



TÜRKİYE İŞVEREN
SENDİKALARI KONFEDERASYONU

MİKROCERRAHI VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

ELMikro
2022

18-21 Mayıs 2022
La Blance Island Hotel
Bodrum, Muğla

BİLDİRİ VE ÖZET
KİTABI

www.elmikro2022.org

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022

YÖNETİM KURULLARI

ACIL EL CERRAHİSİ ve MİKROCERRAHİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

Başkan

Dr. Türker ÖZKAN

Başkan Yardımcısı

Dr. Ömer ÖZKAN

Genel Sekreter

Dr. H. Ömer BERKÖZ

Sayman

Dr. Erol KOZANOĞLU

Üyeler

Dr. Gaye FİLİNTE

Dr. Fatih KABAKAŞ

Dr. Dağhan DAĞDELEN

REKONSTRÜKTİF MİKROCERRAHİ DERNEĞİ YÖNETİM KURULU

Başkan

Dr. İsmail Bülent ÖZÇELİK

2. Başkan

Dr. Ali Rıza ERÇÖÇEN

Genel Sekreter

Dr. Mehmet Ali ACAR

Sayman

Dr. Anıl DEMİRÖZ

Üyeler

Dr. Egemen AYHAN

Dr. Osman AKDAĞ

Dr. Zeynep Deniz AKDENİZ DOĞAN

9. Ulusal Rekonstrüktif
Mikrocerrahi
Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi
ve Mikrocerrahi
Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



TÜRKİYE İŞVEREN
SENDİKALARI KONFEDERASYONU

MİKROCERRAHI VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ELMikro
2022



DÜZENLEME KURULU

Kongre Başkanları

Prof. Dr. Türker ÖZKAN

Prof. Dr. Serhan TUNCER

Kongre Bilimsel Sekreteri

Dr. Ömer BERKÖZ

Doç. Dr. Bülent SAÇAK

Düzenleme Kurulu

Dr. Mehmet Ali ACAR

Dr. Osman AKDAĞ

Dr. Zeynep Deniz AKDENİZ DOĞAN

Dr. Egemen AYHAN

Dr. Dağhan DAĞDELEN

Dr. Anıl DEMİRÖZ

Dr. Ali Rıza ERÇÖÇEN

Dr. Gaye FİLİNTE

Dr. Fatih KABAKAŞ

Dr. Erol KOZANOĞLU

Dr. Ömer ÖZKAN

Dr. Türker ÖZKAN

Dr. İsmail Bülent ÖZÇELİK

Bilimsel Program



18 MAYIS 2022, ÇARŞAMBA

SALON 1

08.00-20.30 KAYIT

11.00-13.00 ACİL EL YARALANMALARI

Oturum Başkanları: Hayati Durmaz, Ömer Berköz

11.00-11.20	Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezinin Organizasyonu ve Sürdürülebilirliği	Sait Ada
11.20-11.40	El Cerrahisinde Acil... "Yeterli" Bir El Cerrahisi Olmanın Yegane Yolu	Pierluigi Tos
11.40-12.00	Acil serviste lokal anestezi ile işlemler	Tuna Özyürekoğlu
12.00-12.15	Wide Awake Surgery (WALANT)	Egemen Ayhan
12.15-12.30	Ağır Hasarlı Üst Ekstremitte Yaralanmaları	Fatih Kabakaş
12.30-12.45	Acil El Yanıklarına Yaklaşım	Gaye Filinte
12.45-13.00	Tartışma	

13.00-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

14.00-16.00 SİNİR PANELİ

Oturum Başkanları: Sırrı Sinan Bilgin, Bilsev İnce

14.00-14.20	Sinir Yaralanmaları ve Onarım Yöntemleri	Akın Üzümcügil
14.20-14.40	OBPP – Tanı, Tedavi Zamanlaması	Kadir Çevik
14.40-15.00	OBPP – Rekonstrüksiyonu	Sırrı Sinan Bilgin
15.00-15.20	TBPP – Tanı ve Tedavi Planlaması	Mehmet Ali Acar
15.20-15.40	TBPP – Rekonstrüksiyonu Sinir Transferleri	Ömer Berköz
15.40-16.00	Sinir Transferlerinde Rehabilitasyon	Safiye Özkan

16.00-16.30 KAHVE MOLASI

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022



18 MAYIS 2022, ÇARŞAMBA

SALON 1

16.30-18.30 TENDON TRANSFERLERİ

Oturum Başkanları: Mehmet Demirtaş, Halil Bekler

16.30-16.50	Tendon Transferlerinin Genel Prensipleri	Utkan Aydın
16.50-17.10	Radial Sinir Felcinde Tendon Transferleri	Serdar Tunçer
17.10-17.30	Median Sinir Felcinde Tendon Transferleri	Dağhan Dağdelen
17.30-17.50	Ulnar Sinir Felcinde Tendon Transferleri	Türker Özkan
17.50-18.10	Tendon Transfers in Combined Nerve Palsies	Kevin C. Chung
18.10-18.30	Tendon Transferlerinde Rehabilitasyon	Zeynep Hoşbay

19.00-20.00 AÇILIŞ

19.00-19.10	Açılış Konuşmaları	Türker Özkan- Bülent Özçelik
19.10-19.20	Bilimsel Program	Ömer Berköz
19.20-19.50	How to get published in an academic journal: An editor's perspective	Kevin C. Chung
19.50-20.00	WSRM 2022	Eric Santamaria

20.00-20.30 AÇILIŞ KOKTEYLİ

19 MAYIS 2022, PERŞEMBE

SALON 1

08.00-10.30 TİSK MİKROCERRAHI VAKFI BİLİMSEL OTURUMU:
İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİ

Oturum Başkanları: Türker Özkan, Tuna Özyürekoğlu

08.00-08.20	Açılış Konuşmaları TİSK Mikrocerrahi Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı TİSK Mikrocerrahi Vakfı Genel Müdürü	Fethi Hinginar Deniz Karakaş
08.20-08.35	Avrupa'da İş Kazaları	Pierluigi Tos
08.35-08.50	Amerika'da İş Kazaları	Tuna Özyürekoğlu
08.50-09.05	Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış	Levent Kibar
09.05-09.20	İş Kazalarının Önüne Geçmek için İSG Teknolojileri	Gökhan Yıldız
09.20-09.35	Amerika'da İş Kazalarının Önlenmesi ve Ekonomik Sonuçları	Orhan Kaymakçalan
09.35-09.50	İş Yaralanmalarından Sonra Rehabilitasyon Planlaması	Tüzün Fırat
09.50-10.20	Hastalar, Hekimler ve Hukuk: El Cerrahisi ve Mikrocerrahide Hukuki Sorumluluklar	Atilla Arıncı
10.20-10.30	Tartışma	

10.30-11.00 KAHVE MOLASI

11.00-13.00 EL BİLEĞİ ve ÖNKOL

Oturum Başkanları: Serdar Tuncer, Utkan Aydın

11.00-11.30	Concepts and rationale in treating scapholunate ligament injury	Kevin C. Chung
11.30-11.55	Vascularized Bone Transfers in Scaphoid Nonunions	Pierluigi Tos
11.55-12.20	Wrist Arthritis	Tuna Özyürekoğlu
12.20-12.50	Kaybedilmiş Önkol Pronosupinasyonunun Restorasyonu	Türker Özkan
12.50-13.00	Tartışma	

13.00-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

19 MAYIS 2022, PERŞEMBE

SALON 1

14.00-16.00 ALLOTRANSPLANTASYON

Oturum Başkanları: Ömer Özkan, Waldo Concepcion

14.00-14.20	Kompozit Doku Nakilleri; Dünya'da Kayıtlı Son Durum ve Akdeniz Üniversitesi Tecrübesi	Özlenen Özkan
14.20-14.40	Current Situation in Composite Tissue Transplants	Palmina Petruzzo
14.40-15.00	New Strategies for Immunomodulation	Waldo Concepcion
15.00-15.20	Kompozit Doku Nakillerine Nörofizyolojik Yaklaşımlar	Mehmet Berke Göztepe
15.20-15.40	El ve Yüz Nakillerinde Rehabilitasyon	Kadriye Tombak
15.40-16.00	Playing Devil's Advocate: The Dark Side of VCA	Pedro Cavadas

16.00-16.30 KAHVE MOLASI

16.30-18.30 REPLANTASYONLAR

Oturum Başkanları: Fatih Kabakaş, Ümit Kantarcı

16.30-17.00	Major Replantations	Pedro Cavadas
17.00-17.15	Parmak Amputasyonları Distal Uç Replantasyonları	Fatih Kabakaş
17.15-17.30	Çoklu Parmak Amputasyonları ve Tedavileri	İbrahim Kaplan
17.30-17.45	Ektopik replantasyon ve revaskülarizasyonlar	Burak Sercan Erçin
17.45-18.00	Replantasyon Sonrası Sekonder Girişimler	Musa Kemal Keleş
18.00-18.15	Crush tarzı major üst ekstremitte amputasyonlarına yaklaşım	Can İlker Demir
18.15-18.30	Tartışma	

19 MAYIS 2022, PERŞEMBE

SALON 2

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

Alt Çene Onarımları, 30 Yıllık Deneyim

Özhan Çelebiler

11.00-13.00 BAŞ BOYUN ONARIMLARI – 1

Oturum Başkanları: Özhan Çelebiler, Özlenen Özkan

11.00-11.30	Personal Experience and Personal Contributions After Two Decades in Microvascular Head And Neck Reconstruction	Eric Santamaria Linares
11.30-11.50	Dil ve Oral Kavite Onarımları	Bülent Saçak
11.50-12.10	Baş Boyunun Üç Boyutlu Rekonstrüksiyonlarında Şimerik Flep Uygulamaları	Ali Rıza Erçöçen
12.10-12.30	Perioral Defektlerin Rekonstrüksiyonları	Hakan Arslan
12.30-12.50	Ösefagus Rekonstrüksiyonu	Özlenen Özkan
12.50-13.00	Tartışma	

13.00-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

14.00-16.00 BAŞ BOYUN ONARIMI – 2

Oturum Başkanları: M. Veli Karaaltın, Hakan Uzun

14.00-14.30	Baş ve Boyun Rekonstrüksiyonunda: Klasikten Futuristik Yaklaşım Deneyimlerim	M. Veli Karaaltın
14.30-14.45	Sanal Cerrahi Planlama ile Maksilla ve Mandibula Rekonstrüksiyonu	Kemalettin Yıldız
14.45-15.00	İleri Evre Baş ve Boyun Tümörlerinde Rekonstrüksiyon	Serhat Şibar
15.00-15.15	Baş Boyun Bölgesi Rekonstrüksiyonunda Perforatör Flep Seçenekleri	Soysal Baş
15.15-15.30	Serbest Fleplerle Kompozit Skalp Kranium Defektlerinin Rekonstrüksiyonu	Hakan Uzun

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022



19 MAYIS 2022, PERŞEMBE

SALON 2

15.30-15.45 Trapezius Perforatör Flebinin Baş ve Boyun
Rekonstrüksiyonunda Kullanımı

Semih Bağhaki

15.45-16.00 Tartışma

16.00-16.30 KAHVE MOLASI

16.30-18.30 MEME ONARIMI – 1

Oturum Başkanları: Serhan Tuncer, Zeynep Akdeniz

16.30-16.50 Delayed Breasts Reconstruction with a Predesigned
Free Abdominal Flap

Dimitrios Dionysiou

16.50-17.10 From LAP to PAP: Evolution in Free Flap Breast Reconstruction,
My Current Practice

Assaf Zeltzer

17.10-17.30 Serbest TRAM Flep ile Meme Rekonstrüksiyonu

Hakan Uzun

17.30-17.50 Uyluk Flepleri ile Meme Rekonstrüksiyonu

Zeynep Akdeniz

17.50-18.10 Diep Flep Vasküler Anatomisi: Pre ve Per-Op Değerlendirme

Serhan Tuncer

18.10-18.30 Tartışma

20 MAYIS 2022, CUMA

SALON 1

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

Penis Rekonstrüksiyonu

Mehmet Bayramiçli

08.30-10.30 MEME ONARIMI – 2

Oturum Başkanları: Yiğit Tiftikçioğlu, Vaqıf Kalender

08.30-09.00 Breast Reconstruction With Vascularized Lymph Node Flaps:
Adapting Perforator Selection And Site of the Lymph Nodes
According To The Needs

Assaf Zeltzer

09.00-09.30 Optimizing Aesthetic Outcomes in Microsurgical
Breast Reconstruction: The Aesthetic Subunit
Principle Approach

Eric Santamaria Linares

09.30- 09.50 Mastektomiden Sonra Orta ve Büyük Memelerde Yeni Yaklaşım:
Muskulo-Dermo-Glandular, Aksio-Perforator Bi Pedüküllü Flep

Vaqıf Kalender

09.50-10.10 Meme Onarımında ICG Kullanımı

Yiğit Tiftikçioğlu

10.10-10.30 Otolog Onarımda Donör Alan Endikasyonu Değiştirir mi?

Mehmet Bayramiçli

10.30-11.00 KAHVE MOLASI

11.00-13.00 LENFÖDEM

Oturum Başkanları: Ali Rıza Erçöçen, Anıl Demiröz

11.00-11.30 Physiological Lymphedema Reconstruction with the
Use of New Technologies

Dimitrios Dionysiou

11.30-11.50 Refinement in Lymphedema Surgery for Upper
Limbs Guided by CT and MRI: How to Choose Which Surgery?

Assaf Zeltzer

11.50-12.10 Lymph-Interpositional Flap Transfer (LIFT):
A New Concept for Soft Tissue Reconstruction

Takumi Yamamoto

12.10-12.30 Lenfödem Cerrahisine Adım Atmak

Anıl Demiröz

12.30-12.50 Lenfödemde Deneysel Mikrocerrahi Modeller

Melihcan Sezgiç

12.50-13.00 Tartışma

13.00-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

20 MAYIS 2022, CUMA

SALON 1

14.00-16.00 GENEL MİKROCERRAHI-1

Oturum Başkanları: Ali Emre Aksu, Bülent Saçak

14.00-14.30	Crippled Head and Neck Reconstruction	Pedro Cavadas
14.30-14.50	Radyoterapi ve Onarım: Radyasyon Onkoloğu Perspektifi	Özge Petek Erpolat
14.50-15.10	Breast Reconstruction in Patients with Radiotherapy Related Complications	Eric Santamaria Linares
15.10-15.30	Radyoterapi Zemininde Mikrocerrahi	Mehmet Bayramiçli
15.30-15.50	Post-Onkolojik Yumuşak Doku Rekonstrüksiyonları	Melekber Çavuş Özkan
15.50-16.00	Tartışma	

16.00-16.30 KAHVE MOLASI

16.30-18.30 GENEL MİKROCERRAHI - 2

Oturum Başkanları: Alper Aksoy, Mehmet Ali Acar

16.30-17.00	SCIP Chimerism: Utilizing All Branches from the Superficial Circumflex Iliac Artery	Takumi Yamamoto
17.00-17.15	Perforatör Flep Tekniğine Genel Bakış ve Teknikteki Yenilikler	Emre Hocaoğlu
17.15-17.30	Üst ve Alt Ekstremitte Defektlerinde Kimerik Scip Flep ile Onarım	Alper Aksoy
17.30-17.45	Tek Seansta Ultrasonik Liposuction ile İnceltilmiş Serbest ALT Flebi ile Rekonstrüksiyon: Sınırlar ve Güvenilirlik	Bilsev İnce
17.45-18.00	Superthin ALT Flep Uygulama Alanları ve Cerrahi Teknik	Ulaş Bali
18.00-18.15	Mikrocerrahide Termal Kamera Kullanımı	Berrak Karatan
18.15-18.30	Tartışma	

20 MAYIS 2022, CUMA

SALON 2

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

Medial Femoral Kondil Flebi

Taçkın Özalp

08.30-10.30 PERİFERİK SİNİR / PLEKSUS

Oturum Başkanları: Ahmet Biçer, Erol Kozanoğlu

08.30-09.00 Neuropathic Pain Surgery

Pierluigi Tos

09.00-09.15 Hedeflenmiş Kas Rejenerasyonu ve Periferik Sinir Arayüzü ile
Nöropatik Semptom Kontrolü

Ahmet Biçer

09.15-09.30 Kontralateral C7 Transferi: Chang Gung
Hastanesi Deneyimi

Ahmet Hamdi Sakarya

09.30-09.45 Brakial Pleksus C5-C6 Kök Yaralanmasında Sinir Transferleri

Kadir Çevik

09.45-10.00 Defektif Sinir Onarımları

Egemen Ayhan

10.00-10.15 Periferik Sinir Transferleri

Bülent Özçelik

10.15-10.30 Tartışma

10.30-11.00 KAHVE MOLASI

11.00-13.00 ÜST EKSTREMİTE-1

Oturum Başkanları: Musa Kemal Keleş, Yusuf Gürbüz

11.00-11.15 El ve Önkolda Doku Defektlerinin Flep ile Rekonstrüksiyonu

Mehmet Baydar

11.15-11.30 Parmak ucu onarımlarında ayaktan pulpa nakli

Musa Kemal Keleş

11.30-11.45 SUPBRA flap ile parmak onarımları

Fatih Kabakaş

11.45-12.00 Parmak Ucu Yaralanmalarında Rekonstrüksiyon

Murat Kayalar

12.00-12.15 Parmak Ucu Amputasyonlarının Lokal Fleplerle Tedavisi

Osman Orman

12.15-12.30 Elde Vaskülarize Eklem Transferleri

Burak Sercan Erçin

12.30-12.45 Kienböck Hastalığında Vaskülarize Greft ile Onarım

Mert Asfuroğlu

12.45-13.00 Tartışma

13.00-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

20 MAYIS 2022, CUMA

SALON 2

14.00-16.00 ALT EKSTREMİTE – 1

Oturum Başkanları: Mehmet Şükrü Şahin, Semih Bağhaki

14.00-14.30	Nasıl Yapıyorum? ALT Flep Disseksiyon ve onarımları	Ferit Demirkan
14.30-14.45	Pediyatrik Alt Ekstremitte Rekonstrüksiyonunda Serbest ALT Flebi	Harun Kütahya
14.45-15.00	Femur Psödoartrozunda Pediküllü Medial Femoral Kondil Flebi	Ali Özdemir
15.00-15.15	Ekstremitte Defektlerinin Superficial Sirkumfleks İliak Arter Perforatör Fleple Rekonstrüksiyonu	Nuh Evin
15.15-15.30	Alt Ekstremitte Rekonstrüksiyonunda Serbest Kas Fleplerinin Kullanımı	İlker Uyar
15.30-15.45	Ayak Tabanı ve Topuğun Kemik Eklem İlişkili Nörotrofik Ülserlerinde Serbest Flepler: Kas İçermeyen ve İçeren Fleplerin Karşılaştırılması	Semih Bağhaki
15.45-16.00	Alıcı Damar Yetersizliği Olan Alt Ekstremitte Defektlerinin Mikrovasküler Onarımı	Can İlker Demir

16.00-16.30 KAHVE MOLASI

16.30-18.30 ALT EKSTREMİTE – 2

Oturum Başkanları: Uğur Anıl Bingöl, Ersin Gür

16.30-17.00	Combined Treatment of High Energy Injuries	Pedro Cavadas
17.00-17.20	Propeller Perforator Flaps in Lower Limb Reconstruction	Dimitrios Dionysiou
17.20-17.40	Alt Ekstremitte Yaralanmalarında Acil Flepler	Ersin Gür
17.40-18.00	Alt veya Üst Ekstremitte Yumuşak Doku Rekonstrüksiyonunda Lokal Perforatör Flepler veya Serbest Flepler	Nebil Selimoğlu
18.00-18.20	Basitten Karmaşığa Topuk Onarımları	Uğur Anıl Bingöl
18.20-18.30	Tartışma	

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 1

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

Serbest Fibula Flep Disseksiyonu ve Defekt Rekonstrüksiyonu

Şakir Ünal

11.00-13.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 1

(Alt Ekst. - Gövde Genital- Genel Mikrocerrahi)

Oturum Başkanları: *Serdar Tuncer, Uğur Anıl Bingöl*

- S001 Diabet Dışı Etyolojili Kronik Alt Ekstremitte Yaralarının Rekonstrüksiyonunda Süpermikrocerrahi Yöntemlerle Anastomozu Yapılan Perforatör Serbest Fleplerin Kullanımı
Alper Aksoy
- S002 Pediatrik ekstremitte defektlerinin rekonstrüksiyonunda perforatör flep deneyimlerimiz
Çağdaş Duru
- S003 Distal Alt Ekstremitte Planlı Amputasyonlarının Gündük Kapatımında Medial Sural Arter Perforatörü Serbest Fleplerinin Kullanımı ile Amputasyon Seviyesinin Sınırlandırılması
Dağhan Dağdelen
- S004 Düşük Ayak Deformitesinde Erken Dönem Tendon Transferi
Emre Yurdakul
- S005 Okul Öncesi Dönemde Alt Ekstremitte Kurtarıcı Cerrahi için Serbest Doku Aktarımı Yapılan Hastaların Analizi
Galip Gencay Üstün
- S006 Kemik Tümörleri Rezeksiyonu Sonrasında Biyolojik Rekonstrüksiyon Yöntemi: 'Hot Dog'
Hasan Murat Ergani
- S007 Femur Başı Avasküler Nekrozu Tedavisinde Vaskularize Fibula Grefti Uygulanan Hastalarda Orta Dönem Sonuçlarımız
Mert Kahraman Maraşlı
- S008 Alt Ekstremitte Kompleks Yumuşak Doku Defektlerinin Perforatör Fleplerle Rekonstrüksiyonuna Dair Klinik Tecrübelerimiz
Murat Enes Sağlam

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 1

- S009 0-6 yaş ekstremitte ewing sarkomlu hastalara uygulanan biyolojik rekonstrüksiyonların uzun dönemli greft sağkalımları nelerdir?
Okan Yiğit
- S010 Ayak Yumuşak Doku Rekonstrüksiyonunda Serbest Flep Seçimini Neye göre yapıyoruz?
Orhan Fahri Demir
- S011 Acil ve Geç Dönem Alt Ekstremitte Defektlerinde Serbest Flep Uygulamalarının Teknik Karşılaştırılması
Turgut Furkan Kuybulu
- S012 Serbest Medial Femoral Kondil Flebi ve Serbest Fibula Flebinin Donör Saha Morbiditelerinin Karşılaştırılması
Çağrı Berk Arıkan
- S013 Duyulu Serbest Lateral Arm Flebinin Ayak ve Bacak Defektlerinde Kullanımı Ve Duyu Dönüşününün Sağlam Ekstremitte ile Karşılaştırılması: Retrospektif Çalışma
Burak Yaşar
- S014 Ters akımlı anterolateral uyluk flebi diz çevresi defektleri için güvenilir bir seçenek mi?
Berrak Karatan
- S015 Subkostal Arter Perforator Flebinin Bölgesel Kullanımı
Uğur Çelik
- S016 Kompozit Doku Nakilli Bireylerde SARS-CoV-2 İnfeksiyonu ve COVID-19 Hastalığı Sürecinde İmmüsupresif Redavi Rejiminin Planlanması
Yunus Emre Şeker
- S017 ALT flep perforatörlerinin anatomik varyasyonları ve serbest stil flep kaldırma klinik deneyimimiz
Ersin Gür
- S018 Kross fasyal sinir grefti sonrası kas transferi yapılabilecek fasyal reanimasyon hastalarının belirlenmesi
Nijat Majidov
- S019 Sakral Bası Yaralarında LSAP Flebi Deneyimlerimiz
Zeki Çelik
- S020 Ekstremitte Defektlerinin Süperficial Sirkumfleks İliak Arter Perforatör Serbest Flebi ile Rekonstrüksiyonu
Nuh Evin

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 2

14.00-16.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 2

(Baş-Boyun)

Oturum Başkanları: **Serhan Tuncer, Bülent Saçak**

- S021 Alt Dudak Defektlerinde Serbest Süperthin Anterolateral Uyluk Flebi Kullanımı ve Klinik Deneyimlerimiz
Aziz Parspancı
- S022 Mandibula ve Maksilla Defektlerinde Ev Yapımı Yazıcı ile 3 Boyutlu Serbest Fibula Flebi Planlaması ve Cerrahisi
Erden Erkut Erkol
- S023 Kompozit Oromandibuler Bölge Defektlerinde 'Flow-Through' Serbest Flep Uygulamaları
Ersin Gür
- S024 Baş Boyun Rekonstrüksiyonunda Alıcı Damar Problemlerine Torakoakromial Arterin Kullanımı İçin Yeni Bir Modifikasyon
Yiğit Özer Tiftikcioğlu
- S025 Skalp Rekonstrüksiyonlarında Serbest Flep Deneyimlerimiz
Gizem Şule Ateş
- S026 Baş boyun bölgesi rekonstrüksiyonunda 266 serbest flebin analizi: Kısa iskemi süresi sonuca etki eder mi?
İlker Çiçek
- S027 Mandibula Rekonstrüksiyonunda Serbest Flep Tercihi
İlker Uyar
- S028 Çoklu damar anastomozuyla yapılan saçlı deri replantasyonunun kısa ve uzun dönem sonuçları
Mehmet Sağır
- S029 Total larenjektomili hastalarda rekürrense bağlı rezeksiyon sonrasında stoma onarımı için "C-şekilli" ALT flebi
Ömer Saraç

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 2

- S030 Alt abdominal bölge fleplerinin baş ve boyun rekonstrüksiyonunda kullanım endikasyonları
Servet Yekta Aydın
- S031 Baş Boyun Defektlerinin Serbest Radial Ön kol Flebiyle Rekonstrüksiyonu
Şeyda Güray Evin
- S032 Baş ve boyun serbest doku rekonstrüksiyonunda preoperatif radyoterapi tedavisinin cerrahi planlama , flep başarısı ve postoperatif komplikasyonlara etkisi
Ulvi Hasanov
- S033 Retromandibuler Venin Alıcı Damar Olarak Kullanıldığı Total Saçlı Deri Replantasyonu
Can İlker Demir
- S034 Serbest Fibula Flebi İle Mandibula Rekonstrüksiyonunda Rekonstrüksiyon Plağı Rehberliğinde Alt Ekstremitede Perfüzyonlu Flep Şekillendirme
Bora Edim Akalın
- S035 Baş-Boyun Defektlerinin Anterolateral Uyluk Flebi ile Rekonstrüksiyonu ve Defekte Uygun Anterolateral Uyluk Flebi Seçimi
Zülfükar Ulaş Bali
- S036 Serbest Fibula Fleplerinde Vasküler Pedikül Ossifikasyon Fenomeni
Ahmet Rifat Doğramacı
- S037 Ateşli silah yaralanması sonrası gelişen kompleks maksillofasial defektlerin çok aşamalı yönetimi
Erden Erkut Erkol
- S038 Baş boyun rekonstrüksiyonunda alıcı damar olarak fasiyal artere mini insizyonla yaklaşım
Erden Erkut Erkol
- S039 İlerlemiş Hidradenitis Suppurativa Olgularında Eksizyon Sonrası Aksiller Defektlerin Pediküllü Paraskapular Flep ile Rekonstrüksiyonu
Cem Yıldırım
- S040 Perforatör Sayısının Perforatör Propellar Flep Yaşayabilirliğine Etkisi
Şeyda Güray Evin

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 3

11.00-13.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 3

(Periferik Sinir-Genel Mikrocerrahi)

Oturum Başkanları: *Utkan Aydın, Ömer Berköz*

- S041 Karpal Tünel Sendromu Nedeni İle Opere Edilen Hastalarda Uygulanan Anestezi Seçeneklerinin Hasta Memnuniyeti İle İlişkisi
Bilal Aykaç
- S042 Yeni Bir Sinir Transferi: Ulnar Sinirin Birinci Palmar İnterosseöz Motor Dalının, Median Sinirin Rekürren Motor Dalına Transferi
Bülent Özçelik
- S043 Yumuşak doku yapışıklıkları ile gelişen periferik nöropatiler
İsmail Kalkar
- S044 Çevresel Skar oluşumunun periferik sinir onarımlarına etkisinin nörotub kullanılarak önlenmesi; deneysel hayvan çalışması.
İsmail Kalkar
- S045 Gebelikle ilişkili Karpal Tünel Sendromu: Tarama, Teşhis ve tedavi
Mete Gedikbaş
- S046 Vitamin D eksikliği kubital tünel sendromuna yol açabilir mi ?
Moath Zuhour
- S047 Karpal tünel sendromu dekompresyonu cerrahisinde mini insizyon tekniğinin geleneksel teknikle karşılaştırılması
Vahdet Uçan
- S048 Kübital Tünel Sendromunun Cerrahi Tedavisinde Yeni Bir Teknik; Kübital Tüneli Yeniden Biçimlendirme Prospektif, kıyaslamalı, geç dönem sonuçları ile klinik bir çalışma
Adnan Sevencan
- S049 İkinci Basamak Devlet Hastanesinde Mikrovasküler Serbest Doku Transfer Deneyimleri
Fatih Ceran

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022



20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 3

- S050 Radial Önkol Flebinin Farklı Anatomik Bölgelerde Bulunan Defektlerin Rekonstrüksiyonunda Kullanımı
Murat Enes Sağlam
- S051 The Role of Pedicled Perforator Flaps in Burn Reconstruction
Süleyman Savran
- S052 Serbest Doku Aktarımlarında Uç-Uca ve Uç-Yan Anastomozların Karşılaştırması
Fatih Çınar
- S053 Parmak replantasyonunda klinik sonuçlarımız
Harun Kütahya
- S054 Serbest ALT Fleplerde Venöz Coupler Kullanımı
Ahmet Yurteri

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 1

14.00-16.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 4
(Üst Ekstremitte - Deneysel)

Oturum Başkanları: Sırrı Sinan Bilgin, Fatih Kabakaş

- S055 Koyunda Göz Ototransplantasyon Modeli
Ebru Diana Özcan
- S056 Periost sıkışmasının kırık iyileşmesi üzerine etkisinin deneysel olarak incelenmesi
İbrahim Faruk Adıgüzel
- S057 E2F1 Transkripsiyon Faktörünün PKA-Aracılı Post-Transkripsiyonel Kontrolünün Adipoz Kökenli Kök Hücrelerin Yaşamsal Kaderine ve Nöronal Dönüşümüne Olan Etkileri
Mustafa Gökhan Ertosun
- S058 Kompozit Doku Nakli Bağışi Altında Yatan Toplumsal Ve Kültürel Etkenlerin Araştırılması Ve Bilgilendirmenin Önemi
Mehmet Berke Göztepe
- S059 Transplantasyon Araştırmaları için Hayvan Deneyi Modeli: Diskordant Hayvanlar Arasında Kompoze Doku Ksenotransplantasyonu
Mehmet Altıparmak
- S060 El bilek travmalarında hamatum kırıklarının yeri. Gerçekten nadir mi?
Abdüsamet Emet
- S061 Trapeziometakarpal eklem osteoartritinde "Ligament Rekonstrüksiyonu / Tendon İnterpozisyonu (LRTİ)" tecrübelerimiz
Agit Sulhan
- S062 Jersey Finger Yaralanmalarının Tedavisinde Orta Dönem Sonuçlarımız
Ali Cavit
- S063 Interpretation of E-Scooter-related upper extremity injuries with regional data
Volga Öztürk
- S064 Kemikli çekiç parmak yaralanmalarının cerrahi tedavisinde augmente ekstansiyon blok tekniği: Yeni bir modifikasyon
Behiç Çelik

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 1

- S065 Fleksör tendon tamiri sonrası telerehabilitasyon: ön çalışma sonuçları
Egemen Ayhan
- S066 Proksimal İnterfalangeal Eklem Yaralanmalarında Rekonstrüksiyon
Egemen Ayhan
- S067 Zone 2 ekstansör tendon defektlerinin Turn-down flep ile onarılması: Yeni bir teknik
Fethiye Damla Menkü Özdemir
- S068 Tek ve Çift Seanslı Tendoplasti Sonuçlarımız
Hüseyin Can Yücel
- S069 Akut Doyle tip 4c Mallet Finger Tedavisinde İnterfragmenter Pinleme ile Ekstansiyon Blok
Tekniğinin Karşılaştırılması
Mete Gedikbaş
- S070 El Bileği Artroskopisi Komplikasyonları
Musa Ergin
- S071 Radius Distal Kötü Kaynamalarında Düzeltici Osteotomi
Egemen Ayhan
- S072 Zon 2 Fleksör Tendon Kesileri Onarımında Pulleylerin Gevşetme Uzunluğu İle Elin
Fonksiyonel Sonuçları Arasındaki İlişki
Orhan Kunu
- S073 Ulnar taraflı el bileği ağrılarında artroskopik triangüler fibrokartilaj kompleks
rekonstrüksiyonu
Sabri Öztürk
- S074 Üst ekstremitedeki yanık kontraktürlerinin rekonstrüksiyonu
Egemen Ayhan

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 2

14.00-16.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 5

(Üst Ekstremitte)

Oturum Başkanları: *Bülent Özçelik, M. Ali Acar*

- S075 Kompleks el defektlerinin rekonstrüksiyonu
Arda Kavas
- S076 El Cerrahisi Devlet Hizmet Yükümlülüğü Sırasında Mikrocerrahi Tecrübesi
Can Emre Baş
- S077 Arthroscopic Osteochondroplasty for Arthrosis of Proximal Pole of Hamate
Tuna Ozyurekoglu
- S078 Üst Ekstremitte Yanık Kontraktürlerinin Tedavisinde Dermal Scaffold ve Kemik İliği Kökenli Kök Hücre Kullanımı
Fatih Ceran
- S079 Bölgemizde Artan Bir İş Güvenliği Sorunu: Acil Cerrahi Müdahale Gerektiren Perçin Çakma Makinası Yaralanma Serisi
Mehmet Akif Yılmaz
- S080 4-5 İnterkompartmantal Arter Flebi Yapılan Kienböck Hastalarında Klinik Sonuçlarımız
Musa Ergin
- S081 Başparmak Distal Defektlerinin Ayaktan Ele Serbest Pulpa Transferiyle Rekonstrüksiyonu
Nuh Evin
- S082 Elektrik Yanıklarında Serbest Flepler ile Ekstremitte Rekonstrüksiyonu
Okan Acicbe
- S083 Parmak Avülziyon Kopma Replantasyonlarında Arteriovenöz Loop Kullanımı
Osman Orman
- S084 Ven onarımı yapılamayan Tamai zon 1 amputasyonlarda çift arter onarımının replantasyon başarısına etkisi
İ. Bülent Özçelik

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 2

- S085 Parmak Replantasyonlarında Aralıksız Sürekli Sütür Ve Aralıklı Basit Sütür Teknikleri Kullanılarak Gerçekleştirilen Dijital Arter Onarımlarının Karşılaştırmalı Bir Çalışması
Tarık Elma
- S086 İş Kazası Sonrası Oluşan El Yaralanmalarının Demografik Özelliklerinin İncelenmesi
Zeynel Mert Asfuroğlu
- S087 İş Kazası Sonrası Meydana Gelen Üst Ekstremitte Ampütasyonlarında Majör Replantasyon Sonuçları
Zeynel Mert Asfuroğlu
- S088 Iskiwa zon 1 replantasyonlarda ven tespiti ve haritalanmasında yeni bir teknik
Anvar Ahmedov
- S089 Distal Parmak Ucu Replantasyonlarında Sinir Onarımı Hangi Seviyede Yapılmalıdır?
Mehmet Emin Cem Yıldırım
- S090 El ve parmak defektlerinin onarımında pediküllü posterior interosseöz flep ile serbest perforatör posterior interosseöz flep sonuçlarının karşılaştırılması
Emin Sır
- S091 Tırnak Yatağı Yerleşimli Tümörlerin Eksizyonu Sonrası Oluşan Yumuşak Doku Defektlerin Rekonstrüksiyonunda Proksimal Bazlı Dermofat Flep Kullanımı
Cengiz Ertekin
- S092 Üst ekstremitte uzun kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda vaskülerize fibula flebi kullanımı
Ali Özdemir
- S093 Skafoid kaynamamalarda uygulanan 1,2-Interkompartmantal supraretinakuler arter vaskülerize kemik greftlemesinde k teli ve başsız kanüllü vida ile tespit sonuçlarının karşılaştırılması
Mehmet Baydar

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 3

14.00-16.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU - 6

(Genel Mikrocerrahi)

Oturum Başkanları: *Yiğit Tüftikçioğlu, Osman Akdağ*

- S094 Obez Hastalarda DİEP (Derin İnferior Epigastrik Arter Perferatör) Flebi ile Meme Rekonstrüksiyonunda Bilateral Prosedürler Güvenli mi?
Adem Atakan Haytaoğlu
- S095 Vertikal cilt adalı DIEP flebinin klinik kullanımı
Ahmet Kaplan
- S096 DİEP (Derin inferior epigastrik perforatör) flebi ile meme rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda intraoperatif sıvı yöntemi ve SPY (Kızılötesi Floresan Anjiyografi) değerlendirmesinin flep sağkalımı ve postoperatif komplikasyonlara etkisi
İlhan Erdem
- S097 Meme rekonstrüksiyonunda alternatif yöntem; endoskop yardımlı latissimus dorsi kas flebi
Mehmet Sağır
- S098 Derin İnferior Epigastrik Arter Perforatör (DİEAP) Flebi ile Meme Rekonstrüksiyonunda Karşılaşılan İntraoperatif Sorunlar ve Çözüm Önerileri
Duygu Ötgöz
- S100 Kimerik Süperfişyal Sirkumfleks İliak Arter Perforatör Fleplerinin Tama Yakın Nasal Defekt Rekonstrüksiyonunda Ara Flep Olarak Kullanılması. Kısa Olgu Serisi
Alper Yağcı
- S101 Spy Cihazı Lenf Nodu Örneklemesinde Ne Kadar Güvenli
Orhan Gök
- S102 Yüz Nakilli Hastada Karşılaşılan ve Yüksek Panel Reaktif Antikor (PRA) Oranı ile Seyreden Miks Tip Rejeksiyon Atağı Tedavisinin Planlanması
Özlenen Özkan

20 MAYIS 2022, CUMA

BİLDİRİ SALONU 3

- S103 Serbest fibula flebi ile farklı anatomik bölgelerin rekonstrüksiyonu
Pınar Özbilgehan
- S104 Lenfödem cerrahisinde tedavi algoritmamız ve sonuçlarımız
Serkan Melenkiş
- S105 52 Anterolateral Uyluk Flebi Vakasının Retrospektif Analizi
Uğur Öner
- S106 Serbest Grasilis Flebi ile Rekonstrüksiyon Tecrübelerimiz
Burak Özkan
- S107 Sirkumfleks Skapuler Arter Bazlı Serbest Flepler ve Geniş Kullanım Alanları
Fatih Alp Öztürk
- S108 El Defektlerinde Serbest Anterolateral Uyluk Flebi Kullanımı ve Klinik Deneyimlerimiz
Zülfükar Ulaş Bali
- S109 Serbest Doku Nakliyle Rekonstrüksiyon Tek Merkez Deneyimi
Ali Can Aydın

21 MAYIS 2022, CUMARTESİ

SALON 1

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

Fasial Reanimasyon

Ulaş Bali

08.30-10.00 ALT EKSTREMİTE -3

Oturum Başkanları: Ali Rıza Erçöçen , Osman Kelahmetoğlu

08.30-08.50 Alt Ekstremitenin Kompozit Onarımları
08.50-09.10 Alt Ekstremitede Alıcı Damar Seçimi
09.10-09.30 Alt Ekstremitede Ortoplastik Yaklaşım
09.30-09.50 Kriyopreservasyon ile Uzun Kemik Rekons
09.50-10.00 Tartışma

Ali Rıza Erçöçen
Melekber Çavuş Özkan
Bülent Erol
Osman Kelahmetoğlu

10.00-10.15 KAHVE MOLASI

10.15-11.45 ÜST EKSTREMİTE – 2

Oturum Başkanları: Ali Emre Aksu, Ömer Berköz

10.15-10.30 Üst Ekstremitte Kemik Defektlerinin Tedavisinde Serbest Fibula
10.30-10.45 Radial clubhand, hipoplastik başparmak ve simbrakidaktili
olgularında mikrodiseksiyon
10.45-11.00 El ve Parmak Defektlerinde Ters Akımlı DMA
Flepleri ile Rekonstrüksiyon
11.00-11.15 Parmak Ucu Amputasyonlarında Ters Akımlı Lokal
Ada Flebi Uygulaması
11.15-11.30 Pediatrik Replantasyonlar ve Sorunları
11.30-11.45 Tartışma

Fahir Demirkan
Ali Emre Aksu
Emrah Kağan Yaşar
Mehmet Şükrü Şahin
Yusuf Gürbüz

11.45-12.00 KAHVE MOLASI

12.00-13.30 GÖVDE / ÜROGENİTAL

Oturum Başkanları: Emre Hocaoğlu, Serhat Şibar

12.00-12.20 Aksiller Hidradenit Rekonstrüksiyonu İçin Propellar Flep Uygulamaları
12.20-12.40 Sternum Rekonstrüksiyonunda Seçenekler
12.40-13.00 Fibula Flebi ile Penis Rekonstrüksiyonu
13.00-13.20 Gövde ve Genital Bölge Rekonstrüksiyonunda
Perforatör Flep Seçenekleri
13.20-13.30 Tartışma

Aslı Datlı
Mehmet Emin Cem Yıldırım
Eyüphan Gencil
Soyal Baş

21 MAYIS 2022, CUMARTESİ

SALON 2

08.00-08.30 NASIL YAPIYORUM?

DiEP flebi ile meme onarımı

Bülent Saçak

08.30-10.00 DENEYSEL / EĞİTİM

Oturum Başkanları: İbrahim Vargel, Bora Edim Akalın

08.30-08.45	RMCD Gezici Kursları; Türkiye'de Mikrocerrahi Eğitiminin 20 Yılı	Serhan Tuncer
08.45-09.00	Aralıklı Devamlı ve Havada Sütür Teknikleri Kombinasyonu ile Güvenli ve Hızlı Damar Anastomozu	Ahmet Hamdi Sakarya
09.00-09.20	Eğitim: EBOPRAS Sınavı, Dergis, Fellowship Programları	Cenk Demirdöver
09.20-09.40	Vaskularize Sinir Grefti Modelleri	İbrahim Vargel
09.40-10.00	Ethanol ve Rekonstrüktif Mikrocerrahi: Bir Dizi Deneysel Çalışma	Soysal Baş

10.00-10.15 KAHVE MOLASI

10.15-11.45 BAŞ BOYUN ONARIMLARI – 3

Oturum Başkanları: Kemalettin Yıldız, Eyüphan Gencil

10.15-10.35	Baş boyun rekonstrüksiyonunda serbest kompozit doku transferleri	Semih Bağhaki
10.35-10.55	Baş Boyun Bölgesi Mikrocerrahi Onarımlarında Flebin Yerleştirilmesi (INSET) ve Pedikul Sorunlarına Yaklaşımlar	Osman Akdağ
10.55-11.15	CAD/CAM Mandibula Rekonstrüksiyonu	Sinan Öksüz
11.15-11.35	Maksilla Defektlerinin Mikrovasküler Onarımı	Şükrü Yazar
11.35-11.45	Tartışma	

11.45-12.00 KAHVE MOLASI

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHI VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022



21 MAYIS 2022, CUMARTESİ

SALON 2

12.00-13.15 GENEL MİKROCERRAHI – 2

Oturum Başkanları: Dağhan Dağdelen, Ahmet Hamdi Sakarya

12.00-12.20	İnce ve Süperince Serbest Fleplerle Ekstremiteler Rekonstrüksiyonu Tecrübelerim	Ahmet Hamdi Sakarya
12.20-12.40	SCİP Flebinin Çok Yönlü Kullanımı	Dağhan Dağdelen
12.40-13.00	Serbest Lateral Arm Flebinin Kullanımı	Melihcan Sezgiç
13.00-13.15	Tartışma	

13:30 KAPANIŞ

Sözlü Bildiriler





S-001

DİABET DIŞI ETYOLOJİLİ KRONİK ALT EKSTREMİTE YARALARININ REKONSTRÜKSİYONUNDA SÜPERMİKROCERRAHİ YÖNTEMLERLE ANASTOMOZU YAPILAN PERFORATÖR SERBEST FLEPLERİN KULLANIMI

Alper Aksoy², Dağhan Dağdelen¹, Erol Benlier¹, Polat Biçici³

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

²Özel Konur Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, Bursa

³Medicana Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği, Bursa

Giriş ve Amaç: Aterosklerotik hastalık kronik iyileşmeyen alt ekstremitte yaralarının yaygın sebebidir. Diabetes Mellitus bu grubun baskın hastalığıdır. Ateroskleroz dışında ayakta iskemi oluşturan diğer sebepler arasında vaskülitler, tromboangiitis obliterans, tromboemboli, elektrik yanık sekelleri ve Covid-19 sekelleri dahil edilebilir. İskemi etyolojisinin doğru olarak tanı alması uygulanacak onarım yönteminin belirlenmesi açısından önemlidir. Mikrovasküler serbest doku transferi iyi kanlanmayan dokularda iyileşmeyi artırır ve defekt kapatımını imkan tanır. Ana damarların etkilendiği hastalıklarda perforatör damarlar ve küçük çaplı bazı damarlar görece korunaklı kalmaktadır. Bu olgularda serbest doku nakillerinin süpermikrocerrahi teknik ile ince kalibrasyonda ki damarlara adapte edilmesi daha uygun bir yöntem olabilir. Bu çalışmada diyabet dışı etyolojilere sekonder gelişen kronik iskemi zeminde ki ayak yaralarına süpermikrocerrahi ile yapılan serbest perforatör fleplerin kullanımını paylaşmayı ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: İki merkezli olarak yürütülen bu çalışmaya Ocak 2019 – Ocak 2022 zaman aralığında ayak defektleri onarımı serbest stil serbest perforatör fleplerle gerçekleştirilen olgular dahil edildi. Dahil edilen olgular retrospektif olarak gözden geçirildi. Diyabete sekonder gelişen ayak yaraları olan hastalar ile kronik iskemisi olup komorbidite olarak diyabet tanısı almış hastalar çalışma kapsamı dışında bırakıldı. Hastalar demografik verileri, iskemi etyolojisi, defekt yerleşimi, flep içeriği ve boyutu, majör ve minör komplikasyonlar yönünden incelendi.

Bulgular: Diyabet dışı kronik iskemi zeminde gelişmiş ayak yarası olan toplam 9 hastaya serbest flepler ile onarım uygulandı. Hastaların 7'si erkekti. Dört olguda iskemi etyolojisi Covid-19'a sekonder gelişen tromboembolik hastalık, 2 olguda tromboangiitis obliterans, 2 olguda elektrik yanığı ve bir olguda vaskülitli. Defektlerin 6'sı ayak plantar yüzünde yer alıyordu. Defekt kapatımı için kullanılan serbest fleplerin dağılımı medial sural arter perforatör flebi (%33,3), süperfisial sirkumfleks iliak arter perforatör flebi (%56) ve anterolateral uyluk flebi (%11,1) idi. İki kişi kısmı biri tam olmak üzere 3 flep kaybı yaşandı. Parsiyel kayıplar yara bakımı ile takip edildi. Ayak dorsum yerleşimli 1 flebe kısmı kalınlıklı deri grefti uygulandı

Fotograf 1



Burger Hastası debridman sonrası görüntüsü

Fotograf 2



Burger hastası adapte edilen ALT flebinin operasyon sonrası 2.ay görüntüsü

Tartışma ve Sonuç: Ayakta kronik iskemide ateroskleroz eş anlamlı gibi görülse de daha nadir sebeplerinde kronik iskemide sebebi olabileceği hatırlanmalıdır. Alt ekstremite rekonstrüksiyonunda ekstremite uzunluğunun mümkün olan her durumda en uzun seviyede tutulması önemli bir hedefdir. Kronik iskemide zeminde gelişen yaraların rekonstrüksiyonunda perforatör serbest flepler önce çıkan onarım seçeneklerindedir. Süpermikrocerrahi teknik ile yapılan perforatör düzeyindeki anastomozlar ile korunaklı alıcı damarlara adapte edilen fleplerin yaşayabilirliği artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Perforatör Flep, Serbest Doku Flepleri, İskemik ayak



S-004

DÜŞÜK AYAK DEFORMİTESİNDE ERKEN DÖNEM TENDON TRANSFERİ

Emre Yurdakul¹, Harun Kızılcı¹

¹System hospital

Giriş ve Amaç: Posterior tibial tendonun ayak önündeki felçli kas ve tendonlara transferi düşük ayak tedavisinde başarılı bir yöntemdir. Kliniğimizde takip ettiğimiz ve erken dönemde tedavisini yaptığımız vakaları sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Dört hastanın kalça travması sonrasında tarafımızca kırık tespitleri yapıldı. Cerrahi sonrası 3 aylık dönemde ilerleme sağlanmadığı için akut dönemde tibialis posterior tendon transferi sirkumtibial yoldan uygulandı. 4 hasta (2 erkek, 2 kadın; ort. Yaş 25; idi. Olgularda ortalama paralizisi süresi 3 aydı. Ameliyat öncesi hastalara 3 ay boyunca fleksör ve ekstensör kuvvetlendirme ve sinir stimülasyonu uygulandı. Cerrahi başarısını arttırmak için tibialis posterior tendonu kuvvetlendirmeye yönelik rehabilitasyon çalışması başlandı.

Pre-op Hazırlık



Tendonun Hazırlığı



Bulgular: Posterior tibial tendonunu, bitiş noktasından ayırılıp kruris orta hatta proksimale, sonra da sirkumtibial yoldan ayak dorsaline taşınarak iki dala ayrıldı. Dallardan biri tibialis anterior tendonuna, diğeri de ekstansör hallusis longus, ekstansör digitorum longus ve peroneus tertius tendonlarına transfer edildi. 4 hafta kısa bacak atel sonrası 6 hafta refleks Afo kullanıldı. Klinik sonuçlar Aofas ve Stanmore değerlendirme kriterlerine göre değerlendirildi.

Tartışma ve Sonuç: Travmatik düşük ayak tedavisinin kontraktür gelişmeden ve yumuşak doku dengesi kalıcı olarak bozulmadan yapılması gerektiğini düşünüyoruz. Tibialis posterior tendon transferi tedavisi zamanlamada farklı uygulamalar olmakla beraber, güncelliğini korumaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kontraktür, Ekin Deformitesi, Tendon Transferi



S-005

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ALT EKSTREMİTE KURTARICI CERRAHİ İÇİN SERBEST DOKU AKTARIMI YAPILAN HASTALARIN ANALİZİ

Galip Gencay Üstün¹

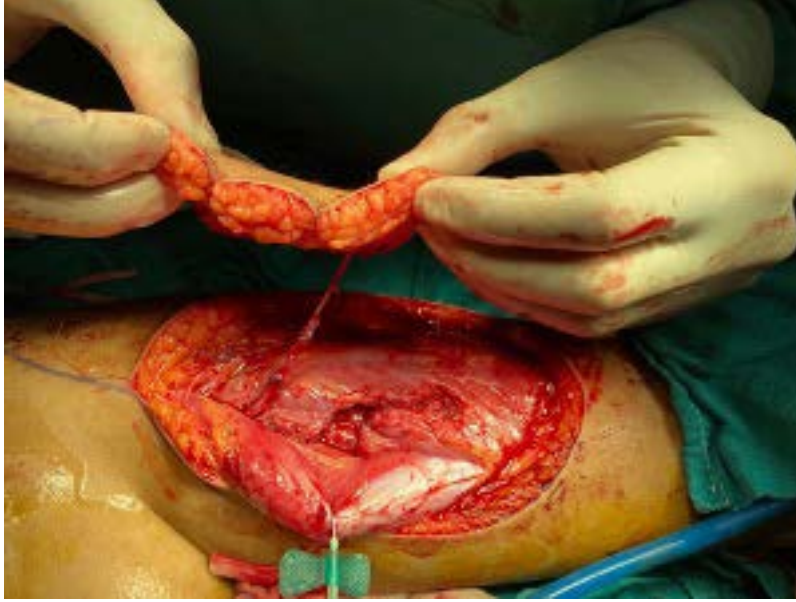
¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Alt ekstremitte yumuşak doku defektlerinde defektin tibia alt 1/3 kısımda olması durumunda lokal flep seçenekleri kısıtlı olup, çoğunlukla serbest doku aktarımı gerekmektedir. Yedi yaşından küçük çocuklarda serbest doku aktarımı planlanırken uzun yaşam beklentisi, postoperatif tedaviye uyum sorunları, teknik zorluklar, donör alan morbiditesi göz önünde bulundurulmalıdır. Ameliyat edilen hastalar geriye dönük analiz edilerek deneyimlerin aktarılacağı bir çalışma tasarlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2020 Mart – 2021 Aralık arasında alt ekstremitede doku defekti nedeniyle opere edilen yedi yaşından küçük hastalar çalışmaya dahil edildi. Yaş, cinsiyet, yaralanma etiyolojisi, preoperatif anjiyografi tetkikinde damarların durumu, kullanılan donör alan, intraoperatif vasküler bulgular, ameliyat süresi, flep başarısı ve postoperatif komplikasyonlar derlendi. Hastaların desteksiz mobilize olma durumu incelendi.

Bulgular: Bahsedilen tarihler arasında yedi yaşından küçük 6 hastaya alt ekstremiteye yönelik doku aktarımı uygulandığı görüldü. Hastaların yaş ortalaması 5,33 (aralık: 4-6) iken, hastaların beşi erkek biri ise kız çocuklarıydı. Etiyolojide beş hastada araç dışı trafik kazası rol oynarken, bir hastada tarım yaralanması kaynaklı doku defekti olduğu görüldü. Rekonstrüksiyonda 3 hastada Latissimus dorsi muskulokütan flebi, 3 hastada ise Anterolateral uyluk flebinin kullanıldığı görüldü. Doku defekti ortalama boyutunun Latissimus dorsi flebi kullanılan hastalarda 165 cm², anterolateral uyluk flebi kullanılan hastalarda ise 74 cm² olduğu görüldü. Ortalama ameliyat süresi 440 dakika olarak ölçüldü. Hastaların tamamında ameliyat öncesi bilgisayarlı tomografi temelli anjiyografi tetkiki yapıldığı ve tümünde bir veya daha fazla majör arterin tıkalı olduğu görüldü. Altı hastanın beşinde aynı bacadaki tıkalı arterlerin eksplorasyonunda proksimalde güçlü akım alınması üzerine flepler tıkalı artere transfer edilirken, bir hastada uygun akım saptanamaması üzerine hastaya çapraz bacadaki posterior tibial arter kullanılarak serbest latissimus dorsi flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Flep revizyonu ve kaybı yaşanmazken bir hastada postoperatif 2.haftada Mukor enfeksiyonu nedeni debridman ihtiyacı görüldü. Latissimus dorsi flebi kullanılan hastalarda ikinci seansta deri grefti ile onarım ihtiyacı doğarken, çapraz bacak serbest latissimus dorsi flebi yapılan hastada dördüncü haftada flep ayrılması esnasında deri grefti uygulandığı görüldü. Herhangi bir donör alan komplikasyonu görülmedi. Tüm hastalarda ekstremitenin kurtarılması sağlandı. Tüm hastalar geç dönemde mobilize oldu.

Şekil 1



Alt flebi eleve edildikten sonraki görünüm.

Şekil 2



Postoperatif 2. haftada ayağın görünümü.

Tartışma ve Sonuç: Teknik zorluklara rağmen, nispeten küçük defektlerde anterolateral uyluk flebi, geniş defektlerde ise latissimus dorsi muskületan flebi çok küçük yaştaki çocuklarda bile ekstremitenin kurtarılmasını sağlayabilmektedir. Alıcı damar olarak zaten tıkalı damarların kullanılması durumunda distal dolaşım bozukluklarından kaçınabilmek mümkünken, flep transferine uygun akım bulunmadığında karşı bacakta damarlar kullanılarak serbest doku aktarımı yapmak uygun bir seçenek olarak göze çarpmaktadır. Vaka örnekleri üzerinden deneyim paylaşımı yapılması ve bu yaş grubuna yönelik bir flep algoritmasının ortaya konması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: alt ekstremité; çocuk; flep; mikrocerrahi; rekonstrüksiyon



S-006

KEMİKTÜMÖRLERİ REZEKSİYONU SONRASINDA BİYOLOJİK REKONSTRÜKSİYON YÖNTEMİ: 'HOT DOG'

Hasan Murat ERGANİ¹, Burak Yaşar¹, Mahmut Nedim Aytekin², Çağdaş Duru¹, Murat Enes Sağlam¹, Ramazan Erkin Ünlü¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Şehir Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi, Ankara

²Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara

Giriş ve Amaç: Primer kemik sarkomları genellikle genç popülasyonda görülür. Malign kemik sarkomlarının en iyi tedavisi tümörün geniş rezeksiyonu olmasına rağmen rezeksiyon sonrasında oluşan kemik defektinin rekonstrüksiyonu özellikle pediatrik hastalarda hala büyük bir problemdir. Pediatrik sarkomların tedavisinde amputasyon terkedilmiş ve birçok merkezde ekstremite kurtarma prosedürleri kullanılmaktadır. Tümör rezeksiyonu sonrasında otogreftler, allogreftler ve protezler kullanılmaktadır. Kemik sarkomunun geniş rezeksiyonu sonrası defekt bölgesine vaskülerize fibular otogreft transferi rekonstrüksiyon yöntemlerinden biridir. Tümörü taşıyan kemik de çeşitli işlemlerden geçtikten sonra tekrar kullanılabilir. Tümörü taşıyan kemiğin tekrar kullanımıyla üretilen otogreftler interkalar kemik defektlerini köprülemek için kullanılmaktadır. Tekrar kullanılan yani geri dönüştürülen kemik anatomik olarak rekonstrüksiyona izin verdiği için masif allogreftlerden üstündür. Geri dönüştürülen kemiğin içerisine vaskülerize fibula konularak biyolojik destek sağlanır ve iyileşme hızlandırılır.

