.9±9.2 (39–85 yaş) olarak tespit edilmiştir. Burada 121(%82.3) ekstremitede büyük safen vene işlem yapılmıştır. Tedavi sonrası oklüzyon oranı %99.4 olarak bulunmuş olup postoperatif dönemde 5(%3.4) ekstremitede ısıya

**Tablo 2.** Hastalara ait operatif ve postoperatif veriler

Değişken	Grup 1 (N:105)	Grup 2 (N:48)	P değeri
Ekimoz, n(%)	7(%6.6)	2(%4.1)	0.496
Hematom, n(%)	6(%5.7)	3(%6.2)	0.732
Tromboflebit, n(%)	3(%2.8)	1(%2)	0.781
Selülit, n(%)	2(%1.9)	1(%2)	0.941
Parestezi, n(%)	8(%7.6)	3(%6.2)	0.758
DVT, n(%)	1(%0.9)	0(%0)	1.000
Sedasyon ihtiyacı, n(%)	5(%4.7)	2(%4.1)	0.869
Toplam hastane yatış süresi(saat) (ort±sd)	6.86±3.2	23.2±4.8	<0.001**

DVT: Derin ven trombozu, \*\* Mann-Whitney U testi

bağlı parsiyel tromboflebit saptanmıştır (12). Bu çalışmaya göre tedavi başarı ve komplikasyon oranlarımızın benzer olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca bu çalışmadaki hasta popülasyonunu bizim hastalarımıza göre ileri yaşta olduğunu görmekteyiz. Bu durumu sosyokültürel durumla açıklayabiliriz. Bizim bölgemizdeki ileri yaş varis hastalarının opere olmak yerine yüksek oranda medikal destek tedavisi ve klinik önerileri tercih etmelerinin bu durumu açıklayabileceğini düşünmekteyiz.

Budak ve arkadaşlarının RFA ve mekanokimyasal ablasyon yöntemini karşılaştırdıkları bir çalışmada 146 hastaya RFA yöntemini uygulamışlardır. Bu hastaların ortalama yaşları 46.2 olup %69.8' i kadındı. Safenofemoral bileşke çapları ortalama 8.54 olarak tespit edilmiş olup postoperatif dönemde 13(%8.9) hastada ekimoz ve 6(%4.1) hastada parestezi saptanmış. Total oklüzyon oranları birinci ayda %97.3 ve altıncı ayda %96 olarak bulunmuş (13). Çalışmamızda bu oran %97.9 idi. Ancak çalışma grubumuzda hastaların %64' ünün kontrol DUSG sonuçlarına ulaşabildik.

Venöz yetersizlik tedavisinde artmış endovasküler tedavi kullanımı bu operasyonlarda kullanılan anestezi yöntemlerini de değiştirmiştir. Klasik stripping işleminde çoğunlukla spinal anestezi olmak üzere genel anestezi yöntemi de kullanılmaktaydı. Kliniğimizde yoğun variköz pakeleri olmayan ve anksiyete durumu olmayan tüm hastalarda lokal anestezi yöntemini tercih etmekteyiz. Karaca ve arkadaşları 284 endovenöz varis tedavisi uyguladıkları hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada tüm hastalarda spinal anestezi yöntemini kullanmışlardır. Bu çalışmada hastaların hastane yatış süreleri ortalama bir gün olarak belirtilmiş olup onüç hastada spinal anestezinin yan etkilerine bağlı 24 saatten fazla uzamış hastane yatışı tespit edilmiştir (14).

Shepherd ve arkadaşları tarafından RFA ve EVLA yöntemlerinin karşılaştığı bir çalışmada hastaların tümünde genel anestezi yöntemi kullanılmıştır. Altmış yedi (%51.1) hastaya RFA uygulanan çalışmada hastaların birinde genel anesteziye bağlı hipotansiyon gelişmiştir. Ayrıca RFA uygulanan hastaların %6' sında yara enfeksiyonu, %7' sinde tromboflebit, %12' sinde parestezi ve %9' unda ciltte lekelenme izlenmiştir (15). Bu komplikasyon oranlarının çalışmamıza göre yüksek olması hastaların tümünde genel anestezi kullanımına bağlı tümesan kullanımının etkin yapılamaması olarak düşünülmüştür. Bu çalışmaların ışığında ve çalışmamızda da gösterildiği gibi lokal anestezi kullanımı hastane yatışlarını kısaltmakta ve anestezi yöntemine bağlı komplikasyonları azaltabilmektedir.

