

Uzmanlıkta ilk 600 gün: Devlet Hizmeti Yükümlülüğü Döneminde Rekonstrüktif Mikrocerrahi

First 600 Days After Residency: Reconstructive Microsurgery During the Obligatory State Service

Galip Gencay ÜSTÜN¹, Burkay AKDUMAN², Uğur KOÇER²

ÖZET:

AMAÇ:

Serbest doku aktarımları özel eğitim gerektiren, teknik olarak zor, uzun süren ve mortalite riski olan cerrahilerdir. Öğrenme eğrisi dik olan bu işlemlerde cerrahların deneyimsiz olmasının sonuçları kötü yönde etkileyebileceği savunulmaktadır. Çalışmanın amacı uzmanlık eğitiminin hemen sonrasında yapılan serbest doku aktarımlarının analizini yapmak, bu dönemde karşılaşılabilecek zorluklara ve bunları aşmaya yönelik çözüm önerilerine ışık tutmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM:

Mayıs 2018 – Ocak 2020 tarihleri arasındaki süreçte serbest flep cerrahisi ameliyatı yapılan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş, cinsiyet, demografik bilgiler, sistemik hastalıklar, doku defektinin yerleşimi, rekonstrüksiyonda kullanılan flep, ameliyat süresi, kan transfüzyon durumu ve miktarı, yoğun bakım ve servis yatış süresi, ameliyat sonrası cerrahi ve sistemik komplikasyonlar, flep başarısı ve revizyon oranları incelendi. Sonrasında aynı klinikte görev yapan ve uzmanlığının ilk 5 yılındaki doktorlara ve tüm asistanlara serbest doku aktarımı cerrahisi esnasında karşılaşılan zorluklara ilişkin çoktan seçmeli bir anket uygulandı.

BULGULAR:

Bahsedilen dönemde 13 hastaya (8 erkek, 5 kadın) serbest doku aktarımı yapıldığı görüldü. Hastaların yaş ortalaması 40,1, ortalama ameliyat süresi 402 dakika olarak ölçüldü. Ortalama yatış süresi ise 14,5 gün olarak hesaplandı. Dört hastada (%30,8) ameliyat sonrası kısa süreli yoğun bakıma yatış ihtiyacı görüldüğü saptandı. Yine dört hastada (%30,8) transfüzyon ihtiyacı görüldüğü, bu hastalara ise ortalama 562,5 cc eritrosit transfüzyonu yapıldığı belirlendi. Sistemik komplikasyon olarak bir hastada postoperatif hipertansif atak gözlemlendi. Flep başarısı toplamdaki 13 vakada %100 iken revizyon oranının %7,7 (1 vaka) olduğu görüldü. Mortalite saptanmadı. Uzman doktorların serbest flep cerrahisi uygulamada en sık karşılaştığı zorluk yardımcı personelin yetersiz eğitime sahip olması iken, asistan doktorlar yapılan işin maddi karşılığının yetersiz olması ve cerrahi alet eksikliğinden rahatsız olduklarını belirttiler.

SONUÇ:

Rekonstrüktif mikrocerrahi işlemler, asistanlık döneminde gerekli eğitimin alınması önkoşuluyla, uzmanlığın erken döneminde de başarıyla uygulanabilmektedir. Cerrahi ekibin konu hakkında deneyimli olması ve gerekli ekipmana sahip olunması durumunda doğru planlama ile bu başarılı sonuç elde etmek mümkündür.

Anahtar kelimeler: cerrahi flepler; sağkalım; serbest doku flepleri

ABSTRACT:

Aim:

Free tissue transfers are technically demanding procedures that require training. It is argued that the inexperience of surgeons in these procedures may lead to complications. The aim of the study is to analyze the free tissue transfers made immediately after the residency, to shed light on the difficulties that may be encountered and the solutions to overcome them.

MATERIAL AND METHOD:

All patients who underwent free flap surgery between May 2018 and January 2020 were included in the study. Age, gender, systemic diseases, defect location, donor area used for reconstruction, operative time, amount of blood transfusion, intensive care and total hospitalization time, postoperative surgical and systemic complications, flap success and revision rates were examined. Afterwards, a multiple-choice questionnaire about the difficulties encountered during free flap surgery was administered to all specialists and residents working in the same clinic.