Gereç ve Yöntem: 13 yaşında erkek çocuk sağ üst kolda ağrı nedeniyle ortopedi polikliniğine başvurdu. Sağ üst kolda ağrı tarihleyen hastada ileri tetkik incelemeler yapıldı. Hastanın direkt grafisinde ve tomografisinde sağ humerusta şüpheli görünüm dikkat çekti. Bunun üzerine ortopedi ekibi tarafından skopi altında kemik biyopsisi yapıldı. Kitlenin sonucu ewing sarkomu gelmesi üzerine hasta kliniğimize konsülte edildi. Hastanın tetkikleri ayrıntılı olarak incelendi. Ortopedi, Onkoloji ekibi ile birlikte konsey yapıldı ve hastanın bütün pet görüntüleri de dikkate alınarak opere olmasına karar verildi. 17 yaşında erkek hasta sol uylukta ağrı şikayetiyle ortopedi servisine başvurdu. Dış merkez ewing sarkomu tanısı olan hastaya neoadjuvan kt uygulanmış. Tarafımıza konsülte edilen hastaya onkoloji ve ortopedi ekiplerince konsey kurularak ameliyat karar alındı. 2 hastada da kemik tümörlerinin geniş rezeksiyonu yapıldı ve takiben fibula grefti serbest flep halinde alınarak rekonstrükte edildi. Her 2 hastada da çıkarılan humerus ve femur a yönelik sıvı nitrojen ile kriyoprezervasyon uygulandı. Takiben uzun kemikler skafold olarak kullanıldı. Kemikte fibula pedikülünün sıkışmasını engellemek için kemik pencere açıldı ve skafoldların içerisine fibula konuldu ve plaklarla sabitlendi. Anastamozlar alt ekstremitede lateral circumflex artere, üst ekstremitede de ise radial artere anastamoz edildi.

Sıvı Nitrojenle kriyoprezantasyon yöntemi ve femur rekonstrüksiyonu



Sıvı Nitrojenle kriyoprezantasyon yöntemi ve femur rekonstrüksiyonu

Serbest Fibula Flebi ile Rekonstrüksiyon



Serbest Fibula Flebi ile Rekonstrüksiyon

Bulgular: Hastalar ilk gün 24 saat boyunca akımları doppler yardımıyla takip edildi. Humerus rekonstrüksiyonu yapılan hastaya 48 saat sonunda hematoma bulgusuyla tekrar operasyona alındı. Hematom boşaltıldı dren konuldu. Anastomozların aktif çalıştığı konfirme edildi. Her 2 hastada da grafiler çekilerek takip edildi. Ossifikasyonun 6 ayda başladığı görüldü. Hastalar sırasıyla 18 ve 12 ay boyunca takip edildi. Femur rekonstrüksiyonu yapılan hastada tam yük verme 12. ayda sağlandı.

Hastaların preoperatif, perioperatif demografik özellikleri ve takip süreleri

Hasta	Yaş	Tanı	Tümörlü alan	Ortopedik Girişim	Damar Onarımı	Komplikasyon	Uzuv Kaybı	Takip Süresi
1	13	Ewing Sarkom	Humerus	Rezeksiyon	Radial Arter	Hematoma	Yok	18 ay
2	17	Ewing Sarkom	Femur	Rezeksiyon	Lateral Circumflex Femoral Arter	-	Yok	12 ay

Hastaların preoperatif, perioperatif demografik özellikleri ve takip süreleri

Tartışma ve Sonuç: Amputasyon kas iskelet tümörlerinde tedavi seçeneği olmasına rağmen yaşam kalitesini artırmak için uzuv kurtarmak temel amaçlardan olmalıdır. Kemik tümörlerinin rezeksiyonu sonrasında oluşan defektlerinin rekonstrüksiyonu vaskülarize kemik flepleri kullanarak uzuvlar kurtarılabilir. Bu yöntemde vaskülarize fibula ile kombine edilmiş kemik, etkili bir rekonstrüksiyon yöntemidir. Hastaların ekstremitelerinin amputasyon olmasını engellemektedir. Daha düşük komplikasyon oranları nedeniyle bu teknik ile iyi fonksiyonel sonuçlar oldukça tatmin edicidir.

Anahtar Kelimeler: Vaskülarize fibula, Sarkom, Hot dog, Rekonstrüksiyon, Kemik Tümörleri



S-007

FEMUR BAŞI AVASKÜLER NEKROZU TEDAVİSİNDE VASKULARİZE FİBULA GREFTİ UYGULANAN HASTALARDA ORTA DÖNEM SONUÇLARIMIZ

Mert Kahraman Maraşlı¹, Birkan Kibar², Ali Cavit²

¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Kliniği

Giriş ve Amaç: Femur başı avasküler nekrozu tedavisinde vaskularize fibula grefti uygulanan hastalarda orta dönem sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: 2018-2021 yılları arasında femur başı avasküler nekrozu nedeniyle vaskularize fibula grefti uygulanan 10 hasta (7 erkek, 3 kadın), 13 kalça (3 hastada bilateral) değerlendirmeye alındı. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasındaki takiplerinde çekilen MR ve radyografileri karşılaştırılarak radyolojik progresyon olup olmadığı değerlendirildi. Hastaların fonksiyonel sonuçları kalça eklem hareket açıklıkları, Harris kalça skoru, VAS skoru ve memnuniyet oranları belirlenerek analiz edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 39(25- 58) idi. Ortalama takip süresi 24,92(aralık 6-48) ay idi. İki hastada kalça insizyon yerinde ameliyat sonrası erken dönemde akıntı görüldü antibiyotik ve debridman tedavisiyle geriledi, bir hastada donör saha alanında parestezi ve ayak bilek eklem hareketlerinde dorsifleksiyonda kısıtlılık izlendi. Diğer hastalarda donör alanda belirgin bir komplikasyon izlenmedi. MR ve radyografik incelemelerde hastalarda radyolojik progresyon saptansa da hastaların preop ve postop VAS skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı azalma mevcut idi. Hastaların hiçbirinde total artroplasti ihtiyacı gelişmedi.

Tartışma ve Sonuç: Elde ettiğimiz orta dönem sonuçlar itibariyle hastaların genelinde radyografik progresyon yavaşlamakta, VAS skorları belirgin azalmakta ve memnuniyet oranları yüksek idi.

Anahtar Kelimeler: femur başı avasküler nekrozu, vaskularize fibula grefti



S-008

ALT EKSTREMİTE KOMPLEKS YUMUŞAK DOKU DEFİKTLERİNİN PERFORATÖR FLEPLERLE REKONSTRÜKSİYONUNA DAİR KLİNİK TECRÜBELERİMİZ

Murat Enes Sağlam¹, Hasan Murat Ergani¹, Burak Yaşar¹, Atakan Baş¹, Çağdaş Duru¹, Ramazan Erkin Ünlü¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Alt ekstremitelerde distal 1/3 bölümünün yumuşak doku defektlerinin lokal fleplerle onarımı bu bölgenin yumuşak dokusunun sınırlı ve gergin olmasından dolayı oldukça zordur. Bu bölgenin geniş doku defektlerinin onarımında serbest doku nakli ile onarım en iyi seçenektir. Ancak serbest doku aktarımı ile onarım her vakada mümkün olmayabilir. Son dönemlerde tarif edilmiş olan perforatör flepler değişik tanımlamalar altında tüm vücut bölümlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Alt ekstremitelerde yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için lokal, perforatör bazlı fleplerin kullanılması; karmaşık ve zaman alan mikrocerrahi rekonstrüksiyonlarına karşı basit ve güvenli bir alternatiftir. Burada son bir sene içerisinde çeşitli alt ekstremitelerde kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için kliniğimizde yapmış olduğumuz perforatör flepler hakkındaki tecrübelerimiz sunuldu.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde son bir yıl içerisinde 8 hastada perforatör fleplerle alt ekstremitelerde bulunan kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu gerçekleştirildi. Hastaların yaşları ortalama 42'yd. 6 hasta erkek, 2 hasta kadındı. Alt ekstremitelerde bulunan defektlerin 2'si proksimal 1/3'te, 2'si orta 1/3'te, 4'ü ise distal 1/3'te bulunmaktaydı. Defektler ortalama 4x6 cm boyutundaydı. Bu perforatör fleplerin elevasyonunda alt ekstremitelerde arterlerinden; 5 hastada posterior tibial arter perforatörü kaynaklı flep eleve edilirken, 3 hastadaysa alt ekstremitelerde arterlerinden; peroneal arter perforatörü kaynaklı flep eleve edildi. Perforatörler elevasyon sırasında tamamen iskeletize edilmedi. Eleve edilen flepler defektlere rotasyon, propellar gibi çeşitli şekillerde transpoze edilerek adapte edildi. Flep donör sahaları uyluk bölgesinden alınan kısmi kalınlıktaki deri greftleriyle onarıldı.

Görsel 1



Perforatör Fleple Rekonstrüksiyon

Bulgular: Yapılan perforatör fleplerin 6'sında intra-operatif ve post-operatif flep alıcı ve verici sahalarında komplikasyon gelişmedi. Alt ekstremitte distal 1/3'teki yumuşak doku defekti posterior tibial arter perforatörü kaynaklı fleple onarılan 1 flepte post-operatif dönemde distal bölümünde yüzeysel nekroz gelişti. Gelişen nekroz yatak başı debridman ve pansumanla takip edilerek iyileşti. Alt ekstremitte distal 1/3'teki yumuşak doku defekti peroneal arter perforatörü kaynaklı fleple onarılan 1 flepte post-operatif dönemde distal bölümünde yaklaşık 1x1 cm'lik alanda tam kat nekroz gelişti ve debridman sonrası flep marjini revize edilerek defekt onarıldı.

Tartışma ve Sonuç: Perforatör flepler, diğer lokal rekonstrüktif seçeneklerin mümkün olmadığı durumlarda, serbest doku nakillerine iyi bir alternatif olabilir. Serbest doku nakline göre üstünlüklerinden biri donör alan morbiditesinin tek bir vücut bölgesinde sınırlı olarak kalmasıdır. Aynı zamanda benzeri benzer ile onarma prensibine uyduğundan, daha iyi rekonstrüktif ve estetik sonuç sağlar. Klinik tecrübelerimiz sonucunda alt ekstremitedeki kompleks yumuşak doku defektlerinin perforatör fleplerle onarımının güvenilir bir seçenek olduğunun ve bu defektlerin onarımında akılda bulundurulması gerektiğinin kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Alt ekstremitte, Perforatör flep, Yumuşak doku onarımı



S-011

ACİL VE GEÇ DÖNEM ALT EKSTREMİTE DEFEKTLERİNDE SERBEST FLEP UYGULAMALARININ TEKNİK KARŞILAŞTIRILMASI

Ersin Gür¹, Yiğit Özer Tiftikcioğlu¹, Nadir Özkayın², Mehmet Emre Yeğin¹, Turgut Furkan Kuybulu¹

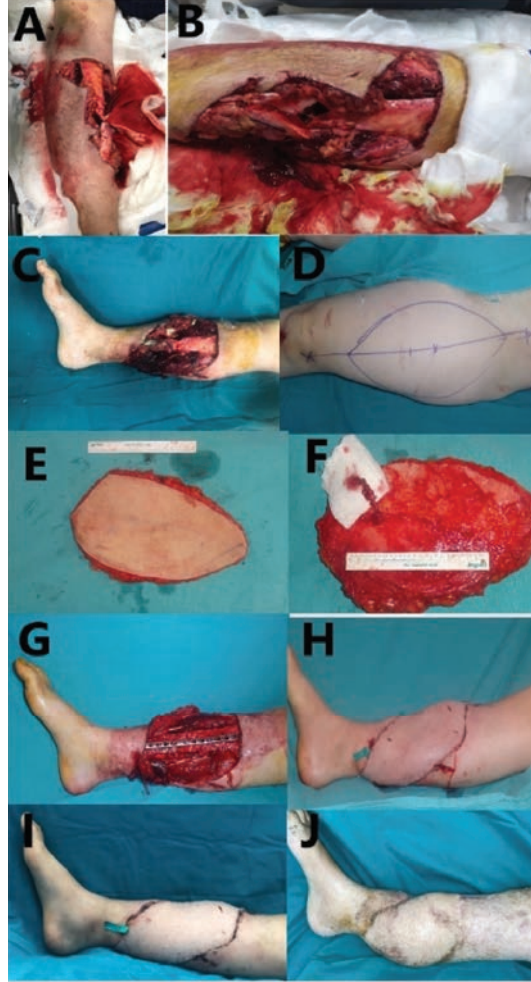
¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Alt ekstremitte rekonstrüksiyonlarında serbest fleplerin gücü artık bir tartışma konusu olmasa da, rekonstrüksiyonun zamanlaması konusunda zıt görüşler devam etmektedir. Godina'nın 1986 yılındaki zamanlama üzerine olan, literatürdeki köşe taşı olarak yerini alan çalışmasında; enfeksiyon ve flep kaybı gibi komplikasyonların geç dönem rekonstrüksiyonlarda daha fazla olduğunu belirtilirken, ilk 3 gün içerisinde yapılan rekonstrüksiyonların daha başarılı olduğunu bildirilmiştir. Bunu takip eden ve rekonstrüksiyon zamanlamasına odaklanan birçok çalışma Godina ile benzer sonuçlar elde etmekte iken, güvenli zaman sınırının farklı olduğunu savunan çalışmalar da mevcuttur. Herhangi bir yaralanmada en fizyolojik olan, mümkün en hızlı onarımın gerçekleşmesidir ve ister akut ister geç dönem olsun, plastik cerrahlar her iki senaryo ile sıklıkla karşılaşabilmektedirler. Burada tartışılması gereken konunun güvenli rekonstrüktif zamanlamanın hangi periyod olacağından ziyade, her döneme özgü karşılaşılabilen komplikasyonlara hazırlıklı olmak olduğu düşüncesindeyiz. Bu çalışmada alt ekstremitte defektlerinde, serbest flep ile rekonstrüksiyonunun acil ve gecikmiş dönemde rekonstrüktif cerrahları bekleyen sorunları ve bu sorunlarla kendi tecrübemize göre üstesinden gelme yollarını sunmaktayız.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2018-2021 yılları arasında 24 hastaya (17 erkek, 7 kadın) travmatik alt ekstremitte defekti nedeniyle serbest fleple rekonstrüksiyon yapıldı. Onkolojik veya travmatik olduğu halde serbest flepler ile onarım yapılmayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. 10 hastada acil, 14 hastada ise geç dönem rekonstrüksiyon yapıldı. Operasyonlar ortopedi ekibiyle birlikte gerçekleştirildi. Hastaların demografik özellikleri, rekonstrüksiyon zamanlaması, yaralanma mekanizmaları ve seçilen serbest flepler Tablo1'de özetlenmiştir. İki grup istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Acil Hasta Grubu 5 Numaralı Hasta



17 yaş erkek hasta motorsiklet kazası sonrası acil servisten tarafımıza tanışılmakta. A,B: hastanın acil servisteki görüntüsü, C: operasyon öncesi görüntü, D: Yumuşak doku rekonstrüksiyonu için 25x15 cm boyutunda sol taraflı anterolateral uyluk flebinin tasarlanması, E,F: tek perforatörlü flebin kaldırılmış hali, G: kemik fiksasyonu sonrası görüntü, H: yumuşak doku rekonstrüksiyonu sonrası ameliyat sonu görüntü, I: operasyondan 3 hafta sonra enfeksiyon nedeniyle ek debridman ve plak çıkarılması operasyonu öncesi görüntü, J: operasyondan 20 ay sonraki görüntü

Bulgular: Acil grubunda 1 hastada venöz, gecikmiş grupta ise 3 hastada venöz, 1 hastada arteriyel tromboz gözlendi ve acil operasyona alınarak ven greftleri ile anastomozlar yenilendi. Her iki grupta da tüm flepler başarı ile kurtarıldı ve flep kaybı gözlenmedi. Gecikmiş grupta vasküler komplikasyon oranları(%28.6) acil gruba göre istatistiksel olarak daha yüksekti ($p<0.05$). Acil grubunda 1 hastada, gecikmiş grupta ise 5 hastada klinik izlemde enfeksiyon gözlendi($p<0.05$). Gecikmiş grupta kontrol altına alınamayan diyabeti bulunan bir hasta hariç tüm enfeksiyonlar başarılı bir şekilde yönetildi. Bu hastada flep başarılı olmasına rağmen yaygın enfeksiyon nedeni ile 25. Günde diz altı amputasyon gerekti. Hastanede yatış süreleri gecikmiş grupta istatistiksel olarak daha uzundu($p<0.05$). Acil grubunda 1 hastada, gecikmiş grupta 2 hastada ek debridman gerekti. Rekonstrüktif cerrahi süresi; acil grupta ortalama 3, gecikmiş grupta ise ortalama 4.25 saatti. Bu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$). Sonuçlar Tablo1'de özetlenmiştir.

tablo 1

Acil Re-konstrüksiyon	Cinsiyet	Yaş	Re-konstrüksiyon Günü	Komorbidite	Yaralanma Mekanizması	Serbest Flep	Defekt	Has-tane Yatış Süresi (Gün)	Enfek-siyon	Vas-küler Komplikasyon	Flep Kaybı	Ek Deb-rid-man Sayısı	Re-konstrüksiyon Süresi (Saat)
Hasta 1	E	54	0	Sigara + Hipertansiyon	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	13	Yok	Yok	Yok	0	2.5
Hasta 2	E	26	0	Sigara +	Motor-siklet Kazası	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	4	Yok	Yok	Yok	0	3
Hasta 3	E	24	0	Sigara +	Ateşli Silah Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	13	Yok	Venöz Re-anastomoz	Yok	0	3.5
Hasta 4	E	22	0	Sigara +	Ateşli Silah Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	20	Yok	Yok	Yok	0	3
Hasta 5	E	17	0	Yok	Motor-siklet Kazası	ALT	Gustillo Tip 3B	60	Var	Yok	Yok	1	2.5
Hasta 6	E	26	0	Sigara +	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	29	Yok	Yok	Yok	0	3
Hasta 7	E	33	0	Sigara +	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	15	Yok	Yok	Yok	0	3
Hasta 8	K	50	0	Hipertansiyon	Motorlu Taşıt Yaralanması	MSAP	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	17	Yok	Yok	Yok	0	3.5
Hasta 9	E	36	0	Sigara +	Motor-siklet Kazası	ALT	Gustillo Tip 3B	12	Yok	Yok	Yok	0	4
Hasta 10	K	32	0	Yok	Motor-siklet Kazası	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	18	Yok	Yok	Yok	0	3.5

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



El Mikro
2022



Geç Rekonstrüksiyon	Cinsiyet	Yaş	Rekonstrüksiyon Günü	Komorbidite	Yaralanma Mekanizması	Serbest Flep	Defekt	Has-tane Yatış Süresi (Gün)	Enfeksiyon	Vas-küler Komplikasyon	Flep Kaybı	Ek Debridman Sayısı	Rekonstrüksiyon Süresi (Saat)
Hasta 1	E	6	17	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	35	Var	Venöz Re-anastomoz	Yok	0	4
Hasta 2	K	75	14	Sigara +, Hipertansiyon, Diyabet	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	40	Var (Amputasyon)	Yok	Yok	0	4
Hasta 3	E	64	60	Diyabet, Hipertansiyon, Prostat Hiperplazisi	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3B	40	Yok	Arteriyel Re-anastomoz	Yok	0	3.5
Hasta 4	K	30	32	Yok	Ateşli Silah Yaralanması	MSAP	Gustillo Tip 3B	30	Yok	Yok	Yok	0	4.5
Hasta 5	E	56	72	Sigara +	Motorsiklet Kazası	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	99	Var	Venöz Re-anastomoz	Yok	1	8
Hasta 6	E	10	33	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	20	Yok	Yok	Yok	0	3.5
Hasta 7	E	42	34	Trombo-sitoz	Ateşli Silah Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	42	Yok	Yok	Yok	0	4
Hasta 8	K	48	35	Sigara +	Motorsiklet Kazası	ALT	Gustillo Tip 3B	62	Var	Yok	Yok	1	4.5
Hasta 9	E	38	21	Sigara +	Ateşli Silah Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	48	Yok	Yok	Yok	0	5
Hasta 10	K	43	60	Yok	Yüksekten Düşme	RÖK	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	26	Yok	Yok	Yok	0	4
Hasta 11	K	36	64	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	Latis-simus Dorsi	Gustillo Tip 3B	34	Yok	Yok	Yok	0	6
Hasta 12	E	54	33	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Tibia Distal 1/3 Yumuşak Doku Defekti	51	Yok	Yok	Yok	0	5
Hasta 13	E	23	39	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Gustillo Tip 3C	53	Var	Yok	Yok	0	4
Hasta 14	E	34	24	Yok	Motorlu Taşıt Yaralanması	ALT	Tibia Orta 1/3 Yumuşak Doku Defekti	40	Yok	Venöz Re-anastomoz	Yok	0	5

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022



Tartışma ve Sonuç: Debridman, fiksasyon ve rekonstrüksiyonun tek seansta eş zamanlı yapılmasının çeşitli avantajları mevcuttur. Personel iş yükünün azalması, pansuman süre ve sayısının kısılması, operasyon salonlarının rutin işleyişlerinin bozulmaması, hastanın ek anestezi almaması bunlardan bazılarıdır. Bununla birlikte hasta acil şartlarda alındığı için titiz bir operasyon öncesi değerlendirme şarttır. Operasyon mümkün olan en az kişiyle ve sürede gerçekleştirilmelidir. Geç dönemde yaralanma bölgesindeki fibrozis ve granülasyon dokusu nedeniyle alıcı damar hazırlanması daha komplike olmakta ve operasyon süresi uzamaktadır. Kendi klinik tecrübemizde özellikle venlerde olmakla birlikte vasküler komplikasyon ve tromboz daha sık görmekteyiz ($P<0.05$). Bu nedenle flep takibi ve kurtarma cerrahisi geç dönemde daha hayati değerdedir. Literatürde kullanılması tartışmalı olmakla birlikte alıcı olarak anterior tibial arterin kullanılmasının uygun olduğu kanaatindeyiz. Hem akut hem geç dönemin kendine ait aşılması gereken zorlukları mevcuttur. Karşılaşması muhtemel zorlukların uygun değerlendirilmesi ve deneyim ile her iki dönemde de rekonstrüksiyonlarının başarıyla uygulanması mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Serbest Flep, Alt Ekstremitte, Travma

S-012

SERBEST MEDİAL FEMORAL KONDİL FLEBİ VE SERBEST FİBULA FLEBİNİN DONÖR SAHA MORBİDİTELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Çağrı Berk Arıkan, Şeyda Evin, Gökçe Yıldırım, Mustafa Sütçü, Osman Akdağ, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş: Kemik defekti rekonstrüksiyonlarında serbest fibula(SF) flepleri ve serbest medial femoral kondil(SMFK) flepleri önemli kemik flebi seçeneklerindedir. Sadece rekonstrüksiyon ihtiyacı değil donör saha morbiditesi de hastanın hayat kalitesi ve rehabilitasyonu açısından değerlendirilmelidir. Özellikle 10cm' e kadar olan kemik defektlerinde bahsedilen fleplerin seçimi için donör saha morbiditesi ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı rekonstrüksiyon seçenekleri belirlenirken kemik defektlerinde kullanılan SF ve SMFK fleplerinin donör saha morbiditeleri açısından karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 2016- 2019 yılları arasında SF ve SMFK flebi ile kemik defekti rekonstrüksiyonu amacıyla opere edilen 12 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, flep kemik hacimleri, ameliyat süresi, kimerik olup olmayışı, cilt adası olup olmayışı, donör saha kapatılma biçimleri tespit edildi. 10 cm'den fazla kemik doku ihtiyacı olan hastalar çalışma dışı tutuldu. Opere edilen hastaların postoperatif 1. Yılında donör alanları Vancouver skar skalası ile skar durumları, vizüel analog skala ile ağrı durumları, dinamik yürüme testi ile yürüme fonksiyonları değerlendirildi.

Bulgular: 5 SF ve 7 SMFK flebi çalışmamıza dahil edildi. SF flebi ile opere edilen hastaların tamamı erkek, SMFK fleb ile opere edilen hastaların 4'ü erkek 3'ü kadın idi. Yaş ortalamaları SF flebi ile tedavi edilen hastalarda 35(11-76), SMFK flebi ile tedavi edilen hastalarda 19.7(8-37)idi. Takip süreleri 16.4(12-23) ay olarak tespit edildi. SMFK fleplerinin donör alanlarının tümü primer kapatılırken, SF flebi donör alanlarının 2 hasta primer diğer hastalar split thickness deri grefti ile kapatıldığı tespit edildi. SF flebi yapılan hastalardan 1 hastada donör saha enfeksiyonu, 1 hastada pençe parmak deformitesi oluştu. SMFK flebi kullanılan 2 hastada cilt adası mevcuttu.

Tartışma ve Sonuç: SF ve SMFK flepleri kemik defekti rekonstrüksiyonlarında önemli tedavi seçenekleridir. Literatürde 10 cm' e kadar olan kemik defektlerde SMFK flebi ile kemik defekti rekonstrüksiyonları başarılı olarak bildirilmiştir(1). Bu durum kemik defektlerinde SMFK flebinin 10cm'e kadar olan defektlerde SF flebine alternatif olabileceğini göstermiştir. SMFK flebinin içerdiği doku miktarı 10cm'e kadar arttırıldığı zaman bile donör alan morbiditesinde klinik olarak anlamlı artış olmadığı gösterilmiştir(2). Literatürde doku miktarı fazla olan SMFK fleplerinde patolojik kırık, avasküler nekroz, saphen sinir parestezisi gibi morbiditeler görülsede çalışmamızda SMFK flebi ile opere olan flebe cilt adası dahil ettiğimiz hastalar dahil olmak üzere SMFK flebi hastalarımızda böyle komplikasyonlar gözlenmemiştir(3). SF flebi donör alanı deri grefti ihtiyacı olabilmesi ve uzun dönem morbiditesi literatürde gösterilmiştir. SF flebi hastalarımızın donör alanı greft ihtiyacı ve donör alan morbiditesi literatürle uyumlu bulunmuştur. Bunun yanı sıra 1 hastamızda enfeksiyon, 1 hastamızda pençe parmak deformitesi gözlenmiştir. Sonuç olarak büyük kemik defektlerinde SF flebi önemli rekonstrüksiyon seçeneklerinden biri olsa da daha küçük defektlerde minimal donör saha morbiditesi ile SMFK flebi iyi bir alternatiftir.

1-Choudry UH,Bakri K, Moran SL, Karacor Z,Shin AY.The vascularized medial femoral condyleperiosteal bone flap for the treatment of recalcitrant bony nonunions. Ann Plast Surg. 2008;60:174-180
2-Gaggl AJ,Bürger HK,Chiari FM.Free microvascular transfer of segmental corticocancellous femur for reconstruction of the alveolar ridge. Br J Oral Maxillofac Surg.2008;46:211-217.
3-Mehio G1,MorsyM,Cayci C,Sabbagh MD,Shin AY,Bishop AT,Moran SL,Carlsen BT.Plast Reconstr Surg. 2018 Nov;142(5):734e-741e. doi: 10.1097/PRS.0000000000004886.Donor-Site Morbidity and Functional Status following Medial Femoral Condyle Flap Harvest.

Anahtar Kelimeler: Flep, Fibula, Femoral



S-013

DUYULU SERBEST LATERAL ARM FLEBİNİN AYAK VE BACAK DEFEKTLERİNDE KULLANIMI VE DUYU DÖNÜŞÜNÜN SAĞLAM EKSTREMİTE İLE KARŞILAŞTIRILMASI: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

Burak Yaşar

T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Şehir Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Giriş: Serbest lateral arm flebi kolay diseke edilebilmesi, donör saha morbiditesinin minimal olması, sabit vasküler anatomisi olması ve uzun pediküllü olması sebebiyle mikrocerrahi rekonstrüksiyonda önemli bir fleptir. Alt ekstremitte defektlerinin rekonstrüksiyonunda sadece 3 boyutlu defekt rekonstrüksiyonu değil, aynı zamanda fonksiyonun devamlılığı açısından duyulu bir rekonstrüksiyon yapılması da çok önemlidir. Biz bu çalışmamızda serbest lateral arm flebinin duyulu olarak bacak ve ayak defektlerinde kullanımını ve duyusal dönüşün sağlam ekstremitayla karşılaştırılmasını sunmayı amaçladık.

Metod: Retrospektif olarak Ocak 2016-Haziran 2019 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Ankara Şehir Hastanesi'nde ayak ve bacak defekti rekonstrüksiyonunda kullanılan duyulu serbest lateral arm flepleri çalışmamıza dahil edildi. Klinik kayıtlardan hastaların yaşı, cinsiyeti, defektin boyutu-yeri, karşılaşılan komplikasyonlara ulaşıldı. Lower lateral kutanöz brakial sinir, defekt seviyesinde tibial sinire end-to-side olacak şekilde epinöral pencere yöntemiyle koapte edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar ağrı, ısı, iki nokta diskriminasyonu açısından tekrar değerlendirilmek üzere klinik kontrole çağrıldı. Fleplerin duyu durumu ile sağlam ekstremitte alanı sonuçları birbirleriyle karşılaştırıldı.

Bulgular: 6 ayak ve 4 bacak defekti serbest lateral arm flebiyle rekonstrükte edildi. Postoperatif ilk 24 saatte arteryel yetmezliğe giren ve anastomoz revizyonuna rağmen kurtarılamayan 1 flep haricinde tüm flepler yaşadı. Çalışmaya dahil edilen tüm flepler fasiyokutan fleplerdi. Fasiyal-Osteofasiyokutan flepler çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen flepleriniki nokta diskriminasyonu ve duyu dönüşü sağlam ekstremiteye benzer olarak bulundu. Koaptasyon yapılan tibial sinirle ilgili bir komplikasyon gelişmedi.

Sonuç: Serbest lateral arm flebi kolay diseke edilebilen, donör saha morbiditesinin minimal, sabit vasküler anatomisi olan, ince olması sebebiyle ayak defektlerinde kullanışlı olan önemli bir fleptir. Lower lateral cutanöz brakial sinirin end-to-side koaptasyonu başarılı bir duyu dönüşü sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: alt ekstremitte rekonstrüksiyonu, lateral arm flebi, serbest flep

Postoperatif Görünüm



Duyulu Lateral Arm Flebiyle Ayak Dorsum Defekti Rekonstrüksiyonu



S-014

TERS AKIMLI ANTEROLATERAL UYLUK FLEBİ DİZ ÇEVRESİ DEFEKTLERİ İÇİN GÜVENİLİR BİR SEÇENEK Mİ?

Berrak Karatan¹, Kamil Yamak²

¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi

²İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji

Giriş ve Amaç: Diz çevresi defektlerinin rekonstrüksiyonu, diz eklemine anatomisi ve çevre yumuşak dokuların yetersizliği nedeniyle zor olabilmektedir. Bu bölgenin rekonstrüksiyonunda amaç, diz eklemine fonksiyonunu korumak ve estetik açıdan kabul edilebilir bir sonuç elde etmektir. Diz çevresi rekonstrüksiyonu için lokal deri flepleri, fasyokütan flepler, kas flepleri ve serbest flepler tarif edilmiştir. Ters akımlı anterolateral thigh flep (ALT) 1990 yılında Zhang ve arkadaşları tarafından literatüre sunulmuştur. Tarif edildiği günden günümüze kadar literatürde ters akımlı ALT flebi ile ilgili pek çok anatomik ve klinik çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada amaç, diz çevresi defektleri için ters akımlı ALT flebi ile ilgili deneyimlerimizi sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Haziran 2017-Haziran 2019 tarihleri arasında diz çevresi defektleri için ters akımlı ALT flep ile rekonstrüksiyon yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, ek hastalık, defekt etyolojisi, defekt lokalizasyonu, defekt boyutu, komplikasyon, yapılan ek girişimler açısından incelendi. Cerrahi yöntem olarak, tüm hastalara literatürde tanımlanan ters akımlı ALT flebi uygulandı. Klasik ALT flebi perforatörlerinin lokalizasyonu için anterior superior iliak çıkıntı ile patellanın lateral sınırı arasına çizgi çekildi. El doppleri ile perforatörler tespit edildikten sonra defekt boyunua göre preoperatif çizimler yapıldı. Spinal anestezi altında çizimlere uygun olarak flep, lateral sınırdan subfasyal/suprafasyal olarak eleve edildi. Uygun olan perforatör lateral femoral sirkümfleks artere kadar diseke edildi. Flebin tüm cilt insizyonları tamamlanarak pedikül distale doğru diseke edildi. Defekt pozisyonu göre pivot noktası belirlendi ve flep defekte adapte edildi. Flep donör alanları kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarıldı. Postoperatif dönemde 10 gün uzun bacak ateli ile takip edilen hastalara, 10. günde kısmi ağırlık vererek mobilizasyon başlandı.

Bulgular: Toplam 9 hastaya diz çevresi defektleri için ters akımlı ALT flebi uygulandı. Hastalarda yedisi erkek, ikisi kadındı. Ortalama yaş 41,2 idi (Tablo 1). 9 hastanın ikisinde total flep nekrozu, üç parsiyel nekroz ve bir venöz konjesyon görüldü. Total nekroz görülen hastaların defektleri medial genikuler arter perforatör fleple onarıldı. Parsiyel nekrozu olan iki hastaya ise debridman sonrası kısmi kalınlıkta deri grefti uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Ters akımlı ALT flebi, uzun pedikülü, sabit anatomisi, büyük boyutlarda kaldırılabilmesi, estetik açıdan tatmin edici sonuçları, erken mobilizasyona imkan vermesi, minimal donör alan morbiditesi nedeniyle diz çevresi defektlerinin rekonstrüksiyonunda tercih edilmektedir. Venöz konjesyon ve buna bağlı parsiyel nekrozlar en sık görülen komplikasyonlardır (%2-50). Çalışmamızda literatüre göre daha yüksek oranda komplikasyon görülmüştür. Özellikle sigara kullanan hastalarda flep seçiminde dikkatli olunmalıdır. Seçilmiş hastalarda ters akımlı ALT flebi diz çevresi rekonstrüksiyonu için uygun bir alternatiftir.

Anahtar Kelimeler: Alt ekstremité, ALT flep, Rekonstrüksiyon

Tablo 1

	Yaş	Cinsiyet	Ek Hastalık	Etyoloji	Defekt Lokali- zasyonu	Defekt Boyu- tu	Komplikas- yon	Ek Girişim
1	32	Erkek	Madde Ba- ğımlılığı, Si- gara	Yanık	Sağ diz late- rali	10x7 cm	Total nekroz	Medial ge- niküler arter perforatör flep ile ona- rım
2	27	Erkek	Sigara	Yanık	Sağ diz	5x3 cm	Parsiyel nekroz	-
3	50	Erkek	Sigara	Yanık	Sol diz	4x4 cm	Total nekroz	Medial ge- niküler arter perforatör flep ile ona- rım
4	65	Kadın	-	Ekspoze implant	Sol diz	2x2 cm	-	-
5	56	Erkek	Diyabet	Sol dizaltı amputas- yon güdük nekrozu	Sol dizaltı amputasyon güdüğü	12x8 cm	Parsiyel nekroz	Kısmi kalınlık- ta deri grefti ile onarım
6	43	Erkek	-	Trafik kazası	Sol uyluk me- dialı	9x7 cm	Venöz kon- jesyon	-
7	25	Erkek	Sigara	Trafik kazası	Sol tibia proksimali	5x3 cm	-	-
8	29	Kadın	Multiple Sk- leroz	Enjeksiyo- na bağlı nekroz	Sağ uyluk laterali	3x4 cm	-	-
9	44	Erkek	Hipertansi- yon, Sigara	Trafik kazası	Sol diz	5x4 cm	Parsiyel nekroz	Kısmi kalınlık- ta deri grefti ile onarım



S-015

SUBKOSTAL ARTER PERFORATOR FLEBİNİN BÖLGESEL KULLANIMI

Uğur Çelik¹, Servet Yekta Aydın¹, Fatih Çınar, Ersin Yavuz¹, Burak Sirkeci¹, Semih Bağhaki¹, Rahşan Özcan²

¹İ.Ü-C Cerrahpaşa Tıp Fak. Plast. Rekons. Est. Cerr. A.D.

²İ.Ü-C Cerrahpaşa Tıp Fak. Çocuk Cerrahi A.D.

Giriş: Lomber ve posterolateral karın duvarı defektleri, farklı etyolojilerle ortaya çıkan rekonstrüktif bir problemi oluşturmaktadır. Bu bölge rekonstrüksiyonunda kullanılan geleneksel flep seçeneklerinin neredeyse tamamında kas diseksiyonu ve sakrifikasyonu sözkonusu olmaktadır. Bölgesel perforatör fleplerden lomber arter perforatör flebi kas sakrifikasyonu olmadan tercih edilebilecek bir flep alternatifi olarak ortaya çıkmaktadır.

Hastalar Ve Metod: Toplam 5 hastaya lomber ve posterolateral karın duvarı defektleri nedeniyle lomber arter perforatör flebi ile rekonstrüksiyon uygulandı. Flepler hastaların 3'ünde pervane flep, 2'sinde keystone flep olarak tasarlandı. Yaş, cinsiyet, komorbid özellikler, etiyoloji, defekt boyutu, flep boyutu, operasyon sonrası seyir retrospektif olarak değerlendirildi.

Sonuçlar: Hastaların 3'ünde defekt tümör rezeksiyonuna, 2'sinde konjenital anomaliye bağlı idi. Tüm hastalarda donör alan primer olarak kapatıldı. Fleplerin hiçbirinde kısmi veya tam kayıp gözlenmedi. Uzun dönem takipte reoperasyon gerektirecek bir durumla karşılaşılmadı.

Tartışma: Lomber ve posterolateral karın duvarı defektlerinde kullanılabilir bölgesel flep seçeneklerinin birçoğunun kas diseksiyonu ve sakrifikasyonu gerektirmesi bu bölge rekonstrüksiyonunda alternatif flep arayışına neden olmuştur. Lomber arter perforatör flebi, kas sakrifikasyonu gerektirmeyişi, yeterli flep genişliği, minimum donör alan morbiditesi ile bu bölge defektlerinin rekonstrüksiyonunda iyi bir seçenek gibi görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: arka karın duvarı defekti, diyafram hernisi, lomber arter perforatör



S-016

KOMPOZİT DOKU NAKİLLİ BİREYLERDE SARS-COV-2 İNFEKSİYONU VE COVID-19 HASTALIĞI SÜRECİNDE İMMÜNSUPRESİF REDAVİ REJİMİNİN PLANLANMASI

Özlenen Özkan¹, Mustafa Gökhan Ertosun¹, Özge Turhan², Mehmet Tapan¹, Yunus Emre Şeker¹, Ömer Özkan¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya

Giriş ve Amaç: Kompozit doku nakilleri, farklı embriyonik katmanlardan köken alan dokuların nakledilmesidir. Ülkemizde de uygulanan yüz, üst ekstremit ve uterus nakilleri, kompozit doku nakillerinin en yaygın türlerini oluşturmaktadır. Allogreft diğer nakillerde olduğu gibi kompozit doku nakillerinde de immün cevabın ve organ redlerinin baskılanması için immünsupresif ilaçların kullanılması gerekmektedir. Uygulanan immünsupresif tedavi rejimi nedeniyle sekonder (fırsatçı) enfeksiyonlara yatkınlık olduğu literatürde bilinmektedir. Günümüzde tüm dünyayı kapsayan ve pandemi oluşturacak kadar yaygın görülen SARS-CoV-2 viral enfeksiyonlarının da kompozit doku nakillerinde görülmesi, immün sistemi baskılanmış bu bireyler için oldukça hayati bir durumdur. Merkezimizde kompozit doku nakli gerçekleştirilmiş ve SARS-CoV-2 enfeksiyonu PCR ile doğrulanmış hastaların bu süreçte organ rejeksiyonlarının önlenmesi için oldukça elzem olan immünsupresif ilaçlarının ve SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı planlanan tedavinin planlanması yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2012- 2021 yılları arasında merkezimizde üç kompozit doku nakli (yüz, üst ekstremit ve uterus nakli) olmuş hastalar, merkezimize halsizlik, öksürük gibi üst solunum yolu semptomları ve ishal gibi diğer belirtilerle başvurması üzerine yapılan SARS-CoV-2 PCR testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu olarak SARS-CoV-2 enfeksiyon tanısı alan hastaların pandemi servisine yatışları yapılmıştır. Klinik bulgular ve kullanılan tedaviler retrospektif olarak sunulmuştur.

Bulgular: Bu üç hastadan ikisinde COVID-19 hastalığı için herhangi bir ek tedaviye ihtiyaç duyulmamıştır. Yüz nakli hastamızın bir gün pandemi kliniğinde yatışından sonra, klinik bulgularının iyi olması nedeniyle evde karantinaya girmek üzere çıkışı yapılmıştır. İshal ve halsizlik semptomları ile gelen uterus nakli hastamız ise yine herhangi bir ek tedaviye ihtiyaç duymamasına rağmen, farklı şehirde ikamet etmesi nedeniyle semptomlarının kaybolması ve de PCR testinin negatif çıkması sonrasında taburcu edilmiştir. Bu iki hastada kullanılan üçlü immünsupresif tedavi rejiminde (MMF, Takrolimus, Steroid) bir değişime ihtiyaç duyulmamıştır. Üst ekstremit nakli olmuş ve de kuru öksürük semptomu gösteren hastamızda ise solunum destek tedavisine ihtiyaç duyulmuş ve sadece bir gün boyunca 3L/dk'dan oksijen takviyesi yapılmıştır. Bu solunum destek tedavisine ihtiyaç duyan bu hastaya COVID-19 hastalığı nedeniyle başka herhangi bir ek tedavi verilmesine ihtiyaç duyulmamıştır. Bu hastanın idame immünsupresyon tedavisinde kullanılan ikili (takrolimus ve steroid) ilaç kombinasyonunda doz değişimi haricinde herhangi bir değişime ihtiyaç duyulmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Günümüz koşullarında pandemi oluşturan SARS-CoV-2 viral enfeksiyonu sağlıklı bireylerin hayatını tehdit ettiği gibi, immünsüprese bireyler için de oldukça ölümcül seyredebilmektedir. Kompozit doku nakli yapılmış bireylerin sayısının artması bu virüs ile karşılaşılma ihtimalini arttırmaktadır. Literatürde daha önce SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçiren Kompozit doku nakilli hastalar ve tedavi planları tanımlanmış olsa da; üç farklı kompozit doku nakillerinde COVID-19 hastalığının tanımlanması nedeniyle verilerimiz önem arz etmektedir ve merkezimizde başarı ile hastalığın tedavisi gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: SARS-CoV-2, VCA, İmmünsupresyon, Takrolimus



S-017

ALT FLEP PERFORATÖRLERİNİN ANATOMİK VARYASYONLARI VE SERBEST STİL FLEP KALDIRMA KLİNİK DENEYİMİMİZ

Ersin Gür¹

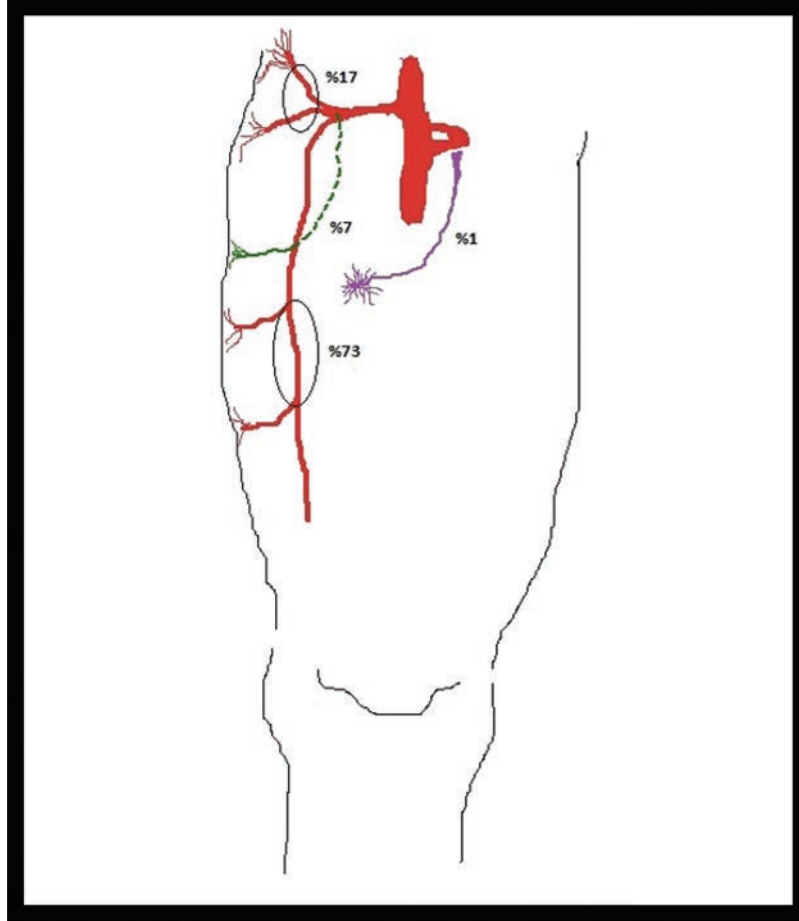
¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Anterolateral uyluk (ALT) flebi, özellikle baş- boyun bölgesi ve ekstremitelerde defektlerinde giderek daha popüler bir rekonstrüktif seçenek haline gelmiştir. Birçok avantajının yanı sıra, nadir olmakla birlikte, perforatör varyasyonları görülebilmektedir. Doppler USG'nin zaman alıcı ve yüksek hata oranı nedeniyle, birçok cerrah ameliyat öncesi görüntüleme kullanılmadan insizyon sonrası perforatörlerin arandığı ve ana pediküle kadar diseke edildiği "Freestyle" tekniğe yönelmiştir. Bu teknikte ilk olarak septokütanöz perforatörler, ardından muskulokütanöz perforatörler, ardından anteromedial uyluk perforatörleri, ardından tensör fasya lata flebinin perforatörlerini (LCFA'nın asendan veya transvers dalı) ve ardından perforatör yoksa kontralateral uylukta aynı şekilde perforatör aranmaktadır. Karşılaşılabilecek farklı anatomiler nedeniyle bu teknik fazlaca tecrübe gerektirmekte olup tecrübesiz cerrahlar ya da merkezlerce kullanılması halinde operasyon sürelerinde uzamaya neden olabilmektedir. Mevcut çalışma ile ALT flebine ait perforatörlerde görülebilecek varyasyonları tanımlayarak preoperatif ya da peroperatif görüntüleme tekniklerinin kullanılmadığı vakalarda karşılaşılabilecek farklı anatomilerin daha iyi anlaşılmasını ve yönetilebilmesini sağlamayı amaçlamaktayız. Böylece operasyon süresinde kısılma, hızlı, doğru ve güvenli bir perforatör diseksiyonu sağlanabileceğini düşünmekteyiz.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2018 – 2021 yılları arasında çeşitli etiyolojiler nedeniyle baş boyun rekonstrüksiyonlarında 59 ALT flebi planlanmıştır. 59 hastanın 23'ü kadın, 36'sı erkek hastadan oluşmaktaydı. Vakalar preoperatif ya da peroperatif görüntüleme teknikleri kullanılmadan gerçekleştirildi. SİAS 'tan lateral patellar alana çizilen düz bir çizginin ardından, hattın tam orta noktası alınarak defekte uygun medial insizyon yapıldı. Uygun perforatörün bulunamaması durumunda insizyon süperior veya inferiora doğru uzatılarak serbest stil perforatör arandı. Uygun perforatörün bulunması ile, buna uygun deri adası dizayn edilerek lateral insizyon gerçekleştirilerek flep elevasyonu tamamlandı. Hiçbir hastada doppler vs pre-operatif görüntüleme yöntemleri kullanılmadı. Çalışmamızda flep başarısı ve komplikasyon oranlarının daha doğru değerlendirilebilmesi için ekstremitelerde ve diğer vücut bölgelerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan ALT flepleri çalışma dışı bırakılmıştır.

Bulgular: 59 Hastanın 2 (%3) tanesinde her iki uyluk bölgesinde de uygun perforatör bulunamadığı için farklı septokütan flep seçenekleri kullanıldı. 57 hastada flep için uygun perforatör, 42 flepte LCFA 'nın desendan dalı (%73), 10 flepte transvers/asendan dal (%17), 4 tanesi LCFA'nın klasik dalları dışında aberan dal (%7), 1 tanesi MCFA'dan kaynaklanan dal (%1) olarak saptandı. Kullanılan perforatör anatomileri ve yaklaşık yüzdeleri resim 1'de demonstre edilmiştir. Bir flepte perfüzyon problemine bağlı parsiyel nekroz, 2 flepte total nekroz saptandı.

Resim 1



LCFA'nın desendan dalı (%73), LCFA'ya ait transvers/asendan dal (%17) (Kırmızı renk ile demonstre edilmekteler) LCFA'nın klasik dalları dışında aberan dal (%7) (Yeşil renk ile demonstre edilmekte) MCFA'dan kaynaklanan dal (%1) (Mor renk ile demonstre edilmekte)

Tartışma ve Sonuç: ALT flebi, birçok alternatifle karşılaştırıldığında düşük donör saha morbiditesine sahip olduğundan rekonstrüktif cerrahide yaygın olarak kullanılmaktadır. Sıklıkla başarılı olmasına rağmen, vasküler anatomisinde varyasyonlar tanımlanmaktadır. LCFA sisteminin perforatörleri, uyluklar arasında ve vakalar arasında yer, kalibre, kas içi ve deri altı seyirde varyasyonlar göstermektedir. Özellikle aberan bir perforatör tarafından kaldırılan ALT fleplerinde, perforatörün uzun süre ince seyirli devam ettiği gözlemlendi. Diseksiyon zor olmakla beraber hematoma gibi dış basılara karşı daya dayanıksız olduğu düşüncesindeyiz. Tarafımızca kaldırılan bu 4 aberan dal tabanlı fleplerin 1 tanesinde parsiyel nekroz izlenmiştir. Total flep kaybımız 2'dir. Transvers dal perforatörleri, desendan dala göre daha kalın izlenmiş olup perfüzyon açısından daha güvenilir bulunmakla birlikte bu dal üzerinden kaldırılan fleplerde pedikül uzunluğunun kısalması nedeniyle, defekt ve alıcı damarın lokalizasyonlarının iyi değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Klinik deneyimimizde Doppler ile yapılan işaretlemelerin her zaman güvenli olmaması nedeniyle serbest stil perforatör bulma ve diseksiyon klinik rutinimiz dahilindedir. Alt flebinin rutin olarak kullanıldığı deneyimli kliniklerde yöntemin güvenle uygulanabileceği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: anterolateral uyluk flebi, perforatör, varyasyon, serbest stil

S-018

KROSS FASYAL SİNİR GRAFTİ SONRASI KAS TRANSFERİ YAPILABİLECEK FASYAL REANİMASYON HASTALARININ BELİRLENMESİ

Nijat Majidov¹, Osman Akdağ¹, Mustafa Sütçü¹, Zekeriya Tosun¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Konya

Giriş ve Amaç: Fasyal reanimasyonun amacı spontan, mimik ve emosyonel hareketlerde fasyal simetrinin sağlanmasıdır. Uzun süreli fasyal paralizili hastalarda önemli rekonstrüktif tedavi seçeneklerinden biri serbest kas transferleridir. İki aşamalı kas transferlerinde ilk aşama cross fasyal sinir greftidir(KFSG). Bu çalışmada amacımız uzun süreli fasyal paralizisi nedeniyle KFSG yapılmış hastalardan kas transferi onarımı yapılabilecek hastaların seçilmesinde tinnel ve EMG nin önemi, ve bu yöntemlerin etkinliğini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 2012- 2018 tarihleri arasında uzun süreli fasyal sinir paralizisi nedeniyle KFSG yapılan 10 hasta prospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Operasyon sırasında ve takiplerde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

Bulgular: KFSG yapılan hastalarda kas transferi kararı verirken EMG'nin güvenilirliği, tinnel testinden daha düşüktür.

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak reinnervasyonun sağlanmasında facial paralizinin etiolojisi (travma sonucu oluşan paralizilerde yaralanmanın şiddeti), hastaların yaşı, komorbit durumlar, cerrahi tecrübe, ameliyat sonrası fizik tedavi süreci ve hasta uyumu gibi durumlar etkin rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: kross fasyal sinir grefti, kas transferi, fasyal paralizisi, tinnel bulgusu, EMG



S-019

SAKRAL BASI YARALARINDA LSAP FLEBİ DENEYİMLERİMİZ

Soysal Baş¹, Zeki Çelik¹

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: Dekübit ülseri %5-12 arasında sık görülen ve plastik cerrahinin sık karşılaştığı sorunlardan biridir. Sakral dekübit ülseri olan hastalarda genel durum bozukluğunun sık görülmesi, komorbid durumların eşlik etmesi ve bu bölgenin anatomik özellikleri (anal bölgeye yakınlığı nedeniyle kontaminasyon riskinin fazla olması) tedavisini zorlaştırmaktadır. Son yıllarda popüleritesi artan perforatör flepler verici saha morbiditesinin az olması, defekt rekonstrüksiyonunun benzer doku ile onarımına imkan tanınması gibi avantajları nedeniyle tercih edilmektedir. Bu perforatör fleplerinden biri de Lateral Sacral Arter Perforatör Flebidir (LSAP). Bu çalışmada sacral dekübit ülseri olan hastaların LSAP flebi ile rekonstrüksiyon tebrübelerimiz sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: 2018-2021 yılları arasında sakral dekübit ülseri nedeniyle kliniğimize başvuran 26 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaşları 13 ve 77 arasında değişmekle birlikte ortalama yaş 56 olarak saptandı. Hastaların 1'i paraplejik iken 25'i ise mobil hastalardı. Defekt boyutları ise 23x11 ile 3x4 arasında değişmekteydi. Tüm hastalara operasyona uygun temiz bir alıcı saha elde edilene kadar uygun sayıda debridman yapıldı. 3 hastaya debridman ile birlikte 4-6 seans arasında VAC tedavisi uygulandı. Alıcı saha uygun duruma getirildikten sonra hastalara operasyon planlandı. Perforatör tespiti için el doopleri kullanıldı. Yeterli uzunlukta pedikül elde etmek için mümkün olduğunca medialde ve atımı güçlü olan perforatör seçildi. Seçilen perforatör etrafında donör sahanın primer kapatılabileceği ve doku defektini de örtecek şekilde uygun boyutlarda flap dizayn edildi. Flap tasarlandıktan sonra tüm hastalara rutin bir şekilde Defekt alanına cerrahi debridman uygulandı. Defekt büyüklüğüne göre 7 hastada bilateral LSAP flebi ile rekonstrüksiyon uygulanırken 19 hastaya ipsilateral LSAP flebi ile rekonstrüksiyon uygulandı. Flepler lateralardan başlanacak şekilde insizyonla subfasyal plandan perop işaretlenen perforatöre kadar eleve edildi. Perforatör etrafında güvenli olması açısından rotasyona da izin verecek şekilde bir miktal fasya ve yumuşak doku bırakılacak şekilde diseksiyon tamamlandı. Flapler defekti örtecek şekilde adapte edildikten sonra Hemovac dren uygulandı ve donör sahalar primer kapatıldı.

LSAP flebi öncesi ve sonrası görüntüler



A-Preoperatif Defekt Görünümü



B-Flap tasarımı



C-Operasyon Sırasında Fotoğraf



D-Postoperatif 5. gün

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022

Bulgular: Çalışmaya 10 kadın 16 erkek, ortalama yaş 56 olmak üzere 26 hasta dahil edildi. Hastaların biri hariç geri kalanı mobildi. Hastaların tamamı anatomik olarak sakral bölgede defekti olan hastalardan oluşmaktaydı. Defekt boyutları en büyüğü 23x11cm en küçüğü ise 3x4cm boyutlarındaydı. Takiplerde erken dönemde 3 hastada yara infeksiyonuna bağlı detaşman gelişti bunun dışında major bir komplikasyon gözlenmedi. En kısa takip süresi 1 ay en uzun takip süresi 36 ay olan hastalarda henüz geç dönem komplikasyon görülmedi. Flep yaşayabilirliği %100 olarak saptandı

Tartışma ve Sonuç: Perforatör fleplerden LSAP flebi özellikle sakral bölgedeki doku defektleri için oldukça önemli bir seçenektir. Bu flebin sakral doku defektlerinde bilateral kullanılabilmesi daha büyük boyuttaki sakral doku defektlerinin de onarılmasına olanak sağlar. Ayrıca donör sahanın primer kapatılabilmesi ve kas dokusu kullanılmadığı için fonksiyonel bir bozukluğa yol açmaması da önemli avantajlarındandır. Ayrıca bizim çalışmada flep yaşayabilirliğinin %100 olması oldukça güvenli bir flep olduğunu göstermektedir. Bu bölgedeki dokunun yağ tabakası kalınlığının fazla olması sakral bölge gibi kemik dokunun ekspoze olduğu bir doku defekti için yeterli yumuşak doku desteği sağlar. Çalışmamızda 3 hastada kontaminasyon nedeniyle yara infeksiyonu gelişmiştir ve hastalar uygun antibiyoterapi ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Bu bölgenin anal bölgeye yakın olması nedeniyle kontaminasyon riski oldukça yüksek olan bir bölgedir. Çalışmamızda yara enfeksiyonunun görülmesi gaita kontaminasyonu ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Enfeksiyon dışında major bir komplikasyonun gözlenmemesi de bu flebin oldukça güvenilir bir flep olduğunu bize göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: LSAP, perforatör, dekübit



S-020

EKSTREMİTE DEFEKTLERİNİN SÜPERFİSİYAL SİRKUMFLEKS İLİAK ARTER PERFORATÖR SERBEST FLEBİ İLE REKONSTRÜKSİYONU

Nuh Evin¹, ŞEYDA GÜRAY EVİN²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

²Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Lokal ve bölgesel flep seçeneklerinin yetersiz olduğu ekstremitelerde defektlerinin rekonstrüksiyonu oldukça zorlayıcıdır. Bu defektlerin rekonstrüksiyonunda serbest flep uygulamaları en önemli alternatiftir. Ekstremitelerde defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılan serbest flepler estetik ve fonksiyonel olarak kabul edilebilir olmalıdır. Bu çalışmada, ekstremitelerde defektlerinde süperfisiyal sirkümfleksiyel iliak arter perforatör (SCIP) serbest flebiyle estetik ve fonksiyonel rekonstrüksiyon sonuçlarımız sunulmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2018-2021 yılları arasında alt ve üst ekstremitelerde doku defektlerine SCIP serbest flebiyle rekonstrüksiyon yapılan 104 hasta retrospektif olarak araştırıldı. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, etyoloji, ek hastalıklar, defektin lokalizasyonu ve genişliği, cerrahi süreleri ve komplikasyonlar açısından tarandı. Tüm hastalarda debriman ve eksizyon cerrahileri sonrası gerçek defektler açığa çıkarıldı. Vasküler dopler yardımıyla süperfisiyal sirkümfleksiyel iliak arterin trasesi ve perforatörlerin lokalizasyonu belirlendi. Ardından defektlere özgün tasarlanan cilt adaları perforatörler üzerinden eleve edildi ve serbest flepler doku defektlerine adapte edildi. Hastaların üst ve alt ekstremitelerde fonksiyonel kayıp ya da kazançları "Kol, Omuz ve El Sorunları Hızlı Anketi (Q-DASH) ve ayak fonksiyon indeksi (FFI) ile değerlendirildi. Estetik hasta memnuniyetleri ise 5-nokta Likert memnuniyet skalası ile değerlendirildi. Hastalar ortalama 19.5±3.3 ay takip edildi.