Sonuç olarak KVVY toplumda yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Bu hastalığın tedavisinde RFA yöntemi güvenli olarak kullanılabilir. Bu tedavide lokal anestezinin kullanılması hastane yatışlarını kısaltabilir.

## Kaynaklar

1. Kelleher D, Lane TR, Franklin IJ, Davies AH. Treatment options, clinical outcome (quality of life) and cost benefit (quality-adjusted life year) in varicose vein treatment. *Phlebology* 2012; 27: 16-22.
2. Gloviczki P, Gloviczki ML. Guidelines for the management of varicose veins. *Phlebology* 2012; 27: 2-9.
3. Gücü A, Erdolu B, Ay D, Toktaş F, Eriş C, Vural AH, et al. The evaluation of patient satisfaction with visual analog scale after treatment of varicosities with endovenous laser ablation: case series. *Turk J Vasc Surg* 2014; 23(1): 29-33.

4. Jones RH, Carek PJ. Management of varicose veins. *Am Fam Physician* 2008; 78(11): 1289-94.
5. Iriz E, Ereren E, Oktar S, Oktar L, Halit V, Ilhan V. Perforan venöz yetmezlikte miniflebektomi ile ligasyon. *Turk Gogus Kalp Dama* 2009; 17: 101-105.
6. Santler B, Goerge T. Chronic venous insufficiency—a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *J Dtsch Dermatol Ges* 2017; 15(5): 538-556.
7. Öztürk H, Öztürk ŞY. Characteristics of Patients Who Underwent Lower Extremity Venous Doppler Ultrasound. *Van Med J* 2014; 21(4): 193-196.
8. Park JY, Galimzahn A, Park HS, Yoo YS, Lee T. Midterm results of radiofrequency ablation for incompetent small saphenous vein in terms of recanalization and sural neuritis. *Dermatol Surg* 2014; 40(4): 383-389.
9. Korkmaz K, Yener AÜ, Gedik HS, Budak AB, Yener Ö, Genç SB, et al. Tumescentless endovenous radiofrequency ablation with local hypothermia and compression technique. *Cardiovasc J Afr* 2013; 24: 313-317.
10. Lurie F, Creton D, Eklof B, Kabnick LS, Kistner RL, Pichot O, et al. Prospective randomized study of endovenous radiofrequency obliteration (closure procedure) versus ligation and stripping in a selected patient population (EVOLVE Study). *J Vasc Surg* 2003; 38(2): 207-214.
11. Akça B, Erdil N, Çolak MC, Dişli OM, Yetiş C, Battaloğlu B. Kronik venöz yetersizliğin aynı seansta büyük safen ven endovenöz radyofrekans ablasyon ve miniflebektomi ile tedavisi. *Turk J Vasc Surg* 2017; 26(3): 85-90.
12. Tamura K, Maruyama T. Mid-Term Report on the Safety and Effectiveness of Endovenous Radiofrequency Ablation for Varicose Veins. *Ann Vasc Dis* 2017; 10(4): 398-401.
13. Budak AB, Günertem OE, Tümer NB, Babaroğlu S, Tekeli Kunt A, Özışık K, et al. Prognostic value of neutrophil-to-lymphocyte ratio in patients undergoing endovenous ablation therapy for venous insufficiency. *Turk J Vasc Surg* 2017; 26(3): 98-103.
14. Erbaş Karaca F, Arnaz A. Safen ven reflüsü olan hastalarda endovenöz lazer ablasyon sonrası rekanalizasyon oranları. *Turk J Vasc Surg* 2018; 27(2): 57-60.
15. Shepherd AC, Gohel MS, Brown LC, Metcalfe MC, Hamish M, Davies AH. Randomized clinical trial of VNUS® ClosureFAST™ radiofrequency ablation versus laser for varicose veins. *Br J Surg* 2010; 97 (6): 810-818.