RESULTS:

It was observed that free tissue transfer was performed in 13 patients (8 men, 5 women). The mean age of the patients was 40.1 years. The mean operative time was 402 minutes. One patient has a postoperative hypertensive attack as a systemic complication. While the flap success was 100% in 13 cases in total, the revision rate was 7.7%. While the most common difficulty expressed by specialist doctors in performing free flap surgery was insufficient training of auxiliary personnel, residents stated that they were uncomfortable with the insufficient financial value of the work performed and the lack of surgical instruments.

CONCLUSION: Reconstructive microsurgical procedures can be successfully applied in the early period after residency, provided that the necessary training is received during the residency period. If the surgical team is experienced in the subject and has the necessary equipment, it is possible to achieve successful results with the right planning.

Key-words: surgical flaps; survival; free tissue flaps

¹ Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

² S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Makale Geliş Tarihi / Submitted: Şubat / February 2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: Nisan/April 2022

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Galip Gencay ÜSTÜN
Adres: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı Sekreterliği, Hacettepe
Erişkin Hastanesi, Hacettepe Mahallesi, 06230, Altındağ, Ankara, Türkiye
Tel: +90 505 926 6661
E-posta: ggustun@hacettepe.edu.tr
ORCID: 0000-0002-3538-1152

Yazar Bilgileri / Author Information:

Burkay AKDUMAN: ORCID: 0000-0001-5815-7885; burkayakduman@yahoo.com
Uğur KOÇER: 0000-0003-4245-0459; drkocer@yahoo.com

GİRİŞ

Mikrocerrahi çeşitli anatomik yapıların cerrahi mikroskoplar veya lup'lar altında diseksiyonu, transferi ve onarımını içeren tekniklerin bütünüdür. Günümüzde Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi biliminin temel taşlarından birisi olan mikrocerrahi işlemler grubu altında alt ve üst ekstremité yaralanmalarının onarımı, periferik sinir cerrahisi ve serbest doku aktarımları bulunmaktadır. Serbest doku aktarımları; kompleks cilt defektlerinin örtülmesi, mastektomi sonrası meme rekonstrüksiyonu, onkolojik rezeksiyonlar sonrası oluşan 3 boyutlu doku defektinin benzer dokularla yeniden oluşturulması, yüz felci sonrası mimik hareketlerinin yeniden kazandırılması gibi amaçlarla yapılabilmektedir. Bu işlemlerde bir doku (flep) arter ve venleri üzerinden diseke edildikten sonra alıcı alanda önceden hazırlanan arter ve ven ile nakledilen dokunun arter ve venleri anastomoz edilmektedir. Bu sayede taşınan dokunun alıcı alanda yaşaması sağlanmaktadır.

Serbest doku aktarımları (bu noktadan sonra serbest flep cerrahisi olarak kullanılacak) uygulayacak cerrahi ekip için özel eğitim gerektiren, teknik olarak zor, uzun süreli ve mortalite riski olan işlemlerdir. Öğrenme eğrisi dik olarak tanımlanan bu işlemlerde cerrahların deneyimsiz olmasının sonuçları kötü yönde etkilediği, mortalite ve morbiditeyi artırdığı raporlanmıştır. Bunun yanında serbest flep cerrahisinde başarıyı belirleyen tek faktör cerrahın deneyimi/yetkinliği değildir. Cerrahi asistanları, cerrahi hemşiresi ve teknisyeni, yoğun bakım sorumlusu, servis hemşiresi gibi cerrahi ekipte görev yapan her bireyin bu özellikli hasta grubunun yönetiminde yetkin olmaları gerekir. Bu işleme yönelik özel olarak üretilmiş cerrahi aletlerin varlığı ise bir diğer gerekliliktir.