Bulgular: 76 hasta erkek, 28 hasta kadındı ve yaşları ortalaması 40.4 ± 23.7 (14-75) idi. 27 hasta ek komorbiditeye sahipti. Etiyolojide travma (n=59), yanık (n=7), ateşli silah yaralanması (n=8), diyabetik ülser (n=19), malignite (n=8) ve basınç ülseri (n=3) vardı. 56 hasta üst ekstremitelerde (23 parmak, 19 el, 14 el bileği ve ön kol), 48 hasta alt ekstremitelerde (21 plantar bölge, 5 ayak sırtı, 5 ayak bileği, 17 bacak) defektlerine sahipti. Serbest flep cilt adalarının ortalama büyüklükleri 39.7±24.6 cm² (2.2 -170) arasında değişmekteydi. 21 hastada kimerik, 83 hastada tek cilt adalı flepler kullanıldı. Cerrahi sonrası erken dönemde 6 hastada arteriyel yetmezlik, 10 hastada venöz yetmezlik gelişti, 8 hastada total ya da kısmi flep kaybı görüldü. Flepler alıcı alanlara iyi adapte oldu, fonksiyonel ve estetik deformite oluşturmadılar. Ortalama memnuniyet skoru 4.8±1.3 olup hastalar flep kontur ve estetiğinden olarak ileri derecede memnundu (Figür 1). 4 hastada donör alan komplikasyonu gelişti, diğer hastalarda donör alanlar sorunsuz iyileşti. Ortalama cerrahi süreleri 136.3±44.5 dakikaydı. Hastaların ekstremitelerde fonksiyonlarında (Q-DASH VE FFI skorları) istatistiksel olarak anlamlı düzelme vardı.

Figür 1



Tartışma ve Sonuç: Ekstremitte defektlerinin onarımı rekonstrüktif cerrahinin zorlu uygulamalarından biridir. Özellikle alt ve üst ekstremitte gibi doku rezervinin kısıtlı, ince cilt-cilt altı dokuya sahip, önemli anatomik yapıları barındıran fonksiyonel ünitelerin rekonstrüksiyonunda ince ve esnek flep seçenekleri gerekmektedir. SCIP flep ince ve esnek yapısı, iyi kontur ve fonksiyon sağlaması, birden fazla perforatöre sahip olması ve kimerik dizayn edilebilmesi, ve donör alan komplikasyonlarının az olması nedeniyle ekstremitte defektlerinin rekonstrüksiyonunda alternatif tedavi seçenekleri arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Ekstremitte Defektleri, Süperficial Sirkumfleks İliak Arter Perforatör Serbest Flebi, SCIP serbest flebi



S-021

ALT DUDAK DEFİKTLERİNDE SERBEST SÜPERTHİN ANTEROLATERAL UYLUK FLEBİ KULLANIMI VE KLİNİK DENEYİMLERİMİZ

Aziz Parspancı¹, Zülfükar Ulaş Balı⁴, Merve Özkaya Ünsal², Yavuz Tuluy³, Levent Yoleri¹, Yavuz Keçeci¹

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Manisa

²Özel Kent Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İzmir

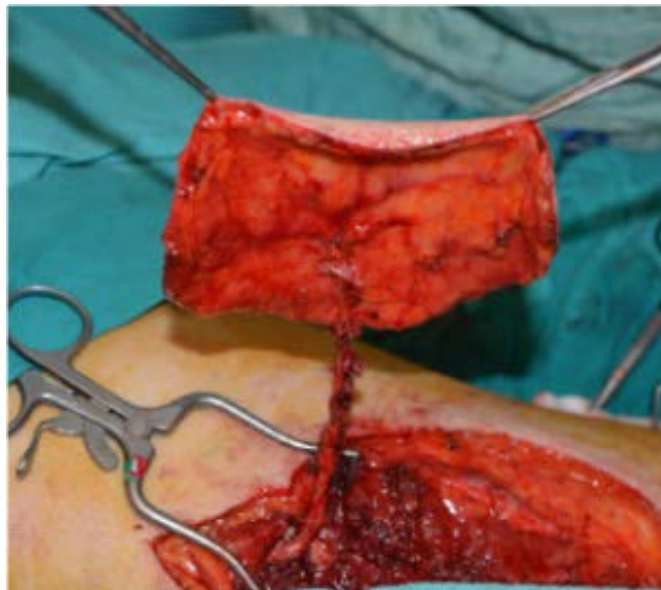
³Turgutlu Devlet Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Manisa

⁴Serbest Hekim, İstanbul

Giriş ve Amaç: Travma ve tümör eksizyonu sonrası oluşan dudak defektlerinin rekonstrüksiyonunda amaç hem estetik hem de fonksiyon olarak iyi bir sonuç elde etmektir. Kompetans ve yeterli ağız açıklığının sağlanması ile hastaların yaşam kalitesi artmakta, bu da yapılan rekonstrüksiyon operasyonunun başarısını göstermektedir. Anterolateral uyluk flebi (ALT flep) süperthin planda kaldırılarak ince bir flep elde edilebilmekte ve fasya grefti ile askı uygulanarak kompetans sağlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Ekim 2018 ve Ağustos 2021 tarihleri arasında süperthin ALT flebi kullanılarak total alt dudak rekonstrüksiyonu yapılan 7 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastalardan 6'sı alt dudak skuamoz hücreli karsinomu (SCC) ve 1'i ateşli silah ile yaralanma nedeniyle kliniğimize başvurmuştur. Hastaların 5'i erkek, 2'si kadın olup yaş ortalaması 58'dir (32-85). Tüm hastalarda alt dudağa askı amacıyla flep donör sahadan alınan fasya grefti kullanılmıştır. Alınan fasya grefti non-absorbable dikiş materyali kullanılarak orbicularis oris kasına tespit edilmiştir. Tüm hastalarda flepler süperthin planda eleve edilmiştir. (Fotoğraf1) Hastaların tamamında donör sahalarda primer onarılmıştır. Tüm hastalarda defektler tam kat olup cilt, orbikularis oris ve mukozayı içermektedir. (Fotoğraf 2)

Fotoğraf 1



10*8 cm'lik, süperthin planda eleve edilen, 8 cm pedikülü olan ALT flep

Fotoğraf 2



Vasküler anastomoz ve flep inseti sonrası görünüm

Bulgular: Tüm hastalar postop 1.günde mobilize edilerek ortalama 7.günde taburcu edilmiştir ve postop ilk 2 gün oral alım kapalı olarak izlenmiştir. Fleplerin hiçbirinde parsiyel veya total flep kaybı izlenmemiştir. Flep boyutları en küçük 8*6 cm ve en büyük 14*10 cm arasında ölçülmüştür. Hastalar en kısa 6 ay en uzun 20 ay postop takip edilmiştir. 1 hasta hariç diğer tüm hastalarda hem dinlenme durumunda hem de konuşma ve beslenme sırasında kompetansın yeterli olduğu görülmüştür. 1 hastada postoperatif 3. ayda sekonder askı işlemi yapılmıştır. Hastaların hiçbirinde mikrostomi izlenmemiştir. (Tablo 1)

Tablo 1

Has-ta	Yaş	Cinsi-yet	Etyoloji	Tm. ev-resi	Flep boyutu	Kompli-kasyon	Sekon-der işlem	Takip süre-si	Ağız açıklığı	Sözlü yeterlilik	Konuşma
1	61	Erkek	SCC	T3N0M0	8x6 cm	Sarkıklık	Askı	6	Normal	Yetersiz	Normal
2	51	Kadın	SCC	T3N0M0	9x8 cm	Bulky görünüm	Debul-king	6	Normal	Normal	Normal
3	62	Erkek	SCC	T4N3M0	9x6 cm	-	-	9	Normal	Normal	Normal
4	73	Erkek	SCC	T3N0M0	10x8 cm	-	-	12	Normal	Normal	Normal
5	82	Kadın	SCC	T3N0M0	8x6 cm	-	-	14	Normal	Normal	Normal
6	40	Erkek	SCC	T4N0M0	10x7 cm	-	-	20	Normal	Normal	Normal
7	32	Erkek	Ateşli silah yaralan-ması	-	14x10 cm ALT flep+ 7 cm fibu-la flebi	-	-	16	Normal	Normal	Normal

Klinik ve demografik özellikler

Tartışma ve Sonuç: Fasya grefti ile beraber kullanılan süperthin ALT flebi alt dudak rekonstrüksiyonunda fonksiyonel ve estetik açıdan kullanışlıdır.

Anahtar Kelimeler: superthin ALT flebi, dudak rekonstrüksiyonu, serbest flep



S-022

MANDİBULA VE MAKSİLLA DEFİKTLERİNDE EV YAPIMI YAZICI İLE 3 BOYUTLU SERBEST FİBULA FLEBİ PLANLAMASI VE CERRAHİSİ

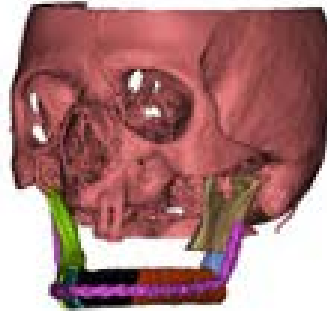
Erden Erkut Erkol¹, Mustafa Sütçü¹, Osman Akdağ¹, Zekeriya Tosun¹

¹Selçuk Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Sanal cerrahi planlama, operasyon ve flep iskemi süresini kısaltması; oluşacak defekti ve osteotomi hatlarının belirlenmesi gibi birçok açıdan avantajlı görünmektedir. Fakat 3 boyutlu model cerrahisi yüksek maliyetinden ve sınırlı merkezde çalışılmasından dolayı bütün hastalarda mümkün olmamaktadır. Mandibula ve maksilla defekli olan hastalarda ev yapımı 3D yazıcı kullanılarak üretilen önceden planlanmış polilaktik asit (PLA) rekonstrüksiyon plak şablonu ile çok düşük maliyetlerde 3 boyutlu sanal cerrahi planlama mümkün olabilir. Bu çalışmada mandibula ve maksilla defektlerinde yapılacak serbest flep cerrahilerinde, finansal kaygılar göz ardı edilerek kullanılacak rekonstrüksiyon plağının birebir PLA kopyasını çıkararak 3 boyutlu planlama maliyetinin düşürülmesi, vaka süresinin ve flep iskemi süresinin kısaltılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, maksilla veya mandibula defektleri için serbest osteokütanöz fibula flebi yapılması planlanan sekiz hastayı içermektedir. Hastaların demografik özellikleri, defekt boyutları, flebin iskemi süresi, fibula osteotomisi için harcanan süre, osteotomi sayısı ve komplikasyonlar kaydedildi. Cerrahi Teknik Maksillofasiyal ve donör bölgenin yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi verileri alındı. Hastaların tümör cerrahileri sanal ortamda yapılarak oluşacak kemik defekt boyutları belirlendi. Rekonstrükte edilecek kemik sagittal ekseninde orta hattan ikiye bölünerek sağlam tarafın ayna görüntüsü alınıp anatomik pozisyona getirildi. Hastanın kullanılacak fibulasının 3 boyutlu görüntüsü defekt alanına getirilip ayna görüntüsüne göre adapte edildi. Daha önceden dijital ortama aktarılan titanyum rekonstrüksiyon plaklarından defekte uygun olan seçildi. Seçilen rekonstrüksiyon plağı fibulanın üzerine konularak defekte uygun olacak şekilde sanal ortamda bükülüp şablonu oluşturuldu. Sonrasında fibula planlanmış haliyle anatomik pozisyonuna götürülerek osteotomi yerleri ve sayısı belirlendi. Rekonstrüksiyon plağı ev yapımı 3 boyutlu yazıcıyla PLA kullanılarak basıldı. Titanyum rekonstrüksiyon plağı, PLA plak şablon olarak kullanılarak ameliyat öncesinde büküldü. Fibula osteotomileri sanal ortamda belirlenmiş ölçümlere göre yapıldı, fibula önceden bükülmüş rekonstrüksiyon plağına iskemi süresi başlamadan adapte edildi.

Resim 1



Mandibula defekti için sanal cerrahi planlama ve hedeflenen plağın sanal ortamda ameliyat öncesi bükülmesi

Bulgular: Yaş ortalaması 44.25 olan hastalar tarif edilen teknikle ameliyat edildi. Ortalama defekt boyutu 105 mm idi. Ortalama osteotomi sayısı 5,25 (4 – 8) idi. Fibular osteotomi için harcanan ortalama süre 61,25 dakika (45 – 100) ve ortalama iskemi süresi 80 dakika (70 – 90) idi. Bir hastada görülen kısmi cilt nekrozu dışında herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Tablo 1

Hasta	Yaş	Cinsiyet	Etyoloji	Defekt Yeri	Defekt Boyutu (mm)	Fibula Boyutu (mm)	Cilt Adası	Osteotomi Sayısı	İskemi Süresi	Osteotomi Süresi
1	40	Erkek	SHK	Maksilla	108-116	108-116	Var	6	90	70
2	55	Erkek	SHK	Maksilla	79-105	79-105	Var	6	80	65
3	35	Erkek	Osteo-sarkom	Mandibula	89-115	89-115	Var	4	85	40
4	38	Erkek	SHK	Mandibula	75-70	75-70	Var	6	80	70
5	69	Erkek	SHK	Mandibula	119-143	119-143	Var	8	70	100
6	75	Kadın	SHK	Mandibula	58-89	58-89	Var	4	75	50
7	14	Kadın	Osteo-sarkom	Mandibula	72-103	72-103	Var	4	80	50
8	28	Erken	SHK	Mandibula	86-105	86-105	Var + Hemi soleus	4	80	45

*SHK: Skuamöz Hücreli Karsinom

Tartışma ve Sonuç: Sanal cerrahi planlamanın kullanımı son yıllarda artmakta ve birçok avantaj sağlamaktadır. Dar cerrahi alan ve kesin planlama gerektirmesi son yıllarda popüleritesi artan sanal cerrahi planlamayı mandibula ve maksilla rekonstrüksiyonunda kaçınılmaz hale getirmektedir. Ancak sanal cerrahi planlama yüksek maliyetlerden dolayı her hasta için mümkün olamamaktadır. Bu çalışmada açıklanan teknikle 3 boyutlu ev yapımı yazıcıyla ameliyat esnasında gerekli olacak rekonstrüksiyon plak şablonu yazdırılarak, mandibula ve maksilla defekti olan tüm hastalarda bilgisayar destekli sanal cerrahi yapılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanal cerrahi planlama, mandibula rekonstrüksiyonu, maksilla rekonstrüksiyonu, Maliyet etkin sanal cerrahi

S-023

KOMPOZİT OROMANDİBULER BÖLGE DEFEKTLERİNDE 'FLOW-THROUGH' SERBEST FLEP UYGULAMALARI

Ersin Gür¹, Yiğit Özer Tiftikcioğlu¹, Kerem Öztürk²

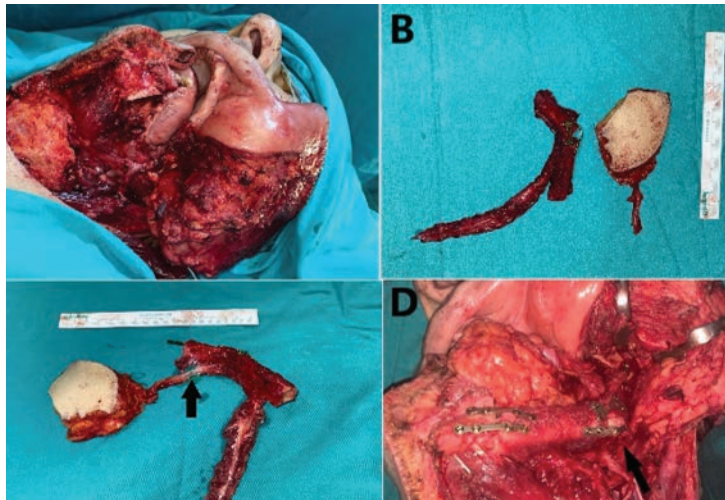
¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

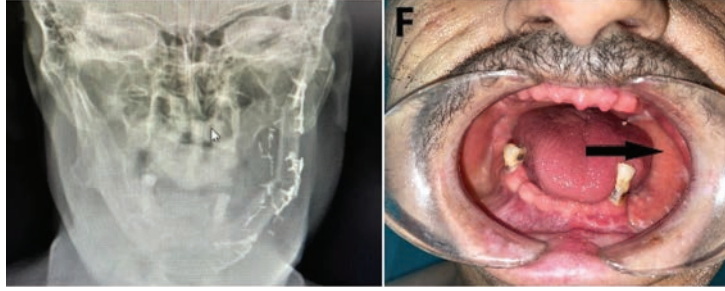
²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Oromandibular bölge rekonstrüksiyonlarının en sık sebebi maligniteye yönelik yapılan cerrahilerdir. Oromandibular bölge sahip olduğu kompleks yapısı ve fonksiyonu nedeniyle aynı şekilde kompleks bir rekonstrüksiyona ihtiyaç duymaktadır. Rekonstrüktif cerrahi ve mikrocerrahinin gelişimi esnasında bu bölgenin kompozit defektlerinin rekonstrüksiyonunda serbest flepler ilk seçenek haline almış olup serbest osteokutanöz fibula flebi diğerleri arasında öne çıkan seçenek haline gelmiştir. Fibula flebinin öne çıkma nedenlerinden biri kemik ile birlikte flebe deri adasının dahil edilebilmesidir. Bu sayede yumuşak doku ihtiyacı karşılanmakla kalmayıp aynı zamanda derinin bir monitör görevi görmesi ile anastomoz başarısı hakkında kolaylıkla fikir sahibi olunabilmektedir. Bununla birlikte; varyasyonlar nedeni ile deri adasının fibula flebine dahil edilemediği durumlarda yumuşak doku rekonstrüksiyonu için ikinci bir flebe ve alıcı damara ihtiyaç duyulmakla birlikte fibula flebinin takibi zorlaşmaktadır. Ek olarak; taze boyunlarda iki flep için yeterli damar bulunması çoğu zaman mümkün olmakla birlikte, daha önce radyoterapi ve/veya boyun diseksiyonu öyküsü olan hastalarda her zaman mümkün olmayabilmektedir. 'Flow-through' serbest fleplerin kullanımı ile oromandibular bölgede oluşan kompozit defektlerin rekonstrüksiyonlarıyla ilgili yukarıda bahsedilen zorlukların üstesinden gelinmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2019-2021 yılları arasında oromandibular bölgede yer alan kompozit defektlere yönelik rekonstrüksiyon uygulanan 39 hastadan, yaşları 45-75 arasında değişen 5 (3 kadın, 2 erkek) hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Dahil edilen hastalardaki rekonstrüksiyon ihtiyacı; 4'ünde malign tümör cerrahisi, 1 tanesinde ise önceki radyoterapi öyküsüne bağlı kompozit osteoradionekroz defekti idi. 3 hastada fibulaya ait uygun deri perforatörünün bulunamaması, diğer 2 hastada ise boyunda iki farklı flep için alıcı damar yetersizliği nedeniyle 'Flow-Through' teknik uygulandı. İkinci flep olarak hastaların 3'ünde ALT (Anterolateral Uyluk Flebi), 1'inde Kimerik-ALT ve diğerinde Radyal Önkol flebi seçildi.

Kompozit Oromandibular Bölge Defekti Nedeni ile Serbest Fibula Flebi ile Birlikte Serbest ALT Flebi Yapılan Bir Hasta





A: Tümör nedenli sol hemimandibulektomi ve mukoza defekti. B: Rekonstrüksiyon amaçlı kaldırılan fibula ve ALT flebi
C: Fibula insetinden önce gerçekleştirilmiş olan 'flow-through' arter ve ven anastomozları (Siyah Ok) D: Birbirine seri
anastomoz edilmiş fleplerin defekte inseti ve fiksasyonun tamamlanması Fibula flebinin kemik defekte inseti E: Post
op 24. Ay PA mandibula grafisi F: Post op 24. Ay ağız içi ALT flebinin görüntüsü

Bulgular: Bir hasta post op 1. günde venöz dolaşım sorunu gelişmesi üzerine tekrar operasyona alındı, 'flow-through' flepler arasındaki ven anastomozu tromboze görülerek re anastomoz uygulandı ve distal flep kurtarıldı. Post op dönemde bir hasta hematoma ve bir hasta ise geçirilmiş radyoterapi ve ek cerrahi nedeniyle kısmi dil nekrozu ve yara yeri dehissansı nedeniyle opere edildi. Flep kaybı görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: 'Flow-Through' serbest flep kullanımı, yeni bir teknik olmamakla birlikte, literatürde kompozit oromandibular defektlerde kullanımı için çalışmalar sınırlıdır. Tekniğin güvenli olduğunu savunanların yanı sıra riskli olduğunu savunan çalışmalar da mevcuttur. Yöntemin önemli dezavantajı boyun anastomozlarında problem olması durumunda her iki flebin de risk altında olması nedeniyle cerrahi deneyim önem gerektirir. Bu nedenle rutin uygulamadan ziyade, uygun endikasyon sonucu başvurulması gereken bir yöntem olduğuna inanmaktayız. Teknik sayesinde gömülü fibulanın monitörizasyonu sağlanabilmeye birlikte; özellikle zor boyunlarda ikinci serbest flep için alıcı damar bulma ihtiyacı ortadan kalkmaktadır. Uygun endikasyonlarda, 'flow-through' serbest fleplerin kompleks kompozit oromandibular rekonstrüksiyonlar için güvenli bir alternatif olduğunu kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Flow Through Serbest Flep, Oromandibular Rekonstrüksiyon

S-024

BAŞ BOYUN REKONSTRÜKSİYONUNDA ALICI DAMAR PROBLEMLERİNE TORAKOAKROMIAL ARTERİN KULLANIMI İÇİN YENİ BİR MODİFİKASYON

Ersin Gür¹, Yiğit Özer Tiftikcioğlu¹, Kerem Öztürk²

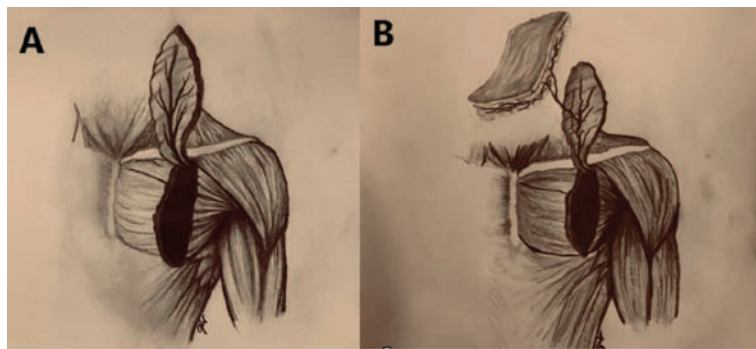
¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Baş boyun rekonstrüksiyonunda serbest flepler, fonksiyonel ve estetik üstünlükleriyle sıklıkla tercih edilen yöntem haline gelmiştir. Operasyon öyküsü bulunmayan hastalarda uygun alıcı damar için çeşitli seçenekler mevcut olabilirken, özellikle onkolojik rekonstrüksiyonlarda hastanın önceden geçirilmiş boyun diseksiyonu ve/veya kemo-radyoterapiye bağlı 'Donmuş' boyunlarda uygun alıcı damar bulunması her zaman mümkün olamayabilmektedir. Böyle durumlarda; kendine özgü avantaj ve dezavantajları olan çeşitli alternatifler mevcut olmakla birlikte, bu seçeneklerden birisi de Torakoakromial Arter(TA) dir. TA, tükenmiş boyunlarda alıcı damar olarak kullanılabilir güvenli seçeneklerden birisidir. Fakat defekt alanına uzak olması, ven grefti gerekebilmesi önemli dezavantajlarıdır. Pedikülün klavikula üzerinden geçişi esnasında kink veya bası sonrası vasküler tromboz literatürde tanımlanmış diğer dezavantajlar arasındadır. Bu çalışmamızda; yukarıda sayılan dezavantajların üstesinden gelme amacıyla modifiye ettiğimiz; TA 'nın pektoral dalının PMF (pektoralis major mukülökütan flepi) ile birlikte kaldırılmak suretiyle alıcı damar olarak kullanılması tekniğini sunmaktayız.

Gereç ve Yöntem: 2019-2022 yılları arasında geçirilmiş boyun diseksiyonu ve/veya kemo-radyoterapi nedeniyle boyunda uygun alıcı damar bulunamayan ve baş-boyun rekonstrüksiyonu yapılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Bölgesel fleplerle rekonstrüksiyon yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Bölgesel fleplerin yetersiz olduğu ve serbest flep gereksinimi duyulan 8 hasta (7 erkek, 1 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, alıcı damar yokluğuna neden olan hikayeleri, flep kombinasyonları Tablo1'de özetlenmiştir. Tüm hastalarda tümör eksizyonu ve serbest flebin kaldırılması için iki ekip çalıştı. Tümör eksizyonu ve serbest flebin kaldırılmasından sonra klavikulanın altından vertikal insizyonla PMF kaldırıldı ve ters çevrilip klavikulanın üzerinden geçirilerek boyuna transfer edildi. TA'ın pektoral dalı, serbest flebin damarları ile arasında gerilimsiz bir anastomozla izin verebilecek mesafeye ve uygun çapa ulaşıncaya kadar serbestlendi (Fotoğraf 1). Tüm anastomozlar uç-uca, ven grefti gereksiz yapıldı. Boyun derisinin gerginliği nedeniyle 2 hastada kasın üzeri deri grefti ile kapatıldı.

Fotoğraf 1



A: Pektoralis Major kas flebinin boyuna alıcı damar için transferi B: Torakoakromial arterin pektoral dalının diseksiyonu ve anastomoz için hazırlanması. Bu işlem ven grefti gereksiz tükenmiş boyunlarda gerilimsiz anastomoz için alıcı damar sağlar

Bulgular: Tüm fleplerde herhangi bir vasküler komplikasyon veya flep kaybı görülmedi. 1 hastada flep inset alanında dehisans gözlemlendi ve tekrar sütüre edildi. 1 hastada pektoral kas donör alanında hematoma gözlemlendi ve drene edildi. Diğer hastalarda herhangi bir komplikasyon görülmedi. Toplam ameliyat süresi 6-8 saat arasında değişmekteydi.

Tablo 1

Hasta	Cinsiyet	Yaş	Tanı	Komorbidite	Defekt Alanı	Flep Kombinasyonu	Ameliyat Öncesi Durum	Komplikasyon	Flep Kaybı	Toplam Ameliyat Süresi
Hasta 1	E	69	Nüks Sol Bukkal SCC	Sigara	Kompozit Sol Yanak + Alt ve Üst Dudak	PMF+ ALT	Sol Boyun Diseksiyonu+ RT + KT	-	Yok	7
Hasta 2	E	66	Nüks Alt Dudakta SCC	Sigara + Diyabet	Alt Dudak + Mental Bölge	PMF+ RÖK	Bilateral boyun diseksiyonu+ RT	Dehisans	Yok	6.5
Hasta 3	K	69	Hipofarinkste SCC	-	Farinks- Larinks- Özofagus Girişi	PMF + Kimerik ALT	RT + KT	-	Yok	7,5
Hasta 4	E	53	Hipofarinkste SCC	Sigara	Farinks- Larinks- Özofagus Girişi	PMF + MSAP	RT + KT	-	Yok	7
Hasta 5	E	71	Nüks Dilde SCC	Sigara + Diyabet	Dil Sağ Yarı + Ağız Tabanı	PMF + ALT	Sağ Boyun Diseksiyonu + RT + KT	-	Yok	7
Hasta 6	E	70	Nüks Retro-molar Trigonda SCC	Sigara + Diyabet + Koroner Arter Hastalığı+ Ülseratif Kolit	Ağız Tabanı + Yanak + Mandibula Sol Yarı	PMF + ALT + Fibula	Sol Boyun Diseksiyonu + RT + KT	Donör alanda hematoma	Yok	8
Hasta 7	E	72	Nüks Alt Dudakta SCC	Hipertansiyon, Diyabet	Alt Dudak + Mental Bölge	PMF + RÖK	Bilateral Boyun Diseksiyonu + RT	-	Yok	6
Hasta 8	E	73	Nüks Alt Dudakta SCC	Sigara	Alt Dudak	PMF + ALT	Bilateral Boyun Diseksiyonu + RT	-	Yok	7,5

PMF: Pektoralis Major Muskulokutan Flep/ALT: Anterolateral Uyluk Flebi / RÖK: Radial Ön Kol Flebi/ MSAP: Medial Sural Arter Perforatör Flep / RT: Radyoterapi/ KT: Kemoterapi

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022

Tartışma ve Sonuç: Tükenmiş boyunlarda, baş boyun rekonstrüksiyonu için serbest flep kullanımı plastik cerrahlar için en zorlu konulardan biri olmaya devam etmektedir. Çeşitli seçenekler olmasına rağmen, ideal alıcı damar için bir fikir birliği henüz sağlanamamıştır. PMF, baş boyun rekonstrüksiyonda, uzun zamandır kullanılmaktadır ve dolayısı ile pedikülünün güvenilirliği açısından kedisini kanıtlanmıştır. TA'nın bazı baş boyun rekonstrüksiyonlarında defekt alanına olan mesafesi, bazı vakalarda ven grefti kullanımı gibi zorunlulukları doğurmaktadır. Ayrıca pedikülün veya ven greftlerinin bu mesafede özellikle radyoterapili derinin altında sıkışabilmesi veya klavikulanın üzerinden geçerken 'kink' olabilmesi, fleplerin güvenilirliğini tehlikeye atabilmektedir. Modifikasyonumuz ile klavikulanın inferiorunda bulunan TA ulaşmak yerine, bu damarların PMF'yle birlikte boyuna taşınması ile boyun bölgesine yeni bir alıcı damar transfer edilmiş ve primer anastomoz için güvenli bir kaynak sağlanmıştır. Ayrıca bu yöntemin kullanımı özellikle ağız içi rekonstrüksiyonlarda boyun hareketlerinden kaynaklanacak gerginliği önlemede etkilidir. Pedikül, kas ile birlikte transfer olduğu için, klavikulanın üzerini geçerken sert kemik dokusuyla direkt ilişkisi olmamakta ve bu nedenle, bası veya kink gibi komplikasyonlar görülmemektedir. Sonuç olarak pektoral kasın transpozisyonu ile TA'nın pektoral dalının, serbest flep anastomozu için boyunda yeni ve güvenli bir alıcı damar olarak kullanılabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Tükenmiş Boyun, Torakoakromial Arter, Baş Boyun Rekonstrüksiyonu, Serbest Flep



S-025

SKALP REKONSTRÜKSİYONLARINDA SERBEST FLEP DENEYİMLERİMİZ

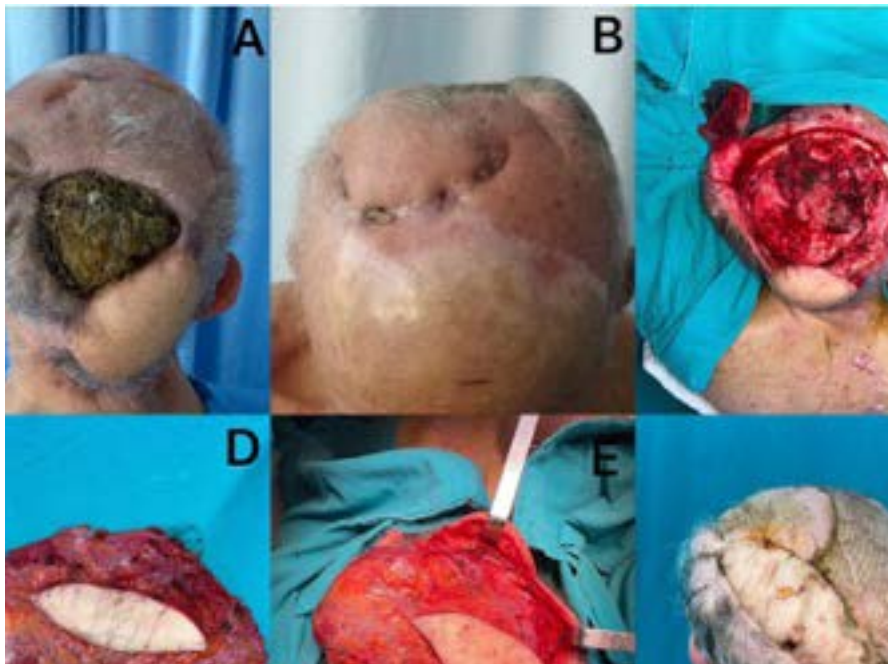
Ersin Gür¹, Yiğit Özer Tiftikcioğlu¹, Mehmet Emre Yeğin¹, Turgut Furkan Kuybulu¹, Gizem Şule Ateş¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Skalp, kendine özgü anatomik yapısı ve saçlı deri içermesiyle sadece estetik açıdan değil, kalvaryum gibi önemli bir yapının üzerini örterek başka bir önemli amaca hizmet etmektedir. Tümör eksizyonu sonrası veya çeşitli sebepler ile gelişebilen kranial kemiklerdeki defekt ve/veya enfeksiyon gibi klinik durumlarla birlikte fonksiyonel önemi daha da artmaktadır. Skalp dokusunda meydana gelen küçük ve orta defektler için, defekt komşuluğundan kaldırılan lokal skalp flepleri hemen her klinik için ilk seçeneği oluştururken, bunun mümkün olmadığı büyük defektlerde, bu defektleri kapatabilecek lokal seçenekler çoğunlukla mümkün olmamakta ve serbest doku nakillerine ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmada skalp defektlerinde lokal tercihlerin yetersiz kaldığı hastalarda gerçekleştirilen serbest flep tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2018-2021 yılları arasında yaşları 8-73 arasında değişmek üzere toplam 7 hastada (3 Kadın, 4 Erkek) gerçekleştirilen 8 serbest doku nakli retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Skalp flebi tercih seçenekleri, 1 hastada kranial osteomyelit, 2 hastada kranium defekti, 3 hastada malign tümör ve 1 hastada inatçı şant ekspozisyonu şeklindeydi. Kullanılan flep seçenekleri, 3 adet ALT (Anterolateral uyluk flebi), 4 adet LD (latissimus dorsi) ve 1 adet VRAM (Vertikal rektus abdominis muskulokütan flebi) oluşturmaktaydı. Alıcı damar olarak 4 flepte TS (temporal süperfisial), 1 flepte oksipital, 1 flepte trapezius kasının uygun perfotarörü, 1 flepte TS'in frontal dalı, 1 hastada boyun bölgesinde fasiyal arter seçildi. Kullanılan LD fleplerine deri adası dahil edilerek post operatif direkt monitorizasyon sağlandı.

Fotoğraf 1



Skalpte menenjiom nedeni ile dış merkezce opere edilen ve sonrasında gelişen skalp defekti nedeniyle tekrarlayan operasyon öyküsü olan 73 yaşında hasta, osteomiyelit ve skalp defekti nedeniyle merkezimize başvurdu. Ameliyat öncesi görüntü. Occipital bölgede 8x6 cm boyutunda defekt (A). Operasyon öncesi anterior görünüm (B) Ameliyat sırasında debridman sonrası görüntü (C). Serbest Latissimus Dorsi Flebi Kaldırıldıktan sonra (D). Flep Defekte İnset Edildikten sonra Görünümü. Kas Üzeri Meshlenmiş Kısmi Kalınlıkta Deri Grefti ile Kapatıldı. (E). Ameliyat sonrası 5. Hafta Posterior görünüm (F).

Tablo1

HASTA	YAŞ	CİNSİYET	ÖZGEÇ-MİŞ	ETYOLOJİ	KULLANILAN FLEP	ALICI DAMAR	KOMPLİKASYON	FLEP KAYBI
1	8Y	K	Hidrocefali	Tekrarlayan Şant enfeksiyonu	ALT	Temporal süperfisyal arterin frontal dalı	yok	yok
2	70Y	K	HT, KAH	Osteosarkom	Latissimus Dorsi Flebi	Temporal süperfisyal arter	Donör sahada seroma	yok
3	73Y	E	DM, Menenjiom	Opere menenjioma bağlı osteomiyelit	Latissimus Dorsi Flebi	Temporal süperfisyal arter	yok	yok
4	26Y	E	yok	Elektrik yanığına bağlı skalpte defekt	Latissimus Dorsi Flebi	Temporal süperfisyal arter	yok	yok
5	10Y	E	yok	Elektrik yanığına bağlı skalpte defekt	ALT	Temporal süperfisyal arter	Yara yeri dehisansı	yok
6	57Y	E	yok	BCC	ALT	Temporal süperfisyal arter	yok	yok
7	58Y	K	yok	Marjolin ülseri	Latissimus Dorsi Flebi	Trapezius perforatörü	Venöz tromboz	var
7					VRAM	Fasiyal arter	yok	yok

ALT: anterolateral Uyluk Flebi / VRAM: Vertikal Rektus Abdominis Kas Deri Flebi BCC: Bazal Hücreli Karsinom / HT: Hipertansiyon / KAH: Koroner Arter Hastalığı / DM: Diyabetes Mellitus

Bulgular: 1 hastada LD serbest doku transferi sonucu vasküler tromboz izlendi, kurtarıcı cerrahi için acil olarak hasta reopere edildi fakat flep kurtarılamadı. VRAM flebi ile fasiyal arter alıcı olarak tasarlanarak yeniden rekonstrüksiyon gerçekleştirildi. 7 serbest flepte vasküler bir problem yaşanmadı. Bir hasta yara dehissansı nedeniyle re-opere edildi. 1 hastada LD donör bölgede seroma gelişti. Ek probleme rastlanılmadı.

Tartışma ve Sonuç: Skalp rekonstrüksiyonları için altın standart yöntem komşu skalp dokusu olmakla birlikte, büyük ve/veya komplike defektlerde serbest flep uygulamaları kaçınılmaz olabilmektedir. LD flebi yeterli hacim, güvenilir anatomi ve uzun pedikülü nedeniyle özellikle geniş defektler için ideal olmakla birlikte, kas sakrifikasyonu ve donör saha problemleri nedeniyle, klinik uygulamamızda uygun hastalarda ilk seçenek olarak ALT flebini önermekteyiz. Uygun perforatör varlığında büyük çaplarda doku tek perforatör üzerinden güvenle kaldırılabilir. Özellikle temporoparietal bölge defektlerinde per-op hasta pozisyonunun değişmesine gerek duyulmaması diğer bir önemli avantajıdır. Alıcı damar olarak TS ilk seçeneğimiz olmakla birlikte; küçük damar çaplarında bu sistemin frontal dalı güvenle kullanılabilir. Posterior skalp defektlerinde, yakın komşuluk nedeniyle oskipital damarlar güvenle alıcı damar olarak kullanılabilir. Damarların anastomoza hazırlık ve disseksiyonu TS ye göre daha zor olmaktadır. Bu nedenle oksipital damarların alıcı olarak seçiminde dikkatli olunması gerektiği kanaatindeyiz. Özellikle çocukluk çağında skalp amputasyonu gibi nedenlerle uzun süreli skalp defekti (Graft ile rekonstrükte edilmiş) mevcut olan ve yıllar sonra tümör veya başka sebeplerle yeniden rekonstrüksiyon gerektiren hastalarda, alıcı olarak TS veya oksipital arterlerin atrofik olabileceği unutulmamalıdır. Bu tür hastalarda kullanılacak flep ve pedikül uzunluğu dikkatli değerlendirilmeli ve gerektiğinde ven greftleri ile boyun bölgesi gibi nispeten uzak alıcı damarlara ulaşılması zorunluluğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Skalp Rekonstrüksiyonu, Serbest Flep



S-026

BAŞ BOYUN BÖLGESİ REKONSTRÜKSİYONUNDA 266 SERBEST FLEBİN ANALİZİ: KISA İSKEMİ SÜRESİ SONUCA ETKİ EDER Mİ?

İlker Çiçek¹, Zeynep Deniz Akdeniz Doğan¹, İlhan Erdem¹, Esra Akdeniz², Melekber Çavuş Özkan¹, Fatma Nihal Durmuş Kocaaslan¹, Bülent Saçak¹

¹Marmara Üniversitesi, Marmara Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi, Marmara Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Günümüzde baş boyun bölgesinin kompleks ve geniş defektlerinin onarımında, lokal ve bölgesel fleplerle karşılaştırıldığında serbest fleplerin komplikasyon oranının daha düşük olduğu izlenmektedir. Bununla birlikte uygulanan onarım metodundan bağımsız olarak baş boyun onarımlarında göreceli olarak yüksek komplikasyon oranları bildirilmekte, komplikasyona yol açan değişkenler araştırılmaya devam edilmektedir. Serbest flep cerrahisinde doku sağkalımı için güvenli iskemi süresi 2 saat olarak kabul edilse de, güvenli sınır içinde dahi iskemi süresi değişikliklerinin sonuca etki ettiğini işaret eden çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmada baş boyun onarımlarında iskemi süresi ile postoperatif komplikasyonlar arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2015-2021 yılları arasında baş boyun tümörleri, konjenital anomali ve travma gibi etiyojilere sekonder doku defekti nedeni ile serbest flep ile opere olan 266 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Aynı ameliyatta iki ve üzeri serbest doku transferi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Hasta evreni kemik, ve yumuşak doku flepleri olarak da ayrıca değerlendirilmiştir. Hasta verileri retrospektif tarzda hasta dosyaları ve hastane kayıtlarından elde edilmiştir. Hastalar demografik bilgileri, operasyon etyolojisi (malign, diğer), komorbiditeler, iskemi süresi gibi değişkenlerle post operatif gelişen komplikasyonlar (total, cerrahi, majör, minör) ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel çalışma çoklu regresyon analizi ile yürütülmüştür.

Bulgular: 266 hastanın 178'i (%66,9) erkek, 88'i(%33,1) kadındı. Ortalama yaş 52,8 (ss=20,2) olarak saptandı. Hastaların; 194'ü (%72,9) malign, 72'si (%27,1) benign sebeplerle opere edildi. Hastaların 161'ine (%60,5) yumuşak doku 105'ine (%39,5) kemik flebi ile onarım uygulandı. Tüm flep kompozisyonlarında tek değişkenli modelde iskemi süresinin cerrahi komplikasyona, preoperatif radyoterapi tedavisinin minör komplikasyona; Çok değişkenli modelde iskemi süresinin cerrahi, minör ve total komplikasyona, preoperatif radyoterapinin minör komplikasyona etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Kemik fleplerinde tek değişkenli modelde iskemi süresinin cerrahi, minör ve total komplikasyona, preoperatif radyoterapi tedavisinin total komplikasyona; Çok değişkenli modelde iskemi süresinin minör komplikasyona, preoperatif radyoterapi tedavisinin total komplikasyona etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Yumuşak doku fleplerinde tek değişkenli ve çok değişkenli modellerde değişkenlerle komplikasyonlar arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

İskemi süresi-komplikasyon istatistik özeti

		İskemi süresi							
		Tek değişkenli modeller				Çok değişkenli model			
		OR	%95 GA			OR	%95 GA		
Akt	Üst		P	Akt	Üst		P		
Tüm flepler	Total komplikasyon	1,01	1,00	1,01	0,09	1,01	1,00	1,01	0,05
	Cerrahi komplikasyon	1,01	1,00	1,02	0,03	1,01	1,00	1,02	0,02
	Majör komplikasyon	1,01	1,00	1,01	0,13	1,01	1,00	1,02	0,07
	Minör komplikasyon	1,01	1,00	1,01	0,06	1,01	1,00	1,02	0,03
Yumuşak doku flepleri	Total komplikasyon	1,01	0,99	1,02	0,34	1,01	0,99	1,02	0,28
	Cerrahi komplikasyon	1,01	1,00	1,02	0,20	1,01	1,00	1,02	0,15
	Majör komplikasyon	1,01	0,99	1,02	0,33	1,01	0,99	1,03	0,23
	Minör komplikasyon	1,01	0,99	1,02	0,26	1,01	1,00	1,02	0,17
Kemik flepleri	Total komplikasyon	1,01	1,00	1,02	0,04	1,01	1,00	1,02	0,16
	Cerrahi komplikasyon	1,01	1,00	1,02	0,05	1,01	1,00	1,02	0,10
	Majör komplikasyon	1,01	1,00	1,02	1,44	1,01	1,00	1,02	0,19
	Minör komplikasyon	1,01	1,00	1,03	0,02	1,01	1,00	1,03	0,03

GA: Güven aralığı, OR: Odds oranı

Tartışma ve Sonuç: Baş boyun rekonstrüksiyonunda serbest fleplerin göreceli yüksek komplikasyon oranları, bu komplikasyonlara yol açan değişkenlerin daha iyi anlaşılması ile azalmaktadır. Bu çalışmaya dahil edilen ve karşılaştırılan faktörler istemi süresinin yanı sıra defekt etyolojisi, bölgeye operasyon öncesi uygulanan radyoterapi ve hastanın komorbiteleridir. Geleneksel olarak iskemi süresi 2 saatin altında güvenli kabul edilmektedir. İskemi süresinin postoperatif komplikasyonları arttırdığı ile ilgili yayınlar olsa da baş boyun bölgesine uygulanan fleplerle ilgili yayınlar sınırlıdır. Bizim çalışmamızda tüm flepleri içeren grupta ve kemik flepleri grubunda iskemi süresi ile bazı komplikasyonlar arasında anlamlı ilişki görülmüştür. Yumuşak doku flepleri grubunda hiç bir değişkenle komplikasyonlar arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. Bu bulgu kemik kompozisyonu içeren fleplerin ortalama iskemi süresinin rölaf olarak uzun olmasından kaynaklanabileceği gibi bu çalışmaya dahil edilmeyen, hastanın nutrisyonel durumu, hemoglobin ve albumin seviyeleri gibi parametlerin etken olabileceğini düşündürmektedir. Bu çalışmanın göreceli olarak yüksek vaka sayısı içeren baş boyun onarımı verisi sunması açısından ve iskemi süresinin postoperatif komplikasyonlarla ilişkili olabileceğini göstermesi açısından değerli olduğunu düşünüyoruz. Serimizde baş boyun bölgesine serbest doku aktarımı uygulanan hastalardan elde edilen veriler iskemi süresinin bazı komplikasyon grupları ile doğrudan ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Daha geniş vaka serilerinde ve prospektif tarzda çalışmalar ile ideal iskemi süresi ile ilgili yeni bir eşik değer belirlenmesi mümkün olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: flep, iskemi, komplikasyon



S-029

TOTAL LARENJEKTOMİLİ HASTALARDA REKÜRRENSE BAĞLI REZEKSİYON SONRASINDA STOMA ONARIMI İÇİN "C-ŞEKİLLİ" ALT FLEBİ

Ömer Saraç¹, Zeynep Deniz Akdeniz Doğan¹, Bülent Saçak¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Total larenjektomi sonrasında gelişen stoma rekürrensi, laringeal karsinom tedavisinde karşılaşılan ciddi sorunlardan biridir. Total larenjektomi sonrası stoma rekürrensi oranı, literatürde %3 ile %15 arasında değişmektedir. Rezeksiyon sonrası trakea ağzı derinde ve kaudalde kaldığından neostomanın oluşturulması rekonstrüktif cerrahi açısından zorluk arz eder. Bu çalışma ile stoma rekürrensi nedeni opere edilen hastalarda kullanılan serbest ALT flebinin C şeklindeki dizaynını tanımlamak ve hastaların sağkalım süreleri boyunca flep ile oluşturulan neostomanın hayat konforu üzerine etkisini göstermek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2020 yılı boyunca kalıcı stoma komşuluğunda tümör rekürrensi nedeniyle yapılan rezeksiyon sonrası boyun ön duvarı ve havayolundaki defektlerin onarımı için serbest ALT flebi kullanılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Tüm olgularda tümör rezeksiyonu KBB ekibi tarafından yapıldı. Defekte uygun olacak şekilde kullanılan serbest flep, C şeklinde dizayn edildi (Resim-1). Yaş, cinsiyet, defekt nedeni, ALT flep büyüklüğü, donör saha kapatılma yöntemi, perforatör sayısı, iskemi süresi, flep sağkalımı ve hastaların postoperatif trakeostomi kullanımları gözden geçirildi.

Resim-1



Resim-1

Bulgular: 5 erkek hasta çalışmaya dahil edildi ve ortalama yaşları 63.8 olarak hesaplandı. Larenjektomi sonrası rekürrens ile başvuru arasında geçen süre ortalama 11.2 ay ; ameliyat sonrası hastaların yoğun bakımda yatış süresi ortalama 6 gün ve hastanede yatış süresi ortalama 14 gün olarak hesaplandı. Defekt boyutları intraoperatif dönemde ortalama 13.2 x 10.6 cm olarak ölçüldü.1 hastada tek perforatör üzerinden flep kaldırılırken diğer hastalarda 2 perforatör üzerinden flep kaldırıldı.1 hastada intraoperatif dönemde innominat arterde tümör invazyonu görüldü.Kalp Damar Cerrahisi tarafından innominat arter tümörden temizlendi, ancak ameliyat sonrası ilk 24 saat içinde innominat arterde majör kanama gerçekleşti.Daha sonra hasta majör kanamaya bağlı komplikasyonlar neticesinde kaybedildi.Hastalardan 1 hastanın takibi devam ederken, diğer hastaların hayatını kaybettiği ve bu 3 hastanın ortalama sağ kalım süresinin 4 ay olduğu hesaplandı.Flep sağkalımı postoperatif dönemde majör kanamaya bağlı kaybedilen hasta dışında tam not edildi.Postoperatif dönemde 2 hastada flep kenarında minor dehisans tespit edildi , 6 hafta içinde konservatif takiple iyileşme sağlandı.1 hastada donör alanda granülasyon dokusuna bağlı iyileşme sorunu gözlemlendi, gümüş nitrat tedavisi ile iyileşme sağlandı. Hastalar, yaşam süreleri boyunca trakeostomi ile ilişkili dehisans, akıntı, fistül, flebin kollabe olmasına bağlı kanülasyon zorlukları, mediastinit gibi komplikasyonlarla karşılaşmadı.

Tartışma ve Sonuç: Larenjektomi sonrası stoma rekürrensinde en yüksek kür oranı, agresif radikal cerrahi ile sağlanır. Serbest doku transferinin keşfedilmesinden önce, total larenjektomili hastalarda rekürrense bağlı rezeksiyon sonrasında mediastinal trakeostomi standart rekonstrüktif prosedür olarak kullanılmıştır. Stoma rekürrensi olan hastalarda ortalama sağ kalım süresi 8.9 ay olarak hesaplanmıştır. Mediastinal trakeostomi sonrası hastalarda yara yeri dehisansı , mediastinit, innominat arter erozyonu ve vasküler komplikasyonların olabileceği bildirilmiştir.İdeal rekonstrüktif yöntem ; rezeksiyon sonrası defekti kapatabilecek vaskülarize yumuşak doku sağlamalı, trakeal ağzın cilt kenarlarına gerilimsiz olarak dikilmesine izin vermeli ve hava yolunu obstrükte edecek şekilde kollabe olmamalıdır.ALT flebi , basit ve karmaşık defektlerin rekonstrüksiyonunda cilt, fasya, kas veya bunların kombinasyonu şeklinde kullanılabilir. Caliceti ve arkadaşları ; aynı hasta grubuna yönelik tüp şeklinde ALT flebini vaka sunumu halinde yeni bir rekonstrüksiyon yöntemi tanımlamıştır.Bu vaka serisinde kullandığımız C şeklinde ALT flep dizaynı ile trakeal ağzın flebe gerilimsiz adapte edildiğini ve tüp şeklindeki ALT flebindeki kollabe görünümünün olmadığını sunduğumuz vaka serisinde tespit ettik. C şekilli serbest ALT flebi, stoma rekürrensine bağlı operasyon geçiren hastaların rekonstrüksiyonunda önemli bir yer tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: ALT flebi, Rekonstrüksiyon, Stoma rekürrensi, Trakeostomi



S-030

ALT ABDOMİNAL BÖLGE FLEPLERİNİN BAŞ VE BOYUN REKONSTRÜKSİYONUNDA KULLANIM ENDİKASYONLARI

Semih Bağhaki¹, Servet Yekta Aydın¹, Uğur Çelik¹, Fatih Çınar¹, Cemal Burak Sirkeci¹, Serkan Melenkiş¹

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Cilt ve mukoza malignitelerinin rezeksiyonu sonrasında baş ve boyun bölgesinde değişken boyutlarda ve birden fazla dokunun eksikliğini içeren defektler meydana gelmektedir. Komplike defektlerin onarımında serbest flepler altın standarttır. Konvansiyonel olarak belirli rekonstrüksiyon senaryoları için alışlagelmiş olan serbest flepler radial önkol serbest flebi, anterolateral uyluk serbest flebi, fibula serbest flebidir. Alt abdominal bölge kaynaklı serbest flepler konvansiyonel olan bu seçeneklere göre daha az sıklıkta kullanılmaktadır. Alt abdominal bölgenin flepleri ilk tanımlandıklarından bu yana özellikle meme rekonstrüksiyonunda seçkin tercih olarak kullanılmıştır. Bu bildiride baş ve boyun bölgesinin postonkolojik defektlerinin onarımında daha az sıklıkta kullanılan alt abdomen kaynaklı serbest fleplerle sonuçlarımızın paylaşılması ve bu fleplerin kullanım endikasyonlarına yönelik belirlediğimiz algoritmanın sunulması planlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu bildiride 2012-2022 yılları arasında kliniğimizde baş ve boyun bölgesinin tümörlerinin rezeksiyonu sonrasında alt abdominal bölge kaynaklı fleplerle onarım yapılan 22 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, defekt boyut ve lokalizasyonları, tercih edilen onarım şekilleri incelenmiş, postoperatif dönemdeki komplikasyonları takip edilmiş ve alt abdominal fleplerin baş ve boyun bölgesi rekonstrüksiyonlarında kullanım endikasyonlarına yönelik bir algoritma tanımlanmıştır.

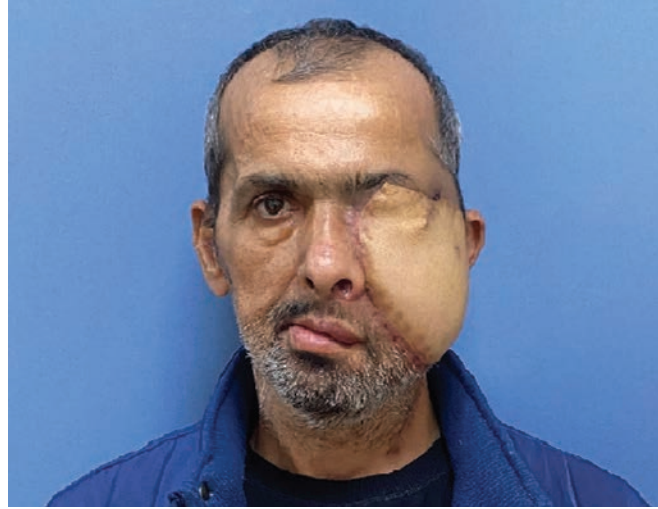
Bulgular: Hastaların 13'ü erkek, 9'sı kadındı. Ortalama hasta yaşı 56 idi. Sekiz hastada maksillektomi defektlerine, 5 hastada orbital egzantrazyonla beraber maksillektomi defektlerine, 5 hastada mandibulektomi, ağız tabanı ve dil defektlerine, 2 hastada yanak defektlerine, 2 hastada aurikülotemporal bölge defektlerine yönelik rekonstrüksiyon uygulandı. Ortalama defekt boyutu 10.6x8.1x3,5 cm idi. Toplamda 3 hastada vertikal rektus abdominis muskulokutan serbest flebi, 5 hastada transvers rektus abdominis muskulokutan serbest flebi, 4 hastada rektus kas serbest flebi, 3 hastada kas koruyucu transvers rektus abdominis muskulokutan serbest flebi, 2 hastada derin inferior epigastrik arter perforator serbest flebi, 5 hastada ise hem vertikal hem transvers dizaynli rektus abdominis muskulokutan serbest flebi kullanıldı. Arteryel anastomozlar 10 hastada fasial artere, 7 hastada superior tiroidal artere uç uca, 3 hastada karotid artere uç yan, 2 hastada eksternal karotid artere uç yan olacak şekilde yapıldı. Ven anastomozları 8 hastada fasial vene, 5 hastada eksternal juguler vene, 4 hastada internal juguler kaynaklı innominat vene uç uca, 5 hastada internal juguler vene uç yan olacak şekilde yapıldı. Postoperatif dönemde 1 hastada erken dönemde venöz yetmezlik nedeniyle anastomoz revizyonu uygulandı ve bu flepte parsiyel nekroz izlendi. Diğer tüm olgularda olağan iyileşme görüldü. Mandibula rekonstrüksiyonu için plak konulan hastalarda postoperatif dönemde plak ekspozisyonu görülmedi. Postoperatif dönemde bir hastanın donör alanda fasial dehissans dışında hiçbir hastada donör alan komplikasyonu izlenmedi.

Sol maksiller sinüs kaynaklı skuamöz hücreli karsinomu olan hastanın ameliyat öncesi fotoğrafı



58 yaş erkek hasta, sol maksiller sinüs kaynaklı SCC'sinin cilde ve orbitaya invazyonu mevcut.

Sol orbita egzantrasyonu ve maksillektomi defektine TRAM flebi uygulanan hastanın ameliyat sonrası fotoğrafı



Sol orbita egzantrasyonu, kısmi maksillektomi, yüzeyel parotidektomi, boyun diseksiyonu yapılan hastaya TRAM flebiyle onarım uygulandı. Arter anastomozu superior tiroidal artere uç uca, ven anastomozu internal juguler vene uç yan şekilde yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: Alt abdominal duvar kaynaklı serbest flepler çift ekip çalışmasına uygunlukları, farklı dizaynlarda tasarlanabilmeleri, geniş yüzey ve yüksek hacim sağlamaları nedeniyle baş ve boyun rekonstrüksiyonunda literatürde bildirildiklerinden daha fazlakullanılabilirler. Daha geniş seriler ve diğer serbest flep alternatifleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirildikleri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Baş ve boyun rekonstrüksiyonu, Rektus abdominis flebi, Serbest flep



S-031

BAŞ BOYUN DEFEKTLERİNİN SERBEST RADIAL ÖN KOL FLEBİYLE REKONSTRÜKSİYONU

Şeyda Güray Evin¹, Nuh Evin², Muhammed Nebil Selimoğlu³

¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

³Konya Şehir Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Baş boyun bölgesi çok sayıda estetik ve fonksiyonel ünite içermektedir. Bu nedenle rekonstrüksiyonu oldukça zordur. Baş boyun defektlerinin rekonstrüksiyonunda birçok teknik tariflenmiştir. Serbest radial ön kol flebi (SRÖF) bu bölgenin rekonstrüksiyonunda sık kullanılan fleplerden biridir. Bu çalışmada SRÖF ile baş boyun rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda estetik ve fonksiyonel sonuçların sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Aralık 2018 Ocak 2021 yılları arasında baş boyun defektleri nedeni ile SRÖF yapılan 19 hasta retrospektif olarak incelendi. Radial arter trasesine komşu olan önkolun saçsız bölgesinden defekte özgü 1 veya 2 adalı SRÖF flebi kaldırıldı. Alıcı damar olarak 15 hastada fasiyal arter, 4 hastada yüzeysel temporal arter kullanıldı. Anastomoz 8 hastada direkt, 11 hastada subkutan tünel yoluyla yapıldı. SRÖF'nin donör bölgeleri tam kalınlıkta deri grefti ile kapatıldı. Flep kıllanması skala ile incelendi (0 = algılanamaz; 1-3 = çok zor algılanabilir; 4-6 = rahatsız edici; 7-9 = çok rahatsız edici; 10 = tolere edilemez, Ciuman 2007). Estetik hasta memnuniyeti vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi. Donör ekstremité morbiditesi, Hasta ve Gözlemci Skar Değerlendirme Skalası (POSAS) ve Kol, Omuz ve El Sorunları Hızlı Anketi (QDASH) ile değerlendirildi.

Bulgular: 11 hasta erkek, diğerleri kadındı. Hastaların yaş ortalaması 54,8±15.09 idi. Hastaların 7'sinde dudak ve ek yüz defekti, 5'inde burun, 3'ünde preauriküler bölge, 1'inde zigomatik bölge, 2'sinde temporal bölge, 1'inde submandibular bölgede defekt vardı. Defekt etyolojileri tümör(n:14), travma(n:4) ve ateşli silah (n:1) yaralanmasıydı. Tek cilt adalı fleplerin ortalama boyutu 3,6×4,6 cm iken iki cilt adalı fleplerin ortalama boyutu 2,8×3,5 ve 3,4×3,8 cm idi. Postop dönemde flep kaybı olmadı. Ortalama flep kıllanma skalası 0,2±0,4 idi. Ortalama VAS skoru 9,4±0,5, ortalama POSAS 2,6±0,4. Preop ve postoperatif 12. ayda bakılan DASH skorları arasında istatistiksel fark yoktu (p < 0.05). Tüm hastalar estetik sonuçtan mükemmel derecede memnundu (Resim 1). Oral kompetans normal olup drolling ve konuşma problemi görülmedi. Donör alan skarları sorunsuz iyileşti ve ekstremitelerde fonksiyon kaybı yoktu.

Resim 1



Tartışma ve Sonuç: SRÖF'i kılısız alandan kaldırılması ve çok loblu flep tasarımına uygun damar yapısı ile baş boyun rekonstrüksiyonunda avantajlı fleplere sahiptir. Çalışmamızın sonuçları ile bu bulgular desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Baş boyun Defektleri, Serbest Radial Ön Kol Flebi



S-032

BAŞ VE BOYUN SERBEST DOKU REKONSTRÜKSİYONUNDA PREOPERATİF RADYOTERAPİ TEDAVİSİNİN CERRAHİ PLANLAMA , FLEP BAŞARISI VE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

İlhan Erdem¹, Ulvi Hasanov¹, Zeynep Deniz Akdeniz Doğan¹, Esra Akdeniz², Bülent Saçak¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi ABD

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ABD

Giriş ve Amaç: Radyoterapinin doku üzerine birçok histopatolojik olumsuz etkisi bulunmaktadır. Temel etkilerinden biri vasküler ve perivasküler yapıları etkileyerek sirkülasyonu ve buna sekonder doku perfüzyonunu bozmasıdır. Özellikle bu vasküler değişiklikler mikrovasküler cerrahi başarısını , cerrahi planlamayı ve cerrahi sonrası klinik durumları etkileyebilmektedir. Bu retrospektif çalışmada preoperatif radyoterapi tedavisinin baş ve boyun serbest doku rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda flep sağ kalımı, yara yeri komplikasyonu ve hasta klinik durumu üzerine etkilerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kliniğimizde , 61 'i preoperatif radyoterapi alan olmak üzere toplam 266 serbest doku ile baş ve boyun rekonstrüksiyonu yapılan hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Preoperatif radyoterapi tedavisi alan ve almayan hastalar arasında demografik özellikler, flep kaybı oranı, operasyon ve iskemi süresi, pedikül uzunluğu , seçilen onarım tekniği, hastanede ve YBÜ'de kalış süresi, nüks oranı ve postoperatif cerrahi ve medikal komplikasyonlar kıyaslandı.

Bulgular: Preoperatif radyoterapi alan hastalarda istatistiksel anlamlı olarak ; hastanede kalış süresi(p:0,001), yaş (0,002), nüks ve ölüm oranı (p:0,001 , p:0,025), medikal komplikasyon oranı (p:0,002) , yara yeri enfeksiyonu (p:0,004) ve operasyon gerektiren dehissans oranının (p:0,015) yüksek olduğu , bu hastalarda ön planda non- osseöz , pedikülü uzun fasyakütan fleplerin kullanıldığı (p:0,001-p:0,001-p:0,001) saptandı. İskemi ve operasyon süresi, flep kaybı , seroma, hematoma ve venöz yetmezlik oranı açısından her iki grup arasında anlamlı fark tespit edilmedi.

Tartışma ve Sonuç: Preoperatif radyoterapi baş ve boyun serbest doku rekonstrüksiyonunun sonuçlarına etki eden temel faktörlerden biridir. Literatürde preoperatif radyoterapi alan hasta grubunda flep kaybı oranının daha yüksek olduğu çalışmalar olduğu gibi flep kaybı oranının benzer olduğu çalışmalar da bulunmaktadır. Bizim çalışmamız flep kaybı oranında iki grup arasında anlamlı farkın olmaması nedeniyle bu ikinci çalışma grubuna destek olmaktadır. Öte yandan yara yeri enfeksiyonu, dehissans gibi cerrahi komplikasyonlar bu hasta grubunda daha sık görülür. Bu hastaların genellikle daha ileri evre tümör hastaları olmaları, yaşlarının daha ileri olması sebebiyle medikal komplikasyon oranı ve hastanede kalış süresi artmaktadır. Yine aynı şekilde nüks oranının bu hasta grubunda fazla olması flep seçimini de etkileyerek anatomik rekonstrüksiyondan çok yumuşak doku örtümünün sağlanmasına yönelik non- osseöz , uzun pediküllü fasyakütan fleplerin tercih edilmesine sebebiyet vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Radyoterapi, serbestflep, başboyuntümörleri



S-036

SERBEST FİBULA FLEPLERİNDE VASKÜLER PEDİKÜL OSSİFİKASYON FENOMENİ

Ahmet Rifat Doğramacı, Mustafa Sütçü, Osman Akdağ, Zekeriye Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi ABD, Konya

Giriş: Literatürde serbest flep pedikülleri boyunca heterotopik ossifikasyon oluştuğuna dair vakalar bildirilmiştir. Pedikül etrafında ossifikasyonun onkolojik vakalarda nüks düşündürtecek semptom ve radyolojik bulgulara neden olmaktadır. Bu fenomenin en fazla serbest fibula fleplerinde görüldüğü belirtilmiştir. Bu çalışmanın amacı; kliniğimizde serbest fibula nedeniyle opere edilen hastaların retrospektif olarak incelenerek pedikül ossifikasyon sıklığı ve sonuçlarını incelemek, pedikül kemikleşmesinin önlenmesi ve sonuçlarının yönetimini tartışmaktır.

Materyal-Metod:2009-2018 yılları arasında serbest fibula nedeniyle mandibula rekonstrüksiyonu yapılan 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Pedikül etrafındaki ossifikasyon, hastaların postoperatif bilgisayarlı tomografi görüntüleri taranarak incelendi. Hastalar; yaş, cinsiyet, rekonstrüksiyon nedeni, ossifikasyon zamanı ve klinik bulguları değerlendirilerek retrospektif olarak incelendi.

Bulgular:Hastaların 9'ü erkek 3'ü kadın, yaş ortalaması 52(11-76) yılı idi. İncelenen 12 hastanın 4'ünde pedikül etrafında ossifikasyon gözlemlendi (%30). Ossifikasyon gözlenen hastaların 2'si ateşli silah yaralanması, diğer 2'si ise onkolojik nedenlerle opere edildi. Yaş ortalaması 34.25(17-51) yıl olarak saptandı. Pedikül ossifikasyonu postoperatif 45-90 günleri arasında gözlemlendi. Hastalarda klinik semptom, bulgu saptanmadı ve ossifikasyon rezeksiyonu uygulanmadı.

Tartışma:Pedikül etrafında oluşan ossifikasyon; trismus, çiğneme sırasında ağrı, boyunda lokal kitleye neden olabilmektedir. Tüm bu semptomlar rekürrens onkolojik kitle düşündürmektedir bu da eksplorasyona neden olabilmektedir. Pedikül etrafındaki ossifikasyonu açıklayan birçok teori mevcuttur. Kalsifiye pedikülün fizyopatolojisine en çok uyan hipotez ise kırık iyileşme teorisidir. Osteotomi sonrası oluşan kırığın çevre dokulardan ve kan ile uzaktan gelen BMP(bone morphogenetic protein) gibi büyüme faktörlerini indükleyerek kemikleşmeye neden olması bu teoriyi açıklamaktadır.

Alt ekstremitede servikofasiyal bölgeye göre arteriyel akımın göreceli olarak daha az, venöz basıncın daha yüksek olması, flebin baş boyuna aktarımı sonrası venöz basıncının birden düşmesi ve kapiller akımın artması osteogenetik ve kalsifikasyonu açıklayan kan akım teorisini desteklemektedir. Bir diğer teori olan mekanik teoride ise onarım sonrası oluşan lokal tekrarlayıcı mekanik stres BMP sinyal proteinlerini uyarak ossifikasyona neden olmaktadır. Her ne kadar periost diseksiyonu olmadan yapılan skapula flebi sonrası bildirilen pedikül etrafındaki ossifikasyonu gösteren vakaların periost teorisini çürütmeye meyil gösterse de hayvan çalışmalarında vaskülarize periostun osteogenetik potansiyelinin gösterilmesi, insan çalışmalarında ise periost greftinin BMP proteinine yanıtı sonucu osteogenetik aktivite göstermesi, bu teoriyi güçlü kılmaktadır. Literatürde yapılan bir çalışmada 20 hastada periostu ayırarak yapılan diseksiyonun sonucunda hiçbir hastada pedikül etrafında ossifikasyonun görülmemesi bu teoriyi güçlendirmektedir.

Bu çalışmada da diseksiyonların aynı cerrah tarafından sadece distal fibulanın kullanılmasına rağmen kontralateral fasiyal arter veya servikal dallarla anastomoz yapılması için gerekli pedikül uzunluğunun korunması amacıyla proksimalden periostla birlikte diseksiyonun yapılmış olması, ossifikasyonun periost teorisine bağlı olduğunu düşündürmektedir.

Radyoloji uzmanlarının bu kitleleri yabancı cisim veya nüks lehine yorumlaması, radyologların da bu fenomen hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçları da literatürle uyumlu olarak bu fenomenin yaygın ve stabil bir bulgu olduğu, asemptomatik

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022



olduğu sürece eksplorasyon ve eksizyona gerek olmadığını göstermiştir. Literatürde pedikül ossifikasyonu ile yaş arasında herhangi bir bağlantı saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda ossifikasyonun saptandığı 4 hastanın 3'ü genç yaşta olması sebebiyle bu fenomenin genç yaşta daha yaygın görülebileceği akla getirmektedir. Genç hastalarda bu fenomene bağlı olası semptomlardan kaçınmak için, periostu sıyrarak yapılabilecek modifiye pedikül diseksiyonu ön planda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: pedikül, ossifikasyon, fibula



S-037

ATEŞLİ SİLAH YARALANMASI SONRASI GELİŞEN KOMPLEKS MAKSİLLOFASİYAL DEFEKTLERİN ÇOK AŞAMALI YÖNETİMİ

Erden Erkut Erkol, Osman Akdağ, Mustafa Sütçü, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş: Ateşli silah yaralanması sonrası oluşan geniş maksillofasiyal defektlerde maloklüzyon, artikülasyon bozukluğu ve estetik kaygılar ana problemlerdir. Bu problemlerin yönetimi cerrah ve hasta açısından büyük sabır ve dikkat gerektirir. Bu çalışmada yüksek enerjili ateşli silah yaralanması sebebiyle oluşan maksillofasiyal defektlerin çok aşamalı rekonstrüksiyonunun sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: 2014 – 2019 yılları arasında yüksek enerjili ateşli silah yaralanması geçiren 5 hasta retrospektif olarak incelendi. Gerçekleştirilen operasyon teknikleri ve sayıları kaydedildi. Hastaların takip süresi boyunca anlaşılabilir artikülasyon, fonksiyonel yutma, hastaların kendi estetik görünüşlerini değerlendirmesi ve komplikasyonlar kaydedildi. Rekonstrüksiyon aşamasına geçmeden önce fasiyal antropometrik analiz ve estetik özelliklerine göre hastaların doku ihtiyacı belirlendi.

Bulgular: Yaş aralığı 17- 45 olan 5 hastanın hepsinin cinsiyeti erkekti. 4 hastanın yaralanması intihara bağlı gerçekleşmişti. Yönetimin ilk aşaması olarak hemodinamik stabilizasyon ve hava yolu güvenliği sağlandı. İkinci aşamada minimal debrütmanla beraber kemik defekti olup olmadığına bakmaksızın kemik fraktürlerinin titanyum rekonstrüksiyon plaklarıyla fiksasyonu sağlandı. 4 mandibula, 1 maksilla ve 5 yumuşak doku defekti mevcuttu. Üçüncü aşamada 4 serbest fibula osteokütan flebi ve 1 serbest ALT flebi bu defektleri rekonstrükte etmek için uygulandı. Dördüncü aşamada burun rekonstrüksiyonu için 1 serbest ALT flebi, 1 radial önkol flebi, 2 paramedian alın flebi ve 2 kostal kıkırdak grefti; alt dudak rekonstrüksiyonu için 1 volar dil flebi; fasiyal cilt rekonstrüksiyonu için 1 doku genişletici kullanıldı. 1 hastada plak vida ekspozisyonu, 1 hastada doku genişletici ekspozisyonu görüldü. Aynı zamanda burun rekonstrüksiyonu için yapılan serbest ALT flebinde kısmi nekroz gözlemlendi. Tüm hastalarda fonksiyonel yutma, anlaşılabilir artikülasyon ve kabul edilebilir estetik sonuç elde edildi.

Tartışma: Kemik ve yumuşak doku defektlerinin eşlik ettiği yüksek enerjili maksillofasiyal yaralanmalarda kompozit serbest kemik flepleri ilk seçenek olmalıdır. Erken dönemde yumuşak doku rekonstrüksiyonu için serbest flepler ilk seçenek olabilir fakat ilerleyen dönemde daha iyi estetik sonuçlar elde etmek için paramedian alın flebi, dil flebi, debulking cerrahisi ve doku genişleticiler uygulanabilir. Major cerrahi müdahaleden önce psikiyatrik stabilizasyon sağlanması tedavinin sürerliği ve başarısı açısından ciddi önem arz etmektedir. Yüksek enerjili maksillofasiyal yaralanmaların yönetimi zorlayıcı prosedürler olsa da çok aşamalı mikrocerrahi operasyonlar daha iyi estetik ve fonksiyonel sonuçlar almak açısından iyi bir alternatiftir.

Anahtar Kelimeler: Maksillofasiyal, ateşli silah, yüksek enerjili



S-038

BAŞ BOYUN REKONSTRÜKSİYONUNDA ALICI DAMAR OLARAK FASİYAL ARTERE MİNİ İNSİZYONLA YAKLAŞIM

Erden Erkut Erkol, Osman Akdağ, Mustafa Sütçü, Zekeriya Tosun

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş: Baş boyun rekonstrüksiyonu için yapılan serbest flep cerrahilerinde alıcı arter olarak birçok arter kullanılabilir. Fasiyal arter boyun diseksiyonu yapılmayan hastalarda önemli bir seçenektir. Alt yüz ve boyun; travma ve tümör cerrahilerinde çoğu zaman mevcut insizyonla fasiyal artere ulaşılabilir. Orta yüz, üst yüz ve skalp rekonstrüksiyonunda yapılacak cerrahilerde fasiyal arter cerrahi alanın dışında kalmakta, alıcı damar hazırlığı için fazladan insizyon yapılması gerekmektedir. Bu nedenle insizyon boyutunun asgari düzeyde tutulması ileride oluşabilecek estetik problemleri azaltmaktadır. Bu çalışmada baş boyun rekonstrüksiyonunda alıcı arter olarak kullanılabilen fasiyal artere, mini insizyonla yaklaşım tekniğinin detaylarının sunulması amaçlanmaktadır.

Gereç ve yöntem: 2015 – 2019 yılları arasında burun ve maksilla rekonstrüksiyonu için alıcı arter olarak fasiyal arter kullanılan 17 hasta çalışmaya dahil edildi. Mandibular korpus orta 1/2' sinin 1 cm altından fasiyal arter 8Mhz el doppler usg yardımı ile tespit edildi. Mini cilt insizyonuyla fasiyal arter açığa çıkarıldı. Fasiyal arter; proksimal ve distalden serbestlenerek damarların anostomoz edilecek bölgesinin yapılan insizyondan dışarı çıkarılması sağlandı. Alıcı damarların hazırlanması mikroskop büyütmesi altında yapıldı. Alıcı damarın, defekt alanından fasiyal arter alıcı alanına cilt altından tünel oluşturuldu ve silikon dren kılavuz olarak kullanılarak serbest flep pedikülünün fasiyal artere ulaşımı sağlandı. Alıcı alanın ortalama hazırlanma süresi, post-operatif komplikasyonlar, ortalama skar uzunluğu ve takip süresi kaydedildi.

Bulgular: 13 erkek 5 kadın hastada dahil edildi. Hastaların ortalama yaş 32 (8-82) idi. 12 hastada damak rekonstrüksiyonu için serbest medial femoral kondil flebi kullanılırken; 6 hastada burun rekonstrüksiyonu için serbest radial ön kol flebi kullanıldı. Ortalama takip süresi 18 ay idi. Alıcı alanın ortalama hazırlanma süresi 30 dakika olarak ölçüldü. Hastaların ortalama skar uzunluğu 15 mm idi. Donör alanla ilgili post-operatif komplikasyona rastlanmadı.

Tartışma: Baş boyun serbest flep cerrahilerinde fasiyal arter ve ven en sık kullanılan alıcı damarlardır. Alıcı damarların mini insizyonla mikroskop bakışı altında proksimal ve distalden diseke edilmesi sonrasında alıcı damarların insizyon dışına çıkarılması insizyonun boyutu ve operasyon süresini uzatmaması açısından mikrocerrahi deneyim gerektirir. Alıcı damarların hazırlanmasının operasyon süresini uzatmaması ileri yaş ve komorbiditesi olan hastalarda da mini insizyon tekniğinin uygulanabileceğini düşündürmektedir. Elektif şartlarda başvuran ve estetik kaygılar güden hastalarda yüz bölgesinde yeni bir morbiditeye neden olmamak için yapılacak ek insizyonun sınırlı tutulması sağlanmalıdır. Literatürde fasiyal arteri açığa çıkarmak için yapılan insizyonlarla; mini insizyon kıyaslandığında daha küçük cerrahi alan oluşturarak mikrocerrahi anostomoz yapılabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mini insizyon, alıcı damar, fasiyal arter



S-039

İLERLEMİŞ HİDRADENİTİS SUPURATİVA OLGULARINDA EKSİZYON SONRASI AKSİLLER DEFEKTLERİN PEDİKÜLLÜ PARASKAPULAR FLEP İLE REKONSTRÜKSİYONU

Mehmet Dadacı¹, Mehmet Emin Cem Yıldırım², İlker Uyar³, Bilsev İnce¹, Orkun Uyanık¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Bilecik Devlet Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

³Tokat Devlet Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Hidradenitis Suppurativa(HS) rekürren abse ve nodül formasyonu gösteren apokrin ter bezlerinin veya kıl foliküllerinin inflamasyonu ve enfeksiyonu ile karakterize kronik bir hastalıktır. Literatürde ilerlemiş HS cerrahi tedavisinde geniş eksizyon sonrası sekonder iyileşmeye bırakılması ve STSG ile onarımın yapıldığı çalışmalar mevcuttur.

Öte yandan literatürde fasiyokutanöz, muskulokutanöz lokal fleplerin yanı sıra TDAP ve Paraskapular flepler HS tedavisinde kullanılmıştır. Ancak paraskapular fleplerin bu endikasyonda kullanımıyla ilgili çalışmalar vaka sunumu olarak yayınlanmış olup, hasta serileri içeren hiçbir çalışmaya rastlanılmamaktadır.

Çalışmamızda ileri düzey aksiller HS'li hastaların eksizyon sonrası unilaterale ve/veya bilaterale aksiller defektlerinin paraskapular flepler ile rekonstrüksiyon deneyimlerimiz sunulmuştur.

Hastalar ve Yöntem: 2016-2018 yılları arasında tek taraflı veya bilaterale HS'si olan ve pediküllü paraskapular flep ile onarım yapılan 11 hasta(10 Erkek, 1 Kadın) çalışmaya dahil edildi. Tüm HS'li hastalar Hurley kalsifikasyonuna göre sınıflandırıldı ve buna göre Evre-3 hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 34'tü. Hastalardan 4'ünde sağ tarafta, 3'ünde sol tarafta, 4'ünde bilaterale HS mevcuttu. Hastaların 1'inde kronik hastalık anemisi, 1'inde diabetes mellitus ve hipertansiyon mevcuttu ve 6'sı ise sigara kullanıyordu. Rekürrens, flep yaşayabilirliği, komplikasyonlar açısından hastalar değerlendirildi.

Bulgular: Paraskapular flep ile HS nedeniyle geniş rezeksiyon sonrası aksiller defekt onarımı yapılan 11 hastada toplam 15 paraskapular flep kullanıldı. Ortalama flep alanı 160 cm². Tüm donör alanlar primer kapatıldı. 1 flepte dehisans gözlemlendi. Yara pansumanı ve tekrardan sütürasyon ile yara iyileşmesi sağlandı. Hiçbir hastada enfeksiyon, parsiyel nekroz veya total flep kaybı gözlenmedi. Hiçbir hastada rekürrens oluşmadı. Ortalama hospitalizasyon süresi 4 gündü. Hastaların ortalama takip süresi 18 aydı.(Resim 1.) Takipler sonucunda hiçbir hastada omuz ekleminin hareketlerini etkileyen kontraktüre vb. probleme rastlanılmadı. Kronik hastalık anemisi bulunan hasta ise postoperatif takiplerinde anemisi ortadan kalktı.

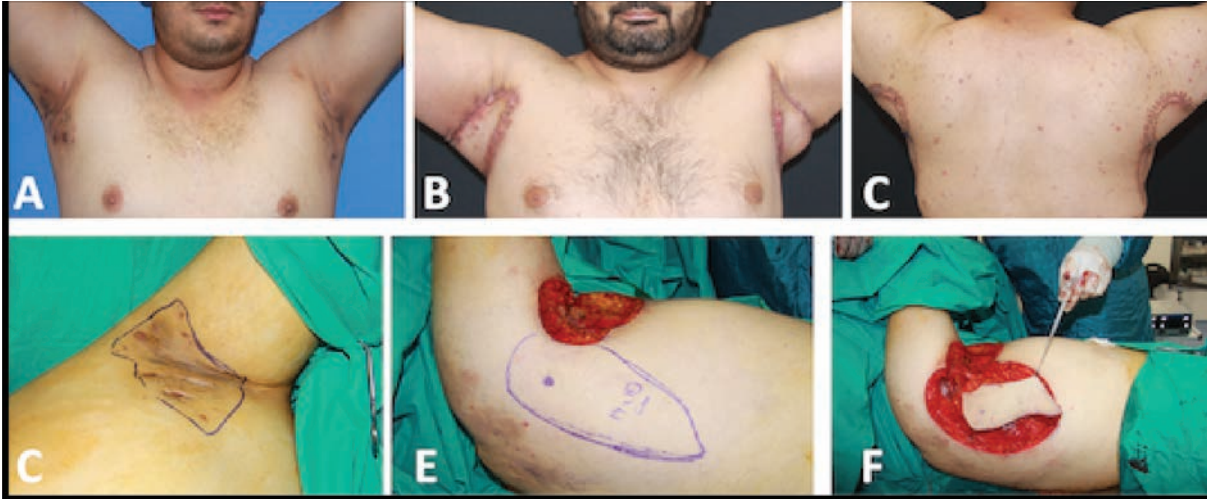
Tartışma ve Sonuç: Primer kapama, sekonder iyileşmeye bırakılması, STSG ile onarım ve fasiyokutanöz fleplerle onarım teknikleri HS tedavisinde çeşitli sonuçları bildirilmiştir. Rekürrens oranları %0'dan %70'e kadar değişik derecelerde bildirilmiştir. Mehdizadeh ve ark. tarafından yapılan bir meta-analizde rekürrens oranı %13 olarak bildirilmiştir. Ovadja ve ark. tarafından yapılan çok merkezli çalışmada aksiller HS'li cerrahi tedavi yapılan 107 hasta değerlendirilmiş.

Primer kapama, sekonder iyileşme, STSG ile onarım ve fasiyokutan flepler ile onarılan hastalar karşılaştırılmıştır. Rekürrens oranları anlamlı derecede fasiyokutan flepler ile onarılan hastalarda daha düşük saptanmıştır. Limberg flebi, V-Y ilerletme flepleri gibi lokal flepler akilla defektlerinin rekonstrüksiyonunda kullanılabilir ve hatta iyi bir doku örtüsü oluştururlar. Ancak bu fleplerin sınırlı mobilizasyon kapasiteleri, büyük defektlerde kullanılamayacak olmaları, pedikül- flep uzunluğu oranının özenle korunması önemli zorluklarıdır. Literatürde paraskapular fleplerin HS'de kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda vaka

sunumu mevcuttur. Paraskapular flebin HS'de kullanıldığı hasta serilerine rastlanılmamaktadır. Paraskapular flebin bir çok avantajı mevcuttur; vasküler anatomisinin fazla değişkenlik göstermemesi, büyük defektler için uygun olması, donör alanın primer kapatılabilmesi, pediküllü veya serbest şekilde kullanılabilmesi gibi. Çalışmamızda 11 hastada toplamda 15 paraskapular flep kullanılmış, hiçbir hastada parsiyel veya tam flep kaybına rastlanılmamış olup, takipleri sonucunda hiç rekürrens gözlenmemiştir. Sonuç olarak pratik ve güvenilir bir flep olan paraskapular flep, kronikleşen ve rekürrensleriyle fiziksel ve ruhsal ciddi problemler yaratan HS'nin tedavisinde donör alan morbiditesinin, rekürrens oranının düşük olması, yeterli flep büyüklüğü sağlaması, geniş rotasyon arkına sahip olması özellikleri nedeniyle ileri HS vakalarında ilk tercih olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Paraskapular flep, aksilla rekonstrüksiyonu, hidradenitis suppurativa

Resim 1.



Resim 1. A. Preoperatif görünüm, B. & C. Postoperatif görünüm, D-E-F. İntraoperatif defekt ve flep görünümü



S-040

PERFORATÖR SAYISININ PERFORATÖR PROPELLAR FLEP YAŞAYABİLİRLİĞİNE ETKİSİ

Şeyda Güray Evin¹, Nuh Evin²

¹Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

²Bezmialem Vakıf Üniversitesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

Giriş ve Amaç: Perforatör flepler cerrahi alana komşu olmaları nedeniyle benzer renk ve doku uyumları sağlayan rekonstrüksiyon seçeneklerindedir. İyi kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar perforatör fleplerin avantajı iken, pedikül-flep anjiozom uyumsuzluğu, vazospazm, pedikül basısı, artan flep boyutları dolaşım problemi oluşturabilmektedir. Kalibrasyonu yüksek perforatörlerin seçilmesi, pedikül rotasyonunun doğru hesaplanması, süperşarj anastomozlar ve flep perforatör sayısının artırılması olası komplikasyonlardan kaçınmayı sağlayabilir. Bu çalışmada, büyük defektlerin onarımında kullanılan perforatör propellar fleplerde perforatör sayısı ile komplikasyonlar arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2018 ve 2020 yılları arasında gövde defektleri nedeniyle perforatör fleple onarım yapılmış hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen hastalar tümü geniş doku defektine sahipti (>50 cm², Bajantri 2019) Perforatör diseksiyonuna bağlı cerrahi komplikasyonları dışlamak amacıyla cerrahi sonrası Doppler atımları alınamayan ve total flep kaybı olan hastalar çalışma dışında tutuldu. Hastalar perforatör sayılarına göre tek perforatör grubu (TPG) ve çift perforatör grubu (ÇPG) olarak 2 gruba ayrıldı. Tüm flepler en güçlü vasküler Doppler sinyali elde edilen perforatör ya da perforatörler üzerinden kaldırıldı. Diseksiyon sırasında bu perforatörlerin en güçlü pulsasyon ve kalibrasyona sahip perforatörler olduğu gözlemsel olarak da teyit edildi. Dijital görüntüler ve hasta kayıtları üzerinden yaş, cinsiyet, komorbidite, defekt etyolojisi, flep genişliği ve komplikasyonlar (epidermoliz, flep nekrozu) araştırıldı ve 2 grup karşılaştırıldı. Sonuçlar Mann-Whitney U testi ve Fisher'in kesin olasılık testi ile değerlendirildi.

Bulgular: 33 flepte tek perforatör ve 19 flepte çift perforatör vardı. Hastaların yaş ortalaması tek perforatör grubunda 55.3±12.8, çift perforatör grubunda 48.1± 10.6 idi. Tek perforatör grubunda defekt etyolojileri dekübit ülseri (n=22), hidraadenitis süpürativa (n=8), pilonidal sinus (n=3); çift perforatör grubunda dekübit ülseri (n=11), marjolin ülser (n=2), hidraadenitis süpürativa (n=3), Fournier Gangreni (n=1), pilonidal sinus (n=2) idi. TPG'da ortalama flep yüz ölçümü 65,8 ±20,4 cm², ÇPG'da 66,7±22,08 cm² idi. Defekt büyüklükleri arasında istatistiksel bir fark yoktu (p:0,9>0,05). Tek perforatör grubunda 3 flepte fleplerin tip bölgelerinde sırası ile 4x4cm², 2x3 cm², 4x4 cm² 'lik alanlarda dolaşım problemi görülürken fleplerin diğer kısımlarında herhangi bir vasküler yetmezlik bulgusuna rastlanmadı. ÇPG'da dolaşım problemi görülmedi. İki grup için dolaşım problemi ile perforatör sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. (p:0,2>0,05) Takiplerde TPG'da vasküler yetmezlik bulguları gösteren alanlarda nekroz gözlemlendi. Nekroz gelişen hastalar debriman ve lokal flep seçenekleri ile rekonstrükte edildi.

Tartışma ve Sonuç: Tek perforatör üzerinden kaldırılan fleplerde tam viabilite sağlamak için flebin tümü o perforatörün perforazom alanı içinde kalmalıdır. Tek perforatör üzerinden kaldırılan flebin boyutları arttığında kısmi kayıp ihtimali de artmaktadır. Bir flebin kaç perforatörle güvenli biçimde kaldırılacağına dair Fichter ve arkadaşları yapılan deneysel bir çalışmada, perforatör sayısının artmasının flep viabilitesine olumlu katkı sağlayacağını fakat perforatör sayısı ile flep yaşayabilirliği arasında lineer bir ilişki olmadığını savunmuşlardır. Bu konuda yapılan klinik çalışmalardan da farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bizim çalışmamızda her iki gruptaki flepler Bajantri ve arkadaşları tarafından tanımlanan büyük flep kategorisindeydi. Çalışmamızda 2 grup arasında dolaşım bozukluğunu direk olarak perforatör sayısı ile ilişkilendirebilecek veriler elde edilememiştir. Fakat artmış flep boyutunun anjiozom alanı dışına çıkabileceği öngörülerek perforatör sayısının artırılmasının toplam anjiozom sahasını artırarak olası dolaşım problemlerini önleyebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gövde rekonstrüksiyonu, Perforatör flep, Perforatör sayısı



S-041

KARPAL TÜNEL SENDROMU NEDENİ İLE OPERE EDİLEN HASTALARDA UYGULANAN ANESTEZİ SEÇENEKLERİNİN HASTA MEMNUNİYETİ İLE İLİŞKİSİ

Bilal Aykaç¹, Abdullah Küçükcalp¹

¹Özel Hayat Hastanesi

Giriş ve Amaç: Karpal tünel sendromu (KTS), esas olarak median sinir sıkışması ve karpal tünel seviyesinde sinir tahrişinin neden olduğu bir tuzak nöropatidir. KTS semptomları; bilekte ve elde ön kola yayılabilen ağrı ve paresteziyi içerir. Cerrahi tedavide sinir dekompresyonu yapılarak mevcut baskı ortadan kaldırılır. Ameliyat seçeneği olarak lokal, bölgesel ve genel anestezi kullanılabilir. Biz, çalışmamızda acil müdahale odasında lokal anestezi (LA) ve ameliyathanede genel anestezi (GA) uygulanan grupların, ameliyat öncesi ve sonrası skorlamalarını karşılaştırarak memnuniyetlerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2019-2021 yılları arasında, klinik muayene ve elektromiyelografik (EMG) inceleme ile KTS saptanan, en az 6 aylık takibi olan, KTS nedeni ile fleksör retinaküler gevşetme ile median sinir dekompresyonu yapılan toplam 41 hasta değerlendirildi. Bu hastalardan 25'i lokal (Şekil 1), 16'sı genel anestezi altında opere edildi (Şekil 2). Her hastadan ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 15.gün vizüel analog skala (VAS) skorlamaları alındı. Her iki gruptan ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3.ay kontrollerinde fonksiyonel değerlendirme amaçlı (Quick Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand Questionnaire) QDASH skorlaması ile her iki grup karşılaştırıldı.

Şekil 1



Olguya ait lokal anestezi uygulaması

Şekil 2



Volar yaklaşımda fleksör retinakulum

Bulgular: Hastaların 25'ine LA, 16'sına GA uygulandı. Ameliyat sırasındaki ortalama yaş 54.1 yıl, ortalama takip süresi 12.3 ay idi. Ameliyat sonrası 15. günde VAS skoru, ameliyat öncesi skora göre belirgin olarak düşük ($p=0.01$) olmakla beraber, iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0.3$). GA ve LA grubundaki hastaların QDASH skoru ameliyat öncesine göre belirgin azalmakla beraber ($p=0.01$), iki grup arasında da anlamlı fark bulunamadı ($P=0.45$). Ortalama ameliyat süresi, LA grubuna kıyasla GA grubunda daha uzundu (18 ± 5.3 'e karşı 35 ± 12.2 dakika, $P = 0.01$). Her iki grupta herhangi bir komplikasyon izlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: İki farklı anestezi yöntemi uygulanarak opere edilen CTS hastalarının, ameliyat sonrası takiplerinde VAS ağrı ve QDASH fonksiyonel skorlamaları eşdeğer bulunmakla beraber; LA uygulanan hastaların ameliyat süresinin belirgin olarak kısa olması, işlem sırasında iletişiminin sağlanması ve ameliyat sonrası daha çabuk hastaneden çıkışı olanağı nedeni ile LA yöntemini GA ya göre avantajlı bulmaktayız.

Anahtar Kelimeler: karpal tünel sendromu, QDASH, nervus medianus



S-042

YENİ BİR SINIR TRANSFERİ: ULNAR SINIRIN BİRİNCİ PALMAR İNTEROSSEÖZ MOTOR DALININ, MEDIAN SINIRIN REKÜRREN MOTOR DALINA TRANSFERİ

Gökçe Yıldırım¹, İsmail Bülent Özçelik², Berkan Mersa², Mustafa Sütçü³, Zeliha Esin Çelik⁴, Taçkın Özalp⁵

¹Konya Şehir Hastanesi El Cerrahisi Kliniği, Konya

²İst-El El cerrahisi, mikrocerrahi ve rehabilitasyon grubu, GOP Hastanesi, İstanbul

³Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, Konya

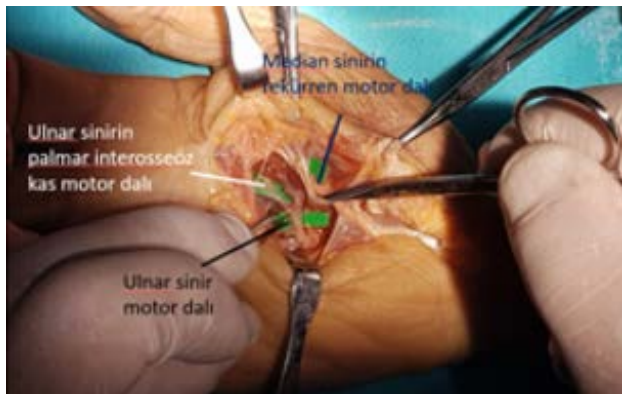
⁴Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD, Konya

⁵Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi AD, El Cerrahisi BD, Manisa

Giriş ve Amaç: Median sinir; el bileği, ikinci ve üçüncü parmak fleksiyonu ile pronasyon, oppozisyon, çimdik gibi önemli fonksiyonel hareketlere innervasyon sağlar. Özellikle tam çimdik hareketi, başparmak ve ikinci parmağın koordine bir hareketini gerektirir. Median sinir yaralanması olduğunda çimdik kuvveti genellikle kaybolur. Sinir transferleri günümüzde neredeyse rutin haline gelmiş prosedürler olsa da, oppozisyon ve çimdik kuvvetinin restorasyonuna literatürde nadiren değinilmiştir. Bu çalışmanın amacı, oppozisyon ve çimdik kuvvetini restore etmek amacıyla birinci palmar interosseöz kas motor dalının median sinirin rekürren motor dalına transferinin klinik olarak mümkün olabilirliliğinin araştırılmasıdır.

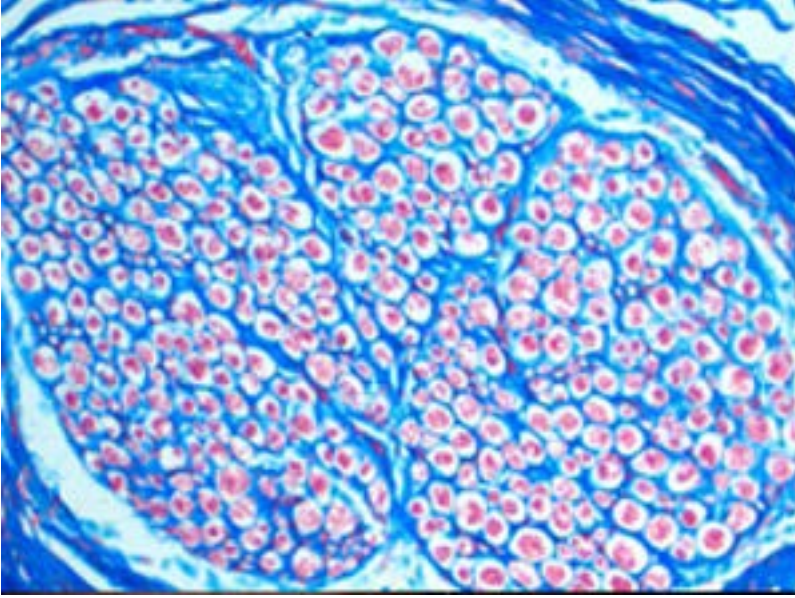
Gereç ve Yöntem: Kadavra Çalışması:Çalışmada iki adet taze donmuş kadavra kullanıldı. Diseksiyonlar 2.5 büyütme cerrahi gözlük ile yapıldı. Her bir diseksiyon, tenar kriz üzerinde yapılan insizyonla başladı. Ulnar sinirin son dalı, interosseöz kaslara giden terminal dalın korunması amacı ile diseke edildi. Ulnar sinirin birinci palmar interosseöz kasa giden motor dalı bulunarak diseke edildi. Median sinirin tenar dalı da insersiyosundan diseke edildi (Şekil 1). Bu iki sinirin, gerilimsiz şekilde bir araya gelebildiği gözlemlendi (Şekil 2). Her iki sinirin çapları birbiri ile makroskobik olarak uyumlu gözlemlendi. Her iki sinir güdüğünden parçalar patolojik muayene için eksize edildi. Ulnar sinirin birinci palmar interosseöz kasa giden motor dalı ve median sinirin rekürren motor dalı mikroskop büyütmesi altında ve Masson trikrom boyası ile görüntülendi. Akson sayıları manuel olarak sayıldı, sırasıyla 385 ve 636 olarak belirlendi (Şekil 3).

Şekil 1



Bulgular: Klinik Olgular:2 kadın hasta (13 ve 48 yaşlarında) ateşli silah yaralanması sonrası dirsek üstü yüksek seviye median sinir yaralanması ile başvurdu. Ek yaralanma ya da doku defekti yoktu. Her iki hastada da median sinirler greftlenirken aynı seansta ulnar sinirin birinci palmar interosseöz kasa giden motor dalı, median sinirin rekürren motor dalına uç uca transfer edildi (Şekil 4). Her iki sinirin birbirine anatomik yakınlığı nedeniyle sinirlerde proksimal metikülöz bir diseksiyon ihtiyacı olmadı. Klinik sonuçlar Mehta skorlama sistemi ile yapıldı. Postoperatif altıncı ayda hastaların opozisyon skorları 21 ve 20 olarak belirlendi ve hastalarda ikinci parmakta fiks abdüksiyon yoktu. Addüksiyonun kaybı hastalar tarafından tanımlanmadı, her iki hasta için de tatmin düzeyi yüksekti.

Şekil 2



Sinirin Masson trikrom boyası ile boyanarak aksonlarının sayılması esnasındaki mikroskopik görüntü

Tartışma ve Sonuç: Sinir transferleri son dönemde gelişmiş ve çeşitli sinir yaralanmaları için yeni teknikler ortaya konmaya başlamıştır. Ne var ki, klinik uygulamaların yapılabilirliği için kadavra çalışmalarına ihtiyaç vardır. Tenar kasların motor fonksiyonunu restore etmek zordur ve yüksek seviyeli median sinir yaralanmaları nadiren tatmin edici olarak sonuçlanırlar. Oppozisyon ve çimdik hareketinin restorasyonu için literatürde yapılmış yegane sinir transferi, Bertelli ve ark. tarafından abdükör digiti minimi kasının motor dalının tenar dala transferidir. Ne var ki bu transfer beşinci parmağın abdüksiyonunda kayıp ile sonuçlanmaktadır. Yaptığımız çalışmada ise, ulnar sinirin ikinci veb aralığına giden palmar interosseöz kas dalı transfer edilmiştir. Bu tekniğin avantajı, hem ulnar hem de median sinir motor dallarının diseksiyonunun tek bir tenar insizyondan yapılabilmesidir. İkinci parmağın addüksiyonu ihmal edilebilirdir. Oppozisyon ve çimdik hareketinde görev alan addüktör pollicis kasının korunması da bu transferin avantajıdır. Ulnar sinirin birinci palmar interosseöz kasının motor dalı, tenar kaslara yakınlığı, saf motor sinir olması ve kısmen feda edilebilir bir kas olması ile motor sinir transferlerinin genel prensiplerine uymaktadır. Bu çalışma, oppozisyonu restore eden sinir transferleri için önemli bir basamak olabilir.

Anahtar Kelimeler: sinir transferi, oppozisyon, tenar atrofi



S-043

YUMUŞAK DOKU YAPIŞIKLIKLARI İLE GELİŞEN PERİFERİK NÖROPATİLER

İsmail Kalkar¹, Halil İbrahim Bekler¹

¹Ataşehir Avicenna Hastanesi

Giriş ve Amaç: Periferik nöropati sıklıkla sinir tuzaklanması sonrası geliştiği düşünülse de sinir hareketlerinde kısıtlamaya yol açan yapışıklıklarda bir diğer önemli etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda sadece nöroliz yapmadan sadece sinir çevresi yapışıklarının açılması ile gerileyen nöropatileri klinik olarak değerlendirmek istedik.

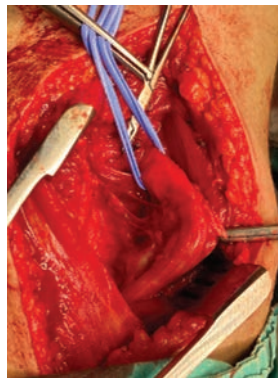
Gereç ve Yöntem: Ateşli silah yaralanması sonrası gelişen periferik sinir nöropatisi tanılı almış azeri savaş gazisi 17 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların hepsine ameliyat öncesi ince iğne EMG'si yapıldı. Ameliyat öncesi ve postoperatif 15. gün ağrı için VAS skorlaması yapıldı. Tüm hastalar aynı cerrahi ekip tarafından opere edildi. Müdahale edilen ekstremitede başka cerrahi işlem uygulanmadı. EMG aynı ekip ve cihaz ile yapıldı. CERRAHİ PROSEDÜR Hastanın yapılan EMG sonucuna göre sinir dokuları eksplere edildi. Tüm sinirlerin devamlılığının olduğu görüldü, etraf yumuşak dokuya yapıştığı ve hareket etmediği tespit edildi. Sinir serbestleştirilerek hareket kazandırıldı ve fibröz dokular eksize edildi. Makroskopik olarak dejenerasyon tespit edilmedi.

Bulgular: Yaş ortalaması 28 (22-39) olan 17 erkek hastanın yapılan preop EMG sonuçlarına göre 3 adet ulnar sinir, 5 adet median sinir, 2 adet radial sinir, 4 adet siyatik sinir ve 3 adet peroneal komünis sinir hasarı olduğu tespit edildi. EMG sonucu orta -ileri aksonal hasar tespit edildi. Preoperatif dönem VAS skor 6,2(4-9) postoperatif 15. gün 4,1 (2-7) olarak ölçüldü.

ULNAR SİNİR



SİYATİK SİNİR



Tartışma ve Sonuç: Sinir dokusunun çevresel yapışıklıkları ekstremitenin tekrarlayan hareketlerine uygun olarak kayma etkisini azaltmakta ve aksonda traksiyonel hasarlara yol açmaktadır. Bunun için çoğu hastada sinir üzerinde baskıyı kaldırmanın dışında sinirin diğer yumuşak doku yapışıklıklarından da kurtarılması klinik olarak daha iyi sonuçlar verecektir.

Anahtar Kelimeler: Nöropati, Periferik sinir, Tekrarlayan sinir traksiyonu



S-044

ÇEVRESEL SKAR OLUŞUMUNUN PERİFERİK SİNİR ONARIMLARINA ETKİSİNİN NÖROTUB KULLANILARAK ÖNLENMESİ; DENEYSEL HAYVAN ÇALIŞMASI.

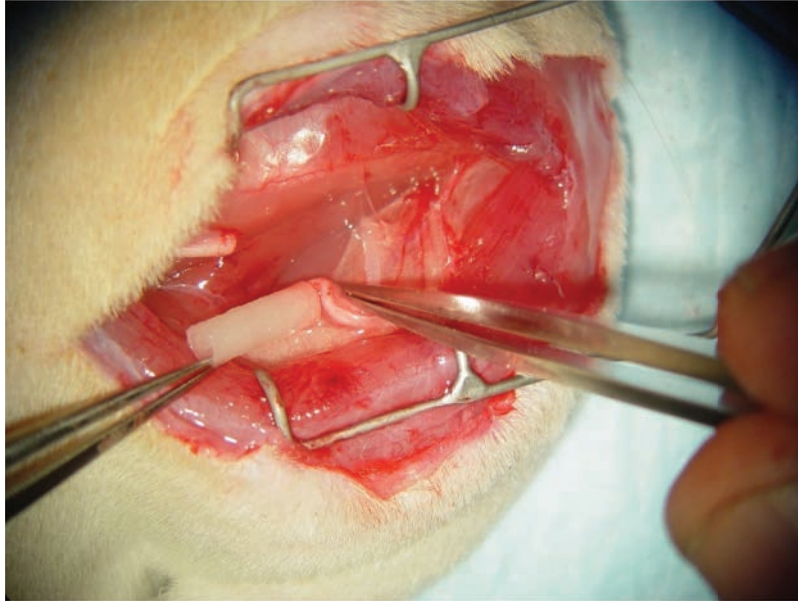
İsmail Kalkar¹, Halil İbrahim Bekler¹

¹Avicenna Ataşehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kli. İstanbul

Giriş ve Amaç: Periferik sinir yaralanmaları sıklıkla ekstremitenin diğer dokularının yaralanmaları ile birlikte görülmektedir. Sinir dokuları kas, tendon, ve damarsal yapıların birlikte yaralanması, onarımın sırasında oluşan skar dokusu tarafından çevrelenmektedir. Çalışmamızda bu skar oluşumunun yarattığı kompresyonun sinir iyileşmesine menfi etkisinin nörotub kullanılarak engellenebilirliğini sorguladık.

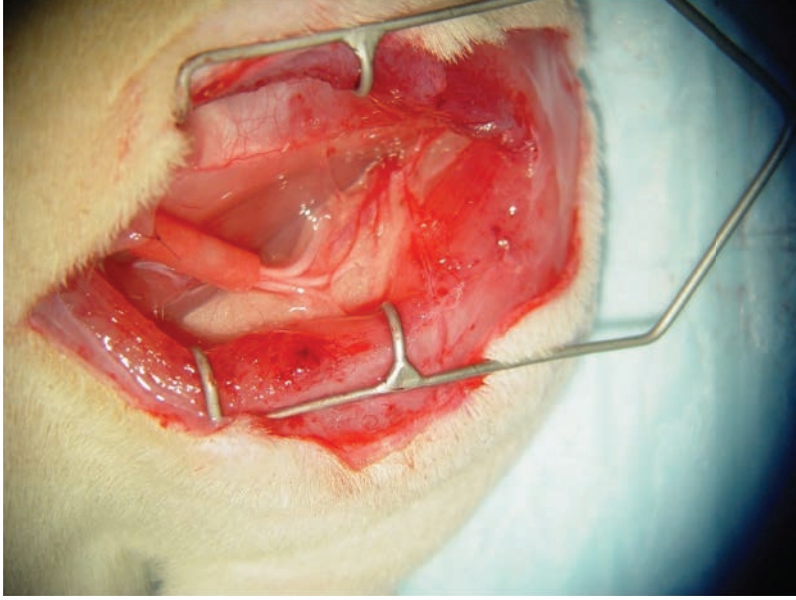
Gereç ve Yöntem: 30 adet erişkin Sprague Dawley rat siyatik sinirleri kesilerek sinir onarımları mikrocerrahi teknik ile yapıldı. Onarılan siyatik sinirler anastomoz bölgeleri Neuromatrix veya Neuroflex marka nörotubler ile çevrelendi. 8 siyatik sinir onarımı çıplak nötral halde bırakıldı. Çevre yumuşak dokular bipolar koter ile koterize edilerek skar dokusu oluşturuldu. İyileşme sonrası ratlara yürüme analizi uygulandı.

nörotub uygulaması



Kesilmiş siyatik sinir neuromatrix içine yerleştiriliyor.

son hali



Skar ve onarılmış sinir

Bulgular: Yürüme analizi sonucu, printh Length, toe spread, siyatik fonksiyon indeksi toe spread gibi veriler incelendi.

Tartışma ve Sonuç: Nörotub ile çevrelenen sinir yaralanmalarının daha iyi iyileştiğine yönelik istatistiki bir fark saptanmadı.

Anahtar Kelimeler: sinir kesisi, skar, nörotub



S-045

GEBELİKLE İLİŞKİLİ KARPAL TÜNEL SENDROMU: TARAMA, TEŞHİS VE TEDAVİ

Tahir Öztürk¹, Fırat Erpala², Mete Gedikbaş⁴, Aslıhan Alp³, Eyüp Çağatay Zengin¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

²Çeşme Alper Çizgekanat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

³Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

⁴Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Tokat

Giriş ve Amaç: Karpal tünel sendromu (CTS) kadınlarda erkeklerden üç kat fazla görülmektedir. Gebelik döneminde vücut kitle indeksindeki (BMI) artış, hormonlar, sıvı birikimi gibi faktörler nedeniyle görülme sıklığı artmaktadır. Gebelerde non-invaziv yöntemlerle güvenli olarak CTS tanısı konulabilmektedir. CTS'nin gebelikle ilişkili olabileceği ilk olarak 1945'te Walshe tarafından bildirilmiştir. 1957 yılında ise doğrudan Gebelik ilişkili CTS (PRCTS) iki olguda tanımlanarak, semptomların özellikle gebeliğin ilerleyen haftalarında arttığı bildirilmiştir. PRCTS'nin genellikle doğum sonrası spontan veya konservatif tedavi yöntemleri ile gerilediği bildirilse de doğumdan sonra bir yıla kadar devam edebildiği bildirilmiştir. Çalışmamızda PRCTS tanısı, prognozu, yaşam kalitesine etkisi ve tedavisini incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: PRCTS tanısı almış hastalar prospektif olarak incelendi. Yaş, gebelik sayısı ve vücut kitle indeksleri kayıt altına alındı. CTS tanısı konulurken visual analog skala (VAS), duyu ve motor sinir testleri, CTS-6 ve Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ) formları kullanıldı. İyileşmeyi belirlemek için VAS skorunun 0 ve CTS-6 skorunun 5'in altında olması anlamlı kabul edildi. Hastalar üç farklı dönemde kontrole çağırılarak muayene edilmişlerdir (Kontrol 1: doğum öncesi, kontrol 2: doğum sonrası 8. hafta, kontrol 3: doğum sonrası 6. Ay)18-45 yaş arası, güçsüzlük, uyuşma, gece uyuşukluğu şikayetleri, tenar atrofi, tinnel, phalen testlerinin pozitif olması, median sinir motor güç ile duyu muayenesinde kayıp olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Daha önce KTS tanısı ve tedavi öyküsü olan, hipotiroidi, diyabet, hipertansiyon, bağ doku hastalıkları, psikiyatrik rahatsızlık tanısı olan, ilk 6 ay emzirmeyen veya emzirmeyi kesen gebeler, ölü doğum gerçekleştiren gebeler ve tekrarlayıcı veya kuvvetli el bileği eforu gerektiren ağır çalışma işçileri çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerine uyan 94 kadının 102 bileği çalışmaya dahil edilmiştir. Yaş ortalaması 30.6 yıldır (19-44). Dominant el %85.3 sağ olup etkilenen ekstremitede %75.5 sağ, %24.5 sol taraftı. Gebelik haftası ortalama 38.5 haftaydı (32-41). Gravida ve parite ortalamaları 2 (1-5) ve 1 (0-3) olup 41 gebe primipar, 53 gebe multipardı. Doğum öncesinde hastaların şikayet ve semptomlarında artış olmadı. İkinci kontrolde 59 kadının şikayetleri ve semptomları gerilemiştir. 35 kadının ise şikayetleri devam ettiği için 6.ay kontrolüne çağırılmışlardır. Ölçüm 3'de 23 kadının şikayetlerinde iyileşme görülürken, 12 hastanın devam eden şikayetleri nedeniyle EMG uygulanmış olup hepsinde CTS tanısı doğrulanmıştır. 6 el bileğinde orta, 8 el bileğinde ileri, 1 el bileğinde ise şiddetli CTS saptandı. Sekiz hastaya cerrahi uygulanmış olup şikayetleri geçmiştir. Son kontrolde tüm hastalar telefon ile tekrar arandı. 90 kadının semptomu olmadığı, opere olmayan 4 kadının semptomları devam ediyordu. Primer gebelerde şikayetlerin daha erken gerilediği değerlendirilmiştir. Başlangıç BMI ölçümleri düşük olan hastaların daha erken düzeldiği görülmüştür (p=0.030). Şikayetleri erken düzelen kadınların (59 kadın/60 bilek) yaş ortalaması 29.2, geç düzelen kadınların ise (35 kadın/42 bilek) 32.6 olduğu görülmüştür (p=0.01). Cerrahi yapılan kadınların (12 kadın/15 bilek) yaş ortalaması 36,7 olarak bulundu.