Serbest flep cerrahisi uygulamadaki riskler, konuyla ilgili yetkin bir ekibi bir araya getirmenin zorlukları, artan tıbbi kötü uygulama davaları ve işlemlerin maddi getirisinin estetik işlemlere göre az olması sebebiyle genç plastik cerrahlar bu işlemleri uygulamaktan kaçınabilmektedir. Buna karşın bu işlemlere yönelik talep aynı şekilde devam etmektedir. Çalışmanın amacı uzmanlık eğitiminin bitışı sonrası Devlet Hizmeti Yükümlülüğü döneminde yapılan serbest flep cerrahilerinin analizini yapmak, bu dönemde karşılaşılabilecek zorluklara ve bunları aşmaya yönelik çözüm önerilerine ışık tutmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Mayıs 2018 – Ocak 2020 tarihleri arasında birinci yazar tarafından Devlet Hizmeti Yükümlülüğü görevini yerine getirdiği hastanede (Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi) serbest flep cerrahisi yapılan tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş, cinsiyet, demografik bilgiler, sistemik hastalıklar, doku defektinin yerleşimi, rekonstrüksiyonda kullanılan flep, ameliyat süresi, kan transfüzyon miktarı, ameliyat sonrası cerrahi ve sistemik komplikasyonlar, yoğun bakım ve servis yatış süresi, flep başarısı ve revizyon oranları incelendi.

Sonrasında aynı klinikte görev yapan asistanlara (16 kişi) ve uzmanlığının ilk 5 yılında olup düzenli serbest flep cerrahisi yapan uzman doktorlara (5 kişi) bu ameliyatlara uygularken karşılaştıkları/karşılaşma endişesi duydukları durumlar hakkında çoktan seçmeli bir anket uygulandı (Tablo 1).

Tablo 1. Uzman doktor ve asistanlara uygulanan "Serbest flep cerrahisi uygularken/uygulayacakken karşılaştığımız/karşılaşmaktan endişe duyduğunuz durumlar nelerdir?" başlıklı ankette sunulan seçenekler.

Yardımcı personel eğitim yetersizliği
Cerrah eğitiminde yetersizlik
Yoğun bakım olanaklarının yetersizliği
Tıbbi kötü uygulama davaları
Yapılan işin maddi karşılığının yetersiz olması
Cerrahi alet yetersizliği
Diğer (Belirtiniz)

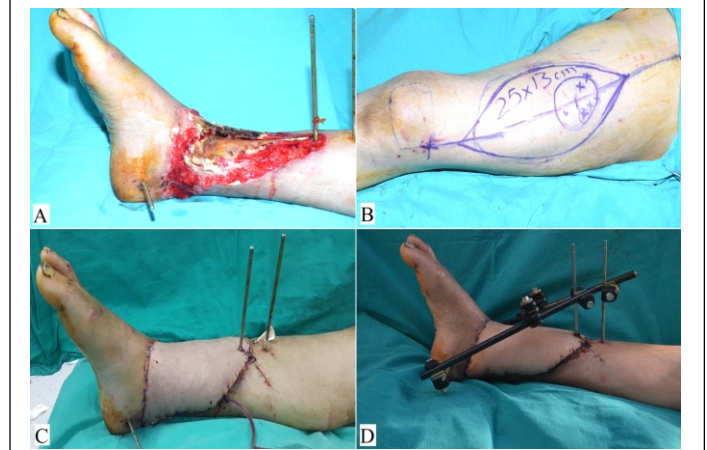
21 katılımcının yanıtları gruplanarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler için IBM SPSS Statistics for Windows v.22.0 (IBM Corp, Armonk, NY) program kullanıldı.

Çalışmada Helsinki Deklarasyonu Prensipleri' ne uyulmuştur. Çalışmada hiçbir katılımcının kimlik bilgileri ifşa edilecek şekilde fotoğraf/bilgi paylaşımı yapılmamıştır. Katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır. Bu çalışma Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 16.02.2022 tarih ve 906/2022 sayılı karar ile onaylanmıştır.