Tartışma ve Sonuç: 30 yaş üstü, yüksek BMI veya gebelik öncesine göre hızlı kilo artışı olan hastaların gebelik sonrası dönemde semptomları daha uzun süre devam etmekte ve cerrahi ihtiyacı olabilmektedir. Gebe hastalarda antenatal takipler sırasında CTS-6 gibi noninvaziv tanı araçlarını kullanarak PRCTS açısından tarama programı uygulamasını öneriyoruz. Böylece konservatif tedavi yöntemleri ile erken önlemler alınarak gebelik sırasında ve doğum sonrası bebek bakımını sağlayan anne sağlığını iyileştirerek sağlık sistemine ek maliyet gelmesi de önlenilecektir

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu CTS-6, BCTQ, tanı, gebelik



S-046

VİTAMİN D EKSİKLİĞİ KUBİTAL TÜNEL SENDROMUNA YOL AÇILIR MI ?

Bilsev İnce¹, Moath Zuhour¹, Mehmet Dadacı¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.B.D.

Giriş ve Amaç: Giriş D vitamini temelde kaynağı güneş ışınları olan, yağda çözülen vitamin ve prohormondur. Vitaminin majör metaboliti olan 25 hidroksi vitamin D 21-30 günlük yarı ömre sahip olup, serum seviyesi vücuttaki vitamin durumunu belirlemede en güvenli yöntemi sayılır(1). D vitaminin kemik metabolizması ve nöromusküler fonksiyonlardaki esas rolünün yanında kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendromlar, diyabetes mellitus ve hipertansiyon gibi birçok hastalıkla ilişkilendirilmiştir(2,3). Kübital tünel sendromu ulnar sinirin dirsek bölgesinde basıya marız kalması sonucunda oluşmaktadır. Bu sendrom 2. En sık karşılaşılan tuzak nöropati sendromudur(4,5). Sendromun insidansı 19-25/100,000 olup erkeklerde kadınlara göre daha fazla görülmektedir(6). Ulnar sinir dirsek bölgesinde genelde fleksör karpi ulnaris kasının uzantısı olan osborn ligamanı altında sıkışır (7). Hastalarda 4. Ve 5. Parmakta duyuda azalma, interosseüs kaslarda atrofi, 5. Parmak addüksiyon kaybı (wartenberg işareti) ve froment işareti gibi bulgular saptanabilir(8). Bu çalışmadaki amacımız EMG ile doğrulanan kubital tünel sendromu olan hastaların D vitamin düzeyi inceleyerek aradaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastalara ve yöntem: Bu retrospektif çalışmaya Nisan 2014 – haziran 2021 yılları arasında, 18-60 yaşları arasında kübital tünel sendromu nedeniyle ameliyat olan hastalar dahil edildi. Hastaların dosyaları geçmişe dönük taranarak; hastaların yaşı, cinsiyeti, EMG bulguları ve 25(OH)D düzeyleri incelendi. Sadece karpal tünel sendromu tanısı EMG ile doğrulanan hastalar dâhil edildi. Diyabet, tansiyon, malignite, böbrek yetmezliği, koronal arter hastalığı, serebrovasküler hastalık, hiperparatiroidi veya B12 eksikliği olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. 25(OH)D düzeyi 25 ng/ml altında ise düşük sayıldı.

Bulgular: Sonuçlar Çalışmaya dahil edilen 18 hastanın yaş ortalaması 55.6±15.8 (33-88). Hastaların 13'ü (%72) erkek, 5'i (%27) kadındı. Hastaların ortamala 25(OH)D düzeyleri 10.8±8.3 ng/ml olarak bulundu(Tablo 1). Normal çıkan bir hastanın değeri (39.9 ng/ml) çıkarıldığında geride kalan hastaların vitamin düzeyi ortalama olarak 9.1±4.3 ng/ml idi. Tüm hastalar açık cerrahiye tabi tutuldu. Hastaların en az 6 ay takip süreci oldu. Hiçbir hastada yara yerinde açılma veya enfeksiyon gibi yaraya bağlı komplikasyon görülmesi.

Tablo 1

Sayı	Cinsiyet	Yaş	25(OH)D
1	E	35	7.45
2	E	73	5.32
3	E	33	6.25
4	E	58	7
5	K	71	8.7
6	K	40	21.28
7	E	49	5
8	E	73	39.9
9	E	62	5.3



10	E	41	13.9
11	E	62	10.3
12	K	45	13.9
13	E	62	7.1
14	K	46	5.2
15	E	88	5.6
16	E	38	9.5
17	K	52	11.3
18	E	73	12.5
Ortalama		55.61	10.86
Standart deviyasyon		15.87	8.39

hastaların demografik bilgileri ve 25(OH)D seviyeleri

Tartışma ve Sonuç: Tartışma Son zamanlarda bazı çalışmalar vitamin D düzeyi ve karpal tünel sendromu arasındaki düzeyi vurgulamıştır. Vitamin D eksikliği bu sendromdaki semptomların şiddeti için artık bağımsız bir risk faktörü haline gelmiştir, özellikle ağrı ve sinir fonksiyonu(9,10). Bunun sebebi D vitaminin nöroprotektif ve nörotrofik olmasının yanı sıra, sinir hasarından sonra miyalinzasyondaki önemli rol oynamasıdır(11,12). Aynı zamanda düşük vitamin D düzeyleri sinir liflerinde hipersensitivite oluşturarak ağrılı nöropatiye yol açabilir(13). Hekimsoy tarafından Türkiye’de yapılan tarama bir çalışmada, 391 sağlıklı gönüllünün ortalama 25(OH)D düzeyleri 16.9 ± 13.09 ng/ml olarak bulundu. Bu çalışmaya göre Türkiye’de D vitamini eksikliği prevalansı %74.9 olup, Amerika’daki %25-57 prevalansla karşılaştırıldığında yüksek olduğu görülmektedir(14,15). Çalışmamıza dâhil edilen hastaların ortalama 25(OH)D düzeyi 10.8 ± 8.3 ng/ml bulunmuştu. Vitamin düzeyi normal çıkan bir hastanın sonucu dahil edilmediğinde bu ortalama 9.1 ± 4.3 ng/ml dir. Sonuçlarımız Türkiye’nin yüksek D vitamini eksikliği prevalansı ile uyumlu olmasının yanında düşük bir ortalama göstermektedir. Kubital tünel sendromu karpal tünel sendromuna benzer şekilde bir tuzak nöropatidir. Hastaların düşük vitamin D düzeyleri bu vitaminin bu sendromdaki rolünü sorgulamaktadır. Çalışmamızın temel kısıtlaması düşük hasta sayısıdır. Sonuç Karpal tünel sendromunda olduğu gibi D vitamini eksikliği kubital tünel sendromunun oluşmasına veya bulgularının şiddetlenmesine yol açabilir. Bu ilişkiye ışık tutmak için daha kapsamlı çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, Kubital tünel, Tuzak nöropati



S-047

KARPAL TÜNEL SENDROMU DEKOMPRESYONU CERRAHİSİNDE MİNİ İNSIZYON TEKNİĞİNİN GELENEKSEL TEKNİKLE KARŞILAŞTIRILMASI

Vahdet Uçan¹, Anıl Pulatkan¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı karpal tünel sendromu (KTS) hastalarında geleneksel ve mini insizyon dekompresyon tekniklerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya 2014-2020 yılları arasında KTS nedeniyle nervus medianus dekompresyonu cerrahisi geçirmiş en az 2 yıl takibi olan 207 hasta dahil edildi. Geleneksel insizyon ile gevşetme uygulanan hastalar grup 1'i (n=98), mini insizyondan gevşetme yapılan hastalar (n=109) ise grup 2'i oluşturdu. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası ağrı durumu Global Semptom Skoru (GSS) ile değerlendirildi. Klinik sonuçlar ve hasta memnuniyeti Görsel Analog Hasta Memnuniyeti Ölçeği (VAPSS) ile değerlendirildi.

Geleneksel insizyon



Geleneksel insizyon tekniği

Mini insizyon



Mini insizyon tekniği

Bulgular: İki grup arasında yaş, cinsiyet, dominansi, ameliyat öncesi GSS skorları açısından fark yoktu. Hastaların %83 (172/207) ünü kadınlar oluşturmaktaydı. (p=0.291) Ortalama ameliyat yaşı grup 1 ve grup 2 için sırasıyla 43 ± 11 ve 45 ± 13 ay idi. (p=0.136) Ortalama takip süresi Grup 1 için 48.3 ± 16 ay, Grup 2 için 52.5 ± 21 aydı. (p=0.207) Ameliyat öncesi ortalama GSS skoru Grup 1 de ve Grup 2 de sırasıyla 8.07 ± 1.4 ve 7.82 ± 1.7 ten ameliyat sonrası 1.1 ± 1.08 'e ve 1.02 ± 1.11 'e geriledi. (p=0.138) Ameliyat sonrası ortalama VAPSS skoru (max 12) Grup 1 de 9.8 ± 1.4 'e iken Grup 2 de 10.1 ± 1.4 'e idi. (p=0.11) İki grup arasında sadece kozmetik sonuç açısından mini insizyon lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. (p=0.003) Komplikasyonlar açısından Grup 1 de; derin enfeksiyon (n=1), hipertrofik skar formasyonu (n=7), sempatik distrofi (n=1), geçici skar hassasiyeti (n=12), rekürrens (n=3) görülürken Grup 2 de; geçici skar hassasiyeti (n=7), rekürrens (n=4) görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Konservatif tedaviye yanıt vermeyen KTS hastalarında hem geleneksel hem de mini insizyon teknikleriyle iyi sonuçlar elde edilebilmektedir. Kozmetik açıdan beklentisi yüksek olan hastalarda mini insizyon tekniği geleneksel tekniğe göre daha avantajlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel insizyon , Gevşetme , Karpal Tünel Sendromu , Median Sinir , Mini insizyon



S-048

KÜBİTAL TÜNEL SENDROMUNUN CERRAHİ TEDAVİSİNDE YENİ BİR TEKNİK; KÜBİTAL TÜNELİ YENİDEN BİÇİMLENDİRME PROSPEKTİF, KIYASLAMALI, GEÇ DÖNEM SONUÇLARI İLE KLİNİK BİR ÇALIŞMA

Adnan Sevensan, Hüseyin Aytek Çeliksöz, Nusret Köse

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi AD, El Cerrahisi BD

Amaç: Kübital tünel sendromu tedavisinde çeşitli cerrahi tedavi yöntemleri önerilmektedir. Ancak en iyi cerrahi yöntemin seçimi hala tartışmalıdır. Bu çalışma ile literatürdeki farklı sonuçlar bildiren yöntemlerin avantajlarını korurken, dezavantajlarını ortadan kaldıracak yeni bir cerrahi tekniğin prospektif bir çalışma ile ortaya konulması amaçlanmıştır

Materyal ve Metod: Kübital tüneli yeniden biçimlendirme tekniğinde cerrahinin birinci adımı 5cm den kısa-
mini bir cilt kesisinden sinire klasik in-situ gevşetme yapmaktır. Periosteal dokunun pediküllü flep tarzında kaldırılmasından sonra, uygun ölçüdeki düz spinal gujlar ardışık kullanılarak yapılan osteotomilerle, derinleştirme, genişletme ve tünel tabanının anterolateralden anteromediale transferi ve eş güdümlü olarak tünel ağzının anteromedialden posteromediale yönlendirilmesi yöntemin ana özelliğidir(Resim). Bu işlem aynı zamanda tünel uzunluğunda en az 1cm daha fazla kısalma ve sinir geriliminde dolaylı olarak azalma sağlamaktadır. Bundan sonraki üçüncü adım osteotomize yüzeyin törpülenmesi, bone-wax sürülmesi, kaldırılan periosteal dokunun geri yerine yerleştirilmesi ve turnike gevşetilmesiyle tekrar normal kalınlığına getirilen sinirin yeni biçimlendirilmiş yatağına koyularak kanal ile uyumu ve hareketler esnasında çıkmalara karşı kanaldaki stabilitesini son kez kontrol etmektir. Değerlendirme ölçütleri için fizik muayene; ağrı, uyuşma ve gece semptomları, intrinsik kas atrofileri ve ilişkili pençeleşme ve benzeri bulguların varlığı, iki taraflı kas güçlerinin pinch ve JAMAR dinamometrelerle ölçümü, statik ve dinamik iki nokta ayırımı ile duyu muayeneleri ve post op tedavi memnuniyetine ilaveten EMG, dirsek röntgen ve BT'leri kullanılmıştır.

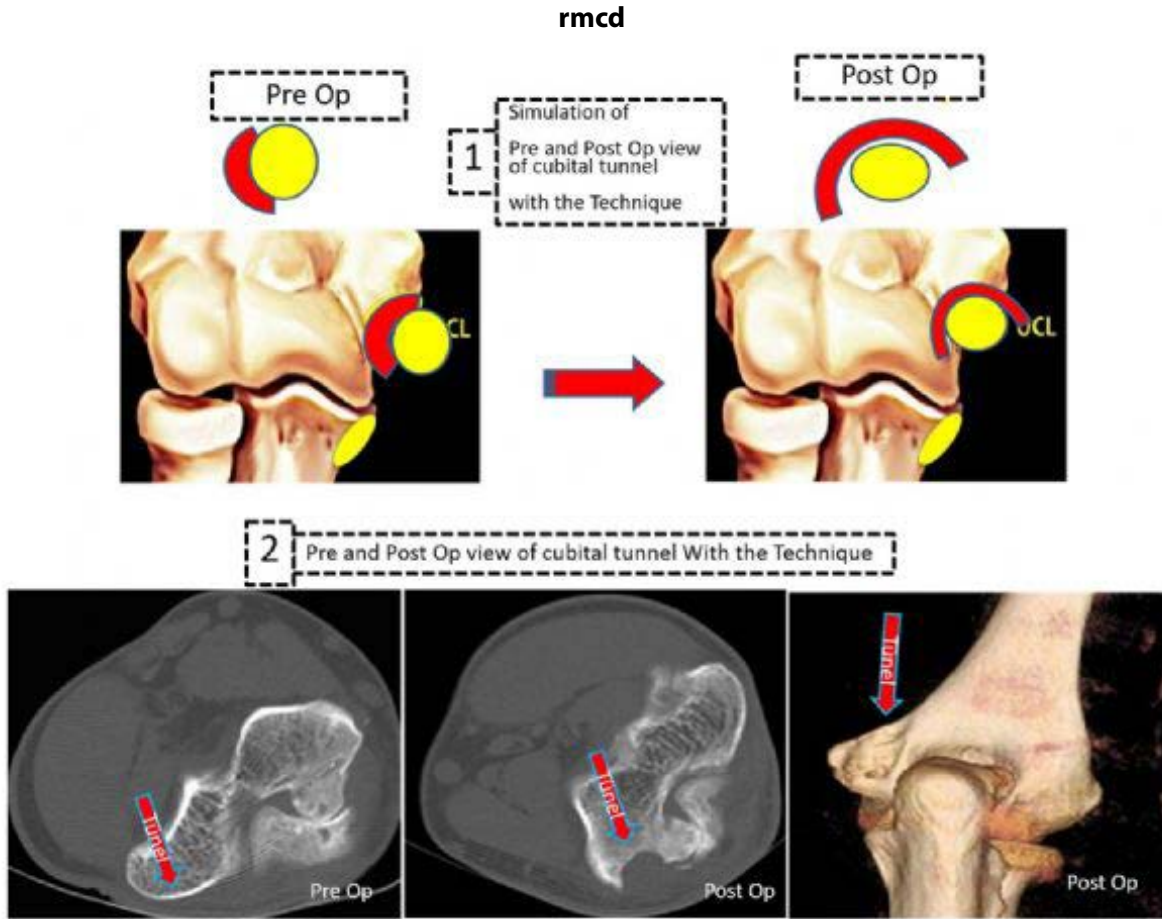
Çalışmada 22 hasta opere edilmiş, ancak yeterli uzun dönem takipli 18 dâhil edilmiş ve ortalama 7,5yıl takip edilmiştir. Hastalar ameliyat haftasından itibaren kontrollü dirsek hareketlerinde serbest bırakılmıştır. Bu 18 hastanın takip sonuçları, aynı değerlendirme kriterleri kullanılarak, birimizde yapılan diğer anterior transferli kübital tünel gevşetme metotlu 6 hastanın takip sonuçları ile kıyaslanmıştır.

Sonuçlar: 18 hastanın tümünde şikayetler ortadan kalkmış, normal yada normale yakın fonksiyon elde edilmiştir. Kübital tünel bölgelerinde sinire ait herhangi bir hassasiyet yada yapışıklık bulgusu saptanmamıştır. Röntgen ve BT lerde medial epikondilde kırık, ulnar tünelde heterotopic kemik oluşumu, kanal daralması gibi olumsuz bulgular saptanmamıştır. Hastaların ameliyatlı taraflarının bir yıl sonundaki kas güçleri ve duyuları normale yakın yada normal değerlerde idi. Hasta memnuniyeti bir yıl ve son kontrollerde tam olarak değerlendirilmiştir. Buna karşılık klasik anterior transfer yapılmış 6 hastada ise şikayetlerin kısmen devam ettiği, güç kaybının mevcut olduğu ve tam bir memnuniyet halinin olmadığı tespit edilmiştir.

Tartışma: Bu çalışmada uygulanan " Kübital tüneli yeniden biçimlendirme" tekniği yeni bir yöntemdir. Önceki yayınlardan farklı olarak teknik detaylı olarak tanımlanmıştır. Bu yeni tekniğin önceden Tsujino tarafından kısmen tanımlanan (JBJS 1997;79-B:390-3, Hand Surgery 2001;6(2):205-9) kübital tünel plasti yöntemi ile benzerlikleri olsa da tünelin kolayca genişletilip derinleştirilirken aynı anda milimetrik ölçülerle tabanı anteromediale transfer edilebilmesi ve ağız açıklığı postero-mediale doğru yönlendirilebilmesi yönleri ile farklı olması ile 10yıla varan

takiplerde mükemmel sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızın sonucunda, uyguladığımız bu yöntem ile ulnar sinir üzerindeki kompresyonun tamamen ortadan kalktığı, sinirin tüneldeki yarı çıkma yada çıkmalarının önlendiği, yapışıklıklara katlantılara ve bunlara bağlı gerilmelere yol açılmadığı ortaya konmuştur. Tekniğin uygulama kolaylığı ve mükemmel yakın tedavi sonuçları ile ulnar sinir dekompresyon cerrahisinde yakın gelecekte çok tercih edilecek bir yöntem olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: kübital, sinir, tünel



Tekniğin şematize edilmiş hali (resmin üst kısmı) ve bir adet klinik örnek(resmin alt kısmı)



S-049

İKİNCİ BASAMAK DEVLET HASTANESİNDE MİKROVASKÜLER SERBEST DOKU TRANSFER DENEYİMLERİ

Fatih Ceran¹

¹Medicalpark Batman Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Batman

Giriş ve Amaç: Komplike açık yaraların kapatılmasında sıklıkla başvurulmuş ve rekonstrüktif merdivenin en zor basamağı şüphesiz serbest doku aktarım operasyonlarıdır. Operasyon süresinin uzun olması, cerrahi beceri gerektirmesi, sistemik hemodinamiyi etkilemesi ve olası başarısızlığın hekim ve hasta üzerinde yıkıcı etkisi bu operasyonların en önemli özellikleridir. Uzmanlık eğitimini yeni bitirmiş ve rekonstrüktif mikrocerrahiye ilgi duyan hekimler için bu tür operasyonları yapmak ufuk açıcı olacaktır. Bununla birlikte bu tür vakaları yönetebilme kabiliyeti edinilmesi, mesleki beceriyi en üst noktalara taşıyacaktır. Bu sunumun amacı bu doğrultuda uzmanlığa başlamış hekimler için yol gösterici olmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğe başvuran 6 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 23 (11-33) olup tamamı erkekti. 2 vaka acil şartlarında başvurmuş olup kalan 4 hasta ortopedi kliniği tarafından yönlendirilmişti. Hastaların hepsinde alt ekstremitte komplike açık yarası mevcuttu. Hastaların kabulünden sonra tekrar eden pansuman ağrısını azaltmak için vakum yardımcı kapama tedavisine başlandı. Hastaların klinik durumları değerlendirilerek hemodinamileri optimize edildi. Defekte özel değerlendirmeler yapılarak cerrahi planlama yapılmıştı. Operasyon öncesi yoğun bakım şartları anestezi ekibi ile beraber planlandı. 2 hastaya serbest myokutan latissimus dorsi flebi, 2 hastaya serbest osteokutan fibula flebi, 1 hastaya fasyokutan ALT flebi ve 1 hastaya suprafasyal ALT flebi yapıldı. Hastalar yoğun bakım ünitesinde ortalama 2 gün takip edildi. Servis şartlarında ortalama 6 gün takip edildi.

Hastanın preop görüntüsü



Myokutan latissimus dorsi flebinin uygulanması



Bulgular: Vaka başı operasyon sayısı bir adetti. Serbest myokutan latissimus dorsi flebi yapılan bir vakada 3 adet operasyon gerçekleştirildi. Aynı hastada postoperatif 4. günde madde kullanımına bağlı yoksunluk belirtileri ortaya çıktı. Psikiyatri ekibi ile beraber tedavi süreci yönetildi. Hastalarda flep kaybı ya da kısmi nekroz gelişmedi. Hastalar ortalama olarak 18 ay takip edildi. Uzun dönem takiplerinde herhangi bir sorun gelişmedi. Hastalar ortalama olarak 2. ayda normal yürüme fonksiyonlarını kazandı.

Tartışma ve Sonuç: Komplike açık yaralarda kusurlu iyileşme ve etraf dokulardaki yetersizlik temel problemlerdir. Serbest doku aktarımları uzun süren, sabır isteyen, bilgi ve beceri gerektiren operasyonlardır. 2. Basamak devlet hastanelerindeki temel teknik yetersizlikler, çalışan personellerin zaafiyetleri ve risk yönetimindeki eksiklikler rekonstrüktif cerrahi bu tür operasyonların yapılmasından uzaklaştırabilmektedir. Şartları operasyona uygun hale getirmek cerraha bağlıdır. Çalışan diğer hekim ve personellerin uygun şekilde yönlendirilmesi sonucu bu tür operasyonlar başarılı bir şekilde yapılabilir. Operasyon esnasında her türlü duruma hazır olmak gerekmektedir. Hastaların hemodinami takipleri anestezi hekimi ile koordineli bir şekilde yapılmalıdır. Gereği durumunda diğer branşlardan uygun yardımcı almak gereklidir. Beklenmedik ya da hesaba katılmamış durumlara hazır olunmalıdır. Bir adet vakada yaşandığı gibi yoksunluk belirtileri ortaya çıkabilir ve acil şartlarda psikiyatri hekimi desteği bile gerekebilir. Şartların düzeltilmesi durumunda dahi cerrah için çok yorucu ve yıpratıcı bir süreç ortaya çıkmaktadır. Cerrah uzun süre hastanede kalmayı ve yakın hasta takibini göz önünde bulundurmalıdır.

Anahtar Kelimeler: doku, flep, mikrovasküler, serbest



S-050

RADIAL ÖNKOL FLEBİNİN FARKLI ANATOMİK BÖLGELERDE BULUNAN DEFEKTLERİN REKONSTRÜKSİYONUNDA KULLANIMI

Murat Enes Sağlam¹, Süleyman Can Ceylan¹, Uğur Öner¹, Bora Özkale¹, Özge Utku¹, Ömer Faruk Yıkılmaz¹, Furkan Temizayak¹, Hasan Murat Ergani¹, Burak Yaşar¹, Ramazan Erkin Ünlü¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Radial Önkol Flebi 1978 yılında Çin'de fasyokutan pediküllü flep olarak tanımlandığından 'Chinese flap' olarak anılmaktadır. Zamanla Avrupalı cerrahlar tarafından avantajları tanımlanması sonrası literatürde sıkça kullanılmaktadır. Pedikülün uzun olması sebebiyle hem serbest flep hem de pediküllü flep olarak birçok defektin rekonstrüksiyonunda rahatlıkla kullanılabilir. Flebin bulunduğu cilt bölgesinin inceliği, katlanabilirliği, rengi gibi nedenlerle birçok anatomik bölgeye rahatlıkla uyum sağlar. Günümüzde rekonstrüksiyonda vazgeçilmez bir flep olarak kullanılmaya devam etmektedir. Flep bölgesinin anatomisinin her hastada sabit olması cerrahi anlamda flebin kaldırılmasına kolaylık sağlar. Pedikülün uzun ve çapının büyük olması mikrocerrahi onarımları kolaylaştırır. Bu sebepler vaka sürelerini kısaltmaktadır. Pedikülün uzun olması, yüksek enerjili travma sonrası oluşan defektlerin serbest fleple rekonstrüksiyonunda alıcı alandaki travma bölgesinden daha proksimaldeki sağlıklı damar kısımlarına anastomoz imkanı verir. Diğer bir faydasıysa flebin, ters akımlı flep olarak planlanarak 1. parmak rekonstrüksiyonu için kullanılabilmesidir. Burada son üç yıl içerisinde çeşitli vücut bölgelerindeki kompleks yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için kliniğimizde yapmış olduğumuz Radial Önkol Flepleri sunuldu.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde son üç yılda 35 hastaya farklı anatomik bölgelerdeki defektlerin rekonstrüksiyonu amacıyla Radial Önkol Flebiyle rekonstrüksiyon gerçekleştirildi. Hastaların yaşları ortalama 47'ydi. 27 hasta erkek, 8 hasta kadındı. Yapılan fleplerden 11'i Pediküllü Radial Önkol flebiyken, 24'ü Serbest Radial Önkol flebiydi. Pediküllü fleplerin 5'i üst ekstremitede el dorsumu defektinin rekonstrüksiyonunda tendon grefti ihtiyacında fasiya lata tendon greftiyle, 4'ü 1. Parmak rekonstrüksiyonu için iliak kemik greftiyle ters akımlı olarak kullanıldı. 2'si kübital bölgedeki ateşli silah yaralanmasıyla oluşan defekte ve antekübital bölgedeki tümör protezi ekspozisyonunun rekonstrüksiyonunda düz akımlı olarak kullanıldı. Serbest fleplerin 10'u alt ekstremitede tibial bölgedeki defekt rekonstrüksiyonunda, 5'i ayak dorsumunun rekonstrüksiyonunda, 4'ü üst ekstremitede önkol volarinin rekonstrüksiyonunda, 3'ü baş-boyun bölgesinde tümör eksizyonu sonrası dudak rekonstrüksiyonunda palmaris longus askısıyla birlikte kullanıldı. 1'i ateşli silah yaralanması sonrası damak rekonstrüksiyonunda kullanıldı. 1'i ise üst ekstremitede palmar ark yaralanmasının eşlik ettiği 1. parmak amputasyonu sonrası 1. Parmak rekonstrüksiyonunda serbest flep olarak iliak kemik greftiyle kullanıldı. Flep verici alanları çoğunlukla uyluktan alınan kısmi kalınlıkta deri greftiyle onarılırken daha az sıklıkta primer olarak onarıldı.

Bulgular: Yapılan Radial Önkol Fleplerinin 29'unda, flep alıcı ve verici alanlarında komplikasyon gelişmedi. 3 adet flebin verici sahasında kısmi olarak deri grefti kaybı gerçekleşti. Bu alanlar 2 hastada pansumanla takip edilerek sekonder iyileşme sağlandı. 1 hastada debridman sonrası negatif basınçlı yara tedavisi yapılarak tekrardan kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarıldı. 3 adet flep hematoma, arteryel-venöz yetmezlik nedeniyle revizyona alındı. Bunlardan 1 tanesi revizyon sonrasında flep margin nekrozuyla sonuçlanırken, 2 tanesinde revizyon sonrası herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Vakalar serbest flep olarak yapılsa dahi kliniğimizde yapılan diğer serbest fleplerle karşılaştırıldığında neredeyse yarı ameliyat sürelerinde tamamlandı.

Tartışma ve Sonuç: Radial Önkol Flebi kullanıldığında üst ekstremitenin büyük damarlarından birinin feda

edilmesiyle sonuçlansa da dokunun özellikleri nedeniyle farklı anatomik bölgelere rahatlıkla uyum sağlayarak daha iyi rekonstrüktif ve estetik sonuç sağlar (Görsel 1). Bunun yanında sabit anatomiyle birlikte elevasyonunun rahatlığı, pedikül çaplarının geniş olması sebebiyle mikrocerrahi onarım kolaylığı vaka süresinin azalmasını sağlar. Klinik tecrübelerimiz sonucunda Radial Önkol Flebinin hasta için anestezi süresi kısa olması gerektiğinde, uzun pedikül ve ince bir cilt gereken anatomik bölgelerde, baş-boyun rekonstrüksiyonunda, 1. parmak, el-ayak dorsumu rekonstrüksiyonunda güvenilir ve iyi bir rekonstrüksiyon seçeneği olduğu görüşündeyiz.

Görsel 1



Radial Önkol Flebiyle onarım yapılmış farklı anatomik bölgelerdeki defektlerin post operatif geç dönem sonuçları

Anahtar Kelimeler: Radial Önkol Flebi, Rekonstrüksiyon, Mikrocerrahi, Pediküllü Flep, Serbest Flep

S-051

THE ROLE OF PEDICLED PERFORATOR FLAPS IN BURN RECONSTRUCTION

Burak Ozkan¹, Abbas Albayati¹, Süleyman Savran¹, Çağrı A. Uysal¹

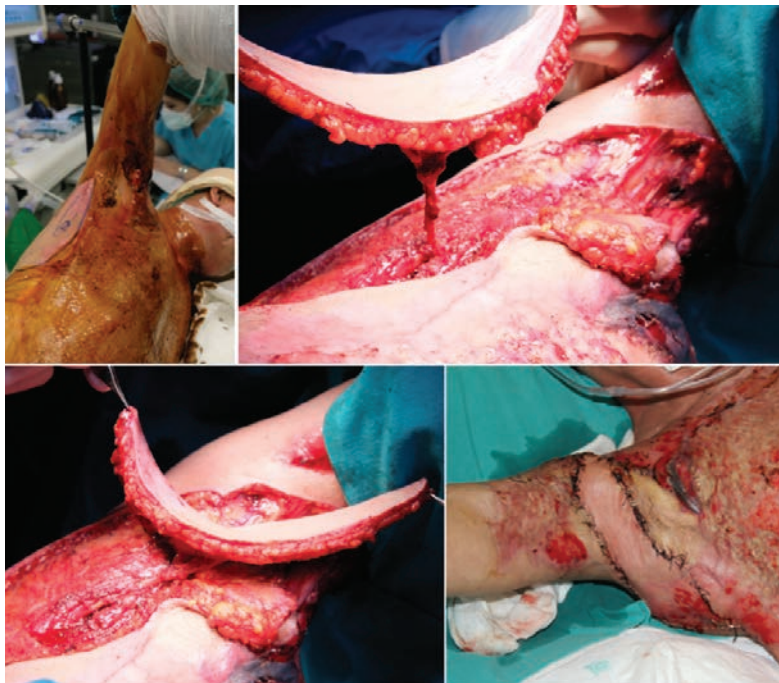
¹Başkent Üniversitesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Introduction and Purpose: Perforator arteries raised from muscles and intermuscular septum are generally protected in burn injuries. Thus, pedicled perforator flaps (PPF) are considered reliable than conventional flaps in burn reconstruction. The role of PPFs changes according to the timing of the injury. In the acute phase of the injury (first 21 days), PPFs are used to cover the exposed neurovascular and musculoskeletal system. In the late phase of the burn injuries, PPFs are used to correct burn-related complications such as contractures and persistent defects. In this study, our experience with PPFs in acute and chronic phases of burn injury is presented.

Materials and Methods: Between 2017 and 2020, 25 PPFs were performed in 20 patients (17 male/3 female) for the reconstruction of burn injuries. 4 of 25 flaps were utilized for acute defects. 21 of 25 flaps were performed in the late phase of the injury. The main indication was to cover exposed vessels in the acute phase. 16 of 21 flaps were used to cover defects from burn scar contracture release in axilla, neck, popliteal and antecubital region in the late phase. 2 flaps were used to cover pressure ulcers due to prolonged hospitalization and 2 were persistent defects in the extremities.

Results: The main age of the patients was 34 (28-62). The success rate of PPFs was 88%. 2 total losses (1 supraclavicular artery perforator flap, 1 superior epigastric artery perforator flap) and 1 partial necrosis (superior gluteal artery perforator flap) were encountered in the late phase in flaps with a 180-degree rotation arc.

foto 1



Discussion and Conclusion: The role of PPFs vary depending on the timing of burn injuries. Our results support that, PPFs are reliable reconstruction options in both acute and late phases of burn injury.

foto 2



Keywords: Burn reconstruction, perforator flaps, pedicled perforator flaps



S-052

SERBEST DOKU AKTARIMLARINDA UÇ-UCA VE UÇ-YAN ANASTOMOZLARIN KARŞILAŞTIRMASI

Fatih Çınar, Başak Dağhan, Uğur Çelik, Hasan Kömürcü, Cemal Burak Sirkeci, Semih Bağhaki

İ.Ü-C Cerrahpaşa Tıp Fak. Plast. Rekons. Est. Cerr. A.D.

Giriş: Mikrocerrahide anastomoz tekniği seçimi, serbest doku nakli ameliyatı sırasındaki damar durumu ve hastanın kliniğine bağlı olarak cerrahın kararını etkileyen önemli bir karardır. Bu çalışma tek cerrah tarafından yapılmış uç-uca ve uç-yan arter ve ven anastomozlarını karşılaştırmayı hedeflemektedir.

Hastalar ve Metod: Ağustos 2012 ve Kasım 2019 tarihleri arasındaki 38 hastaya uygulanan 40 serbest doku aktarımı retrospektif olarak incelendi. 40 aktarımın 23'ünde uç-uca arter anastomozu ve 17'sinde uç-yan arter anastomozu; 21'inde uç-uca venöz anastomoz ve 19'unda uç-yan venöz anastomoz uygulandı. Sonuçlar revizyon ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

Sonuçlar: 23 uç-uç arteriel anastomozun 4'ü ve 17 uç-yan arteriel anastomozun 1'i ile 21 uç-uç venöz anastomozun 1'i ve 19 uç-yan venöz anastomozun 1'ine ilk 48 saat içinde anastomoz revizyonu uygulandı. Bu revizyonlar toplam 6 hastaya uygulanmış 7 serbest flebe aitti. Bu fleplerin 3'ü kaybedildi ve 4'ü kurtarıldı. Kurtarılan fleplerin 2'sinde distal marjinal kayıp meydana geldi.

Sonuç olarak; bu çalışma arter ve ven anastomozlarında uç-uca ve uç-yan anastomozların birbiriyle karşılaştırıldıklarında anlamlı olarak ciddi bir farkı olmadığını göstermiştir. Cerrahların uç-yan anastomoz yaparken çekinmemeleri gerektiğini göstermiştir. Anastomoz için karar verici mekanizmanın uç-yan veya uç-uca değil de alıcı ve verici damarların kalitesi ve uygunluğu olması gerektiği bu çalışmada vurgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: mikrocerrahi, anastomoz, uç uca ve uç yan



S-054

SERBEST ALT FLEPLERDE VENÖZ COUPLER KULLANIMI

Ahmet Yurteri, Ali Özdemir, Mehmet Ali Acar

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya

Amaç: Venöz anastomozlar, mikrocerrahi ameliyatlarının çok titiz çalışma gerektiren komponenti olarak karşımıza çıkmaktadır. Venöz coupler kullanımı, yapılan anastomozları hem hızlandırmakta hem kolaylaştırmaktadır. Ancak venöz coupler kullanımı ile ilgili literatürde çok fazla veri bulunmamaktadır. Kliniğimizde yapılan serbest ALT (Anterolateral Thigh) fleplerde coupler kullanılan hastaların postoparetif dönem sonuçlarını aktarmak istedik

Yöntem: Kliniğimizde 2013 ile 2019 yılları arasında venöz coupler kullanılan serbest ALT flep yapılan on iki hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların opere edildiği zamandaki yaş ortalaması, cinsiyeti incelendi. Bu hastalarda fleplerin alıcı alan sahaları lokalizasyonu belirlendi. Hastaların hikayesindeki travma ile flep yapılma tarihi arasındaki zaman aralıkları ölçüldü. On iki hastada yapılan serbest fleplerde kaç adet ven ve arter anastomozu yapıldığı ve postop takip süreleri de çalışmaya dahil edildi

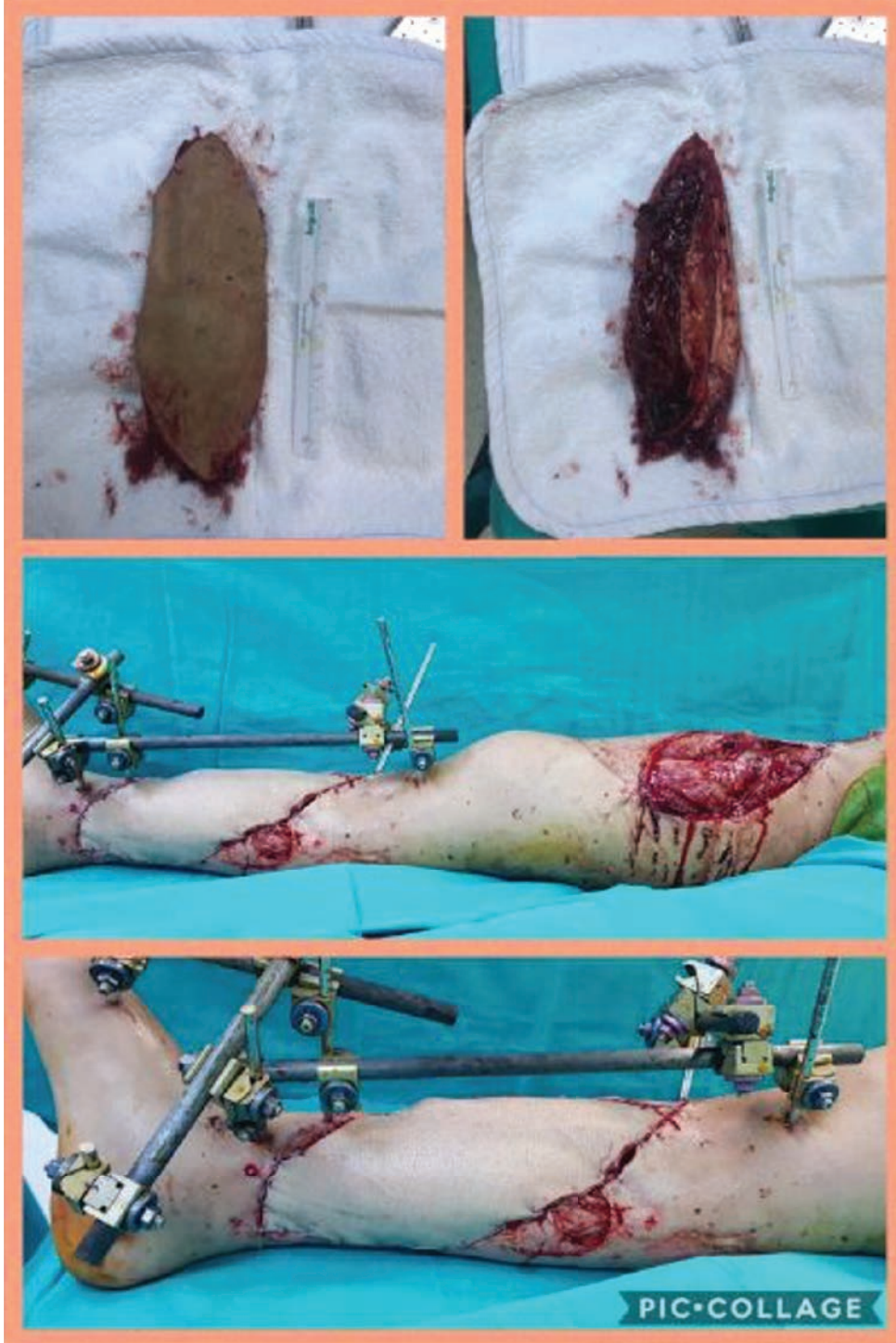
Bulgular: Hastaların opere edildiği zamandaki yaş ortalaması 37,3 ve hastaların on biri erkek sadece bir tanesi kadın olarak saptandı. İncelenen hastalarda fleplerin alıcı alan sahaları; 8 hastada ayak ve ayak bileği, bir hastada diz arkası, üç hastada ön koldaydı. Hastaların beşinde iş kazası, dört hastada trafik kazası ve üç hastada ise ateşli silah yaralanma hikayesi vardı. Hastaların hikayesindeki travma ile flep yapılma tarihi; en erken 2 gün ve en geç kırk beş gün olarak saptandı (Ortalama; 17,1 gün). On iki hastadan sadece iki hastada iki ven anastomozu diğer hastaların hepsinde ise bir tane ven anastomozu yapıldığı görüldü. Arter anastomozu tüm hastalarda birer tane yapıldığı belirlendi. Hastaların postop takip süreleri en kısa dört ay en uzun ise beş yıl olarak belirdi (ortalama 25 ay). Sadece iki hastada kemik fraktürü olmadığı diğer tüm hastalarda fiksasyon gerektiren kemik fraktürleri olduğu görüldü. Hastaların sadece bir tanesinde flep dolaşımının bozulduğu nekroze gittiği ve latissimus dorsi muskulokutanöz flep yapıldı. Diğer on birinde de postop takiplerinde fleb kaybına neden olacak komplikasyona rastlanmadı. Sadece üç tanesinde kozmotik nedenler ile postop birinci yıllarında flep inceltmesi yapıldı. Flep kaybı nedeniyle latissimus dorsi flebi yapılan hastanın hikayesinde; alt ekstremitayı helezona kaptırma nedeniyle ezici ve kesici yaralanma, multipl büyük kemik kemik fraktürleri (femur, tibia vs.), visseral organ hasarları nedeniyle yoğun bakım hikayesi mevcut olduğu öğrenildi.

On iki hastanın sadece bir tanesinde flebin kutanöz kısmında parsiyel nekroz geliştiği ancak musküler kısımda dolaşım normal olduğu görüldü ikinci bir seansta nekroze kısma cilt grefti yapıldı. Başka bir hastada ise intraop iki kez venöz coupler ile anastomoz yapılmasına rağmen anastomoz hattında venöz geri dönüşün olmadığı görülünce primer anastomoz yapıldıktan sonra flep dolaşımının iyi olduğu belirlendi. Bu son iki hastada hikayesinde üzerine ağır cisim düşmesi sonucu cilt bütünlüğünün korunduğu multipl kemik fraktürleri olduğu, fiksasyonu yapıldıktan sonra takiplerinde cildin nekroze gitmesi nedeniyle serbest ALT flep endikasyonu gerektirdiği dikkat çekmiştir.

Sonuçlar: Ağır cisim düşmesi sonucu oluşan venöz damarlardaki hasarlanmalar ve flebin dolaşımına etkisi veya bu tarz yaralanmalarda yapılan fleplerde venöz anastomoz sayısının artırılması gerekir mi soruları için daha geniş vaka serilerine ve çalışmalarına ihtiyacımız var. Ancak kliniğimizde yapılan serbest ALT fleplerinde venöz coupler kullanımının yüz güldürücü sonuçlar verdiğini ve anastomoz sırasında cerraha büyük kolaylıklar sağladığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Serbest ALT Flep, Venöz Coupler, Anastomoz

serbest alt flep



venöz coupler kullanılan serbest alt flep yapılan bir hasta

S-055

KOYUNDA GÖZ OTOTRANSPLANTASYON MODELİ

Ebru Diana Özcan¹, Ahmet Hamdi Sakarya², Orkun Uyanık³, Murat Karabağlı⁴, Mehmet Veli Karaaltın⁵

¹Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Carol Davila University Faculty of Medicine, Bucharest, Romania

²Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Marmara University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

³Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, University of Health Sciences, Basakşehir Çam ve Sakura City Hospital, Istanbul, Turkey

⁴Department of Veterinary Surgery, Istanbul University- Cerrahpaşa Faculty of Veterinary Medicine, Istanbul, Turkey

⁵Department of Medical Services and Techniques, Nişantaşı University, Istanbul, Turkey

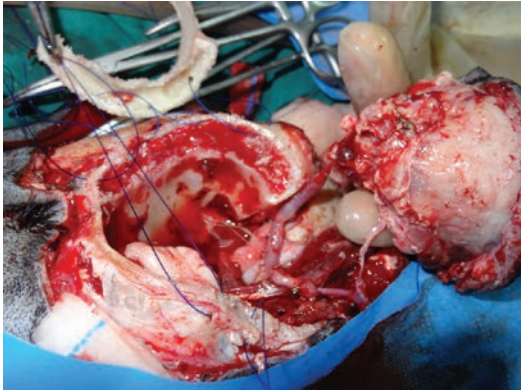
Giriş ve Amaç: Kompleks orbital ve periorbital defektlerde iyi bir fonksiyonel ve estetik sonuç almak geleneksel yöntemlerle çok zordur. Bunun yanında, günümüz bilgisiyyle tam körlük sonrasında görmenin restorasyonu mümkün değildir. Bu çalışmanın amacı, gelecek immünsüpresyon araştırmaları, sinir iyileşme araştırmaları ve cerrahi olarak uygulanabilirlik ve eğitim çalışmalarına temel oluşturabilecek in vivo büyük bir memeli modeli oluşturmaktır.

Gereç ve Yöntem: 18 aylık, 40 kg ağırlığında kıvrıkcık ırkından bir adet koyun kullanıldı. Üst ve alt göz kapağını, lakrimal bezi, ekstraoküler kasları içeren tüm göz ototransplantasyonu planlandı. İntrakraniyal girişim ve kemik segmentin dahil edilmesi düşünülmedi. Frontozigomatik yaklaşım kullanıldı. Ven greftleriyle uzatılmış süperfisyel temporal arter ve ven ile internal oftalmik ven ve arter anastomozları yapılarak dolaşım sağlandı. Postoperatif kanama yoluyla ve indirekt oftalmoskop ile dolaşım ve retina kontrol edildi.

Bulgular: İnternal karotis sistemi kullanılarak tüm göz ve eklerinin dolaşımı erken dönemde sağlandı. Frontozigomatik yaklaşım sinir ve damar onarımlarını kolaylaştırarak iskemi süresini kısalttı. (16 dakika). Retinada dolaşım sağlanmakla birlikte lokal kanama odakları saptandı. Hastadan pupillar, korneal ve palpebral refleks alınamadı. Hasta 10. gün kaybedildi. Ototransplante dokunun dolaşımı göz kapakları ve ekler dahil bu süre içinde mevcuttu.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışmada kompozit tüm göz ototransplantasyon modeli büyük bir memeli olan koyunda in vivo olarak planlanarak daha önceki çalışmalardan farklı olarak tek arter sistem bazlı ve intrakraniyal girişim gerekmeden tüm göz ekleri dahil edilerek dolaşımı sağlandı ve başarılı şekilde gerçekleştirildi.

Intraoperative



Postoperative



Anahtar Kelimeler: Göz nakli, Göz ototransplantasyonu

S-057

E2F1 TRANSKRİPSİYON FAKTÖRÜNÜN PKA-ARACILI POST-TRANSKRİPSİYONEL KONTROLÜNÜN ADİPOZ KÖKENLİ KÖK HÜCRELERİN YAŞAMSAL KADERİNE VE NÖRONAL DÖNÜŞÜMÜNE OLAN ETKİLERİ

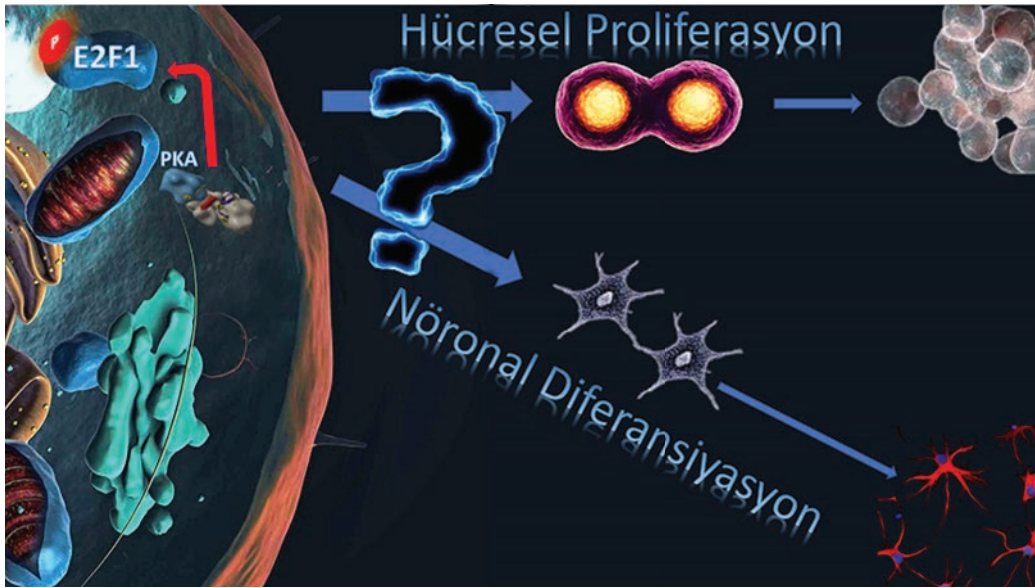
Mustafa Gökhan ERTOSUN¹, Özlenen ÖZKAN¹, Sinem ÇİLİNGİR¹, Gamze TANRIÖVER², Ömer ÖZKAN¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Sinir yaralanmaları günümüzde hastaların yaşam kalitesini negatif yönde etkilemeye devam etmektedir. Nöronların embriyonik dönemden sonra rejenerasyon yeteneklerini kaybetmeleri bu durumun temel nedenlerinin başında gelmektedir. Bu doğrultuda literatürde nöronal rejenerasyonu veya kök hücrelerin nörona dönüştürülmesi için son zamanlarda giderek artan çalışmalar mevcuttur. Çalışmamızda bütün hücrelerin proliferatif ve apoptotik kaderini belirleyen E2F1 proteininin PKA aracılı post-transkripsiyonel modifikasyonlarının kök hücreler ve de kök hücrelerin nöronal diferansiyasyonu üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Literatürde ilk olarak tarafımızca bahsedilen PKA aracılı E2F1 fosforilasyonunun, kök hücrenin proliferatif ve diferansiyasyon yeteneği üzerindeki etkilerinin araştırılması çalışmamızın başlıca amaçlarıdır.

Görsel Bildiri Özeti



Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda ilk olarak, beş farklı nöronal dönüşüm protokol değerlendirilerek çalışma boyunca hangi protokülün kullanılacağına seçilmesi hedeflenmiştir. Hem histolojik olarak hem de nöronal genlerin ekspresyon seviyeleri Western Blot ve qPCR ile incelenerek moleküler düzeyde araştırılmış ve kök hücrelerin nöronal dönüşümü açısından en uygun protokol belirlenmiştir. Diğer taraftan yabancı tip E2F1 ekspresyon vektöründe, Bölge Spesifik Mutasyon yöntemi ile PKA fosforilasyon bölgelerinin Alanin (A)(fosforilasyon inhibisyonunu taklit eden) veya Glutamik Asit (E) (fosforilasyonu taklit eden) mutantları oluşturulmuş, daha sonra ADSC hücrelerine transfekte edilerek stabil klonlar meydana getirilmiştir. Oluşturulan mutasyonların yol açtığı çoğalma kapasitesindeki değişimi araştırmak için Genetik olarak modifikasyona uğratılan kök hücre klonları MTT analizine; apoptoz sürecindeki etkilerini araştırmak için de Kaspaz-3 ve Kaspaz-8 seviye tayin analizine tabii tutulmuştur. Genetik modifikasyonun kök hücrelerin nöronal dönüşümü üzerindeki etkilerinin araştırılması için ise, belirlenen nöronal dönüşüm protokolüne, E2F1 mutant vektörleri ile genetik olarak modifiye edilen kök hücreler tabii tutulmuş ve mRNA seviyesi ölçülerek en iyi nöronal biyobelirteçlerin sentezine neden olan koşullar

belirlenmiştir. En iyi nöronal biyobelirteçlerin sentezlediği görülen genetik olarak modifiye edilmiş kök hücreler çoğaltılarak, in vivo analizler için, siyatik sinir hasar modeli oluşturulmuş farelere nakledilmiştir. Fareler üzerindeki etkileri fonksiyonel ve histolojik parametreler kullanarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Yapılan analizler sonucunda beş farklı protokolden bir tanesinde protein ve de mRNA seviyesi bakımından nöronal biyobelirteçlerin daha fazla sentezlendiği görülmüş ve çalışma boyunca bu nöronal dönüşüm protokolü kullanılmıştır. PKA-fosforilasyon bölgesi spesifik vektörler ile genetik olarak modifiye edilmesinin, kök hücrelerin proliferasyonu ve apoptotik kaderi üzerinde, epitel hücreler aksine, istatistiksel açıdan anlamlı bir değişime neden olmadığı görülmüştür. Genetik olarak modifiye edilen kök hücreler çalışmamızda belirlenen en uygun nöronal dönüşüm prokokolüne tabii tutulduğunda ise; özellikle S235E modifikasyonunun kök hücreleri nöronal dönüşüme daha fazla yönlendirdiği, biyobelirteçlerin ekspresyon seviyelerinin analizinden anlaşılmıştır. Çalışmamızdaki in vivo parametrelerde; ADSC, S235E genetik modifikasyonlu ADSC ve S235E genetik modifikasyonunu içeren diferansiye nöron hücreleri siyatik sinir hasarı oluşturulmuş farelere kontrollü çalışma planlaması doğrultusunda nakledilmiştir. Histolojik analizler doğrultusunda S235E genetik modifikasyonunun, diferansiye nöron hücrelerinin periferik sinir iyileşmesindeki pozitif etkisini arttırdığı görülmüştür. Fonksiyonel analizler sonucunda elde edilen verilerde ise siyatik sinirin innerve ettiği gastrocnemius kasında, diğer gruplara göre, istatistiksel bakımdan anlamlı bir kas kütle artışına neden olduğu görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızın bulguları E2F1 transkripsiyon faktörünün PKA aracılı fosforilasyonunun Adipoz Kökenli Kök Hücrelerin nöronal dönüşüm sürecinde rollerinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, hem sinir iyileşmesindeki E2F1 transkripsiyon faktörünün rollerinin belirlenmesine hem de klinikte uygulanacak sinir iyileşmesinde kullanılan kök hücre tedavilerindeki olası yeni yaklaşımlara ışık tutarak sinir hasarı oluşturan travmaların tedavi süreçlerine de katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kök Hücre, Nöronal Dönüşüm, Sinir Hasarı, Genetik Modifikasyon, Mikrocerrahi



S-058

KOMPOZİT DOKU NAKLİ BAĞIŞI ALTINDA YATAN TOPLUMSAL VE KÜLTÜREL ETKENLERİN ARAŞTIRILMASI VE BİLGİLENDİRMEİNİN ÖNEMİ

Ömer Özkan¹, Mehmet Berke Göztepe¹, Mustafa Gökhan Ertosun¹, Emanuel Cigna², Luigi Losco², Diletta Maria Pierazzi², Sinem Çilingir¹, Özlenen Özkan¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Antalya
²Pisa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İtalya

Giriş: Solid organ nakillerinden farklı olarak kompozit doku nakillerinde, sadece kadavra vericilerden nakil yapılması nedeniyle, toplumdaki kompozit doku bağışı bilincinin gelişimi önem arz etmektedir. Toplumda organ bağışı bilinci gelişmesinin; eğitim seviyesi, hastayakını olma, farklı dinlere sahip olma gibi birçok etkene bağlı olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda; kompozit doku nakli bağışı altında yatan kültürel ve toplumsal etkenlerin araştırılması planlanmıştır.

Materyal&Metod: Toplumsal bilincin araştırılması ve toplumda oluşan bireysel bilincin görsel ve işitsel bilgilendirme sonrasında değişimlerini gözlemlemek için iki farklı ülkede (Türkiye/n=353-İtalya/n=306) üç farklı topluluk (tıp eğitimi alan bireyler/n=219, tıp dışında herhangi bir branşta eğitim alan bireyler/n=230 ve organ nakli harici başka bir amaç ile hastaneye başvuran hastalar/n=210) üzerinde, toplam 659 kişiye anket uygulanmıştır. Uygulanan anket 26 ana sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde, 19 soru yöneltildikten sonra görsel ve işitsel bilgilendirme yapılmış; ikinci bölümde, anketin devamı olan 7 soru uygulanmıştır.