SONUÇLAR

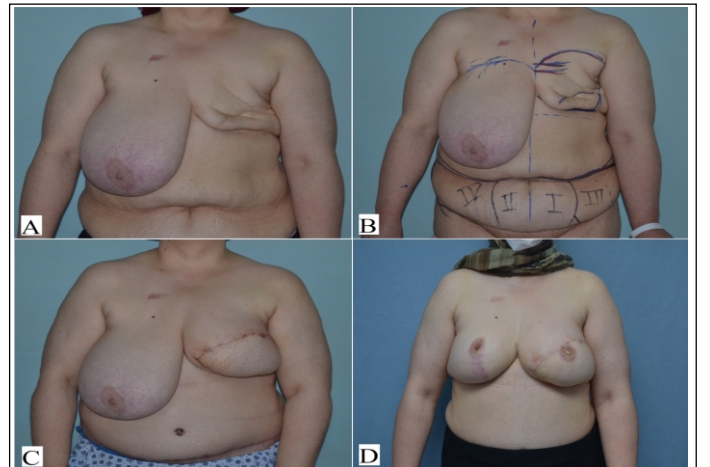
Bahsedilen dönemde 13 hastaya (8 erkek, 5 kadın) serbest flep cerrahisi yapıldığı görüldü. Hastaların yaş ortalaması 40,1 (aralık: 19-68) olarak ölçüldü. Altı hasta Ankara' da ikamet ederken, yedi hastanın şehir dışından tedavi amacıyla başvurduğu görüldü. Yedi hastanın herhangi bir ek hastalık öyküsü yoktu. Meme rekonstrüksiyonu yapılan üç hastada meme kanseri öyküsü mevcutken başka bir ek hastalık öyküsü yoktu. Bunun haricindeki üç hastanın ise Diyabetes Mellitus (DM), aterosklerotik kalp hastalığı (ASKH) ve şizofreni tanıları mevcuttu.

Üç hasta meme rekonstrüksiyonu, üç hasta baş-boyun bölgesinde doku defekti, dört hasta üst ekstremitéde doku defekti, üç hasta ise alt ekstremitéde doku defekti nedeniyle opere edildi. Rekonstrüksiyonda kullanılan fleplerin çeşitlerine bakıldığında üç hastada anterolateral uyluk (ALT) flebi



Şekil 1. Serbest Anterolateral uyluk (ALT) flebi ile ayak bileği rekonstrüksiyonu yapılan hasta. A. Preoperatif doku defekti. B. Planlanan ALT flebi C. Cerrahi sonundaki görünüm. D. Postoperatif 2. haftadaki görünüm.

(Şekil 1), 2 hastada transvers rektus abdominus muskulokütan (TRAM) flebi, 1 hastada derin inferior epigastrik arter perforatör (DIEP) flebi



Şekil 2. Serbest Derin Inferior Epigastrik Arter Perforatör (DIEP) flebi ile yapılan hasta. A. Preoperatif görünüm. B. Planlanan DIEP flebi C. DIEP flebi oluşturüldükten sonraki görünüm. D. Eşitleyici redüksiyon mastektomi kompleksinin rekonstrüksiyonu sonrası 6. aydaki görünüm.

(Şekil 2), 2 hastada osteokütan fibula flebi, 2 hastada önkoldan alınan venöz flepler, bir hastada radial önkol flebi, bir hastada latissimus dorsi flebi ve bir

hastada lateral kol flebinin kullanıldığı görüldü. Ortalama ameliyat süresi 402 dakika (aralık: 240-570) olarak ölçüldü. Dört hastada (%30,8) kısa süreli yoğun bakım yatışı ihtiyacı doğdu saptandı. Ortalama yatış süresi ise 14,5 gün (aralık: 5-35) olarak hesaplandı. Dört hastada (%30,8) transfüzyon ihtiyacı görüldüğü, bu hastalara ise ortalama 562,5 cc eritrosit transfüzyonu yapıldığı saptandı (Tablo 2).

Tablo2. Çalışmaya dahil edilen hastaların özellikleri

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Ek hastalık	Defekt Yerleşimi	Flep	Ameliyat Süresi (dk)	Yoğun Bakım / Servis Yatış Süresi	Kan Transfüzyon
1	40	E	Yok	Sağ ayak bileği anterioru	ALT	370	-/17	-
2	30	E	Yok	Parmak ucu	Venöz flep	280	-/7	-
3	19	E	Yok	Parmak ucu	Venöz flep	240	-/5	-
4	45	K	Meme Kanseri	Meme	TRAM	415	-/8	-
5	55	K	Diyabetes Mellitus	Sol hemifasyal atrofi	Lateral kol flebi	450	1/11	-
6	47	E	Yok	Dirsek	Fibula	550	-/25	-
7	36	K	Meme Kanseri	Meme	DİEP	450	-/9	450 cc
8	49	E	Şizofreni	Tibia mediali	ALT	390	1/9	-
9	68	E	Aterosklerotik Kalp Hastalığı	Tibia anterolateral	ALT	360	-/35	-
10	26	E	Yok	Ön kol	LAD	425	-/20	450 cc
11	25	K	Yok	Yanık, Yüz	Radial ön kol	325	5/15	900 cc
12	47	K	Meme Kanseri	Meme	TRAM	405	-/10	-
13	34	E	Yok	Mandibula	Fibula	570	2/8	450 cc

Komplikasyon oranlarına bakıldığında toplamda 2 hastada (%15,4) cerrahi komplikasyon görüldüğü saptandı. Radial önkol flebi ile bukka bölgesi rekonstrükte edilen bir hastada takipte arteriyel dolaşım bozukluğu görülmesi üzerine flep arterine revizyon yapıldığı ve revizyon ile flep sağ kalımının sağlandığı görüldü. Diğer hastada ise fibula osteokütan flebi ile ulna rekonstrüksiyonu yapılması esnasında anastomoz sonrası kemik dolaşımı sağlansa da cilt flebinin dolaşımının yetersiz olduğunun görüldüğü, monitör olarak kullanılması planlanan cilt flebinin debride edildiği ve cilt defekti olmaması sebebiyle vaskülarize kemiğin kol cildiyle örtülebildiği görüldü. Geç dönemde kemik flebinde rezorpsiyon/kayıp görülmediği takip görüntülemelerinde izlendi.

Bir hastada (7,7%) operasyon sonrası hipertansif atak gelişmesi üzerine hasta Kardiyoloji Kliniği doktorlarıncı değerlendirildi ve takipte hastaya İdiyopatik Hipertansiyon teşhisi konuldu. Hastalarda ek postoperatif sistemik komplikasyon gözlenmedi.

Flep başarısı toplamdaki 13 vakada %100 iken revizyon oranının %7,7 (1 vaka) olduğu görüldü. Cerrahi komplikasyon oranı %15,4 iken, sistemik komplikasyon oranı %7,7 ölçüldü. Mortalite gözlenmedi.

Karşılaşılabilen Güçlükler Anketi

Uzman doktorların karşılaştıkları/karşılaşma endişesi duydukları durumlar azalan sıklıkla aşağıdaki gibi sıralandı;

- Yardımcı personelin mikrocerrahi konusunda deneyimli olmaması (%80)
- Yapılan işlemin maddi karşılığının olmaması/yetersiz olması (%40)
- Malpraktis davaları (%40)
- Yoğun bakım olanaklarının yetersiz olması (%40)
- Cerrahi alet yetersizliği (%20)

Asistan doktorların karşılaştıkları karşılaştıkları/karşılaşma endişesi duydukları

durumlar ise azalan sıklıkla aşağıdaki gibi sıralandı;

- Yapılan işlemin maddi karşılığının olmaması/yetersiz olması (%81,25)
- Cerrahi alet yetersizliği (%81,25)
- Cerrahin eğitiminde yetersizlik (%56,25)
- Yardımcı personelin mikrocerrahi konusunda deneyimli olmaması (%43,75)
- Malpraktis davaları (%31,25)
- Yoğun bakım olanaklarının yetersiz olması (%31,25)