Sonuç: İki ülkedeki eş gruplar birbiri ile kıyaslandığında, iki ülke arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Ülkemizde bulunan tıp öğrencilerinin kompozit doku nakilleri ile ilgili bilgisinin İtalya'da tıp fakültesi okuyan öğrencilerle kıyaslandığında anlamlı olarak fazla olmasına rağmen; kol, yüz ve rahim bağışlama bilincinin, İtalya'da bulunan tıp öğrencilerinde daha fazla olduğu görülmüştür. Tıp fakültesi haricinde başka bir fakültede okuyan öğrenciler arasında yapılan istatistiksel çalışmalar sonucunda; Türkiye'de okuyan öğrencilerin, kompozit doku nakli ile ilgili bilgisinin daha fazla olduğu görülmüştür. Buna rağmen, kompozit dokularını bağışlama bilincinin İtalya'da bulunan tıp fakültesi dışı öğrencilerde daha fazla olduğu görülmüştür. Kliniklere başvuran hastalar açısından iki ülke karşılaştırıldığında ise, kompozit doku nakli ile ilgili bilgi seviyesi açısından iki ülke arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı; fakat organ nakli bilincinin İtalyan hastalarda daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı doğrultuda kompozit doku bağışlama bilincinin İtalya'da yaşayan hasta bireylerde daha fazla olduğu görülmüştür.

İki ülkedeki ortak çıktılara baktığımızda ise sağlık sektöründe eğitim alan bireylerde; her iki ülke açısından değerlendirildiğinde, aldıkları eğitim ile doğru orantılı olarak (topluma göre) kompozit doku nakilleri bakımından organ bağışı bilincinin yüksek olduğu ve de rahim naklinde bağış oranı, kol ve yüz nakli bağış oranından daha fazla olduğu görülmüştür.

Bu bilgilere ek olarak tüm gruplarda, kompozit doku bağışlama bilincinin, İtalya'da daha fazla olduğu anlaşılmıştır. Her üç topluluk açısından belirtmek gerekirse görsel ve işitsel bilgilendirme sonrasında kompozit doku bağışlama bilinci anlamlı bir artış göstermiştir. Fakat yine de oran, İtalya'da yaşayan tüm bireylerde daha fazladır.

Tartışma: Yapılan çalışmada, organ bağışı bilincinin toplumda alınan eğitim ve statü ile ilişkili olduğu, hangi ülkede ve toplumda olduğundan bağımsız olarak bilgilendirme sonucu organ bağışlama isteğinde artış olduğu görülmüştür. Kompozit doku nakli yapılan ülkedeki kişilerin bilgisi daha fazla olduğu anlaşıldı; sağlık alanında eğitim almış kişiler ise diğer gruplara kıyasla daha fazla bağış oranına ve bilince sahip olduğu görülmüştür. Kompozit doku gibi daha özel dokuların bağışlanmasında, halkın bilgilendirilmesi gerektiğinin önemi ortaya konulmuş ve kısa bir bilgilendirme metni ve görseller ile bilincin (bağış oranlarının) çok kısa bir sürede artırılabilirliği görülmüştür. Düzenlenecek olan eğitim programları ve organ bağışı kampanyaları ile, ülkelerde, bağış oranının ciddi bir şekilde artacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Kompozit Doku Nakli, Organ Bağışı, Organ Bağışı Bilinci



S-059

TRANSPLANTASYON ARAŞTIRMALARI İÇİN HAYVAN DENEYİ MODELİ: DİSKORDANT HAYVANLAR ARASINDA KOMPOZE DOKU KSENOTRANSPLANTASYONU

Mehmet Altıparmak¹, Hyunsuk Peter Suh², Joon Pio Hong²

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Muğla

²Asan Medical Center, University of Ulsan, Department of Plastic Surgery, Seoul

Amaç: Kompoze doku nakilleri, son yıllarda yaygınlaşmış ameliyatlar arasındadır. Yanık veya yüksek enerjili travmalar sonucu oluşan uzuv kayıpları veya yüz bölgesindeki kompleks şekil bozukluklarının tedavileri öz doku ile her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle kadavradan alınan dokuların transplantasyonları ile fonksiyonel iyileşme amaçlanmaktadır. Yüz ve kol allotransplantasyonları gibi kompleks işlemlerin en önemli sorunu doku reddidir. Kompoze doku allotransplantasyonlarının araştırıldığı deneysel çalışmalar yine kordant (akraba) hayvanlar arasında allotransplantasyon deneyleridir. Hayvanlarda alfa-gal epitopunun bulunması, onları hiperakut rejeksiyona dirençli kılmaktadır. Oysaki insanlar arasında yapılan allotransplantasyonlarda hiperakut rejeksiyona rastlanmaktadır. Solid organlardan farklı olarak kompoze dokular, özellikle deriyi içerenler, yüksek immünolojik reaksiyona sebep olabilirler. Yapılacak deneysel çalışmalar insan immünolojisine ne kadar benzerse o kadar değerli sonuçlar elde edilebilir. Kompoze doku nakli ile insan immünolojisine benzer bir hayvan modeli oluşturmayı amaçladık.

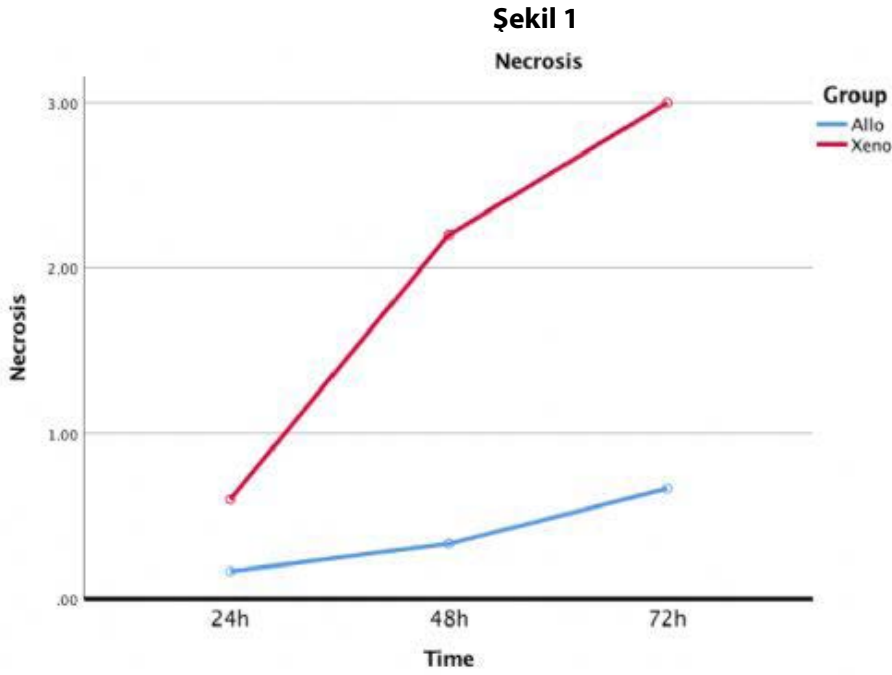
Yöntem: Hayvan etik onayı alındıktan ve güç analizi yapıldıktan sonra çalışmada 15 adet 16 haftalık (400-500gr) Sprague-Dawley rat ve 5 adet 10 haftalık (400-500gr) Gine domuzu (kobay) kullanıldı. İnhalasyon anestezisi ile uyutulan hayvanlardan deri, kas, yağ ve vasküler yapıları içeren 3x3 cm boyutlarında kasık flebi kaldırıldı. Allotransplantasyon grubundaki 10 ratın kendi aralarında kasık flebi nakledildi. Ksenotransplantasyon grubunda ise 5 rat ile 5 kobaydan kaldırılan kasık flepleri kendi aralarında nakledildi. İmmünsupresif olarak günlük 20 mg/kg Siklosporin-A intraperitoneal uygulandı. Ön çalışmalardaki bulgulara binaen allotransplantasyon grubuna 1 haftalık immünsupresif verildikten sonra ilaç kesildi ve 3 gün boyunca günlük 4mm'lik punch biyopsiler alındı. Ksenotransplantasyon grubunda ise immünsupresyon devam ederken nakilden hemen sonra her 12 saatte bir 3 gün boyunca fleplerden 4 mm'lik punch biyopsiler alındı. Biyopsiler 4 ana veri üzerinden (inflamasyon, kapiller proliferasyon, ödem, nekroz) semi-kantitatif olarak değerlendirildi. Verilerin analizinde "tekrarlı ölçümler Anova" (Rmanova) kullanılmıştır. Within ve between subject etkileri test edilmiştir. Sonuçlar $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Veri analizi için spss 25.0 programı kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan ön çalışmalarda Allotransplantasyon grubunda 1 haftalık tedavinin ardından immünsupresif ilaç kesildikten sonraki 4.günde fleplerin renginin değiştiği görüldü. Ksenotransplantasyon grubunda ise nakilden sonraki ikinci günde immünsupresyona rağmen fleplerin renginin değiştiği görüldü. Allotransplantasyon grubu kendi içinde değerlendirildiğinde inflamasyon, kapiller proliferasyon ve ödemin, immünsupresif ilacın kesilmesinden sonraki 1.günden 3.güne zamansal değişimi anlamlı bulundu. Fakat nekrotik değişimin anlamlı olmadığı görüldü. Allotransplantasyon ile ksenotransplantasyon grupları karşılaştırıldığında ksenotransplantasyon grubunun immünsupresyona rağmen anlamlı olarak ($p < 0,05$) daha şiddetli ve daha yoğun doku reddi gerçekleştirdiği görüldü (Şekil 1). Ksenotransplantasyon grubu ise kendi içerisinde rat ile kobay arasındaki farklar açısından bakıldığında, inflamasyon, kapiller proliferasyon ve ödem bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark görülmedi. Fakat 36.saatten itibaren nekroz şiddetinin ratta, kobaya göre anlamlı oranda ($p < 0,05$) daha şiddetli olduğu görüldü.

Sonuç: Bu deneysel çalışma ile yeni bir kompoze doku nakli deney modeli oluşturuldu. Kolay uygulanabilir olması, flebin anatomisinin bilinmesi, ucuz olması, hiperakut rejeksiyonu gösterebilmesi, hayvanların benzer

boyutlarda olması, deneyin avantajları arasında sayılabilir. İmmünsupresif ilaçların in-vitro çalışmalarında bu modelin kullanılması ve doku reddiyle ilgili incelenecek verilerin kobaylardan ziyade ratlarda bakılması daha gerçekçi sonuçlar verebilir.

Anahtar Kelimeler: Allotransplantasyon, kompoze doku, ksenotransplantasyon



allotransplantasyon ile ksenotransplantasyon arasında doku nekrozu açısından fark



S-060

EL BİLEK TRAVMALARINDA HAMATUM KIRIKLARININ YERİ. GERÇEKTEN NADİR MI?

Abdülşamet Emet¹, Yunus Demirtaş¹

¹Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Hamatum kırıkları el bilek travmaları içerisinde tüm karpal kemik kırıklarının yaklaşık %2-4 arası insidansı ile nispeten nadir yaralanma türüdür. Bu yaralanma türünde tanı koymak zor olabilir çünkü genellikle hastalar acilde veya ortopedi ve travmatoloji uzmanı olmayan birisi tarafından ilk defa görülür ve genellikle basit yumuşak doku yaralanması olarak değerlendirilir. Bu nedenle gerçek insidans bildirilen çalışmalardan daha yüksek olabilir. Bu çalışmada özellikle el bilek travması olan hastalarda direkt grafi sonrasında değerlendirilen hastaların gerçek yaralanma lokalizasyonları ve tanı sürelerini değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Kasım 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında acil polikliniğinde görülen ve daha sonra ortopedi ve travmatoloji polikliniğine el bilek travması nedeni ile başvuran hastalar retrospektif olarak tarandı. Toplam 48 hasta çalışmaya dahil edildi. Hasta verilerine otomasyon sisteminden ulaşılarak hastaların cinsiyetleri, yaşları, yaralanma tipleri, tanı ve tedaviye başlama süreleri kaydedildi. Hastaların yaş gruplarına göre tanıları ve tedaviye başlama süreleri gruplandırılarak değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 48 hastaya bakıldığı zaman cinsiyet dağılımları eşitti. Travma nedeni ile başvuran hastaların ortalama yaşı 51 olarak bulundu. Başvuran hastaların % 29 unda (n:14) distal radius kırığı saptandı. Distal radius kırığı saptanan hastaların ortalama yaşı 58 idi. Distal radius kırıkları için ortalama tanı ve tedaviye başlama süresi 1 gün olarak bulundu. Karpal yaralanması olan hastalara bakıldığı zaman bu oran %18 (n:9) olduğu görüldü. Hastaların %8 inde (n:4) hamatum kırığı ve %10 unda (n:5) skafoid kırığı saptandı. Karpal kemiklerde yaralanma saptanan hastaların ortalama yaşı 33 olarak bulundu. Karpal yaralanması olan hastaların ortalama tanı ve tedaviye başlama süreleri 35 gün olarak bulundu. Her hasta için, acil polikliniğinden muayene sonrasında ağrı devamlılığı nedeni ile tekrar ortopedi ve travmatoloji polikliniğine başvurduğu ve ikinci başvuru sonrasında tanı aldığı saptandı. Kırık saptanan hastaların hepsinde ek görüntüleme yöntemi kullanıldığı görüldü.

Tartışma ve Sonuç: El bilek travmaları sık görülen yaralanma türlerindedir. Ancak direkt grafi normal olarak değerlendirilen hastalarda ayrıntılı fizik muayene ve gerekirse ek görüntüleme yöntemi kullanmak çok önemlidir. Özellikle yaş grubu olarak genç, tekrar poliklinik başvurusu yapan ve geçmeyen ağrıları olan hastalarda karpal kemiklerde yaralanmalar açısından dikkatli olmak gerekmektedir. Klinik bulguları devam eden hasta gruplarında hamatum yaralanmaları açısından da dikkatli olmak gerekmektedir. Genel literatür bilgisinin aksine hamatum kırık insidansı az olmayabilir ve tanı alamadığından dolayı nadir olarak değerlendiriliyor olabilir.

Anahtar Kelimeler: el bilek, skafoid, hamatum, kırık, karpal kemik



S-062

JERSEY FİNGER YARALANMALARININ TEDAVİSİNDE ORTA DÖNEM SONUÇLARIMIZ

Ali Cavit¹, Kutay Yılmaz², Sercan Çapkın³

¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., El Cerrahisi Kliniği, Sakarya

³Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., Aksaray

Giriş ve Amaç: El cerrahisinin acillerinden olan "Jersey Finger", distal interfalangeal eklem (DİE) zorlayıcı ekstansiyon hareketi sonrası fleksör digitorum profundus (FDP) tendonunun kemik yapışma yerinden kopması sonucu oluşmaktadır. İzole tendon kopması olabileceği gibi distal falanksta avulsiyon kırığı da eşlik edebilmektedir. Bu çalışmamızda kemik avulsiyonunu içeren "Jersey Finger" yaralanmalarında (Leddy-Packer Tip 3) vida ile tespit uygulanan hastaların sonuçlarının paylaşılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2019 – 2021 yılları arasında kemik avulsiyonunu içeren "Jersey Finger" yaralanması nedeni ile ameliyat edilen 6 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastalara açık redüksiyon ve mini vida ile tespit uygulandı. Stabiliteleri arttırmak için 2 hastada ek olarak "pull out" sütürlerle ek tespit uygulandı. Hastaların takiplerinde distal interfalangeal eklemden aktif fleksiyon ve ekstansiyon açıları ölçüldü. Eklem hareket açıklığı kısıtlılıkları kaydedildi. Kaynama durumu, ameliyat sonrası komplikasyonlar ve hasta memnuniyeti değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 35,5 yıl idi (dağılım 23-61 yıl). Hastaların 3'ü sağ elinden, 3'ü sol elinden yaralanmıştı. Yaralanan parmaklar 4 hastada 4. parmak, 1 hastada 3. parmak, 1 hastada 5. parmakta. Hastaların hepsi yaralanma günü veya sonraki ilk gün içinde ameliyat edildiler. Ortalama takip süresi 15.8 aydı (dağılım 6-36 ay). 6 hastanın 1'inde 5. gün redüksiyon kaybı gelişmesi üzerine revizyon uygulandı. Mini vida ile tespitte ek olarak "pull out" yöntemi ile destek tespit uygulandı. Diğer 5 hastanın takiplerinde herhangi bir komplikasyon izlenmedi. Tüm hastalarda kaynama izlendi. 1 hastada DİE'de 25 derece ekstansiyon kaybı, 1 hastada 10 derece fleksiyon kaybı izlendi. Diğer hastaların eklem hareketlerinde herhangi bir kısıtlılık izlenmedi. Hastaların 5'i sonuçtan çok memnun, 1'i memnundu.

Vida ve pull-out yöntemi ile tespit



Tespit sonrası skopi kontrolü



Tartışma ve Sonuç: Kemik avülsiyonunun eşlik ettiği “Jersey Finger” yaralanmalarının tedavisinde mini vida ile tespit sıklıkla tercih edilen güvenilir bir tedavi yöntemidir. Stabilitayı arttırmak için “pull out” sütürler ile ek tespit uygulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Jersey finger, vida, Tip 3, tedavi



S-064

KEMİKLİ ÇEKİÇ PARMAK YARALANMALARININ CERRAHİ TEDAVİSİNDE AUGMENTE EKSTANSİYON BLOK TEKNİĞİ: YENİ BİR MODİFİKASYON

Turhan Özler¹, Onur Kocadal¹, Olcay Eren¹, Gökhan Meriç¹, Behiç Çelik¹

¹T.C. Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Posttravmatik çekiç parmak deformitesi, sık karşılaşılan parmak patolojilerindedir. Ekstansiyon blok tekniği, kemikli çekiç parmak deformitesinin tedavisinde uygulanan popüler cerrahi tekniklerden biridir. Bu teknikle ilişkili tespit iflası, dorsal kemik fragmanın kompresyon yetersizliği ve redüksiyon kaybı gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu çalışmada, klasik ekstansiyon blok tekniğine ait sorunların optimize edilebilmesi için uyguladığımız modifikasyona ait klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu modifikasyonu, 'augmente ekstansiyon blok tekniği' olarak tanımladık.

Gereç ve Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kemikli çekiç parmak deformitesi nedeni ile opere edilmiş olan hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalara ait demografik veriler, ameliyat süresi, yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre, implantın çıkarılma süresi ve ameliyat sonrası komplikasyonlar kaydedildi. Hareket açıklığı ve ağrı varlığı sorgulandı ve bu veriler Crawford kriterlerine göre değerlendirildi. Çalışmaya 18-65 yaş arası, modifiye ekstansiyon blok tekniği ile opere edilmiş hastalar dahil edildi. Çalışmaya kabul edilme kriterlerini taşıyan 10 hasta, çalışma grubunu oluşturdu. Olguların radyolojik değerlendirmesi ön-arka ve yan grafler ile yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen olguların 7'si kadın, 3'ü erkek olup yaş ortalaması 40.1 ± 10.7 yıl idi. Yaralanma 4 hastada sağ, 6 hastada sol tarafta olup bir tanesi üçüncü, bir tanesi dördüncü ve sekiz tanesi beşinci parmakta idi. Yaralanma anından ameliyata kadar geçen ortalama süre 6.6 ± 3.9 gün idi. Ortalama ameliyat süresi 34.9 ± 12.9 dakika idi. İmplantlar ortalama 32.2 ± 4.1 günde çıkartıldı. Son takip radyograflerinde tüm hastalarda tam kaynama sağlandı. Crawford değerlendirme kriterlerine göre hastaların altısında "mükemmel", dördünde ise "iyi" sonuçlar elde edildi. İki olguda 5° ekstansiyon kaybı görüldü. Bir olguda cerrahi sonrası redüksiyon kaybı izlendi. Olgularda enfeksiyon, yumuşak doku nekrozu veya avasküler nekroz görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışma, kemikli çekiç parmak deformitesi hastalarının tedavisinde, augmented ekstansiyon blok tekniğinin, düşük komplikasyon oranı ve başarılı fonksiyonel sonuçlar ile uygun bir seçenek olabileceğini göstermektedir. Modifiye teknik; geleneksel ekstansiyon blok tekniğinde karşılaşılabilen postoperatif redüksiyon kaybı, rotasyonel instabilite ve ekstansiyon kaybı gibi potansiyel komplikasyonların önlenmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Çekiç parmak deformitesi, Mallet finger, Dorsal blok tekniği, Augmentasyon

S-065

FLEKSÖR TENDON TAMİRİ SONRASI TELEREHABİLİTASYON: ÖN ÇALIŞMA SONUÇLARI

Zeynep Tuna¹, Egemen Ayhan²

¹Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı YB EA Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji-El Cerrahisi

Giriş ve Amaç: Pandemiyle birlikte, özellikle fiziksel temasın yoğun olduğu fizyoterapi hizmetlerinde uzaktan yöntemlerle uygulanan telerehabilitasyon oldukça önem kazanmıştır. Kısıtlamalar gereği zorunlu olarak başladığımız telerehabilitasyon uygulamalarında iyi klinik sonuçlar almamız üzerine, coğrafi olarak merkezden uzak bölgelerde yaşayan hastalar ve iş yoğunluğu nedeniyle seanslara düzenli katılamayan hastalar için de bu yöntemi uygulamaya başladık. Bu çalışmada, uzaktan video konferans yöntemiyle tedavi ettiğimiz fleksör tendon yaralanmalı 8 hastanın sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma kapsamında, akut fleksör tendon yaralanması için primer onarım yapılmış 18 hastada post-operatif ilk hafta içerisinde telerehabilitasyon uygulamalarına başlandı. Tüm hastalar tamamen uyanık ve turnikesiz lokal anestezi altında opere edildi ve dorsal bloklü statik ortez içerisinde erken aktif hareket protokolüne göre tedavi edildi. Telerehabilitasyon uygulaması akıllı telefon aracılığıyla ve haftada bir video konferans seansı olacak şekilde gerçekleştirildi. Hastalara tedaviye uyumu ve fizyoterapistin denetimini sağlamak üzere haftada 2-3 kez hatırlatma mesajları ve egzersiz görselleri gönderildi. Aktif fleksiyon egzersizlerinde izin verilen hareket genişliği her hafta düzenli olarak arttırıldı ve aktif tam yumruk hareketine 4. haftanın sonunda izin verildi. Ortez 4. haftanın sonunda yarı zamanlı olarak, 6. haftanın sonunda ise tamamen çıkarıldı. Hastaların 8-10. haftalar arasındaki klinik kontrolünde total aktif hareket (TAH) ölçümü yapıldı ve Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (DASH)) doldurmaları istendi.

video konferans seansı



Video konferans seansı sırasında hasta ve fizyoterapistin hareketin en iyi gözlenebileceği pozisyonda oturması gerekir. Ayrıca fizyoterapist egzersizleri önce kendi üzerinde göstermeli ve hasta egzersizi yaparken onu dikkatle izlemelidir.

Bulgular: Hastalardan 6'sı ilk haftalarda tedaviyi bıraktı, 3 hasta ise çeşitli nedenlerle (1'i eşlik eden periferik sinir yaralanması, 1'i revizyon cerrahisi olması, 1'i farklı bir post-operatif protokolle takip edilmesi nedeniyle) analiz dışı bırakıldı. Bir hastada post-operatif ilk haftada uyarılara uymadığı için rüptür oldu. Toplam 8 hasta tedaviyi tamamladı ve değerlendirmeye alındı. Hastaların yaş ortalaması $39,1 \pm 20,1$ (23-79) idi ve hastalardan 4'ü (%50) kadındı. İki hastada fleksör pollisis tendonu, 4 hastada 2. parmak, 1 hastada 4.ve 1 hastada 5. parmak tendonları tamir edilmişti. Başparmakta yaralanması olan hastaların aktif eklem hareketi sırasıyla 65° ve 85° idi. Diğer parmak etkilenimi olan hastaların ortalama TAH değeri $225,8 \pm 18,8^\circ$ bulundu. İkinci parmakta yaralanması olan 3 hastada sırasıyla 20° , 10° ve 10° ekstansiyon defisiti olduğu görüldü. Hastaların ortalama DASH skoru $29,9 \pm 14,4$ (9,8- 48,5) idi.

Tartışma ve Sonuç: Herhangi bir nedene bağlı fiziksel mesafe varlığı durumunda telerehabilitasyon el yaralanmalı hastalarda önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Bu çalışmada elde edilen ilk sonuçlar, fleksör tendon rehabilitasyonunda uzaktan tedavinin olumlu sonuçlandığını göstermiştir. Telerehabilitasyonun başarısında en önemli etkenin, tıpkı yüz yüze tedavide olduğu gibi, hasta uyumu olduğu düşünülmektedir. Çalışma sonunda önemli sayıda hastanın tedaviyi bırakması ve takipten çıkması telerehabilitasyonun bir dezavantajı olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: fleksör tendon, telerehabilitasyon, el terapisi, el rehabilitasyonu, walant

S-067

ZONE 2 EKSTANSÖR TENDON DEFEKTLERİNİN TURN-DOWN FLEP İLE ONARILMASI: YENİ BİR TEKNİK

Fethiye Damla Menkü Özdemir¹, Galip Gencay Üstün², Hakan Uzun²

¹Karabük Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Ekstansör tendon yaralanmalarına kimi zaman primer olarak onarılamaz defektler eşlik etmektedir. Ekstansör zon 1-5 arası bölgede tendon hareketinin 1-2 mm olduğu bilinmektedir. Bu bölgede uygun onarılmayan 1 mm'lik defektler 20 dereceye kadar ekstansiyon kaybına sebep olmaktadır. Bu sebeplerden dolayı ekstansör tendon yaralanmalarına primer olarak onarılamaz defekt eşlik etmesi durumunda rekonstrüksiyon teknikleri önerilmektedir. Literatürde bu defeklerin onarılmasında genellikle interpozisyonel tendon greftleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada, donör saha problemlerinin azaltılması ve cerrahi teknik kolaylık sağlanması amacıyla; zon 2 ekstansör tendon defektlerinde uygulanan turn-down flap tekniğinin sonuçlarını raporlamayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2021-Temmuz 2021 tarihleri arasında ekstansör tendon zon 2 yaralanmasına primer olarak onarılamaz defekt eşlik eden hastalara aynı cerrah tarafından turn-down flep tekniği uygulandı. Cerrahi teknikte, bütünlüğü korunmuş olan distal veya proksimal segmentten 0.5 cm'lik tendon yatay eksende mikroskop altında split edildi. Split edilme işlemi, kesi hattından önce sonlandırılarak tendon kuvvetinin azalmaması amaçlandı. Elde edilen turn-down flep defektin üzerini örtecek şekilde yerleştirildikten sonra, 2 sıra devamlı 5-0 yuvarlak prolen sütür ile sabitlendi. Turn-down flebin, donör tendon ile kesişim alanı da 2 sıra devamlı 5-0 yuvarlak sütürler ile güçlendirildi. Hastalar cerrahi sonrası 4 hafta fonksiyonel pozisyonda atelde takip edildi. Hastalara ilk 24 saat içerisinde erken aktif hareket başlandı. Sonrasında hastalar rutin ekstansör tendon rehabilitasyonuna alınarak 6. ayda fonksiyonel muayeneleri yapıldı.

Resim 1



Sol:Defekt Sağ:Distal turn-down flep

Resim 2



Sol: Proksimal ve Distal turn-down flep Sağ: Fleplerin sutureasyonu sonrası

Bulgular: Turn-down flap tekniği biri kadın dördü erkek olmak üzere 5 ayrı hastanın 5 adet ekstansör tendon yaralanmasına uygulandı. Hastaların yaş ortalamalarının 32.6 (18-60) olduğu tespit edildi. Hastaların ek hastalığı yoktu. Yaralanmaların ikisi sağ el 4. parmak, ikisi sağ el 2. parmak, birinin de sol el 2. parmak ekstansör zon 2 de olduğu görüldü. Hastaların hepsinde yaralanmanın elektrikli testere ile gerçekleştiği tespit edildi. Hastaların hiçbirinde radyografik olarak fraktür saptanmadı. Ameliyat sonrası süreçte enfeksiyon, dehisans, rüptür görülmedi. Hastaların 6. Ayda eklem hareket açıklıkları tam olduğu tespit edildi. 6. ay Michigan el sonuç anketi ortalama skorunun 92.2(90-96) olduğu bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Ekstansör tendon yaralanmalarında oluşabilen tendon defektlerinin, uygun olarak onarılmadığı takdirde fonksiyonel sonuçlar üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu defeklerin onarımı el cerrahisinin zorlayıcı alanlarından birisidir. Literatürde bu tarz yaralanmalar için, palmaris longus, plantaris veya 2. parmağın ekstansör tendonları greft olarak kullanılarak interpozisyonel greftleme tarif edilmiştir. Bu yöntemler beraberinde donör saha komplikasyonlarını getirmektedir. Turn-down flap ile tendon rekonstrüksiyonu el cerrahisi literatüründe tarif edilmemiş olsa da kronik aşıl tendon rüptürlerinde kullanılan bir yöntemdir. Aşıl tendonunda uygulanan turn-down flap tekniğinin sonuçları başarılı olarak bildirilmektedir. Zone 2 ekstansör tendon yaralanmalarında bu çalışmaya özgün turn-down flap yöntemi ile donör saha komplikasyonlarının önüne geçilebilmekte ve tendon grefti donör alanları korunmaktadır. Ayrıca aynı seansta çabuk ve sonradan tekrar edilebilir bir yöntemdir. Kendi serimizde rüptür rastlanmamış ve fonksiyonel sonuçları Michigan el sonuç anketi ile kanıtlanmıştır. Çalışmanın zayıf olan yönünde uygulanan hasta sayısının az olması yer almaktadır. Sonuç olarak, zon 2 ekstansör tendon yaralanmalarına eşlik eden primer olarak onarılamaz defeklerin tedavisinde turn-down flap tekniği ile rekonstrüksiyon umut vaat edici bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: ekstansör tendon, defekt, turn-down flep



S-069

AKUT DOYLE TİP 4C MALLEET FİNGER TEDAVİSİNDE İNTERFRAGMENTER PİNLEME İLE EKSTANSİYON BLOK TEKNİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tahir ÖZTÜRK¹, Fırat ERPALA², Eyüp Çağatay ZENGİN¹, Mehmet Burtaç EREN¹, Orhan BALTA¹, Mete GEDİKBAŞ³

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Tokat

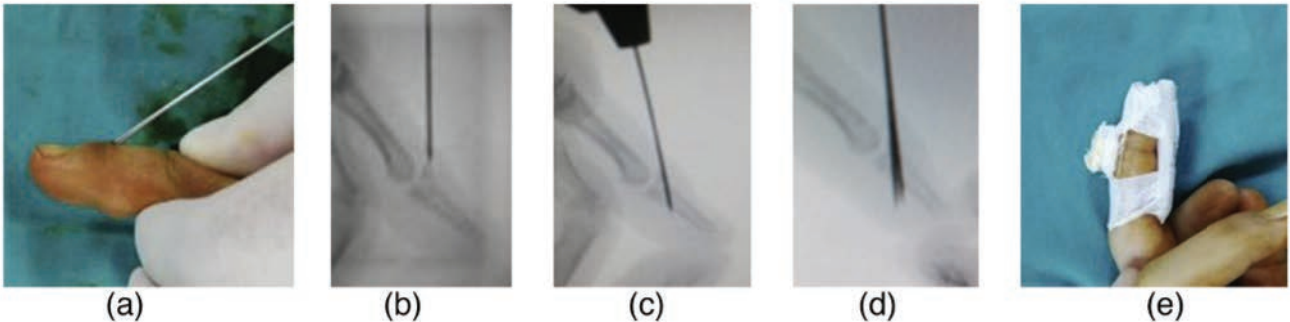
²Çeşme Alper Çizgekanat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir

³Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Tokat

Giriş ve Amaç: Mallet finger ekstansiyonda veya zorlu hiperfleksiyon pozisyonunda bulunan distal falanks ani gelen aksiyel yüklenme sonrasında distal falanks bazisinde dorsal eklem yüzünü içeren kırık gelişmesi nedeniyle oluşmaktadır. sıklıkla spor yaralanmaları sonucunda oluşmakla birlikte günlük yaşam aktiviteleri esnasında da oluşabilmektedir. Birçok yazar, DİP eklemin volar subluksasyonu olsun veya olmasın, distal falanksın eklem yüzünün üçte birinden fazlasının tutulumunu mallet finger yaralanmasının cerrahi tedavisi için bir endikasyon olarak kabul eder. Mallet finger tedavisi için çeşitli cerrahi teknikler tarif edilmiştir. Ishiguro tekniği – ekstansiyon blok tekniği (EBT) – daha sonraki modifikasyonlarla mallet finger cerrahi tedavisinde en popüler yöntemi olmuştur. DIP ekleminin dorsal yönüne bir K-teli yerleştirilmesini ve kemik parçasını redükte etmek için distal falanksın ekstansiyona alınmasını içeren dolaylı bir redüksiyon yöntemidir. İnterfragmenter pinleme yöntemi (IPM), doğrudan kırık tespiti sağlayarak DİP eklemden ekstansiyon sağlamak için eklemden geçen K-teli yerine volar atel ile birlikte uygulanan bir tekniktir. Bu çalışmanın amacı, kemik komponenti olan mallet finger tedavisinde kapalı redüksiyon interfragmenter pinleme metodu (IPM) ile ekstansiyon blok tekniği (EBT) ile karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Mallet finger nedeniyle ameliyat edilen hastalarımız retrospektif olarak tarandı. Doyle tip 4c kırık geçiren, 18-75 yaş arasında, kırık ile cerrahi arasında 4 haftadan daha az süre geçmiş olan ve en az 1 yıllık takibi olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar iki gruba ayrılarak incelendi. Kapalı redüksiyon sonrasında IPM ile tedavi edilen hastalar Grup 1, EBT ile tedavi edilen hastalar Grup 2 olarak ayrıldı. Ameliyat öncesinde çekilen lateral grafilerde dorsal fragmanın distal interfalangeal (DIP) eklemin eklem yüzünün deplasman miktarı incelendi. Son muayenede yine lateral grafi kullanılarak kaynama ve deplasman durumu incelendi. Hastaların ameliyat süreleri hasta kayıtları kullanılarak kaydedildi. Son muayenede ağrı, DIP eklem hareket açıklığı (ROM) ve komplikasyonlar kaydedildi. Fonksiyonel skorlamalar Crawford kriterleri kullanılarak yapıldı.

İnterfragmenter pinleme cerrahi teknik

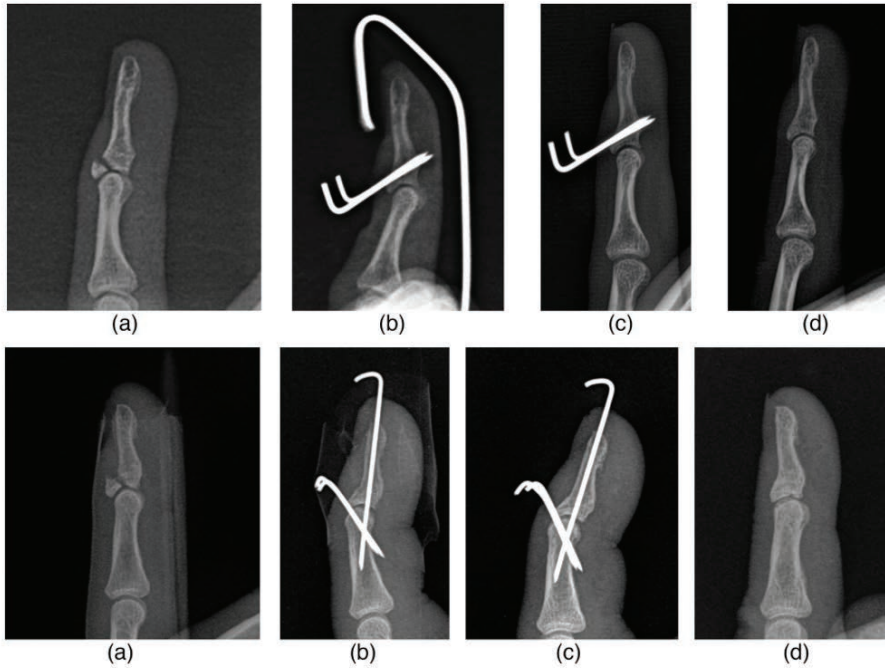


Floroskopi altında (a) volar ve proksimalden distale yaklaşık 40-60 derecelik bir açıyla K-teli yerleştirilmesi (b).

Telin distal falanksın volar korteksine doğru ilerletilmesi (c). Aynı teknik (d) kullanılarak ikinci bir K-teli yerleştirilir. İmmobilizasyon için ekstansiyonda atelleme (e).

Bulgular: Grup 1 15 hastadan (8E/7K) Grup 2 17 hastadan (10E/7K) oluşmaktaydı. Hastalarımızın yaş, cinsiyet, cerrahiye kadar geçen süre, fragman büyüklükleri, preoperatif ve postoperatif deplasman miktarı ve eklem hareket açıklıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık izlenmedi. Grup 1 de cerrahi süre Grup 2'ye göre anlamlı olarak kısa olarak bulundu ($p:0,000$). Kaynama süresi ise Grup 2'de 6 hafta Grup 1 'de ise 7,3 hafta olarak bulundu ($p=0,013$)

Ameliyat öncesi ve sonrasında radyografik görüntülemeler



Ameliyat öncesi lateral X-ray (a). Ameliyat sonrası erken lateral X-ray (b). Ameliyat sonrası 6. haftada lateral X-ray (c). Ameliyat sonrası 12. ayda lateral X-ray (d).

Demografik veriler

	Grup 1	Grup 2	p
Yaş (Yıl)	38 (19-38)	32 (18-58)	0,316
Cinsiyet (K/E)	8/7	10/7	0,755
Takip süresi (Ay)	24 (14-56)	22 (12-42)	0,450
Cerrahiye kadar geçen süre (Gün)	5 (1-18)	5 (1-20)	0,835
Cerrahi süresi (Dakika)	15 (10-22)	25(18-32)	0,000
Kaynama zamanı (Hafta)	7,3 (5-10)	6 (4-8)	0,013
Eklem tutulumu (%)	57 (51-68)	54 (50-66)	0,495
DIP eklem Ekstansiyon kaybı (derece)	5 (0-25)	5 (0-25)	0,667

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022

Tartışma ve Sonuç: EBT'nin kaynama süresi daha hızlıdır ve postoperatif artrit ve kırık fragmanda parçalanma gelişmesi riski daha az olan daha güvenli bir yöntemdir. Özellikle büyük fragmanların olduğu Doyle tip 4c vakalarında IPM daha kısa operasyon süresi, daha az pin dibi enfeksiyonu ve tırnak yatağı hasarı ile bir alternatif olabilir.

Anahtar Kelimeler: Doyle tip 4C, Ekstansiyon blok, İnterfragmenter pinleme, Mallet finger



S-070

EL BİLEĞİ ARTROSKOPİSİ KOMPLİKASYONLARI

Musa Ergin¹, Ali Özdemir², Erkan Sabri Ertaş¹, Mehmet Ali Acar¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

²Diyarbakır SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: El bileğini ilgilendiren birçok hastalığın tedavisi artroskopiyile yapılabilmektedir. Açık cerrahiye kıyasla birçok avantajı vardır. Öğrenim eğrisi olan bir işlemdir. Çalışmadaki amacımız aynı cerrah tarafından el bilek artroskopisi yapılan hastalarda karşılaştığımız komplikasyonları sunmaktır

Gereç ve Yöntem: Ocak 2012- Ocak 2020 arasında kliniğimizde el bilek artroskopisi yapılan 240 hasta çalışmaya dahil edildi. Klinik arşivimizden hastaların intraoperatif video kayıtları ve dosyaları incelendi. Hastaların tanıları, yaşları, cinsiyetleri, takip süresi, operasyon esnasında ve sonrasında iatrojenik kondral hasar, açık cerrahiye geçme ve diğer komplikasyonlar incelendi. Hastalar postoperatif 1. gün, 2. hafta ve 6. hafta ve daha sonra düzenli klinik takiplerle değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 132 erkek, 108 kadın hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 37.4 idi. Açık cerrahiye 13 (%5,4) hastada geçilirken, 14(%5,8) hastada iatrojenik kondral hasar oluştu. Bir hastada postoperatif dönemde ekstansör pollicis longus (EPL) tendonunun çalışmadığı görüldü. Daha sonra EPL eksplorasyonu yapıldı ve EPL'nin sağlam olduğu görüldü. Bir hastada 4. Parmak ulnar tarafta ağrı ve parmakta ulnar deviasyon olduğu görüldü. Bu komplikasyonun traksiyona bağlı olduğu düşünüldü. Bir hastada dorsal kapsülodez sutureunun ekstansör tendondan geçtiği postop erken dönem anlaşıldı. Bir hastada anterior interosseöz sinir (AIN) arazi gelişti. Bunun anesteziye veya traksiyona bağlı olabileceği düşünüldü. Skafolunat bağ rekonstrüksiyonu yapılan bir hastada ise lunat kemiğe açılan tünelin midkarpal eklem yüzeyinden geçtiği görüldü. Bir hastada ise 4-CF işlemi esnasında kapitat proksimali skafoid olduğu düşünülerek eksize edildi. Ayrıca hastalarda işlem sırasında artropump kullanılmasına rağmen kompartman sendromuna rastlanmadı.

Tartışma ve Sonuç: El bileğini ilgilendiren birçok hastalık ve bu hastalıkların cerrahi tedavisinde açık ve artroskopik teknikler mevcuttur. El bileği artroskopisi komplikasyonları olmakla birlikte bu komplikasyonların çok sık olmadığını düşünüyoruz. Artroskopik cerrahi için tecrübe ve uzun öğrenim eğrisi gerektiği, komplikasyonların gelişebileceği ve açık cerrahiye geçilebileceği akılda tutulmalıdır. Cerrahi ekip deneyimi ve ekipmanların yeterli olması gerekir. El bileği artroskopisinde komplikasyonla karşılaşılabilceğini ancak bu komplikasyonların başa çıkılabilecek düzeyde olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: el bilek artroskopisi, komplikasyon

S-074

ÜST EKSTREMİTEDEKİ YANIK KONTRAKTÜRLERİNİN REKONSTRÜKSİYONU

Kadir Çevik¹, Egemen Ayhan¹

¹El Cerrahisi - Ortopedi ve Travmatoloji, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı YB EA Hastanesi - Ankara

Giriş ve Amaç: Akut yanıklara ikincil oluşabilen kontraktürler, üst ekstremitelerde ve elde hareket kısıtlılığına ve deformiteye neden olabilirler. Genel olarak parmaklarda fleksör kontraktürler, veb aralıklarında daralmalar sıklıkla gözlenirken, çocuklarda temas nedeniyle palmar yanıklara bağlı avuç içinde kontraktürler yaygındır. Yanık deformiteleri öncelikle cilt yaralanmasına bağlı olarak ortaya çıkar, ancak zamanla kaslarda, bağlarda, tendonlarda ve eklemlerde ikincil değişiklikler oluşabilir. Cerrahi planlamada kontraktürün boyutu, şekli, yeri ve derinliğinin yanı sıra, her doku tipinin kontraktüre katkısını değerlendirmek gereklidir. Tedavide amaç omuz abduksiyonunu, dirsek ekstansiyonunu, elde sıkıştırma (pinç) hareketini ve kavramayı sağlamaktır. Başparmağın diğer parmakların karşısında pozisyonlanabilmesi için yeterli genişlikte birinci veb aralığı sağlanmalıdır. Kontraktürün gevşetilmesinden sonra oluşan defektin kapatılmasında sıklıkla deri greftleri ve flepler gerekir. Bu çalışmamızda yanık kontraktürü olan hastalarımızda yaş, deformite yeri ve şekline göre kullanılan farklı cerrahi teknikleri ve sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2018 - Mart 2022 yılları arasında kliniğimizde üst ekstremitelerde yanık kontraktürü nedeniyle ameliyat edilen hastalar yaş, anestezi tipi, kontraktür bölgesi ve ameliyat tekniği bakımından geriye dönük olarak incelendi.

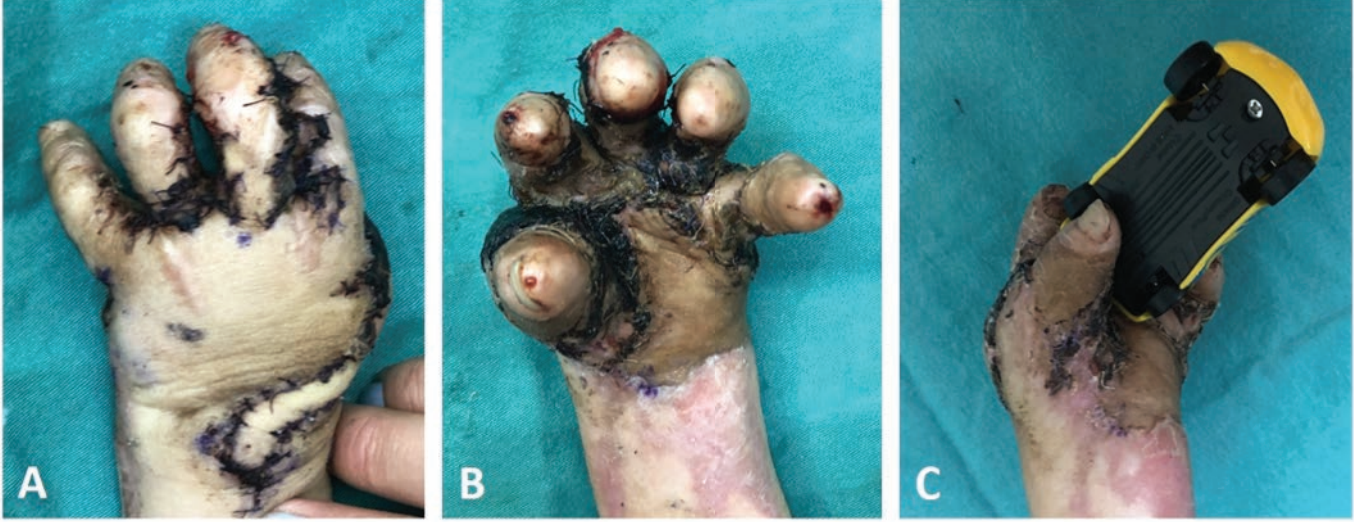
Bulgular: Hastalarımızın ortalama yaşı 17,7'ydi (2-49), yedi hastamız pediatrik gruptaydı (2-12). Toplam 12 hastada 39 kontraktür bölgesine cerrahi müdahale uygulandı. İki hasta lokal anestezi altında, dokuz hasta ise genel anestezi altında ameliyat edildi. Parmaklarda fleksör kontraktürler ve veb aralıklarındaki kontraktürler sık gözlenen yanık sekelleri olarak öne çıkarken; çoklu Z-plasti flepleri, lokal cilt flepleri ve tam kat cilt greftleri sık kullanılan rekonstrüksiyon (örtüm) teknikleri oldu (Tablo 1) (Fotoğraf 1, 2).

İki yaşındaki çocukta palmar yüzde yanık kontraktürü ve tedavisi



Fotoğraf 1: A Ameliyat öncesi ileri derecedeki kontraktür B Kontraktürlerin açılması sonra oluşan cilt defekti C, D Tam kat cilt greftleri, lokal flepler ve posterior interosseöz arter flebi (ok ile gösterilmiş) ile defektlerin kapatılması sonrası volar ve dorsal görünüm

Ameliyat sonrası üçüncü hafta takip fotoğrafları



Fotoğraf 2: A, B Ameliyat sonrası üçüncü haftada elin görünümü C Erken dönemde fonksiyonel kazanım

Hastalarımızdaki kontraktür alanları ve uygulanan cerrahi tedaviler

Yaş	Anestezi	Kontraktür Alanı	Cerrahi Tedavi
2	Genel	Sol el tüm veb aralıklarında kontraktür, palmar bölgede kontraktür, parmaklarda fleksiyon kontraktürü	Birinci veb için posterior interosseöz arter flebi + ikinci, üçüncü, dördüncü vebler için vebplasti + ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci parmaklarda z-plasti + avuç içinde lokal flepler ve Z-plasti + tam kat cilt grefti
3	Genel	Sağ el birinci veb kontraktürü + dördüncü parmak fleksiyon kontraktürü	Birinci veb için beşli Z-plasti flebi + dördüncü parmak için bilober flep
5	Genel	Sağ el ikinci veb aralığı kontraktürü + ikinci parmak fleksiyon kontraktürü	Sağ el ikinci parmak Z-plasti + vebplasti + plantar cilt grefti
5	Genel	Sol el birinci veb kontraktürü + beşinci parmak fleksiyon kontraktürü + palmar kontraktür	Birinci vebplasti + Z-plasti + tam kat plantar cilt grefti
6	Genel	Sol el dördüncü parmak fleksiyon kontraktürü + Üçüncü veb kontraktürü	Z-plasti + vebplasti
12	Walant	Sol antekübital bölgede kontraktür	Çoklu Z-plasti
12	Genel	Sağ el ikinci parmakta fleksör kontraktür	Çoklu Z-plasti

22	Genel	Sol el üçüncü, dördüncü ve beşinci parmaklarda fleksiyon kontraktürü + ikinci, üçüncü, dördüncü veb kontraktürü	Z-plasti + vebplasti
30	Genel	Sol el beşinci parmak fleksör kontraktür	Çoklu Z-plasti+ Proksimal interfalangeal eklem artrodezi + Cilt grefti
32	Genel	Sol el birinci parmak ekstansiyon deformitesi + birinci veb kontraktürü + ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci metakarpofalangeal eklemlerde hiperekstansiyon ve ikinci, üçüncü, dördüncü, interfalangeal eklemlerde fleksiyon deformitesi	İkinci, üçüncü, dördüncü, metakarpofalangeal eklemler dorsal kapsülotomi ve ekstansör tenotomi + cilt grefti + beşinci metakarp ray amputasyonu, birinci vebplasti + lokal flep + cilt grefti
34	Genel	Sağ el ikinci ve üçüncü parmaklarda fleksör kontraktür	Çoklu Z-plasti
49	Walant	Sol el beşinci parmak fleksiyon kontraktürü	Çoklu Z-plasti

Walant: Wide awake local anesthesia no tourniquet (Tamamen uyanık ve turnikesiz lokal anestezi)

Tartışma ve Sonuç: Hastalarımızın çoğunun pediatrik yaş grubunda bulunması, yanık sekellerinin önemli bir çocuk sağlığı sorunu olduğunu ve ebeveynlerin de bu yönde uyarılması gerektiğini düşündürmüştür. Yanık kontraktürünün cerrahi tedavisinde sınırlı kontraktürlerin açılması lokal anestezi ile yapılabilirken; çoklu parmak etkilenmesi, kontraktürün eklem gibi daha derin dokularda da olabilmesi ve yaygın skar dokularından lokal anestetik ajanın penetre olamaması gibi nedenlerle genellikle genel anestezi tercih edilmelidir. Kontraktürlerin tamamen açılması, cerrahi müdahaledeki en kritik noktadır. Birinci veb aralığının rekonstrüksiyonu ve başparmağın diğer parmaklar karşısında pozisyonlanması da fonksiyonel açıdan ikinci en önemli noktadır. Bu nedenle, birinci veb aralığının çoklu Z-plasti flepleri ile ya da rotasyonel ve pediküllü fleplerle rekonstrüksiyonu gerekir. Veb aralıklarında lokal flepler tercih edilmeli, greft kontraktürü riski nedeniyle mümkün olduğunca cilt greftlerinden kaçınılmalıdır. Palmar bölge cilt defektlerinde tam kalınlıkta cilt greftleriyle, parmak fleksör kontraktürlerinde ise çoklu Z-plasti flepleri ve yetersiz olursa tam kalınlıkta cilt greftleriyle örtüm tercih edilmelidir. Greftlerin ve fleplerin iyileşme sürecinde üç veya dört hafta süreyle Kirschner telleri ile parmakları pozisyonlama tercih edilebilir. Temel prensiplere uyulduğunda yanık rekonstrüksiyonunun sonuçları yüz güldürücüdür.

Anahtar Kelimeler: Yanık, Kontraktür, Cilt grefti, Z-plasti



S-075

KOMPLEKS EL DEFİKTLERİNİN REKONSTRÜKSİYONU

Arda Kavas¹, Çağdaş Duru¹, Murat Enes Sağlam¹, Pınar Özbilgehan¹, Ahmed Şamil Güvel¹, Rıza Türk¹, Burak Yaşar¹, Hasan Murat Ergani¹, Ramazan Erkin Ünlü¹

¹Ankara Şehir Hastanesi

Giriş ve Amaç: El ve önkoldaki yüksek enerjili travmalar sonucu ortaya çıkan kompleks yumuşak doku defektlerinin büyük bir bölümü trafik veya iş kazaları sonucu meydana gelmektedir. Bu tür yaralanmalarda yumuşak doku kaybı ile birlikte parmak amputasyonları, kemik kırıkları, eklem, tendon veya nörovasküler yaralanmalar da tabloya eşlik edebilir. Bu bölgelerdeki yumuşak doku defektlerinin onarımında en önemli prensip; bu tür vital yapıların mümkün olan en kısa zamanda yumuşak, ideal kalınlıkta, harekete izin veren bir flep yardımıyla kapatılmasıdır. El ve önkoldaki kompleks yumuşak doku defektlerinin onarımında lokal flepler yetersiz kalmaktadır. Bu durumda en iyi seçenek serbest veya pediküllü uzak fleplerdir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize başvuran transmetakarpal amputasyonlar, palmar degloving yaralanmaları, ekstansör tendon defektleri ile birlikte el dorsum defektleri, mp eklem seviyesinden 1. parmak amputasyonları, yanık sonrası oluşan defektler gibi kompleks el defektlerinin yönetiminde başlıca serbest alt flep, serbest veya pediküllü radial ön kol flebi, pia flep, groin flep, vram flep gibi rekonstrüksiyon seçenekleri uygulanmaktadır.

Serbest ALT flep ve iliak kemik grefti ile multipl metakarp ve el dorsum defekti rekonstrüksiyonu



Serbest ALT flep ve iliak kemik grefti ile multipl metakarp ve el dorsum defekti rekonstrüksiyonu



Bulgular: Merkezimizde palmar degloving yaralanmalarında serbest ALT flep, el dorsum defektlerinde ve transmetakarpal parmak amputasyonlarında pediküllü PIA flebi, MP eklem seviyesinden 1.parmak amputasyonlarında iliak kemik grefti ile pediküllü veya kontralateral serbest Radial Ön Kol flebi, ön kol yanık defektlerinde serbest VRAM flebi rekonstrüksiyon seçenekleri olarak kullanılmaktadır.

Tartışma ve Sonuç: El ve önkoldaki yüksek enerjili travmalar sonucu ortaya çıkan kompleks yumuşak doku defektlerinin büyük bir bölümü trafik veya iş kazaları sonucu meydana gelmektedir. Bu tür yaralanmalarda yumuşak doku kaybı ile birlikte parmak amputasyonları, kemik kırıkları, eklem, tendon veya nörovasküler yaralanmalar da tabloya eşlik edebilir. Bu bölgelerdeki yumuşak doku defektlerinin onarımında en önemli prensip; bu tür vital yapıların mümkün olan en kısa zamanda yumuşak, ideal kalınlıkta, harekete izin veren bir flep yardımıyla kapatılmasıdır. El ve önkoldaki kompleks yumuşak doku defektlerinin onarımında lokal flepler yetersiz kalmaktadır. Bu durumda en iyi seçenek serbest veya pediküllü uzak fleplerdir.

Anahtar Kelimeler: serbest flep, el defektleri, mikrocerrahi, rekonstrüksiyon



S-076

EL CERRAHİSİ DEVLET HİZMET YÜKÜMLÜLÜĞÜ SIRASINDA MİKROCERRAHİ TECRÜBESİ

Can Emre Baş¹

¹Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi

Giriş ve Amaç: El cerrahisi ülkemizde 2009 yılında üst uzmanlık olarak ortopedi, plastik cerrahi ve genel cerrahi uzmanlarının yapabileceği bir yan dal olarak belirlendi. O tarihten sonra 2 yıllık yandal eğitimini tamamlayan hekimler çeşitli şehir merkezlerinde devlet hizmet yükümlülüğü için 600 günlük zorunlu hizmet yapmaya başladılar. Bu süreç bir çok açıdan el cerrahisi uzmanı hekimlerinin suistimaline uygun (uygun olmayan hastaların yönlendirilmesi, ilgi alanının belirlenmemesi....) ve mikrocerrahi açısından gelişmiş becerilere sahip el cerrahları bu yeteneklerini uygulamaya fırsat bulamamaktadır. El cerrahları arasında yapılan bir çalışmada mikrocerrahi dahil sinir cerrahisinin yapılan ameliyatların 10,4 %'ünü oluşturduğu gözlenmiş ama sadece mikrocerrahi prosedürlerinin yüzdesi araştırılmamış. Bu çalışmadaki temel amaç zorunlu hizmet sürecinde mikrocerrahi ameliyatlarının zorunlu hizmet sürecinde yapılan bütün ameliyatlara oranını bularak mikrocerrahi becerilerinin kullanım sıklığını belirlemektir. Aynı zamanda zorunlu hizmet dönemi sonrası mikrocerrahi ameliyatlarının yapılan bütün ameliyatlara oranı da hesaplanarak bir hastanede zorunlu hizmet sonrasında devam edilmesi durumunda ameliyat yoğunluğunun nasıl devam edeceği gözlemlendi.

Gereç ve Yöntem: Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2019 Ocak - 2020 Eylül tarihleri arasında zorunlu hizmet sürecindeki bir el cerrahinin gerçekleştirdiği ameliyat kayıtlarından biyomikroskop kullanılarak yapılan mikrocerrahi işlemlerinin (sinir onarımı, damar onarımı, serbest flep) belirlenerek toplam ameliyat sayısına oranı hesaplandı. Ayrıca bu süreçten sonraki çalışma döneminde (2020 Eylül - 2021 Ağustos) yapılan ameliyatlardan biyomikroskop kullanılarak yapılan mikrocerrahi işlemleri (sinir onarımı, damar onarımı, serbest flep) belirlenerek toplam ameliyat sayısına oranı hesaplandı.