TARTIŞMA

Serbest flep cerrahisi uygulanma başarısında cerrahin deneyiminin rolü üzerine farklı görüşler mevcuttur. 20.yüzyılın son çeyreğinde yapılan (erken dönem) serbest flep cerrahisi yayınlarına bakıldığında cerrahların erken dönemde komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğu, fakat komplikasyon oranlarının zamanla azaldığı bildirilmiştir. Buna karşın son yıllarda yapılan yayınlarda uzmanlık eğitimi sonrası ilk yıllarda da bu ameliyatların başarıyla uygulanabildiği gösterilmiştir. Serbest flep cerrahisinin yaygınlaşması, deneyim paylaşımı ile tekniklerin standardizasyonunu beraberinde getirmiş ve bilgiye ulaşım kolaylaşmıştır. Bu sebeple güncel asistan eğitim müfredatı ile çok daha kapsamlı eğitim alınabilmekte, asistanlar uzman olurken serbest flep cerrahisi konusunda çok daha yetkin olabilmektedirler. İlerleyen yıllarla beraber cerrahların komplikasyon oranları azalsa bile, bu azalmada yaşla beraber gelen hasta seçim faktörünün rol oynadığı da ileri sürülmüştür. Bu teoriye göre deneyimli cerrahlar komplikasyon riski yüksek hastaları önceden sezebildikleri için bu hastaları ameliyat etmekten kaçınarak komplikasyonla karşılaşma risklerini düşürmektedirler. Mevcut çalışmada da başarı oranı %100 iken revizyon oranı ise yalnızca %7,7 olarak saptanmıştır. Cerrahi (%15,4) ve sistemik (%7,7) komplikasyon oranları da oldukça sınırlı düzeydedir. Benzer serilerde uzmanlığının ilk 2 yılındaki cerrahların flep sağ kalım oranları %97,7, %96,1 ve %97,4 olarak verilmiş, artan deneyimle beraber oranlarda bir değişim olmadığı raporlanmıştır. Cerrahin erken dönemde bu başarıyı sağlamasında kuşkusuz uzmanlık eğitimi esnasında mikrocerrahi konusunda yeterince deneyim kazanması kilit rol oynamaktadır. Uzmanlık eğitimi alınan anabilim dalının/kliniğin günlük rutininde serbest flep cerrahisi vakalarının varlığı, acil el cerrahisi vakalarının kabulü, mesleki denemelerin mikrocerrahi kurslarına (Ki Türkiye' de bu görevi Rekonstrüktif Mikrocerrahi Derneği üstlenmektedir) katılım gibi faktörler bu deneyimi sağlamada anahtar rol oynamaktadır. Yeterince deneyim kazanılmadığı düşünülen ameliyatlarda ise basılı ve görsel medya organlarından faydalanmak artık her zamankinden daha kolaydır.

Serbest flep cerrahisinde başarı sağlayabilmek için cerrahin eğitiminin yanı sıra yardımcı personelin eğitiminin de önemli olduğu belirtilmektedir. Çalışmaya katılan uzmanlar arasında da serbest flep cerrahisi esnasında en çok bildirilen zorluk bu olmuştur. Cerrahi asistanı, hemşiresi, teknisyeni, servis hemşiresi, hastane diyetisyeni gibi birçok personel bu hastaların tedavi sürecinde aktif rol oynamaktadırlar. Yazarların kişisel deneyimine göre, yardımcı personelin plastik cerrahi biriminin devamlı çalışanı olmaları halinde hizmet içi eğitim mümkünken, personelin sık rotasyon yapması veya bir bölüme bağlı çalışmaması sorun yaratabilmektedir. Mikrocerrahi işlemler planlanırken, işlem esnasında ve sonrasında takipte görev alacak personelin de planlamasının yapılması, gerekebilecek cihazların (mikroklip, mikrocerrahi sütürler, aletler) kontrollerinin önceden yapılması cerrahi esnasında sürprizlerden kaçınılmasını sağlayacaktır. Cerrahi zaten uzun sürdüğünden, olası gecikmeler anestezi süresini iyice uzatmakta ve sistemik komplikasyon riskini artırmaktadır. Uzayan anesteziye ek olarak, dokunun nakli belirli bir iskemi süresi içerdiğinden, bu iskemi sürecindeki aksaklıklar hem ameliyat başarısını tehlikeye atacak, hem de cerrahi ekip üzerinde psikolojik baskı oluşturacaktır. Personelin serbest flep cerrahisi konusunda eğitilmiş personellerden oluşturulması, mümkünse konu hakkında bilgisi/deneyimi kısıtlı olan personelin görev yaptığı dış ameliyat odalarında bu işlemlerin gerçekleştirilmemesi, akşam üzeri saatlerinde görev devri esnasında sürecin gözlenerek devralan personelin tam bilgilendirilmesinin sağlanması ekibin etkin çalışmasını sağlayacaktır. Bunun haricinde ekibe dahil tüm birimler arasında karşılıklı denetim mekanizmasının kurulması da hata oranını düşürecektir.

Mikrocerrahi ekipman yetersizliği asistan doktorlar arasında ciddi bir sorun iken

uzman seviyesinde bu durumu bir kısıtlılık olarak bildirme oranının düştüğü görülmektedir. Maddi kazancın artması ile beraber kişiye özel mikrocerrahi alet kitlelerinin edinilmesinin bunda kilit rol oynadığı düşüncesindeyiz. Kliniklerin ortak cerrahi setlerinin olması asistan doktorların bu şikayetlerinin önüne geçebilecek olsa da, deneyimlerimiz mikrocerrahi setlerinin kişiye özel olması durumunda daha uzun ömürlü kullanılabilirliğini göstermektedir.

Gerekli beceriye sahip cerrah, cerrahi ekip ve ekipmanın bir araya getirilmesi ne yazık ki mikrocerrahi işlemlerin uygulanmasında yeterli değildir. Uygulamanın maddi ve hukuki boyutunun da değerlendirilmesi gerekmektedir. Yeni uzman plastik cerrahların mikrocerrahi uygulama davranışlarına ilişkin ülkemize dair veri olmasa da, Amerika Birleşik Devletleri kaynaklı birçok çalışma mevcuttur. Amerikan El Cerrahisi Cemiyeti (American Society of the Surgery of the Hand) verilerine göre Plastik Cerrahi kökenli el cerrahlarının mikrocerrahi yapabilme becerisine sahip olma oranı Ortopedi uzmanlarından yaklaşık 4 kat, serbest flep cerrahisi yapabilme becerisine sahip olma oranı ise 13 kat daha yüksektir. Çalışmamıza katılan uzman plastik cerrahlardan da hiçbirisi cerrahi yeterlilikleri olmadığı endişesine sahip değildir. Plastik cerrahlar mikrocerrahi uygulama becerilerine sahip olmalarına karşın, yeni mezun plastik cerrahlarda özel muayenehane açıp çalışma oranı %48 olarak ölçülmüştür. Meslek hayatının ilk başında muayenehane doktorluğunu seçmenin haricinde, rutin pratiğinde mikrocerrahi olan el cerrahlarının mikrocerrahi uygulama oranlarına bakıldığında bu oranın yıllar geçtikçe azaldığı da saptanmıştır. Bu veriler yeterli eğitim alınsa bile plastik cerrahların meslek yaşamında mikrocerrahi uygulamaktan uzaklaşabileceğini ortaya koymaktadır. Mikrocerrahiden kaçınmada altta yatan neden sorulduğunda sonuçtan memnuniyetsizlik, elektif cerrahi işlemlerden vakit kalmaması gibi nedenlerin yanı sıra maddi getirinin de yetersiz oluşu mikrocerrahi uygulamamaktaki nedenlerden biri olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada mikrocerrahi uygulamayan cerrahların %30' u maddi getirinin daha iyi olması durumunda mikrocerrahi işlem uygulamayı düşünebileceklerini belirtmişlerdir. Maddi getiriye yetersizlik çalışmamıza katılan asistan doktorlar tarafından da en çok bildirilen sorun olmuştur. Maddi getiriye yetersizliğin yanı sıra, tıbbi kötü uygulama davalarındaki artış da bu işlemlerden kaçınmanın başka bir nedenidir. Çalışma sonucunda malpraktis davalarından duyulan çekince kısıtlılık olarak hem asistanlar hem de uzmanlar tarafından bildirilmiştir. Elli yaş üzerindeki plastik cerrahlar üzerinde yapılan başka bir çalışmada emekli olan deneyimli plastik cerrahların %50' sinin artan tıbbi kötü uygulama davalarının maddi yükü sebebiyle emekli olduklarını belirttikleri görülmektedir. Mikrocerrahide ve serbest flep uygulamalarında verilen emek ve alınan maddi karşılık arasındaki eşitsizliğin, yüklü tazminat talepleriyle birleşmesi, genç plastik cerrahlar arasında bu işlemlerin uygulanması iştahına ket vurmaktadır. Serbest doku aktarımları gibi kompleks işlemlerin sağlıklı şekilde sürdürülebilmesi için politika ve ücret düzenlemelerinin yapılması ve anlaşmazlık doğduğunda başlatılan hukuki süreçlerin hızla sonuçlandırılması, hem hastalar, hem de sağlık personeli tarafı için faydalı olacaktır.