Bulgular: Devlet hizmet yükümlülüğü boyunca toplam kayıtlı ameliyat sayısı 797 ve mikrocerrahi işlemi sayısı 36 adet (4,5 %) olarak bulundu. Bu ameliyatlar: 16 (44,4 %) saf duyu siniri onarımı, 6 (16,6 %) motor veya mikst sinir onarımı, 12 (33,3 %) replantasyon ve 1 (2,8 %) serbest flep olarak belirlendi. Bu süreçte bir el cerrahi için nispeten basit bir cerrahi olan yabancı cisim çıkarma ameliyatı sayısı ise 26 (3,2 %) olarak bulundu. 2020 Eylül - 2021 Ağustos tarihleri arasında (358 gün) kayıtlı ameliyat sayısı 465 ve mikrocerrahi işlemi sayısı 35 adet (7,5 %) olarak bulundu. Bu ameliyatlar: 18 (51,4 %) saf duyu siniri onarımı, 8 (22,8 %) motor veya mikst sinir onarımı, 6 (17,1 %) replantasyon ve 3 (8,5 %) serbest flep olarak belirlendi. Bu süreçte bir el cerrahi için nispeten basit bir cerrahi olan yabancı cisim çıkarma ameliyatı sayısı ise 32 (6,8 %) olarak bulundu.

Tartışma ve Sonuç: El cerrahisi yan dal uzmanlığı tendon ve sinir onarımı, üst ekstremitte kırıklarının cerrahisi, replantasyon, serbest flep cerrahisi gibi çok çeşitli cerrahileri içeren bir branştır. Mikrocerrahi ameliyatları gerektiren hastaların, el cerrahisi uzmanına yönlendirilmesi uygundur. Zorunlu hizmet sürecinde mikrocerrahi ameliyatları tüm ameliyatların 4,5 %'u olduğu görüldü. Aynı merkezde çalışmaya devam edildiğinde bu prosedürlerin arttığı gözlemlendi (4,5 % vs 7,5 %). Zorunlu hizmet merkezlerinin el cerrahi hekimlerinin uzun süre çalışabileceği yerler olarak dizayn edilmesi durumunda (Eğitim Araştırma hastaneleri gibi) bu merkezlerin ilerleyen dönemlerde daha fazla özellikli ameliyatların gerçekleştiği bir hastane haline gelmesini sağlayabilir. Ayrıca hem zorunlu hizmet sürecinde hem de sonrasında yabancı cisim çıkarma gibi basit bir ameliyatın mikrocerrahi prosedürlerine yakın sayılarda yapılması el cerrahi uzmanlarının bu konuda suistimal edildiğinin bir kanıtı olarak düşünülebilir.

Anahtar Kelimeler: El cerrahisi, Zorunlu hizmet, Mikrocerrahi

S-077

ARTHROSCOPIC OSTEOCHONDROPLASTY FOR ARTHROSIS OF PROXIMAL POLE OF HAMATE

Tuna Ozyurekoglu¹, Barkat Ali¹

¹Christine M. Kleinert Institute for Hand and Microsurgery

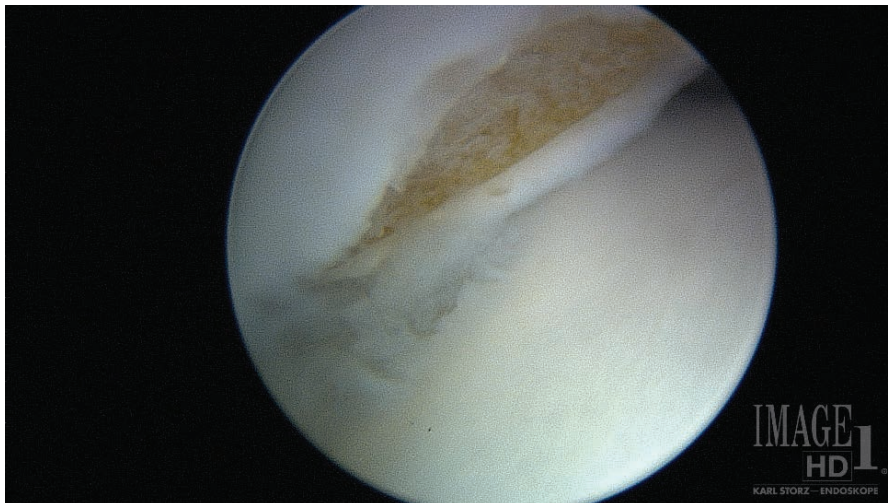
²University of Louisville

Introduction and Purpose: Arthrosis of the proximal pole of the hamate is a peculiar cause of ulnar-sided wrist pain. We describe our extensive experience with arthroscopic Osteochondroplasty of the proximal pole of hamate for arthrosis. We present clinical, functional, patient-reported outcomes and treatment failure.

Materials and Methods: In this retrospective study, all patients with arthrosis of the proximal pole of the hamate encountered in a ten-year period treated with arthroscopy were reviewed. Patient demographics, arthroscopic details, associated injuries, and procedures were reviewed. Functional and patient-reported clinical outcomes were analyzed.

Results: An analysis of 39 patients showed a type II lunate prevalence of 87.2%. On wrist arthroscopy, a triangular fibrocartilaginous complex (TFCC) tear was the most common diagnosis (64.1%), followed by scapholunate ligament (SL) tear (61.5%) and lunotriquetral ligament (LT) tear (35.9%). All patients were managed arthroscopically with 100% procedural success. Average follow-up of 42.8±37.7 months showed statistically significant improvements in the Visual Analog Score (VAS) and Mayo wrist score postoperatively, p<0.01. Three patients (7.7%) failed the procedure at a mean of 23±31.4 months. Risk factors for salvage operations were; nondominant wrist involvement 100%, p=0.04, LT injury 100%, p=0.04, absence of TFCC injury 100%, p=0.04, and presence of scapholunate advanced collapse and or dorsal intercarpal segment instability 66.7%, p=0.03.

Osteochondroplasty of the proximal pole of the Hamate



The damaged cartilage and subchondral bone were removed using an arthroscopic burr and shaver up to 2.4 mm depth

Type II Lunate



Type II lunette with a facet opposing the proximal pole of the hamate with an intact lunotriquetrum joint seen

Table 1. Summary statistics

	n=39
Age, years, mean \pm SD, (range)	54.4 \pm 9.2 (32-77)
Gender	
Male	22 (56.4%)
Female	17 (43.6%)
Operated side	
Right	22 (56.4%)
Left	17 (43.6%)
Dominant side	25 (64.1%)
Etiology	
Trauma	30 (76.9%)
Degenerative	9 (23.1%)
Workers' compensation	11 (28.9%)
MRI positivity (n=27)	11 (40.7%)
Lunate type	
I	5 (12.8%)
II	34 (87.2%)
Scapholunate ligament (SL) injury	24 (61.5%)
SL Geissler Grade	
I	3 (7.7%)
II	6 (15.4%)
III	8 (20.5%)
IV	7 (17.9%)

Scapholunate ligament management (n=24)	
Debridement	23 (95.8%)
SC and SL Pinning	1 (4.2%)
Lunotriquetral ligament (LT) injury	14 (35.9%)
LT Geissler Grade	
I	0 (0%)
II	9 (23.1%)
III	4 (10.3%)
IV	1 (2.6%)
Lunotriquetral ligament management (n=14)	
Debridement	12 (85.7%)
Repair	2 (14.3%)
Triangular Fibrocartilagenous Complex, TFCC injury	25 (64.1%)
Triangular Fibrocartilage Complex management (n=25)	
Debridement	20 (80%)
Repair/Reattachment	5 (20%)
SLAC/DISI deformity	5 (12.8%)
Associated procedures	
Scaphoid proximal pole and scaphoid fossa chondroplasty	7 (17.9%)
Ulnar shortening	5 (12.8%)
Wafer procedure	2 (5.1%)
Ulnar collateral ligament repair	2 (5.1%)
Radial styloidectomy	1 (2.6%)
Ulnotriquetral ligament repair	1 (2.6%)
Additional procedures	
Carpal tunnel release	3 (7.7%)
A1 pulley release	1 (2.6%)
Ganglion cyst excision	2 (5.1%)

The patient characteristics and intraoperative findings listed

Discussion and Conclusion: Wrist arthroscopy is valuable for accurately diagnosing and treating the condition and all associated injuries, providing excellent functional and patient-reported outcomes. Further, the presence of scapholunate advance collapse and or dorsal intercarpal segment instability offers its prognostic value in determining treatment failure.

Keywords: Wrist arthroscopy, wrist arthritis, carpal instability, hamate, wrist pain

S-078

ÜST EKSTREMİTE YANIK KONTRAKTÜRLERİNİN TEDAVİSİNDE DERMAL SCAFFOLD VE KEMİK İLİĞİ KÖKENLİ KÖK HÜCRE KULLANIMI

Fatih Ceran¹

¹Medicalpark Batman Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Akut yanık tedavisindeki gelişmelere paralel olarak sağkalım oranları artmaktadır. Benzer durum yanığın uzun dönem etkileri için de geçerli olmakla beraber çoğu zaman yanığa bağlı komplike durumlar kaçınılmazdır. Şüphesiz bu komplike durumların başında kontraktürler gelmektedir. Oluşan kontraktürler çoğu zaman üst ekstremitayı tutmakta olup ciddi fonksiyonel ve estetik problemler yaratabilmektedir. Aynı zamanda ciddi iş gücü kaybına neden olmakta ve tekrarlanan operasyonlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tür durumların tedavisinde greft ve flepler kullanılmakla beraber çoğu hastada etraf dokulardaki eksiklere bağlı olarak flep seçenekleri sınırlıdır. Rejeneratif tıptaki ilerlemelerle beraber alternatif tedaviler gündeme gelmiştir. Çalışmada üst ekstremitate kontraktürü olan hastalarda dermal scaffold, kemik iliği kökenli kök hücre ve kısmi kalınlıkta deri grefti kombinasyonu kullanımının uzun dönem sonuçları sunulacaktır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğe başvuran üst ekstremitate kontraktürlü 30 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 12 idi. Hastalar kontraktür derecesine göre düşük, orta ve ileri olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Hastaların kontraktürleri açıldı. Kanama kontrolü sonrası dermal scaffold uygulanıp sütüre edildi. Yetişkin hastalarda spina iliaka anterior süperiordan, çocuk hastalarda tibia anteriorundan kemik iliği aspiratı alındı. Konsantrasyon sonrası scaffold altına kemik iliği kökenli kök hücre enjeksiyonu yapıldı. Alınan kısmi kalınlıklı deri grefti dermal scaffold üzerine adapte edildi. Ameliyat öncesi ve sonrası eklem hareket açıklıkları kaydedildi.

Preoperatif görüntü



Postoperatif görüntü



Bulgular: Hastalar ortalama 15 ay takip edildi. Hastaların tümünde eklem hareket açıklıklarında belirgin bir artış söz konusuydu. Cilt kalitesinde ve elastikiyetinde belirgin bir artış mevcuttu. Hipertrofik skar veya keloid oluşumunda azalma söz meydana gelmişti.

Tartışma ve Sonuç: Yanık sonrası uzun dönemde oluşan kontraktürleri eklem hareket açıklıklarını azaltan tekrarlayıcı problemlerdir. Çoğu zaman yetersiz cilt kalitesi ve elastikiyet mevcut olup hipertrofik skarlar ve keloidler bu duruma eşlik etmektedir. Geniş hipertrofik skarlı olgularda lokal fleplerin kullanımının kısıtlı olması ciddi bir problemdir. Bu hastalar için tedavi kısmi kalınlıklı deri grefti kullanımı ve serbest doku aktarımı ile sınırlıdır. Donör alan sorunları, uzun hastane yatışları, ekonomik kısıtlamalar serbest doku aktarımının kısıtlamalarıdır. Dermal skafold kullanımı cilt kalitesinin ve elastikiyetinin artmasını sağlar; hipertrofik skarlaşmayı ve tekrarlamayı azaltır. Kemik iliği kökenli kök hücre tedavisi greftin kolaylıkla adaptasyonunu, doku rejenerasyonunu sağlar.

Anahtar Kelimeler: dermal, kemik iliği, kontraktür, scaffold



S-079

BÖLGEMİZDE ARTAN BİR İŞ GÜVENLİĞİ SORUNU: ACİL CERRAHİ MÜDAHALE GEREKTİREN PERÇİN ÇAKMA MAKİNASI YARALANMA SERİSİ

Eyüp Çağatay Zengin¹, Mehmet Akif Yılmaz¹, Erkal Bilgiç¹, Orhan Balta¹, Tahir Öztürk¹, Mehmet Burtaç Eren¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversite Hastanesi

Giriş ve Amaç: Ülkemizde 2020 yılında gerçekleşen iş kazalarının %5'i tekstil ürünlerinin imalatı alanında gerçekleşmiştir. 19399 hastanın toplam iş göremezlik süresi 34596'dır. Gerçekleşen kazaların %36'sı üst ekstremitededir. Bölgemizde hizmet veren kot fabrikasında da iş kazasına bağlı elde yaralanma ile hastanemize bir çok hasta başvurmaktadır. El parmağından perçin çakma makinası ile yaralanan hastaların olgu serisini sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada hastanemizin acil servisine son 6 ay içerisinde parmağına perçin çakma makinasıyla kot düğmesi veya perçin çakan hastaları derledik. Toplamda 5 hasta başvurdu. Hastalar acil servise başvurduğunda parmak distalinde pulpada dolaşım bozulmuş durumdaydı ve acil müdahale edilmesi gerekiyordu. Bu tip iş kazalarında doku kaybına neden olabilecek düzeyde kalıcı hasar oluşması görülebilmektedir. Bu nedenle yapılacak müdahalenin geciktirilmeden uygulanması önem taşımaktadır.

Bulgular: İlk olarak dijital blok uygulandıktan sonra perçinlerden yassı olan tarafı pense ile eğerek perçinlerin birleşim yerini görünür hale getirdik. Daha sonra yine aynı taraftan tel kesme makası ile yaklaşılarak perçinlerin birleşme noktasını kestik. Diğer tarafında boşa düşen parçayı penset ile tutarak çıkarttık. Tırnak hematomu olan olgularda 18 gauge iğne ucu yardımıyla tırnak üzerinde delikler açıp tırnak yatağını rahatlatarak hematomu boşalttık. Sütüre edilecek alanlar gevşek olarak sütüre edildikten sonra operasyonu sonlandırdık. Tüm vakalar antibiyotik ve tetanoz profilaksisi uygulandıktan sonra aynı gün içerisinde taburcu edildi. Haftalık poliklinik kontrolüne çağrıldı. 2. haftada sütürleri alındı. Yara iyileşmesi tatmin edici düzeyde görüldü. Post op doku kaybı gelişmedi. 2. düzey rekonstrüktif işlem veya greftonaja ihtiyaç duyulmadı. Herhangi bir şikayetleri olmadı.

Resim 1



Perçinlerin birleşme bölgesinden kesilerek ayrılması

Resim 2



Post op 0 ve post op 4. gün

Tartışma ve Sonuç: Öncelikle ülkemizde tekstil üretimleri bir çok merkezde devam etmekte olduğundan perçin çakma makinası yaralanmaları ile sık karşılaşılabilmektedir. Perçinlerin yüksek basınç ile çakılması ve hacim kaplaması parmakta akut dolaşım kaybına yol açabilmektedir. Hastaya yapılacak uygun bir acil müdahale ile düğmenin çıkartılması kalıcı doku kaybının oluşmaması ve uzamış iş gücü kaybının gelişmemesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: kot düğmesi, perçin, çakım makinası, çakma makinası, iş kazası



S-080

4-5 İNTERKOMPARTMANTAL ARTER FLEBİ YAPILAN KIENBÖCK HASTALIRINDA KLİNİK SONUÇLARIMIZ

Musa Ergin¹, Ali Özdemir², Erkan Sabri Ertaş¹, Mehmet Ali Acar¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji ABD, Konya

²Diyarbakır SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: Kienböck hastalığı el bileğinde ilerleyici artroz ve hareket kısıtlılığı ile seyreden bir hastalıktır. Hastalığın tedavisinde birçok yöntem tanımlanmıştır. 4-5 interkompartmantal arter flebi (4-5 İCA) ile iyi klinik sonuçlar elde edildiği çalışmalar vardır. Bu çalışmadaki amacımız kienböck hastalığında 4-5 İCA yapılan hastalardaki klinik sonuçları sunmaktır

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde ocak 2012- ocak 2019 arasında kienböck hastalığı nedeniyle 19 hasta 4-5 İCA ile tedavi edildi. 5 hasta uzun dönem takiplere devam etmediği için çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, takip süresi, takiplerde komplikasyon gelişme durumu incelendi. Preoperatif direk grafi ve MR ile evrelendirme yapıldı. Postoperatif takiplerinde radyolojik iyileşme MR ve direk grafi ile değerlendirildi. Fonksiyonel ve klinik iyileşme peroperatif ve postoperatif VAS, Q-Dash, Mayo skorları ile değerlendirildi.

Bulgular: Yedisi erkek, yedisi kadın olmak üzere 14 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 38(20-58) idi. Hastalarımız Lichtman evrelemesine göre sınıflandırıldı. İki hasta evre 2, 12 ise hasta evre3A olarak değerlendirildi. Hastalarımızın preoperatif ve postoperatif Q-Dash skorları incelendiğinde ortalama 79,6 (60-90) dan 35 (15-50) e gerilediği görüldü. Mayo skorları ortalama 31,4 (10-50) den 78,5 (65-85) e yükseldiği görüldü. VAS skorları incelendiğinde ise 7,2 den 2,5 a gerilediği izlendi. Postoperatif hastaların tamamında MR ile ve direk grafi ile radyolojik iyileşme saptandı. Herhangi bir ikincil cerrahi işlem gereksinimi olmadı.

Tartışma ve Sonuç: Kienböck hastalığının tedavisinde birçok cerrahi yöntem tanımlanmış ve uygulanmıştır. İnterkompartmantal flep uygulamasının başarılı bir şekilde uygulanmasına dair bazı yayınlar bulunmaktadır. Hasta serimizde uyguladığımız yöntemle hastaların el bilek ağrılarının azaldığı ve eklem hareket açıklığının arttığını gözlemledik. Çalışmamıza göre Kienböck hastalığında 4-5 İCA yöntemi etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Kienböck, intermetakarpal arter flebi



S-081

BAŞPARMAK DİSTAL DEFİKTLERİNİN AYAKTAN ELE SERBEST PULPA TRANSFERİYLE REKONSTRÜKSİYONU

Nuh Evin¹, Şeyda Güray Evin²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D.

²Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Parmak ucu rekonstrüksiyonunda ana hedef sadece defekti kapatmak değil; aynı zamanda kemik ve ligamentöz yapıları vasküleritesi ve duysusu iyi doku ile örtmek, tırnak yatağını desteklemek, parmak uzunluğunu korumak, fonksiyonel ve estetik parmak ucu oluşturmaktır. Bu gereksinimleri "benzer doku ile onarım" prensibine dayalı ancak başka bir parmak ucu dokusu karşılayabilir. Bu amaçla Buncke ve Rose tarafından ayaktan ele serbest pulpa transferi tanımlanmış ve çeşitli modifikasyonları parmak ucu rekonstrüksiyonu için kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı parmak ucu defektlerinin onarımında ayaktan ele serbest pulpa transferi sonuçlarımızı sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: El başparmak pulpasında doku defekti nedeniyle ayaktan serbest pulpa transferi yapılan 15 hasta retrospektif olarak incelendi. 11 hasta izole pulpa yumuşak doku defekti 4 hastada yumuşak doku defektine kemik ve/veya tırnak yatağı ve/veya tendon defekti eşlik etmekteydi. Tüm hastalar yaş, cinsiyet, etyoloji, ek hastalıklar, defektin lokalizasyonu, flep içeriği ve genişliği, cerrahi süreleri ve komplikasyonlar açısından incelendi. Hastaların el fonksiyon kazanımları kol, omuz ve el sorunları hızlı anketi (Q-DASH), donör ayak kısıtlılığı ayak fonksiyon indeksi (FFI), parmak kozmetik memnuniyetleri Likert 5-nokta memnuniyet skalası, flep duyuları statik iki nokta ayırımı testi (s2PD) ve SemmesWeinstein monofilaman testi (SWM), parmak kavrama gücü pulpa pinch testi yardımıyla değerlendirildi. Ortalama takip süreleri 17.1±2.7.

Bulgular: 12 hasta erkek, 3 hasta kadındı. Hastaların yaşları ortalaması 32.6±8.7 idi. Etiyolojide crush travma (n=9) ve parmak amputasyonu (n=6) vardı. Serbest flep cilt adalarının ortalama büyüklüğü 4.2±1.3 cm² idi. Ortalama cerrahi süreleri 202.9±51.7 dakikaydı. Cerrahi sonrası erken dönemde 2 hastada venöz yetmezlik gelişti, 24 saatte spontan düzeldi. Donör alanlarda primer onarılan dehisens (n=3), medikal tedaviye yanıtı pin-tract enfeksiyonu (n=1) ve geçici hiperaljezi (n=1) gelişti. Alıcı parmakta 2 hastada geçici soğuk intoleransı gelişti. Hastaların flep duyuları normal sınırlardaydı (ortalama SWM=318,3±38,1; s2pd=3.86±0.83). Hastaların el fonksiyonlarında düzelme istatistiksel olarak anlamlıydı (cerrahi öncesi DASH= 88.5±3.7, 12. ay DASH=7.13±3.2, p<0.001). Ayak fonksiyonlarında anlamlı kayıp yaşanmadı (12. Ay FFI=1.1±1.1). Hastalar flep kontur ve estetiğinden ileri derecede memnundu (ortalama memnuniyet skoru 4.86±0.35) (Figür 1). Parmak pinch sıkma değerleri (5.78±1.26) karşı elin değerleriyle (6.03±11.5) benzerdi.

Figür 1



Tartışma ve Sonuç: Ayaktan ele yapılan serbest parmak ucu flepleri baş parmağın hem yumuşak doku hem de kompozit doku defektlerinin rekonstrüksiyonunda tek aşamalı anatomik onarıma olanak sağlayan, memnun edici estetik, fonksiyonel ve duysal sonuçları olan eşsiz bir seçenektir.

Anahtar Kelimeler: Ayaktan ele serbest pulpa transferi, Başparmak pulpa defektleri, Pulpa rekonstrüksiyonu



S-082

ELEKTRİK YANIKLARINDA SERBEST FLEPLER İLE EKSTREMİTE REKONSTRÜKSİYONU

Okan Acicbe¹, Melih Çakaroglu¹, Özge Utku¹, Rabican Akkanat¹, Özer Özmut¹, Tuğba Akgün¹, Hasan Murat Ergani¹, Burak Yaşar¹, Ramazan Erkin Ünlü¹

¹Ankara Şehir Hastanesi

Giriş ve Amaç: Elektrik yanıkları , yarattığı doku hasarı paterni nedeniyle diğer travmatik yaralanmalara göre benzersiz olarak bilinmektedir. Elektrik'in kemik yoluyla iletimi sonucunda oluşan rezistansa bağlı termal hasar, derin tabaka kas ve nörovasküler yapıları etkilemekte ve kimi zaman ciltte belirti vermeden ekstremitelerde yaygın fonksiyon kaybı ve doku defekti oluşturmaktadır. Özellikle erken dönemde yapılan cerrahi müdahaleler yeterli olmadığında doku hasarı daha ciddi ve hatta ölümcül tablolara yol açabilmektedir. Cerrahide erken dönemde açılan fasyatomiler ve sonrasında yapılan seri yumuşak doku debridmanları elektrik yanığı cerrahi tedavisinin başlangıcını oluşturmaktadır. Seri debridmanlar sonrası oluşan yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu ise çoğu zaman komplike cerrahi prosedürler gerektirebilmektedir. Kemik üzerinden yayılan termal hasar nedeniyle ilk etkilenen yapılar kemiğe komşu derin kompartman yapıları olduğundan debridmanlar sonrası oluşan defektler genelde kemik ekspoze komplike yaralar şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada elektrik yanığı sonrası seri debridmanları takiben serbest mikrovasküler doku aktarımları ile kemik ekspoze ekstremitelerde yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapılan 4 alt ekstremitede ve 1 üst ekstremitede vakası bu çalışmada tarafımızca takdim edilmiştir.

Gereç ve Yöntem: 2020-2022 yılında Ankara Şehir Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniğince 4 alt ekstremitede 1 üst ekstremitede olmak üzere 5 hastada yapılan serbest flep ile ekstremitede onarımları incelenmiştir. 3 hastada serbest radial önkol, 1 hastada serbest anterolateral uyluk flebi , 1 hastada serbest vertikal rektus abdominis kas-cilt flebi ile rekonstrüksiyon yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların hiçbirinde parsiyel veya total flep nekrozu gelişmemiş olup 1 hastada debulking cerrahisi haricinde revizyon gerekliliği görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Elektrik yanıkları, yarattığı doku hasarı paterni nedeniyle diğer travmatik yaralanmalara göre benzersiz olarak bilinmektedir. Elektrik'in kemik yoluyla iletimi sonucunda oluşan rezistansa bağlı termal hasar, derin tabaka kas ve nörovasküler yapıları etkilemekte ve kimi zaman ciltte belirti vermeden ekstremitelerde yaygın fonksiyon kaybı ve doku defekti oluşturmaktadır. Büyük defektlerin onarımında çoğu zaman serbest flepler gerekmekte olup rekonstrüksiyonun planlaması özellik gerektirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serbest Flep, Rekonstrüksiyon, Yanık, Elektrik



S-083

PARMAK AVÜLZİYON KOPMA REPLANTASYONLARINDA ARTERİOVENÖZ LOOP KULLANIMI

Osman Orman¹, Kahraman Öztürk¹

¹MS Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: Parmak avülziyon tarzı ampütasyonlarında damar, sinir ve cilt dokusunda hasar fazladır. Bu yaralanmaların tedavisinde mikrocerrahi tekniklerin sınırları zorlanarak yeni yöntemler önerilmektedir. Ampute olan parmağı kurtarılması amacıyla ven greftleri, "flow-through" flepler, komşu parmaktan dijital arter transferi gibi yöntemler tarif edilmiştir. Serbest fleplerde damar anastomozlarının hasarlanma zonu dışında yapılması flep başarısı için önemli bir etmendir. Bunu sağlamak için ven greftleri yaygın olarak kullanılsa da ven grefti içinde trombüs gelişme riski mevcuttur. Trombüs gelişiminin önlemek için Threlfall ve ark 1982 yılında arteriovenöz (AV) loop konseptini öne sürmüştür. AV loop, arter ve ven sistemi arasında geçici bir dolaşım oluşturur. Bu dolaşım ameliyatın hemen başında sağlanır ve ameliyatın diğer basamakları yapılırken dolaşım devam ettirilir. Böylece trombüs gelişimi ve damar spazmının azalması planlanır. AV loop tekniğinin, flep cerrahisinde uygulanmasına benzer mantıkla, parmak avülziyon ampütasyonlarında kullanılabileceğini düşünmekteyiz. Böylelikle parmak kan dolaşım sorunu nedeniyle gelişecek parmak kayıplarını önlenilebilecektir. Çalışmamızın amacı bu tekniği açıklamak ve bu teknikle ameliyat ettiğimiz hastaların sonuçlarını paylaşmaktır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2020 ile Ocak 2022 yılları arasında hastanemiz el cerrahisi acil servisine el parmak avülziyon ampütasyonu ile başvuran ve cerrahisi sırasında AV loop tekniği kullanılan 3 hastanın demografik bilgileri, yaralanan parmak, yaralanma sebebi, kullanılan ven grefti boyu ve kaynağı, cerrahi süre, onarılan yapılar, ek cerrahi işlemler ve parmak sağkalım bilgileri hasta dosyalarından çıkarıldı.

Figür 1



Birinci parmak güdük bölgesine uygulanan arteriovenöz loop

Figür 2



Beşinci parmak güdük bölgesine uygulanan arteriovenöz loop

Bulgular: Hastaların tümü erkekti. Hastaların yaş ortalaması 32.6'ydı. Bir hastada motosiklet zincirine kaptırma, bir hastada iş makinası lastiğine sıkıştırma ve bir hastada yüzük avülziyonu ile kopma gerçekleşmişti. Ampute olan parmaklar ve tarafları şu şekildedir: Sol 1. Parmak, sağ 5. Parmak ve sol 4. Parmak. Hastalar kopmadan ortalama 300 dakika sonrasında ameliyata alındı ve AV loop tekniği ameliyatın ilk saati içinde uygulandı. Ven grefti, tüm hastalarda ön kol distal 1/3 kısmından elde edildi. Ortalama kullanılan ven grefti boyu 7 cm olarak ölçüldü. Ortalama ameliyat süresi 280 dakikaydı. AV loop tüm hastalarda baskın arter ile dorsal uygun çaplı ven arasında yapıldı. Tüm hastalarda bir arter ve iki ven anastomozu yapıldı. Hastaların birinde arteriyel yetmezlik gelişmesi sebebiyle 12 saat sonra revizyon cerrahisi yapıldı ve arteriyel anastomoz yenilendi. Hastaların birinde venöz yetmezlik gelişmesi nedeniyle 20 saat sonra revizyon cerrahisi yapıldı ve arteriyel ve venöz anastomozlar yenilendi. Bir hastada ameliyat sonrası sorun gelişmedi. Revizyon uygulanan iki hastada da parmak kaybı geliştiği gözlemlendi.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız AV loop tekniğinin parmak avülziyon kopmalarında kullanımı tariflenmiştir. Bu teknik kullanarak replantasyon yapılan 3 hastadan birinde başarı sağlandı (%33). Önceleri güdük kapama ya da Ray ampütasyonu önerilen bu kopmalarda mikrocerrahi tekniklerin gelişmesiyle başarı artmış ve literatür genelinde %60 üzerine kadar çıkmıştır. AV loop tekniği, lokal damarların düşük kalitede olduğu, uygun kalibrede olmadığı ve hasarlanma bölgesi içinde kaldığı durumlarda önerilir. Hasarlanma zonu dışında kalınmasıyla arteriyel spazm, damar kırılabilirliği ve fibrozis önlenir. Hasarlanma zonu dışında kalmak için ven greftleri ana seçenek olarak gözükse de greft içi trombüs oluşumu önemli bir başarısızlık nedenidir. Çalışmamızda ven greftinin olası sorunlarından AV loop tekniği kullanarak kaçınmak istesek de başarı oranımız literatürün altında kaldı. Buna karşın tekniğin başarısının değerlendirilmesi için daha geniş hasta serilerinde uygulanmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Ampütasyon, ven grefti, serbest flep, trombüs, damar spazmı



S-084

VEN ONARIMI YAPILAMAYAN TAMAI ZON 1 AMPUTASYONLARDA ÇİFT ARTER ONARIMININ REPLANTASYON BAŞARISINA ETKİSİ

Serdar Turgut¹, İsmail Bülent Özçelik¹, Berkan Mersa¹, Fatih Kabakaş², Emre Ağca³, Ömer Aykın⁴

¹YeniYüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi El ve Üst Ekstremitte Cerrahisi

²Medikalpark Gebze Hastanesi El Cerrahisi

³Trakya Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

⁴Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Giriş ve Amaç: Kliniğimize tamai zon 1 parmak ucu amputasyonu ile başvuran hastalardan, çift arter onarımı yapılan hastaların, replantasyon başarısı ve eksternal kanatma ihtiyacını tek arter onarımı yapılan hastalar ile karşılaştırmalı olarak değerlendirmek

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2001-2021 yılları arasında kliniğimize tamai zon 1 amputasyon ile başvuran, ven onarımı yapılamayan 160 hastanın 179 replante edilen parmağı dahil edildi. Tek arter anastomozu yapılan 144 parmak ile çift arter anastomozu yapılan 35 parmağın sonuçları karşılaştırıldı. Tek ve çift arter onarımı yapılan hastalar replantasyon sonucu ve eksternal kanatma ihtiyacı olup olmamasına göre değerlendirildi. Yaralanma mekanizmaları giyotin kesisi, avülsiyon ve ezilme yaralanmaları olarak sınıflandırıldı. Replante parmağın sağ kalımı başarılı olarak kabul edildi.

Bulgular: Çift arter onarımı yapılan 35 parmağın 28 i(%80) yaşarken ,7 si(%20) kaybedildi. Tek arter onarımı yapılan 144 parmağın 101 i(%70,1) yaşarken ,43 ü(%29,9) kaybedildi. Bu grupların başarıları arasında ki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı(p= 0.339). Tek arter onarımı yapılan 144 parmağın 135 inde (%93,8) eksternal kanatma ihtiyacı olurken , çift arter onarımı yapılan 35 parmaktan 6 sının (%17,1) eksternal kanatma ihtiyacı oldu. Çift ve tek arter onarımı yapılan hasta grupları arasında ki eksternal kanatma ihtiyaçları istatistiksel olarak anlamlı bulundu(p= 0,001).

Tartışma ve Sonuç: Tamai zon 1 amputasyonlarda, yaygın kanı çift arter onarımının yeterli venöz drenaj sağlanamazsa arteriyel yükü arttıracacağı ve parmağı venöz yetmezlik açısından riskli duruma getireceği yönündedir. Çalışmamızda çift arter onarımı yapılan hastalar ile tek arter onarımı yapılan hastaların replantasyon sonuçları arasında fark bulunmasa da , çift arter onarımı yapılan parmakların yaşama oranı daha yüksektir. Ayrıca çift arter onarımı yapılan grupta eksternal kanatma ihtiyacının çok daha az olduğunu gördük. Her ne kadar replantasyon başarıları arasında istatistiksel olarak fark olmasa da çift arter onarımı yapılmasının replantasyon başarısını arttırdığını düşünmekteyiz. Çift arter onarımı yapılan hastalarda ekstenal kanatma ihtiyacının daha az olması, eksternal kanatmaya bağlı gelişebilecek komplikasyonlara karşı hastayı korumaktadır.

Anahtar Kelimeler: tamai zon 1, replantasyon, amputasyon



S-085

PARMAK REPLANTASYONLARINDA ARALIKSIZ SÜREKLİ SÜTÜR VE ARALIKLI BASİT SÜTÜR TEKNİKLERİ KULLANILARAK GERÇEKLEŞTİRİLEN DİJİTAL ARTER ONARIMLARININ KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMASI

Tarık Elma¹, Bülent Özdemir¹

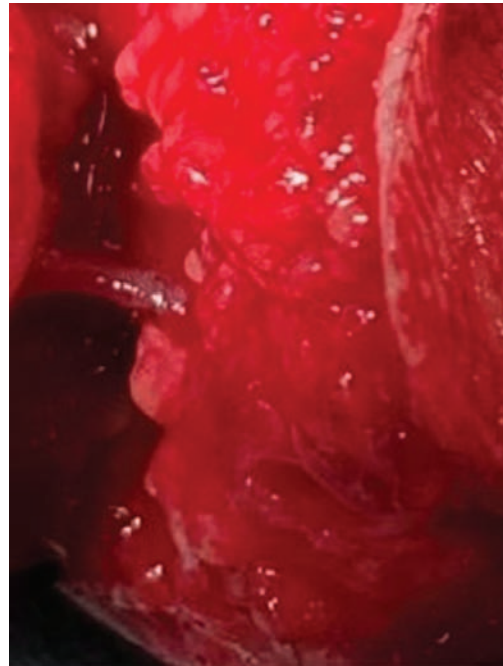
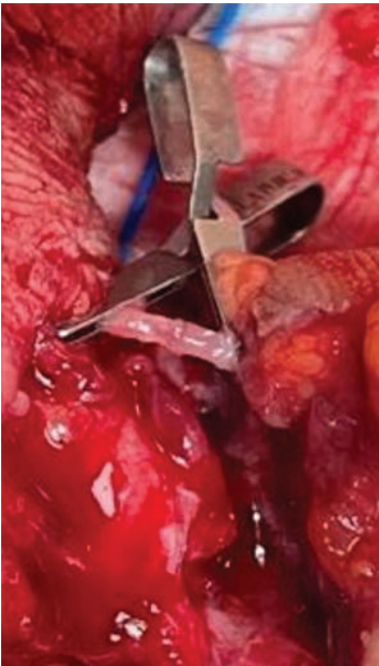
¹Medline Adana Hastanesi

Giriş ve Amaç: Günümüzde mikroskoplar ve mikro cerrahi aletlerdeki gelişmeler mikrocerrahi teknikler kullanılarak yapılan ameliyatların başarı şansını arttırmış ve aynı zamanda ameliyatların fonksiyonel ve kozmetik sonuçlarını da iyileştirmiştir. Bu çalışmada parmak replantasyonları geriye dönük olarak analiz edildi ve farklı dikiş tekniklerinin başarı oranlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2016-Nisan 2020 tarihleri arasında 82 parmak replantasyonu yapılan 54 hastanın verileri geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya travmatik total parmak amputasyonu yapılan hastalar dahil edildi. Arterler aralıksız sürekli sütür tekniği ve aralıklı basit sütür tekniği olmak üzere 2 teknikle onarıldı. Demografik hasta verileri (yaş, cinsiyet), komorbiditeler (tip II diyabet, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık, periferik vasküler hastalık, obezite, Sigara), operatif veriler (ameliyat zamanı, arteriyel anastomoz sayısı, venöz anastomoz sayısı, ven grefti, ameliyat süresi), postoperatif bakım (antikoagülasyon, sülük tedavisi, kan transfüzyonu, yeniden eksplorasyon), hastanede kalış süresi, yaralanma mekanizması (giyotin tarzı, avulsiyon ve ezilme yaralanmaları) ve yaralanma bölgesi kaydedildi. Gruplar, MedCalc® Statistical Software sürüm 19.7.2 kullanılarak istatistiksel olarak analiz edildi ve anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ 'e ayarlandı. Fonksiyonel sonuçlar Quick DASH skoruna göre değerlendirildi.

Aralıksız Sürekli Sütür

Aralıklı Basit Sütür



Bulgular: Çalışmaya parmak replantasyonu uygulanan, yaş ortalaması $32,5 \pm 18,4$ (1-75 aralığında) olan toplam 54 hasta dahil edildi. Ortalama takip süresi $30,9 \pm 16,1$ aydı. Yaralanma mekanizması 29 parmakta (%35,4) giyotin tarzı yaralanma, 15 parmakta (%18,3) avülsiyon yaralanması ve 38 parmakta (%46,3) ezilme yaralanması şeklindeydi. Kırk altı parmak aralıksız sürekli sütür tekniği ile, 36 parmak ise aralıklı basit sütür tekniği ile onarıldı. Sütür teknikleri arasında başarısızlık açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p = 0,569$). Ayrıca aralıksız sürekli sütür tekniği grubunda travma tipine göre Quick DASH skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamasına rağmen ($p=0,109$), örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle aralıklı basit sütür tekniği grubu içinde karşılaştırma yapılamadı. İskemi süresi <6 saat olan olgular ile iskemi süresi 6-12 saat olan olgular arasında başarısızlık oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$). Gruplar arasında yaş, vücut kitle indeksi, arteriyel hipertansiyon veya diabetes mellitus açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > 0,05$). Parmak başına düşen ameliyat süresine, sigara içme durumuna veya ven onarımına göre tek değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p < 0,05$). Toplamda 82 parmak replantasyonundan 65'i (%79,3) başarılı oldu. Venöz onarımı yapılamayan 30 parmaktan toplam 17'si tıbbi sülük tedavisi ile hayatta kaldı.

Başarısızlık Risk faktörlerinin değerlendirilmesi / Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi

	Tek değişkenli analiz			Çok Değişkenli Analiz		
	p	olasılık oranı	95 %CI	p	Olasılık oranı	95 %CI
Tamai seviyesi	0,863			-	-	-
1'e karşı 2	0,468	0,582	0,14-2,52	-	-	-
1'e karşı 3	0,835	0,853	0,19-3,79	-	-	-
1'e karşı 4	0,933	1,067	0,24-4,84	-	-	-
Quick Dash	0,565	1,017	0,96-1,08	-	-	-
Travma mekanizması	0,253					
Giyotin- Ezilme	0,113	3,095	0,77-12,51	-	-	-
Giyotin- Avulsion	0,174	3,152	0,60-16,49			
Suture teknikleri	0,401	1,583	0,54-4,63	-	-	-
Venöz anastomoz	<0,001	9,176	2,63-32,02	0,063	5,64	0,91-34,85
Parmak başına ameliyat süresi	0,016	1,011	1,002-1,020	0,220	1,008	0,99-1,02
Sigara kullananlar	0,013	4,38	1,37-13,99	0,433	2,05	0,34-12,29
Diabet	0,606	0,655	0,131-3,28	-	-	-
Hipertansiyon	0,730	0,803	0,231-2,79	-	-	-
Vücut kitle indeksi	0,138	0,859	0,702-1,05	-	-	-
iskemi zamanı	0,345	1,100	0,90-1,34	-	-	-
Operasyon sırasında Re-anastomoz	0,437	2,033	0,340-12,17	-	-	-

Tartışma ve Sonuç: Parmak replantasyonu, cerrahi endikasyonların dikkate alınmasını ve deneyimli bir cerrahi

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022



ekibin varlığını gerektiren, uygulanması zor bir cerrahi işlemdir. Parmak amputasyonundan sonra replantasyon kararı güdüğün durumuna, yaralanmanın derecesine, hastanın fiziksel durumuna ve hastaların taleplerine bağlıdır. Parmak amputasyonlarında dikiş tekniği ne olursa olsun, arter anastomozundan sonra venöz anastomoz yapılması dolaşımın yeniden sağlanması için esastır. Biz çalışmamızda yaralanma mekanizmaları ve sigara öyküsünün sağkalım oranını etkileyen en önemli preoperatif faktörler olduğunu bulduk. Ancak çalışmamız yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, hipertansiyon, iskemi süresi, ameliyat süresi ve diyabet gibi faktörlerin sağkalım oranını etkilemediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Amputasyon, Parmak replantasyonu, Anastomoz, Sütür teknikleri

S-086

İŞ KAZASI SONRASI OLUŞAN EL YARALANMALARININ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Zeynel Mert Asfuroğlu¹

¹Tekirdağ Dr. İ. Fehmi Cumalıoğlu Şehir Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

Giriş ve Amaç: Önemli bir halk sağlığı sorunu olan iş kazaları sonucunda en çok yaralanan vücut bölgesi el ve parmaklardır. Bu çalışmada iş kazası sonucunda meydana gelen el yaralanmalarının demografik özellikleri incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Sanayileşmenin ileri düzeyde olduğu bir bölgede bulunan tek el cerrahisi merkezine 2021 yılı boyunca başvuran tüm iş kazaları geriye dönük olarak taranmıştır. Tarama sonucunda bulunan 134 hastadan majör amputasyon ve ileri derecede ezilme yaralanması olan 4 hasta ile tedavi süreci devam eden 32 hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Kalan hastalar içinden tıbbi kayıtları eksiksiz olan toplam 89 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Eğitim düzeyi, iş kazasının olduğu gün ve saat aralığı, yaralanma lokalizasyonu, yaralanma tipi ve iş göremezlik süreleri analiz edilmiştir.

Bulgular: Hastaların 7'si kadın, 82'si erkek ve yaş ortalaması 36,8 (18-62, ss:11,09) yıl idi. İş kazaları en çok pazartesi günleri (%33) ve 08.00-16.00 saatleri arasında gerçekleşmiş idi. En çok etkilenen parmak uzun (üçüncü) parmak (%28) ve en çok meydana gelen yaralanma şekli tırnak yatağı yaralanması (%17) idi. 67 (%89) hastada baskın olmayan elin yaralandığı tespit edildi. Hastaların 69 (%77)'u en fazla ilkökul mezunu ve sadece 5 (%6)'ı üniversite mezunu idi. Hastaların ortalama iş göremezlik rapor süresi 13,3 (3-32, ss:6,62) hafta idi.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmada, iş kazaları sonucunda daha sıklıkla eğitim düzeyi düşük olan kişilerin etkilendiği, haftanın ilk iş gününde ve mesainin ilk saatlerinde yaralanmaların daha sık olduğu, baskın olmayan elin ve üçüncü parmağın daha çok yaralandığı ve iş gücü kaybı süresinin oldukça uzun olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçları işiğında alınacak olan ek önlemler ile iş yerlerindeki el yaralanmalarının azaltılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: iş kazası, el yaralanmaları



S-087

İŞ KAZASI SONRASI MEYDANA GELEN ÜST EKSTREMİTE AMPÜTASYONLARINDA MAJÖR REPLANTASYON SONUÇLARI

Numan Atılğan², Zeynel Mert Asfuroğlu¹

¹Tekirdağ Dr. İ. Fehmi Cumaloğlu Şehir Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

²Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

Giriş ve Amaç: İş kazaları sonrasında en sık görülen yaralanma şekli el parmak yaralanmalarıdır. Ancak iş güvenliğinin sağlanmadığı ve tehlikeli sanayi ekipmanlarının kullanıldığı üretim merkezlerinde majör üst ekstremitte amputasyonları da meydana gelebilmektedir. Bu çalışmada iş kazası ile gelen ve majör replantasyon uygulanan hastaların klinik sonuçlarının bildirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Farklı coğrafi bölgelerde bulunan iki farklı el cerrahisi uzman hekiminin devlet hizmet yükümlülüğü süresi içerisinde (2021-2022) yapmış oldukları majör replantasyon hastaları birleştirildi ve klinik verileri eksiksiz olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri geriye dönük olarak tarandı. Son kontrollerinde klinik sonuçları Q-DASH (Hızlı Kol-Omuz-El Sorunları) anketi ve Chen kriterleri ile değerlendirildi. Ek olarak hastalara son kontrolde "Kolunuzun/elinizin mevcut durumunu göz önüne alarak kopan uzvunuzun yerin dikilmesinden memnun musunuz?"; "Kolunuzun/elinizin mevcut durumu yerine protez bir kol kullanımını tercih eder miydiniz?" soruları soruldu.

Bulgular: Toplam 9 hastanın (7 erkek, 2 kadın) 9 ekstremitesi (7 sağ, 2 sol; 5 dominant, 4 non-dominant) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 31,7 (17-42) yıl idi. Tüm hastaların yaralanma sebebi makine yaralanması şeklinde iş kazası idi. Amputasyon yaralanmaları 6 hastada el bilek eklemi, 1 hastada ön kol ortası, 1 hastada kol ortası ve 1 hastada dirsek eklemi seviyesinde idi. Ekstremitenin dolaşımının sağlanma süresi ortalama 6,1 (4-10) saat idi. 1 hastada (kol ortası seviyesi) 2 cm kemik kısaltma yapıldı. Kemik fiksasyonu 2 hastada (kol ortası ve dirsek eklemi seviyesi) eksternal fiksatör ile diğer hastalarda ise Kirschner telleri ile sağlandı. 3 hastada (kol ortası, dirsek eklemi ve ön kol ortası seviyesi) aynı seansta fasyotomi yapıldı. 1 hasta ameliyat sonrası 12. saatte dolaşımın bozulması nedeniyle revizyon cerrahisine alındı ve hem ulnar arter hem radial arterine otolog ven grefti uygulandı. Hastaların ortalama takip süresi 8 (4-16) ay idi. Son kontrolde ortalama Q-DASH skoru 71.1 (62-81.25) olarak hesaplandı. Chen kriterlerine göre tüm hastalar seviye 3 olarak değerlendirildi. Hastalara sorulan soruların neticesinde tüm hastaların düşük fonksiyonel sonuçlara rağmen replantasyon ameliyatından memnun olduğu ve hiçbir hastanın doğal ekstremitte yerine protez kolu tercih etmeyeceği sonucuna varıldı.

Tartışma ve Sonuç: Mevcut bulgular ışığında majör üst ekstremitte amputasyonlarında gelişmiş protez teknolojilerine rağmen replantasyon halen ilk seçenek olarak tercih edilmelidir. Ayrıca ağır sanayi makinelerinin kullanımında majör amputasyon gibi hayatı ve uzvu tehdit eden yaralanmalarının sıklığını azaltacak ek önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kol amputasyonu, ön kol amputasyonu, el bileği amputasyonu, majör replantasyon



S-089

DİSTAL PARMAK UCU REPLANTASYONLARINDA SİNİR ONARIMI HANGİ SEVİYEDE YAPILMALIDIR?

Mehmet Dadacı¹, Mehmet Emin Cem Yıldırım², Selçuk Kendir¹, Bilsev İnce¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Bilecik Devlet Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Parmakcu replantasyonlarının başarısında en önemli hedeflerden biriyi duyuusal sonuç elde etmektir. Literatürde çeşitli seviyelerde parmakcu replantasyon sonrasında duyuusal sonuçlar bildirilmiş olmasına rağmen hangi anatomik seviyede bu onarımın yapılmasının gerektiğini ortaya koyan kontrollü çalışmalara rastlanılmamaktadır. Bu çalışmada tüm replantasyon olgularımızın duyuusal sonuçları amputasyon düzeyine göre değerlendirildi ve hangi amputasyon seviyesinde sinir koaptasyonu yapılması gerektiğini saptamayı amaçladık.

Hastalar ve Yöntem: Amputasyonlar Tamai klasifiyasyonuna göre sınıflandırıldı. 2013 - 2018 arasında toplamda 86 Tamai Zone 1 ve 2 amputasyonu bulunan 72 hastaya replantasyon uygulandı. Prosedürün başarılı olduğu 70(62 hasta) replantasyon çalışmaya dahil edildi. 70 parmağın 2'sinde parsiyel nekroz, 4'ünde ciddi pulpa atrofisi olması nedeniyle 64 parmak 56(47 Erkek, 9 Kadın) hastada değerlendirilerek çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 33.2. Mikrodisseksiyondan sonra uç uca koaptasyon yapılamayan ve amputasyon seviyesine bakılmaksızın sinir grefti gerektiren Yamano Tip 2-3 yaralı hastalarda sinir onarımı yapılmadı. Tamai Zone 1 amputasyonu olup sinir koaptasyonu yapılan hastalar Group 1(n:12) olarak, yapılmayanlar Group 2(n:16) olarak gruplandırıldı. Tamai Zone 2 amputasyonu olup sinir koaptasyonu yapılan hastalar Group 3(n:20) olarak, yapılmayanlar ise Group 4(n:16) olarak gruplandırıldı (Resim 1.). Hastalar ortalama 26 ay takip edildi. Sensoriyel bulgular statik 2 nokta diskriminasyon testi (2PD) ve the Semmes Weinstein testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Semmes Weinstein testine göre, Grup 1'de parmakların % 33'ü normal dokunma duyusu (yeşil), % 58'i azalmış hafif dokunma duyusu (mavi), % 8'i azalmış koruyucu his (mor) ve % 0'ı koruyucu duyu kaybı (kırmızı) olarak raporlandı. Grup 2'de bu değerler %38,%56,% 6,%0; Grup 3'te %35,%55,%10,%0; Grup 4'te ise sırasıyla %25,%44,%25,%6 olarak hesaplandı.

Ortalama 2PD testi sonuçları ise Grup 1'de 4.17, Grup 2'de 4.28, Grup 3'te 4.55, Grup 4'te ise 5.9 mm olarak hesaplandı. Buna göre gerek the Semmes Weinstein testinde gerekse de 2PD testinde tüm gruplarda duyu gelişimi ortaya kondu. Ancak Grup 1 ve 2 arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Öte yandan Grup 3'teki hastaların duyu gelişiminde Grup 4'teki hastalara göre istatistiksel olarak daha anlamlı artışı olduğu saptandı.

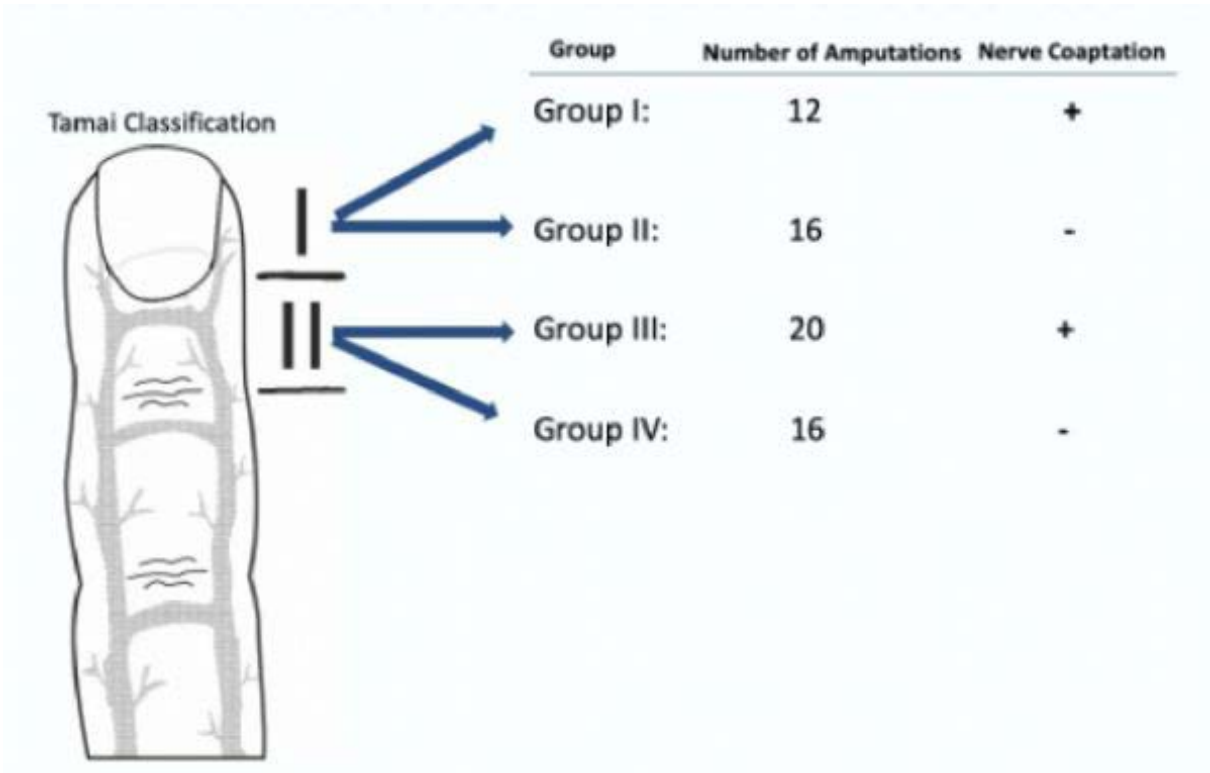
Tartışma ve Sonuç: Parmakcu rekonstrüksiyonunun bir diğer ana bileşeni postoperatif duyu gelişimidir. Parmağın proksimal seviyelerinde dijital sinirler kolayca onarılabilir. Ancak distal segmentlerde dallanma gösterdiği için gerek diseksiyonu gerek onarımının zorluğu imkansız değildir. Ancak, gereksiz diseksiyona yola açabilmekte ve cerrahi süresini uzatmaktadır. Literatürde sinir koaptasyonu olmadan duyu gelişiminin kendiliğinden oluştuğunu ileri süren çalışmalara rastlanmaktadır. Ancak literatürde hangi anatomik seviyede bu onarımın yapılmasının gerektiğini ortaya koyan kontrollü çalışma bulunmamaktadır.

Wong ve arkadaşları tarafından yapılan 30 distal parmak replantasyonunda sinir onarımı yapılanlarla, yapılmayan hastalar retrospektif olarak karşılaştırılmış. Tamai zone 1 ve 2 arasında anlamlı fark bulamadıklarını iddia etmişlerdir. Söz konusu çalışmada replantasyonlar bir cerrah grubu tarafından yapılmış ve bir sayı belirtilmemiştir, ayrıca sinir onarımı cerrahların tercihine bırakılmıştır. Bizim çalışmamızda ise diseksiyon sonucu uygun sinir bulunan tüm replantasyonlarda onarım gerçekleştirilmiştir. Ameliyat esnasında cerrah tercihine bırakılmamıştır. Takipler sonucunda Zone 2 replantasyonlarında sinir onarımı yapılanlarda yapılmayanlara göre duyu gelişiminin daha iyi olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak Tamai zone 1 amputasyonlarında cerrahi zorluk ve sürenin de göz önünde bulundurularak sinir onarımının yapılmasının sensorial recovery'e bir katkısının olmayacağını ancak Zone 2 replantasyonlarında ise koaptasyonun yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: parmak ucu amputasyonları, tamai klasifikasyonu, sinir koaptasyonu

Resim 1.



Resim 1. Tüm grupların gösterimi.



EL VE PARMAK DEFİKTLERİNİN ONARIMINDA PEDİKÜLLÜ POSTERİOR İNTEROSSEÖZ FLEP İLE SERBEST PERFORATÖR POSTERİOR İNTEROSSEÖZ FLEP SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Emin Sır¹, Alper Aksoy²

¹Serbest Hekim, İzmir

²Serbest Hekim, Bursa

Giriş-Amaç: Parmak ve el sırtı defektlerinin onarımında; ince, şekil verilmesinin kolay ve doku uyumu nedeniyle posterior interosseöz flebin kullanımı birkaç farklı çalışmada gösterilmiştir. Posterior interosseöz flep hem ters akımlı pediküllü hem de serbest perforatör flep olarak el cerrahisinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada amaç ters akımlı pediküllü ve serbest perforatör posterior interosseöz fleplerin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Flebin kaldırılması, anatomisi, hastanede kalış süresi, işe dönüş süreleri ve klinik seyri gözlenen, 2007-2018 yılları arasında ameliyat edilmiş 12 ters akımlı pediküllü flep ile 11 serbest -perforatör flep uygulanan 23 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Ters akımlı pediküllü flepler el sırtı ve 1. web defektlerine, serbest perforatör flepler ise el sırtı ve parmak dorsal ya da volar yüz defektlerinin onarımında kullanılmıştır.