SONUÇ

Rekonstrüktif mikrocerrahi işlemler, asistanlık döneminde gerekli eğitimin alınması önkoşuluyla, uzmanlığın erken döneminde başarıyla uygulanabilmektedir. Cerrahi ekibin konu hakkında deneyimli olması ve gerekli ekipmana sahip olunması durumunda doğru planlama ile bu başarılı sonuca gitmek mümkündür.

Yazarlar, bu yazıda bahsedilen ürünler, cihazlar ve ilaçlarla ilgili herhangi bir finansal veya başka türlü çıkar çatışması olmadığını beyan eder. Finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- 1.Hallock GG. Is there a "learning curve" for muscle perforator flaps? *Ann Plast Surg.* Feb 2008;60(2):146-9. doi:10.1097/SAP.0b013e318056d6dc
- 2.Lineaweaver WC, Hui K, Krave K, Mailhot C. Economics of microsurgical cases and routine cases in a medical center. *Plast Reconstr Surg.* Jan 2000;105(1):46-54. doi:10.1097/00006534-200001000-00008
- 3.Demir A, Kucuker I, Keles MK, Demirtas Y. The effect of learning curve on flap selection, re-exploration, and salvage rates in free flaps; A retrospective analysis of 155 cases. *Microsurgery.* Oct 2013;33(7):519-26. doi:10.1002/micr.22153
- 4.Blackwell KE, Brown MT, Gonzalez D. Overcoming the learning curve in

- microvascular head and neck reconstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* Dec 1997;123(12):1332-5. doi:10.1001/archotol.1997.01900120082013
- 5.Kreymerman P, Silverman AL, Rebecca AM, Casey WJ. Contradicting an established mantra: microsurgeon experience determines free flap outcome. *Plast Reconstr Surg.* Oct 2012;130(4):507e-512e. doi:10.1097/PRS.0b013e318262efdf
- 6.Tajscic NB, Husum H. Reconstructive surgery including free flap transfers can be performed in low-resource settings: experiences from a wartime scenario. *J Trauma.* Dec 2008;65(6):1463-7. doi:10.1097/TA.0b013e318173f803
- 7.Kim BD, Ver Halen JP, Grant DW, Kim JY. Anesthesia duration as an independent risk factor for postoperative complications in free flap surgery: a review of 1,305 surgical cases. *Journal of reconstructive microsurgery.* 2014;30(04):217-226.
- 8.Elliott RM, Baldwin KD, Foroohar A, Levin LS. The impact of residency and fellowship training on the practice of microsurgery by members of the american society for surgery of the hand. *Ann Plast Surg.* Oct 2012;69(4):451-8. doi:10.1097/SAP.0b013e318248036d
- 9.Herrera FA, Chang EI, Suliman A, Tseng CY, Bradley JP. Recent trends in resident career choices after plastic surgery training. *Ann Plast Surg.* Jun 2013;70(6):694-7. doi:10.1097/SAP.0b013e3182863669
- 10.Mueller MA, Zaydfudim V, Sexton KW, Shack RB, Thayer WP. Lack of emergency hand surgery: discrepancy between elective and emergency hand care. *Ann Plast Surg.* May 2012;68(5):513-7. doi:10.1097/SAP.0b013e31823b6a35
- 11.Payatakes AH, Zagoreos NP, Fedorcik GG, Ruch DS, Levin LS. Current practice of microsurgery by members of the American Society for Surgery of the Hand. *J Hand Surg Am.* Apr 2007;32(4):541-7. doi:10.1016/j.jhsa.2006.12.006
- 12.Rohrich RJ, McGrath MH, Lawrence TW. Plastic surgeons over 50: practice patterns, satisfaction, and retirement plans. *Plast Reconstr Surg.* Apr 2008;121(4):1458-1474. doi:10.1097/01.prs.0000304588.48595.e1