Bulgular: Pediküllü fleplerden 2 tanesinde tam kayıp, 1 tanesinde geçici sinir paralizisi ve 2 tanesinde venöz yetmezlik izlenirken, serbest perforatör grubunda 1 hastada hematoma ve 1 hastada bül formasyonu izlenmiş olup bütün flepler yaşamıştır. Pediküllü grupta flep pedikülü sinire yakın olması, bazen arterin olmaması, flebin rotasyon arkının distal defektlerin onarımında güçlük çıkartması operasyon zorlukları olarak ortaya çıkmıştır. Serbest perforatör grubun zorlukları ise pedikülünün kısa olması, flep büyüklüğünün sınırlı olması (küçük ve orta boy defektler) ve damar çapının küçük olması sayılabilir. Pediküllü grupta hastanede ortalama kalış süresi 3.4 gün, serbest flepte ise 5.6 gün olarak bulunmuştur. Ortalama işi dönüş süreleri pediküllü grupta 55 gün, 35 gün olarak izlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Serbest perforatör flep pediküllü flebe göre daha ince, büyük bir damarın kullanılmaması, kısa işe geri dönüş süresinin olması nedeniyle el sırtı ve parmak defektlerinde kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Defekt, perforatör, serbest

Serbest Perforatör Flep



Sıcak press ile yaralanma sonrası hastanın el sırtı defektinin serbest perforatör posterior interosseöz flep ile onarımı

S-091

TIRNAK YATAĞI YERLEŞİMLİ TÜMÖRLERİN EKSIZYONU SONRASI OLUŞAN YUMUŞAK DOKU DEFEKTLERİN REKONSTRÜKSİYONUNDA PROKSİMAL BAZLI DERMOFAT FLEP KULLANIMI

Muhammed Beşir Öztürk, Tolga Aksan, Cengiz Ertekin, Mustafa Tezcan

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı,

Giriş: Tırnak yatağı defektleri, travma ve tümörler gibi çeşitli nedenlerle oluşabilmektedir(1,2). Tırnak yatağında oluşan defektler çoğunlukla sekonder iyileşebilmekte ancak defektin büyüklüğüne göre gelişmekte olan tırnakta depresyon, split deformitesi gibi çeşitli deformitelere neden olabilmektedir(2-4).

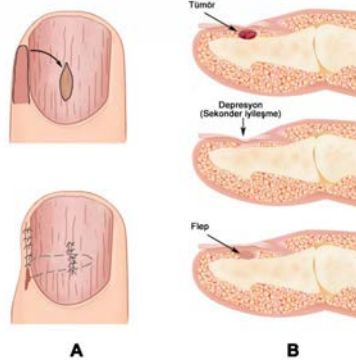
Amaç-Yöntem: Çalışma Ocak 2017-Mart 2019 tarihleri arasında kliniğimize tırnak altında kitle şikayeti ile başvuran 4 hastaya kitle eksizyonu sonrası oluşan tırnak yatağı defektleri, tırnak deformitelerinin oluşmasını engellemesi amacıyla tırnak komşuluğundan kaldırılan proksimal bazlı dermofat flep doldurdu ve uygulanan tekniğin sonuçların paylaşılması amaçlandı.

Bulgular: Tüm hastalar lokal anestezi altında opere edildi. Hastaların 3'ü kadın 1'i erkek, ortalama yaşları 34 olarak saptandı. 1 hastada nüks olmak üzere 3 hastada patolojik olarak glomus tümörü, bir hastada benign melanositik lezyon raporlandı. Operasyonun başında ilgili tırnak çekildi eksizyon sonrası en küçük defekt boyutu 3x3mm en büyük defekt boyutu 5x6mm olarak ölçüldü. 2 hastada lezyonun üzerini örten tırnak yatağının epiteli korunarak 2 hastada bir miktar eksizyon yapıldı. Defektlerin tamamı tırnak lateral sınırından kaldırılan proksimal bazlı dermofat flep ile dolduruldu. Tırnağın orta hattına yakın yerleşimli 3 lezyon için flep pedikülü tırnak yatağının altından tünelize edilerek transpoze edildi. Tüm hastalarda donör alan primer onarıldı. Hastaların çıkarılan tırnakları 7 gün süre için pansuman amaçlı yerine konularak tespit edildi. Ameliyat süresi ortalama 20 dakika olarak saptandı. Ortalama 12 ay (8-24 ay) takip süresi boyunca herhangi bir nüks gözlenmedi, yeni çıkan tırnaklarda herhangi bir deformite ve donör alana bağlı şekil bozukluğu görülmedi.

Sonuç: Sonuç olarak tırnak komşuluğundan kaldırılan proksimal bazlı dermofat flep tırnak yatağı yerleşimli orta büyüklükteki yumuşak doku defektlerinin doldurulmasında ve bu defektlere bağlı tırnak deformitelerinin önlenmesinde etkili ve basit bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Tırnak, deformite, glomus

Resim 1



Dermofat flep cerrahisinin görsel anlatımı

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



El Mikro
2022



Hasta	Yaş-Cinsiyet	Defekt Boyutu	Etkilenen Parmak	Tanı
1	62 K	5x6 mm	1. parmak	Nüks Glomus tümörü
2	31 K	3x4 mm	4.parmak	Melanositik tümör
3	24 E	4x5 mm	3. parmak	Glomus tümörü
4	19 K	3x3 mm	4. parmak	Glomus tümörü

Hasta Bilgileri

S-092

ÜST EKSTREMİTE UZUN KEMİK DEFEKTLERİNİN REKONSTRÜKSİYONUNDA VASKÜLERİZE FİBULA FLEBİ KULLANIMI

Ali Özdemir, Mehmet Ali Acar, Mehmet Afşin Karaoğlan
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş: Fibula, uzunluğu, geometrik şekli ve mekanik mukavemeti nedeniyle büyük kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu için en uygun kemiktir (1). Serbest vaskülarize fibula greftleriyle de nonvasküler greftlere göre daha iyi kaynama sonuçları elde edilmiştir (2).

Bu çalışmadaki amacımız üst ekstremitelerde uzun kemik defektlerinde vaskülarize fibula kemik greftinin kullanımındaki klinik tecrübe ve deneyimlerimizi sunmaktır.

Materyal Metot: Kliniğimizde 2012-2017 yılları arasında aynı cerrah tarafından vaskülarize serbest fibula ile üst ekstremitelerde uzun kemik defekti rekonstrükte edilmiş 9 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, ortalama takip süreleri, kemik defektinin etyolojisi, hangi kemiğin rekonstrükte edildiği, kaynama durumu, flebin osteokutanöz olup olmadığı, takiplerde komplikasyon gelişme durumu, donör alan komplikasyonu, flebin ve defektin boyutu, flebin fiksasyon yöntemi, flep sağkalımı retrospektif olarak incelendi.

Sonuçlar: Çalışmamıza ikisi bayan yedisi erkek dokuz hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 43 (14-57) idi. Ortalama takip süresi 47 (28-84) aydır. Dört hastanın ulna, üç hastanın radius, iki hastanın humerus defekti vardı. Bir hastanın el bilek artrodezi için ve bir hastanın da dirsek artrodezi için bu flep kullanıldı. Üç hastaya defektif psödoartrozu, iki hastanın ateşli silah yaralanması (ASY) zemininde ostemyelit, iki hastanın akut ASY ve iki hastanın tümör rezeksiyonu sonrası oluşan kemik defektleri bu fleple rekonstrükte edildi. Hastalardan üçüne osteokutan flep yapılırken, 6 hastaya osseöz flep yapıldı. Defekt büyüklüklerinin ortalaması 9,6 cm, flep büyüklükleri ise 10,5 cm idi. Tüm hastalarda flebin alıcı kemiğe fiksasyonu plak ve vidalarla sağlandı. Tüm hastalarda uzun dönemde flep sağkalımı elde edildi. Bir hastamızda postop erken dönem donör alanda yüzeysel enfeksiyon gelişti ve antibiyoterapi ile iyileşme sağlandı. Başka donör alan komplikasyonu olmadı. Tümör rezeksiyonu sonrası humerusu rekonstrükte edilen hastanın plaklarının çıkarılması sonrası yetmezlik kırığı gelişmesi sonrası tekrar kemik grefti ile plaklama işlemi uygulandı. Ulna rekonstrüksiyonu yapılan hastanın proksimalde kaynama elde edilememesi nedeniyle tekrar greftleme ve plak revizyonu işlemi yapıldı ve takiplerinde her iki hastada da kaynama elde edildi. Dirsek artrodezi yapılan osteomyelitli hastada flep sağkalımı olmasına rağmen kaynama elde edilemedi. Enfeksiyon gelişmesi üzerine plaklar ve flep çıkarılarak dirsek eklemi sarsak bırakıldı. Tüm hastaların donör alanları primer kapatıldı.

Tartışma: Travma, osteomyelit veya tümör rezeksiyonunun neden olduğu kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu ortopedik cerrahlar için her zaman bir sorun olmuştur. Vaskülarize fibular greftlerin başarılı bir şekilde uygulanmasına dair birçok yayın bulunmaktadır (3, 4). Vaskülarize fibular greftlerle tedavi edilen kemik defekti olan vaka serilerinde, ortalama 3.6 ila 12 ay arasında vakaların% 86 ila% 95'inde kemik kaynamasının elde edildiği bildirilmiştir (1, 5-7). Serimizde bir hastamızda kaynamama, bir hastamızda da ek cerrahi girişim ile kaynama elde ettik. Stres kırığı, literatürde % 15 ila % 40 oranında bildirilmiştir(7-9). Hastalarımızdan bir tanesinde plak çıkarılması sonrası kırık gelişmiştir ve tekrar greftleyip plaklamakla iyi sonuç elde edilmiştir. Travma, osteomyelit veya tümör rezeksiyonunun neden olduğu kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda vasküler fibula greftleri etkin ve güvenilir bir tedavi yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: üst ekstremitelerde uzun kemik defekti, vaskülarize fibula

Tablo

Hasta No	Cinsiyet	Yaş (yıl)	Takip (ay)	Alıcı Kemik	Etyoloji	Flep
1	E	50	60	Ulna	ASY	Osteokütan
2	K	59	50	Radius	Tümör	Osseöz
3	K	56	28	Radius	Defektif Psödoartroz	Osseöz
4	E	47	28	Radius	ASY	Osteokütan
5	E	14	35	Humerus	Tümör	Osseöz
6	E	15	34	Ulna	Defektif Psödoartroz	Osteokütan
7	E	37	67	Humerus	ASY Osteomyelit	Osseöz
8	E	57	36	Ulna	ASY Osteomyelit	Osseöz
9	E	51	84	Ulna	Defektif Psödoartroz	Osseöz

Hasta bilgileri



S-093

SKAFOİD KAYNAMAMALARDA UYGULANAN 1,2-INTERKOMPARTMANTAL SUPRARETİNAKULER ARTER VASKÜLARİZE KEMİK GREFTLEMESİNDE K TELİ VE BAŞSIZ KANÜLLÜ VİDA İLE TESPİT SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Mehmet Baydar, Murat İpteç, Ethem Ayhan Ünkar, Kahraman Öztürk

S.B.Ü. M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları EAH, El Cerrahisi Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmada, kliniğimizde skafoid kaynamamalı hastalarda yapılan 1,2-interkompartmental supraretinakuler arter (1,2-IKSRA) vaskülarize kemik greftlemesi esnasında tespit için kullanılan k teli ve başsız kanüllü vida ile sonuçlarının karşılaştırılmasını amaçladık.

Yöntem: Skafoid kaynamama tanısı konulan ve proksimal polde avasküler nekroz nedeniyle 1,2-IKSRA vaskülarize kemik greftlemesi uygulanan 69 hastadan, sadece k teli ve sadece başsız kanüllü vida ile tespit yapılan klinik, radyolojik değerlendirmeleri tam olan ve en az 1 yıllık takip süresi olan 40 hasta (39 erkek, 1 kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik bilgileri, ameliyat tarafı, ameliyata kadar geçen süre, kaynama zamanı, işe dönüş süresi, DASH skorları, kavrama ve pinç kuvvetleri, eklem hareket açıklıkları, VAS skorları, alışkanlıkları değerlendirildi. Tüm ameliyatları cerrah tarafından gerçekleştirildi. İstatistiksel değerlendirme için SPSS v22 kullanıldı. Preop ve postop değerlerin karşılaştırılması için "paired sample t-test" kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş $26,05 \pm 6,85$ idi. Ortalama takip $35,50 \pm 20,12$ ay, kırık gelişimi ile ameliyat arasında geçen süre ortalama $29,25 \pm 17,74$ ay idi. Ortalama $10,49 \pm 2,79$ haftada hastaların %87,5 radyolojik olarak kaynama saptandı. Ortalama işe dönüş süresi $14,76 \pm 3,17$ hafta olup, hastaların %85'inin kırık öncesi işi veya benzer zorlukta bir işi yaptığı saptandı. Ameliyat öncesi el bileği fleksiyonu ortalama $47,63 \pm 7,24$, sonrasında ise $63,25 \pm 12,53$ olarak saptandı ($p < 0,001$). El bileği ekstansiyonunun $46,38 \pm 9,12$ den $64,38 \pm 14,19$ 'a arttığı saptandı ($p < 0,001$). Ameliyat öncesi $24,85 \pm 6,10$ kg olan ortalama kavrama kuvvetinin ameliyat sonrası $38,50 \pm 6,95$ kg. a yükseldiği ($p < 0,001$) ve bunun sağlam tarafın %85,9'u olduğu saptandı. Ameliyat öncesi pinç kuvveti $9,15 \pm 2,41$ kg, ameliyat sonrası ise $11,28 \pm 2,17$ kg idi ve sağlam tarafın %90'ı olduğu saptandı ($p < 0,001$). DASH skoru $58,13$ 'ten $22,40$ 'a, VAS skoru ise $6,40$ 'tan $1,40$ 'a geriledi ($p < 0,001$). Kullanılan tespit materyalinin, DASH skoru, VAS skoru Pinç kuvveti, fleksiyon ve ekstansiyon üzerine farkı olmadığı saptandı. Kavrama kuvvetinin vida ile tespit yapılan hastalarda k teli ile yapılanlara göre anlamlı derecede arttığı saptandı ($p = 0,026$). Vida ve k teli tespiti yapılan hastalar kıyaslandığında yaş, kaynama süresi ve işe dönüş süreleri arasında bir ilişki saptanmadı. Kaynama gelişmeyen 3 hastaya 4-köşe füzyon uygulandı. 1 hastada 3 aylık takip sonrasında kaynama gecikmesi görülmesi üzerine iliak kanattan greftleme sonrası 2. ayda kaynama gelişti. Hastaların birinde postop 5. ayda skafoid çevresinde gelişen heterotopik ossifikasyon nedeniyle debridman uygulandı. Kaynama gerçekleşmeyen 3 hasta da sigara kullanıyordu. Kaynama gelişen 40 hastadan 11'i sigara kullanıyordu.

Çıkarımlar: Skafoid kaynamama olan hastalar uygun tedavi edilmez ise el bileğinde ağrı, hareket kısıtlılığı, güç kaybı ile birlikte çökme ve deformite sonrasında da artroz gelişimi ile sonuçlanmaktadır. Skafoid kaynamamalarının tedavisinde non-vaskülarize kemik grefti kullanılabileceği gibi vaskülarize kemik grefti özellikle avasküler nekroz tablosunda iyi bir tedavi yöntemi olarak yer alır. Çalışmamızda yüksek kaynama oranı, artmış eklem hareket açıklığı, gerilemiş ağrı skoru ve fonksiyonel sonuçlar elde edilmiştir. Vida ve k teli ile tespit ile skafoid kaynamama tedavisi karşılaştırıldığında genel olarak birbirine benzer sonuçlar elde edilmesine rağmen vida ile tespitin kavrama gücünü anlamlı derecede arttırdığı saptandı. Bu sonuçlara göre teknik kolaylık ve fiyat etkinliği açısından k teli avantajlı iken, kompresyon yapılamaması ve implantın çıkarılması gereksinimi dezavantajdır.

Anahtar Kelimeler: skafoid kaynamama, k teli, vida



S-094

OBEZ HASTALARDA DİEP (DERİN İNFERIOR EPİGASTRİK ARTER PERFERATÖR) FLEBİ İLE MEME REKONSTRÜKSİYONUNDA BİLATERAL PROSEDÜRLER GÜVENLİ Mİ?

Mustafa Önal¹, Adem Atakan Haytaoğlu¹, Zeynep Deniz Akdeniz Doğan¹, Mustafa Ümit Uğurlu², Bülent Saçak¹

¹Marmara Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Marmara Üniversite Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Meme koruyucu mastektomi yapılma eşiğinin azalması, risk azaltıcı mastektominin yaygınlaşması ve meme onkolojisindeki gelişmeler sonucunda eş zamanlı rekonstrüksiyon talebinde bulunan hasta sayısı her geçen gün artmaktadır. Öte yandan obezitenin meme rekonstrüksiyonunda komplikasyonları arttıran bir faktör olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada mikrovasküler yöntemle meme rekonstrüksiyonu yapılan obez olgularda bilateral prosedürlerin tek taraflı onarımlarla komplikasyonlar açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2017-2019 yılları arasında kliniğimizde DİEP flebi (Deep inferor epigastric arter perferatör flebi) ile meme rekonstrüksiyonu yapılan toplam 79 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. BMI >30 olan 28 hasta grup 1, <30 olan 51 hasta grup 2 olarak sınıflandırıldı. Grup 1 deki hastalar bilateral, unilateral ve unilateral + karşı memeye simetrizasyon uygulanan hastalar şeklinde üç alt gruba ayrıldı. Hastaların postop dönemde seroma formasyonu, yumuşak doku enfeksiyonu, mastektomi cilt flebi nekrozu (Mcfn), dehissans, reoperasyon gerekliliği, flep kaybı ve pulmoner tromboemboli (PE) komplikasyonları değerlendirildi. Obez ve non-obez hastaların hastanede yatış süreleri, operasyon süreleri ve komplikasyonları karşılaştırıldı. Ayrıca obez olgularda bilateral prosedürlerin komplikasyon üzerindeki etkisi karşılaştırıldı.

Bulgular: Komplikasyonlar açısından gruplar ve alt gruplar karşılaştırıldığında, obez grupta ve non-obez grupta dehissans açısından (11/28 vs 9/51, p=0.023), Mcfn açısından (16/28 vs 13/51, p=0.033), reoperasyon gerekliliği açısından (13/28 vs 11/51, p=0,004) ve operasyon süresi açısından obez hastalarda daha fazla olmak üzere anlamlı farklılık görülmüştür (p=0.023). Obez grupta ve non-obez grupta PE açısından (1/28 vs 4/51), hematoma-seroma açısından (4/28 vs 6/51), flep kaybı açısından (2/28 vs 3/51), hastanede yatış süreleri açısından anlamlı farklılık görülmemiştir. Obez alt gruplar karşılaştırıldığında ise tüm komplikasyonlar açısından anlamlı farklılık görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız sonucunda literatürle benzer şekilde obez hastalarda mikrovasküler yöntemle yapılan meme rekonstrüksiyonunda komplikasyonların normal hasta grubuna göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bilateral prosedürlerin obez hastalarda varolan riskleri daha fazla arttırmadığı görülmüştür. Çalışmamız uygun önlemler alınarak obez olgularda bilateral prosedürlerin, obezitenin hasta ve hekimlere getirdiği yüklerle ilave riskler olmadan uygulanabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: meme diep obezite



S-095

VERTİKAL CİLT ADALI DIEP FLEBİNİN KLİNİK KULLANIMI

Ahmet Kaplan¹, Sebat Karamürsel¹, Safa Manav², Özcan Boztepe¹

¹SBÜ Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Vanity Estetik Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Derin inferior epigastrik arter bazlı perforator (DIEP) flebi özellikle rekonstrüktif cerrahide sıklıkla kullanılan bir seçenektir. Anatomisinin güvenilir olması, damar çaplarının hemen her zaman anastomoz için uygun olması, büyük hacimli flep planlanmasına izin vermesi sık tercih edilmesinin başlıca sebepleridir. DIEP flebi genellikle serbest flep olarak kullanılmakta ve cilt adası transvers olarak planlanmaktadır. Biz bu çalışmada pediküllü vertikal cilt adalı DIEP flebi ile tedavi edilen hasta serimizi paylaşmak istedik.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde vertikal DIEP flebi ile tedavi edilen 8 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda yara kapamadan önce negatif yara kültürü elde edilene kadar seri debridman uygulandı. Ameliyat öncesi el doppleri yardımıyla perforatorlerin yerleri belirlendi. Ameliyat sırasında da önceden belirlenen cilt perforatorleri, anterior rektus fasyasını deldikleri yerlerde yine el doppleri yardımıyla lokalize edildi. En az 2 perforator dahil edilmeye çalışıldı. İhtiyaca göre flebin distal ucu xyphoid çıkıntısının hemen inferioruna kadar uzatıldı. Flep kaldırıldıktan sonra, rektus kası vertikal olarak split edilip flep kasın arasından geçirildi ve ana pedikül kasın lateralinde kaldı, bu sayede hem ana pediküle bası olması engellendi hem de flep daha uzağa ilerletilebildi. Flep cilt altı tünel oluşturularak doku defekti olan bölgeye adapte edildi.

Bulgular: Hastaların 6'sı erkek, 2'si kadındı. Yaş ortalamaları 56(43-72) dir. 5 hastada Fournier gangrenine bağlı doku defekti, 2 hastada kardiyovasküler girişim sonrası inguinal bölgede femoral paketin ekspoze olduğu doku defekti, 1 hastada kalça dezartikülasyonu sonrası flep nekrozu mevcuttu. Hastaların 2sinde geçmiş cerrahlere bağlı vertikal abdominal skar mevcuttu. Hastaların 4 ünde kolostomi mevcuttu. Fleplerin 5 inde 2 cilt perforatoru, 2 sinde 3 cilt perforatoru, 1 inde 4 cilt perforatörü korundu. Hastaların hepsinde umbilikus çevresinde en az 1 cilt perforatörü mevcuttu ve bu perforator hepsinde korundu. Fournier gangreni sebebiyle tedavi edilen bir hastada parsiyel nekroz gelişti. Yara bakımı ile sekonder olarak iyileşme sağlandı.

Figure 1



Kalça dezartikülasyonu sonrası doku defektinin rekonstruksiyonu

Figure 2



Fournier gangrenine bağlı doku defektinin rekonstruksiyonu

Tartışma ve Sonuç: Bu flebin karından planlanan diğer fleplere göre en önemli avantajı karnın tek tarafından planlanabiliyor olmasıdır. Özellikle geçmiş cerrahilere bağlı karında vertikal skarı olan ya da kolostomisi olan hastalarda transvers cilt adalı DIEP flebi kullanılamamaktadır. Transvers cilt adalı DIEP flebine göre bir diğer üstünlüğü daha uzağa erişebilmesidir. Özellikle aynı lateral sıra ya da medial sıra perforatorlerin tamamını dahil edebilme imkanı bulunduğu için çok daha uzun flepler planlanabilmektedir. Literatürde bu flebin perine ve vajen rekonstrüksiyonunda kullanılabilirliğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Bizim çalışmamızda ise ağırlıklı olarak Fournier gangreni hastalarında kullanılmıştır. Fournier gangrenine bağlı ortaya çıkan defektlerin rekonstrüksiyonunda deri grefti ile rekonstrüksiyon mümkün olmadığında genellikle uyluk bölgesinden hazırlanan pek çok flep tanımlanmıştır. Vertikal DIEP flebinin bu fleplere en önemli üstünlüğü çok daha geniş doku transferine izin vermesidir. İnguinal bölge defektlerinde kullanımına ise literatürde rastlanmamıştır. Özellikle inguinal bölge defektleri vasküler by-pass cerrahisi sonrası ortaya çıkmışsa uyluktan planlanabilecek fleplerin kullanımı mümkün olmamaktadır. Lokal flepler ile de defektin kapatılması her zaman mümkün olmamaktadır. Bu hastalarda karın bölgesinden planlanan fleplerin kullanılması gerekmektedir. Transvers cilt adalı DIEP flebinin kontraendike durumlarda vertikal cilt adalı DIEP flebi güvenilir bir şekilde kullanılabilir. Bu flebin en önemli dezavantajı ise karın orta hatta vertikal bir skar bırakmasıdır. Yine de diğer rekonstrüktif seçeneklerin uygun olmadığı vakalarda önemli bir alternatiftir.

Anahtar Kelimeler: fournier gangreni, vertikal diep, inguinal doku defekti, perforator flep

S-096

DİEP (DERİN İNFERİOR EPİGASTRİK PERFORATÖR) FLEBİ İLE MEME REKONSTRÜKSİYONU

YAPILAN HASTALARDA İNTRAOPERATİF SIVI YÖNTEMİ VE SPY (KIZILÖTESİ FLORESAN ANJİOGRAFİ) DEĞERLENDİRMESİNİN FLEP SAĞKALIMI VE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLARA ETKİSİ

İlhan Erdem¹, Gül Çakmak², Ayten Saraçoğlu², Bülent Saçak¹, Zeynep Deniz Akdeniz Doğan¹, Mustafa Ümit Uğurlu³

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik , Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı

Giriş ve Amaç: Serbest flep rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda intraoperatif sıvı yönteminin dokuda optimal perfüzyon sağlanmasında önemli bir yeri bulunmaktadır. Denerve flep dokusunda intravasküler volümün yüksek tutulması ödeme ve buna sekonder dehissans, enfeksiyon ve yağ nekrozu gibi yara yeri komplikasyonların artmasına yol açabilmektedir. Bu retrospektif çalışmada DİEP flebi ile meme rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda intraoperatif sıvı yönteminin ve SPY "Kızılötesi Floresan Anjiografi" değerlendirmesinin flep sağkalımı, yara yeri komplikasyonu ve hasta klinik durumu üzerine etkilerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Yerel etik kurul onayı alındıktan sonra (09.2020.256 proktok nolu) ASA 1-3, 18-60 yaş arasında, 2017- 2020 yılları arasında mastektomi sonrası eş zamanlı olarak unilateral DİEP flebi ile onarım yapılan 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların bazal ve operasyon sonunda olmak üzere ortalama arter basıncı, kan gazı değerleri, intraoperatif kristalloid, kolloid ve transfüzyon miktarı, kanama ve idrar çıkış miktarı, anestezi ve operasyon süresi, YBÜ, hastanede kalış süresi, flep elevasyonundan hemen önceki ve flep adaptasyonu sonrası SPY puanları kaydedildi. Komplikasyonlar flep kaybı, dehissans, yara yeri enfeksiyonu, yağ nekrozu ve cerrahi dışı medikal durumlar olarak belirlendi ve kaydedildi. Hayati tehlike yaratan ciddi sistemik hastalığı olan, bilinen nörolojik ve psikiyatrik bozukluğu olan, BMI >35 kg/m2 üzeri olan ve intraoperatif beklenmedik cerrahi komplikasyon gelişmiş olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: İntraoperatif sıvı yöntemi ve parametrelerinin flep sağkalımı ve postoperatif komplikasyonlar üzerine anlamlı etkisinin olmadığı ayrıca sıvı yöntemi ve parametrelerinin SPY değerini anlamlı olarak etkilemediği saptandı. SPY puanı %30 dan fazla azalan hastalarda ise flep kaybı (kısmi veya tam) oranı anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,02), ancak SPY puanı azalan hastalarda flep enfeksiyonu, dehissans, yağ nekrozu, reoperasyon, medikal komplikasyon oranı ve hastane yatış süresinde anlamlı artışın olmadığı tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız intraoperatif sıvı yöntemi ve parametrelerinin flep sağkalımı, postoperatif komplikasyonlar ve SPY değeri üzerine anlamlı etkisinin olmadığı, SPY değerindeki değişimin ise yetersiz perfüzyon sonucu oluşabilecek flep kaybı riskini öngörmeye olanak sağlayabileceği ancak flep kaybı dışında postoperatif komplikasyonları ve hastanın genel tıbbi durumunu öngörmeye prediktif değerinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: DİEP, SPY, Meme rekonstrüksiyonu, Serbest flep

S-098

DERİN İNFERIOR EPİGASTRİK ARTER PERFORATÖR (DİEAP) FLEBİ İLE MEME REKONSTRÜKSİYONUNDA KARŞILAŞILAN İNTRAOPERATİF SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Duygu Ötgöz¹, Serhat Şibar¹, Ayhan Işık Erdal², Ali Sadioğlu¹, Serhan Tuncer¹, Sühan Ayhan¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Ankara

²Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi, Plastik Cerrahi Kliniği, Erzurum

Giriş: DİEAP flebi ile meme rekonstrüksiyonu günümüzde en sık tercih edilen ve en popüler olan fleplerden bir tanesidir. Flebin perforatör bir besleyici damar üzerinde kaldırılması, uygun perforatör seçimi, kas içi perforatör disseksiyonu ve pedikülün travmatik olmayan manipülasyonu gibi faktörler belli bir seviyede mikrocerrahi becerisi ve tecrübesini gerektirmektedir. Literatürde DİEAP flebi ile rekonstrüksiyon yapılan ve ameliyat esnasında en sık karşılaşılan problemler arasında arteryel yetmezlik, venöz konjesyon veya pedikülün travmatik traksiyonel (avülsiyon) hasarı gibi faktörler yer almaktadır.

Materyal-Metod: Çalışmamızda kliniğimizde Şubat 2018- Aralık 2019 yılları arasında DİEAP flebi ile meme rekonstrüksiyonu yapılan 37 olgudan ameliyat esnasında 5 olguda sorunla karşılaşmış olup (2 hastada venöz konjesyon, 1 hastada arteryel yetmezlik, 1 hastada hem arteryel hemde venöz yetmezlik ve 1 hastada travmatik pedikül avülsiyonu) olgulara göre çözüm yöntemlerinin sunulması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumları

Olgu 1

46 yaş kadın hasta sol meme rekonstrüksiyonu için DİEAP flebi 1 majör (2.8 mm) 1 minör (1.5 mm) olmak üzere 2 perforatör üzerinden kaldırılmıştır. Perforatör disseksiyonu esnasında majör perforatör rektus kasının hemen altında travmatik olarak avülse olmuştur. Çözüm olarak flep, minör perforatör üzerinde kaldırıldıktan sonra internal mammaryan arter ve venin (IMA, IMV) proksimal ucuna, avülse olan majör perforatör ise damar uçları yenilendikten sonra IMA ve IMV'nin distal uçlarına ters akımlı olacak şekilde anastomoz edilmiştir.

Olgu 2

50 yaş kadın hasta sol meme rekonstrüksiyonu için DİEAP flebi 2 major perforatör (2.8 mm) üzerinde kaldırılarak internal mammaryan sisteme anastomoz edilmiştir. Anastomoz sonrası trombüs nedeniyle tekrarlanan ardışık 3 anastomoz sonrası çözüm olarak internal mammaryan sistem yerine sol taraf torakodorsal arter ve ven anastomoz için tercih edilmiştir.

Olgu 3

45 yaş kadın hasta sol meme rekonstrüksiyonu için DİEAP flebi 1 major perforatör (2.4 mm) üzerinde kaldırılarak internal mammaryan sisteme anastomoz edilmiştir. Anastomoz sonrası perforatörün beslediği alan floresan anjiyografi ile değerlendirildiğinde, flebin periferik bölgesinde yaygın perfüzyon yetmezliği olduğu görülmüştür. Çözüm olarak kanlanmayan saha debride edildikten sonra kaybedilen doku hacmi eş zamanlı (immediate) pediküllü latissimus dorsi kas deri flebi yeniden sağlanarak hibrid meme rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmiştir.

Olgu 4

50 yaş kadın hasta sağ meme rekonstrüksiyonu için vaskülarize lenf nodu ile birlikte DİEAP flebi 1 major perforatör (2.7 mm) üzerinde kaldırılarak internal mammaryan sisteme anastomoz edilmiştir. Yapılan 2 arter 2 ven anastomozu sonrasında flepteki venöz konjesyon nedeni süperfisyel inferior epigastrik ven (SIEV) sağ sefalik vene anastomoz



edilerek çözüme ulaşılmıştır.

Olgu 5

42 yaş kadın hasta sağ meme rekonstrüksiyonu için DiEP flebi 1 major perforatör (2.7 mm) üzerinde kaldırılarak internal mammaryan sisteme anastomoz edilmiştir. Hastada ekstübasyon esnasında venöz konjesyon görülmüş ve tekrar operasyona alınmıştır. Flepte ikinci konkomitan ven veya subkutan ven olmaması ayrıca SiEV akımının da yetersiz olması nedeniyle; flepteki konkomitan venin bir dalı IMV'nin distal ucuna retrograd anastomoz edilmiştir. Hem antegrad hem de retrograd venöz akım sayesinde venöz konjesyon ortadan kalkmıştır.

Sonuç: Flep kurtarma amacıyla planlanacak çözüm yöntemleri klinik bulgulara ve karşılaşılan problemlere göre değişiklik gösterebilir. Olgularımızın tümünde probleme özgü planlanan kurtarma stratejileri ile fleplerin hepsinde etkin bir sağ kalım elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arteriyel yetmezlik, Meme rekonstrüksiyonu, Venöz yetmezlik



S-100

KİMERİK SÜPERFİSYAL SİRKUMFLEKS İLİAK ARTER PERFORATÖR FLEBİNİN CİLT ADASI KOMPONENTİNİN MONİTÖRİZASYON İÇİN KULLANIMI : OLGU SUNUMU

Dağhan Dağdelen¹, Erol Benlier¹, Emre Hocaoglu¹, Alper Yağcı¹, Mert Çiftdemir²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne

Giriş ve Amaç: Süperfisyal Sirkumfleks İliak Arter perforator flebi (SCIP), orta-küçük defektlerin onarımında popüler seçeneklerden biridir. Vasküler anatomisinin güvenilir olmadığı şekilde ki görüş yapılan anatomik çalışmalarla zayıflamıştır. Süperfisyal Sirkumfleks İliak arterin vasküler mimarisinin tanımlanmasıyla bu damar sisteminden kaldırılacak yeni kimerik flep seçeneklerinin ortaya konmuştur. Literatürde tanımlanmış SCIP derin dalı temelli kimerik flep örnekleri arasında sartorius kası, vaskülerize iliak kemik, interkostal sinirler ve eksternal oblik kas fasyasının dahil edildiği modeller mevcuttur. Biz de değerlendirebildiğimiz literatür kapsamında benzerine rastlamadığımız bir kimerik SCIP flebi kullanımını paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Onaltı yaşında erkek hastaya sol femur yerleşimli Ewing sarkomu sebebiyle ortopedi kliniği ile birlikte femur shaft rezeksiyonu, tümörün femurdan periost dahil edilerek çıkartılması ve takibinde modifiye Capanna tekniği ile uyumlu olarak 50 Grad radyoterapi uygulandı, femur shaftı santral defektine fibula serbest flebi uygulanarak femur kurtarma cerrahisi yapıldı. Operasyon sonrası 25.ayda adapte femur plağında kırılma ve femur proksimal osteotomi hattında dislokasyon gelişen hastaya muhtemel proksimal osteotomi hattında kaynamama sebebiyle plak değişimi ve proksimal segmente kemik flebi konulması planlandı. Bu amaçla hastaya ipsilateral kimerik SCIP planlandı. Proksimalden distale yaklaşımı ile kimerik SCIP flebi kaldırıldı. Süperfisyal İliak Arterde anatomik bir varyasyon ile karşılaşılma. Hastaya 1x1x3cm'lik iliak kemik ve 3x4cm'lik sartorius kas fasyası derin dal üzerinden ve 1,5x3cm'lik cilt adası yüzeysel dal üzerinden olacak şekilde kimerik SCIP flebi kaldırıldı. Kemik komponent femur proksimal osteotomi hattına yerleştirildi ve kas fasyası kemik komponenti saracak şekilde çevre dokuya sütüre edildi. Uylukta derin yerleşimli bu komponentlerin yaşayabilirliği ve anastomoz hattının çalışmasının kontrolü için yüzeysel dal üzerinden kaldırılan cilt adası uyluk lateral insizyon hattına sütüre edildi.

Bulgular: Operasyon sonrası major veya minor bir komplikasyon ile karşılanmadı. Kimerik SCIP flebin cilt adası derin plan yerleşimli rekonstrüksiyonun yaşayabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla monitör olarak kullanıldı.

Tartışma ve Sonuç: Farklı kombinasyonlarda barındırabilecek kimerik flep seçeneği sunması yönünden SCIA sistemi küçük ve orta büyüklükteki kompleks defektlerin onarımında kullanışlıdır. Küçük kemik defektlerinin onarımında kullanılabilir olması kimerik SCIP flepleri yeni bir alternatif onarım yöntemi olarak öne çıkartmaktadır. Derin plan rekonstrüksiyonlarda cilt adasının monitör olarak kullanılabilmesi akılda bulundurulmalı ve flep tasarımına dahil edilmelidir

Anahtar Kelimeler:



S-101

SPY CİHAZI LENF NODU ÖRNEKLEMESİNDE NE KADAR GÜVENLİ

Orhan Gök¹, Bilsev İnce¹, Mehmet Dadacı¹, Moath Zuhour¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik cerrahi Ana Bilim Dalı

Giriş ve Amaç: Sentinel lenf nodu biyopsisi ilk olarak meme kanserinde aksiller nodal evreleme tekniği olarak tanımlanmıştır. Günümüzde malign cilt tümörlerinin de prognoz, evreleme ve tedavi şemasının belirlenmesinde aktif olarak kullanılmaktadır. Gelişen teknoloji ve çeşitli cihazlar yardımı ile metilen mavisi, indosiyanın yeşili benzeri boyalar; radyoizotoplar kombine ya da tek başına kullanılmakta ve sentinel lenf nodu biyopsileri gerçekleştirilmektedir. Eski yöntemlerden biri olan ICG primer olarak doku perfüzyonunun belirlenmesi için kullanılagelse de SPY cihazı sayesinde lenf nodu biyopsisi yapılırken de kullanılabilir. Bu çalışmada amacımız kliniğimizde sentinel lenf nodu örnekleme için SPY kullandığımız hastalarda lenf nod tutulum, metastaz oranı ve SPY'nin lenf nodlarını belirlemedeki etkinliğini sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya etik kurul onayı alındıktan sonra ocak 2018-şubat 2022 yılları arasında kliniğimizde malign cilt tümörü sebebiyle opere edilen ve Spy cihazıyla sentinel lenf nodu biyopsisi yapılan hastalar dahil edildi. Hastaların verileri klinik arşivinden toplandı. SPY ile sentinel lenf nodu biyopsisi gerçekleştirilen hastalar; patoloji sonuçları, kontrol muayene ve tetkik sonuçları ve sekonder cerrahi olup olmadıkları göz önünde bulundurularak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların (28 kadın, 47 erkek) yaş ortalaması 61 (25-89) idi. 20 hastanın patolojisi malign melanom (11'i sekonder cerrahi); 53 hastanın patolojisi scc (11'i sekonder cerrahi), 2 hastanın patolojisi bazosküamöz karsinom idi. Hastaların 6'sında lenf nodu tutulumu gözlenmezken bu hastaların 3'ünün sekonder cerrahi esnasında slnb yapılan hastalar olduğu gözlemlendi. (%50) Lenf nodu biyopsi sonuçları 55 hastada reaktif lenf nodu ya da tümör içermeyen lenf nodu şeklinde sonuçlanırken, 2 hastada scc lenf nodu metastazı, 13 hastada ise adipöz dokular, tükürük bezi gibi lenf nodu dışı dokular olarak sonuçlanmış idi. 75 hastanın sadece 35'inin kontrol muayenelerine geldiği belirlendi. Bu 35 hastanın 34'ünün kontrol muayene ve tetkiklerinde patoloji saptanmaz iken slnb'si tümör içermeyen lenf nodu olarak sonuçlanan 1 hastada rekürrens ve multipl metastaz gözlemlendi.

Tartışma ve Sonuç: Geleneksel yöntemde ameliyat öncesinde Nükleer Tıp hekimlerince radyoizotoplar kullanılarak sentinel lenf nodu işaretlenir ve cerrahlar gama probe cihazıyla biyopsiyi gerçekleştirir. Gama probe ile sentinel örneklemedeki en önemli problem hastanın radyasyon almasıdır. SPY cihazı gama probe gibi ön hazırlık gerektirmeyip ameliyathanede dakikalar içinde yapılabilen ve vakit kaybının önüne geçilebilmektedir. Ameliyat süresinin kısılması, ICG'nin radyoaktif olmaması ve minimal toksisite ile hızlıca metabolize olması SPY'yi gama probe'den daha avantajlı kılmaktadır. Bu gibi avantajlarına rağmen çalışmamızdaki 6 hastada lenf nodu tutulumu görülemedi. Bu hastaların yarısının cerrahi sınır genişletme amacıyla opere edildiği düşünülürse lenf nodu tutulumu olmamasının en önemli sebebinin ilk cerrahiye bağlı lenfovasküler hasar olduğu düşünülebilir. Sekonder tümör vakalarında ICG'nin skarlı bölgenin iki cm uzağına enjekte edilmesiyle bu problem çözülebilir. Ayrıca hastaların %17,3'ünde (13/75) tutulan bölgeden alınan biyopsiler tükürük bezi, yağ dokusu benzeri lenf nodu dışı dokular şeklinde sonuçlandı. Bu yüksek hata payı cerrahın tecrübesizliğinden kaynaklanabileceği gibi SPY'nin lenf nodu örneklemedeki spesifitesinin düşüklüğüne bağlı olabilir. ICG'nin plazma proteinlerine afinitesi vasküler yapılar içerisinde ilerleyerek iyi kanlanan lenf nodu dışı dokulara tutunmasına ve yanlış biyopsilere sebep olabilmektedir. Sentinel lenf noduna yakın lokasyonda yer alan tümörlerde, ICG enjekte edildiği bölgede yağ dokusuna yayılabilmekte ve aynı bölgedeki floresan pozitif lenf nodu ile yağ dokusu arasında ayırım yapmayı imkansız kılabilir. ICG farmakokinetiğinden ötürü bazı dezavantajlara sahip olsa dahi sentinel lenf nodu biyopsisinin önemli bir parçası olmuştur. SPY cihazı en güncel biyopsi yöntemi olmakla beraber kullanımı öncesinde verilecek eğitimlerin hata payını düşürmede etkili olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Spy, sentinel, lenf, ICG



S-102

YÜZ NAKİLLİ HASTADA KARŞILAŞILAN VE YÜKSEK PANEL REAKTİF ANTİKOR (PRA) ORANI İLE SEYREDEN MİKS TİP REJEKSİYON ATAĞI TEDAVİSİNİN PLANLANMASI

Özlenen Özkan¹, Mustafa Gökhan Ertosun¹, Vural Taner Yılmaz², Ömer Özkan¹

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

²Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı

Giriş ve Amaç: Kompozit Doku Nakilleri; birden fazla farklı embriyolojik yapılardan köken alan farklı doku içeriklerini cerrahi yöntemlerle aynı bölgede defekti olan bireye nakledilme işlemidir. Kompozit doku nakilleri gerek cerrahi operasyon açısından gerekse post-op dönemde hastanın takibi açısından bilgi birikimi gerekliliği nedeniyle özellikli cerrahi operasyonların başında gelmektedir. Kompozit doku nakillerinde, solid organ nakillerinde olduğu gibi, immünsupresif tedavi rejimine rağmen rejeksiyon atakları gözlemlenebilmektedir. Bu nedenle post-operatif dönemde rejeksiyon ataklarının kontrolü dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biridir. Çalışmamızda, merkezimizde opere olmuş yüz nakil hastamızın fizik muayenesinde belirlenen ve histopatolojik olarak tanımlanan rejeksiyon atağından, ve bu rejeksiyon atağına karşı uyguladığımız tedavi yaklaşımımızdan bahsedilmektedir. Kompozit doku nakilli olguda karşılaşılan ve PRA (Panel Reaktif Antikor) yüksekliği ile seyreden rejeksiyon atağında uyguladığımız tedavi protokolü, kompozit doku nakillerinde uygulama açısından literatürde ilk olma özelliği taşımaktadır.

Gereç ve Yöntem: 2012 yılında merkezimizde yüz nakli olmuş hastanın rutin kontrolleri dışında merkezimize başvurması ile fizik muayenesi gerçekleştirilmiştir. Fizik muayenesinde nakledilen dokuda hiperpigmentasyon görülmesi neticesince histopatolojik analizler için biyopsi alınmıştır. Ek olarak alıcının serumundaki HLA ilişkili antikorların varlığının araştırılması için de PRA analizi eş zamanlı yapılmıştır. Yapılan histopatolojik analizler sonrasında Miks tip Rejeksiyon (Antikor-Aracılı ve T-Hücre Aracılı Rejeksiyon) tanısı alan hastanın PRA yüksekliği nedeni ile akut tedavisi planlanmıştır. Öncelikle, rejeksiyon atağının akut olarak baskılanması için steroid tedavisine başlanılmıştır. Ek olarak kandaki antikor yapılarının da uzaklaştırılması için hastaya plazmaferez uygulanmıştır. Plazmaferez uygulamasından sonra hücresel düzeyde rejeksiyonun ve antikor üretiminin baskılanması hedeflenmiş ve hastaya IVIG (Intravenöz İmmünglobulin) uygulaması planlanmıştır. Tedavinin takibi fizik muayene, histopatolojik inceleme ve PRA analizi ile yapılmıştır.

Bulgular: Hastanın fizik muayenesinde hiperpigmentasyonun görülmesiyle biyopsi ve kan/serum örneği alınmıştır. Alınan biyopside yapılan histopatolojik incelemeler sonucunda cd4+ boyanma görülen BANFF kriterlerine göre Grade III rejeksiyon atağı tanısı almıştır. Eş zamanlı alınan kan/serum örneğinde yapılan PRA taramasında, Klass I PRA negatif iken; Klass II PRA'da %93 oranında pozitiflik görülmüştür. PRA pozitifliği sonrasında LSA aracılığıyla yapılan ayrıntılı incelemede hastanın DQA1 ve DQB1 antijenlerine karşı spesifik antikor üretiminin olduğu görülmüştür. Bu veriler doğrultusunda Antikor- Aracılı Rejeksiyon'un da eşlik ettiği Miks Tip Rejeksiyon Atağı tanısı konulan hastaya uygulanan dolaşımdaki antikorların temizlenmesi ve de hücre temelli terapilerden bir ay sonra yapılan analizlerde Klass II PRA oranının %43'e düştüğü görülmüştür. İkinci ay sonunda ise %0'a kadar düşmüştür. Tedavi sürecinde yapılan fizik muayenede rejeksiyon bulgularının, laboratuvar verileri ile korelasyon gösterecek şekilde azaldığı gözlemlenmiştir. Tedavi sonrasında kontrol amaçlı alınan biyopsi örneğinde, hastanın Klass II PRA'sının negatifliğe dönüşmesiyle uyumlu olarak, preparatlarda cd4+ pozitifliğinin anlamlı bir şekilde azaldığı görülmüştür. Üç ve altı ay sonraki kontrol amaçlı yapılan PRA testinde ise Klass II alttipeinde negatifliğin korunduğu görülmüştür.

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



El Mikro
2022



Tartışma ve Sonuç: Kompozit doku nakillerinin sayılarının artması ile birlikte herhangi bir problemin/patolojinin görülme sıklığı da artmaktadır. Buna rağmen olgumuzda görülen PRA yüksekliği ile seyreden Miks Tip Rejeksiyon atağı, daha önce literatürde hiç Kompozit Doku Nakillerinde raporlandırılmamıştır. Ayrıca bahsettiğimiz protokol de kompozit doku nakillerinde uygulanması açısından bir ilk olma özelliği taşımaktadır. Uyguladığımız tedavi protokolünü literatüre kazandırmak, dünya genelinde bu tip bir rejeksiyon atağı görülen kompozit doku nakilli hastaların tedavi planlamasında yol gösterici olabilmesi açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kompozit Doku Nakli, Organ Rejeksiyonu, Panel Reaktif Antikor (PRA), Miks Tip Rejeksiyon



S-103

SERBEST FİBULA FLEBİ İLE FARKLI ANATOMİK BÖLGELERİN REKONSTRÜKSİYONU

Pınar Özbilgehan¹, Çağdaş Duru¹, Okan Acicbe¹, Mert Şen¹, Arda Kavas¹, Hasan Murat Ergani¹, Burak Yaşar¹, Ramazan Erkin Ünlü¹, Tibet Kaan Yoldaş¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç: Serbest fibula flebinin hem pediatrik hem de erişkin yaş grubunda; travma ve onkolojik rezeksiyonlar sonrası farklı anatomik bölgelerin rekonstrüksiyonu için kullanılabilirliğini; Serbest fibula flebi ile rekonstrüksiyon yaptığımız hastaların erken ve uzun dönem sonuçlarını göstermek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2019 yılından 2021 yılına kadar Ankara Şehir Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi kliniğimizde serbest fibula flebi ile opere edilen yaşları 13 ve 70 arasında olan 15 hastaya yer verilmiştir. 12 hastaya travma, ateşli silah yaralanması, ameloblastom ve dev hücreli granülom sebebi ile mandibuladan tümörlü doku rezeksiyonu sonrası mandibula rekonstrüksiyonu yapılmıştır. Fasyal arter ve peroneal arter; konkomitan ven ve fasiyal ven arasında uç uca anastomoz yapılmıştır. Ateşli silah yaralanması sebebiyle bir hastaya osseokütan şekilde kaldıran serbest fibula flebi ile maksilla rekonstrüksiyonu yapılmıştır. Bu hastada peroneal arter ve eksternal karotid arter; arterlerin konkomitant venleri arasında anastomoz sağlanmıştır. Femurda Ewing sarkom tanısı olan hastaya serbest fibula flebi ile femur rekonstrüksiyonu yapılmış; anastomoz peroneal arter ve lateral femoral sirkumfleks arter ve yandaş venler arasında yapılmıştır. Sol humerusda Ewing sarkom tanısı olan hastaya humerus rekonstrüksiyonu yapılmış; anastomoz peroneal arter ve radial arter; yandaş venleri arasında yapılmıştır. Tüm vakalarımızda pedikül korunarak bir cuff fleksör hallucis longus kası flep dolaşımı için harvest edilen kemik üzerinde bırakılmıştır. Diz stabilizasyonunu korumak amacıyla proksimalde yaklaşık 8 cmlik fibula ; ayak bileği stabilizasyonunu korumak amacıyla distalde ayak bileği eklemine 8 cmlik fibula bırakılarak osteotomiler yapılmıştır.. Yaklaşık olarak 12 ve 17 cm arası uzunluklarda fibula kemik segmenti harvest edilmiştir.

Bulgular: Erken dönem ve geç dönem komplikasyonlarına baktığımızda 2 hastamızda flep alıcı sahasında, 1 hastamızda ise hem donor hem de alıcı sahada hematoma gelişmiş olup erken dönemde müdahale edilmiştir. Donor saha ve alıcı sahada seroma, enfeksiyon, yara yeri dehisansı gözlenmemiştir. Arteriyel veya venöz tromboz; Flep kaybı olmamıştır. Uzun dönem sonuçlarımıza baktığımızda takip sürecimizde plak ekspozisyonu, non union veya fraktür görülmemiştir. Kemik grefti ihtiyacı olmamıştır. Donor alanda ayak bileği instabilitesi, valgus deformitesi ve nörolojik komplikasyonlar görülmemiştir. (Fig.1'de femur rekonstrüksiyonu yapılan hastamızın intraop ve postop görüntülerine yer verilmiştir.)

Tartışma ve Sonuç: Yumuşak doku rekonstrüksiyonu gerektirmeyen küçük kemik defektlerinde non vaskularize kemik greftleri kullanılabilirken büyük kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda kolay harvest edilebilmesi, kemik defektlerine eşlik eden yumuşak doku defektlerinin rekonstrüksiyonu amacıyla osseokütan olarak harvest edilebilmesi ,3 boyutlu rekonstrüksiyon için şekillendirilebilir olması serbest fibula flebini önemli bir yere taşımaktadır. Serbest fibula flebi uzun kemik rekonstrüksiyonu sağlaması ; çocuğun büyümesiyle hipertrofiye uğrayabilmesi ve vaskularize olması sebebi ile çevre kemik dokunun vaskularizasyonunu sağlayarak iyileşmeyi hızlandırması avantajlarıyla pediatrik yaş grubu için iyi bir seçenek olarak görülmektedir. Hasta takiplerimize ve yukarıda bahsedilen avantajlara bakıldığında mikrocerrahi alanındaki tecrübelerin artmasıyla serbest fibula flebi hem pediatrik hem de erişkin yaş grubunda farklı anatomik bölgelerin rekonstrüksiyonunda rahatça kullanılacak bir rekonstrüksiyon seçeneğidir.

Anahtar Kelimeler: serbest, fibula, travma, onkolojik



S-104

LENFÖDEM CERRAHİSİNDE TEDAVİ ALGORİTMAMIZ VE SONUÇLARIMIZ

Anıl Demiröz¹, Serkan Melenkiş¹, Can Ege Yalçın¹, Servet Yekta Aydın¹, Uğur Çelik¹, Fatih Çınar¹, Cemal Burak Sirkeci¹

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

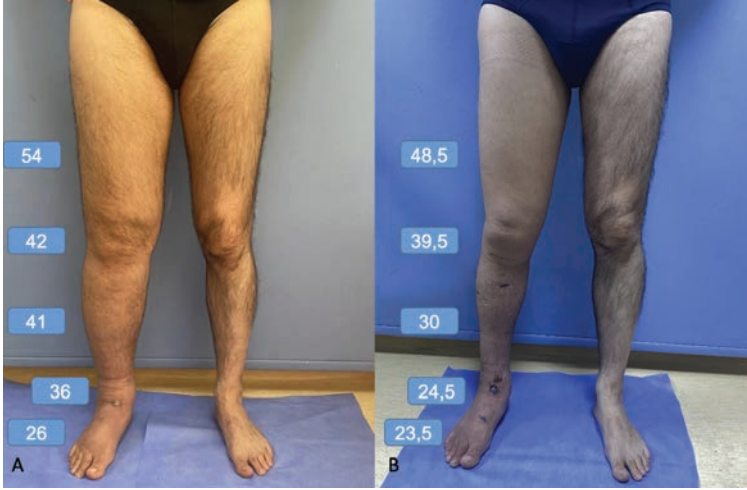
Giriş ve Amaç: Lenfödem, proteinden zengin interstisyel sıvının dokularda birikmesidir ve lenfatik sistemin taşıma kapasitesinin aşılmasıyla oluşur. Lenfatik sistemin sebebi bilinen veya bilinmeyen patolojilerine göre primer ve sekonder lenfödem olarak adlandırılır ve yaşamın her döneminde ortaya çıkabilir. Lenfödemin kütatif tedavisi henüz bilinmemektedir, palyatif amaçlı konservatif ve cerrahi tedavi yöntemleri uygulanmaktadır. Cerrahi tedavide lenf akımını yeniden sağlayan fizyolojik metodlar veya hacim azaltıcı metodlar kullanılmaktadır. Son dönemde mikrocerrahi tekniklerinin ve büyütme teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte fizyolojik metodlar önem kazanmıştır. Tüm cerrahi yöntemler için çeşitli derecelerde bildirilmiş başarı oranları söz konusudur. Biz de bu çalışmada çeşitli cerrahi yöntemlerle tedavi ettiğimiz lenfödem hastalarının sonuçlarını ve uyguladığımız tedavi algoritmasını aktarmayı hedefledik.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışmada Ocak 2019 ve Kasım 2021 tarihleri arasında lenfödem nedeniyle opere edilmiş 17 hastanın kayıtları incelendi. İncelenen kriterler arasında; yaş, cinsiyet, lenfödem türü, lenfödem etyolojisi, evre, lokalizasyon, yapılan operasyon, eşlik eden hastalıklar, takip süresi, ameliyat öncesi ve sonrası yıllık lenfanjit geçirme sayısı, ameliyat öncesi ve sonrası ekstremitelere çevre uzunlukları ve değişim oranları ele alınmıştır.

Bulgular: Belirtilen tarihler arasında 17 hastaya lenfödem cerrahisi uygulanmıştır. Tüm hastalara ameliyat öncesi ve sonrası sıkı bandajlama ve orta baskılı bası giysisi uygulandı. Hastaların 5'i erkek, 12'si kadındı. Toplam 10 primer lenfödem hastasının 9'u kadın, 1'i erkekti, kalan 7 sekonder lenfödem hastasının 4'ü erkek, 3'ü kadındı. Sekonder sebeplerin 3'ü malignite, 2'si travma, 1'i enfeksiyon, 1'i de konjenital konstrüktif band sendromuydu. Hastaların 3'ü evre I, 12'si evre II, 2'si evre III lenfödem hastasıydı. Hastalar ameliyat sonrası 2 ay ile 2 yıl arası takip edildi, ortalama takip süresi 6 aydı. 15 hastanın lenfödemi alt ekstremitededeyken 2 hastanın lenfödemi üst ekstremitededeydi. Evre I ve II hastalara lenfovasküler anastomoz (LVA) işlemi uygulandı, LVA işleminden fayda görmemiş evre II ve III hastalara hacim azaltıcı işlemler uygulandı. LVA grubunda toplam 14 hastaya 15 seansta 27 adet anastomoz uygulandı. İkinci seans kararı hastanın ilk LVA işleminden fayda görme oranına göre alındı. LVA işleminden fayda görmeyen 1 evre II hastaya ve 2 evre III hastaya kuru liposakşın işlemi uygulandı. Konstrüktif band sendromu nedeniyle opere olan bir hastaya da Z plasti esnasında LVA uygulandı. Hastaların tamamında ekstremitelere çevre uzunluğunda azalma izlendi (Resim 1 ve 2). Ameliyat sonrası 3.haftada LVA işlemi yapılan 10 hastanın ayak dorsumu çevresinde %6,1, ayak bileği çevresinde %9,4, kruris çevresinde %13,1, diz çevresinde %1,5, uyluk çevresinde %2,7 azalma izlendi. 16 hastanın ameliyat öncesi yıllık lenfanjit atak sayısı ortalama 1,12'yken ameliyat sonrasında 0,06 bulundu.

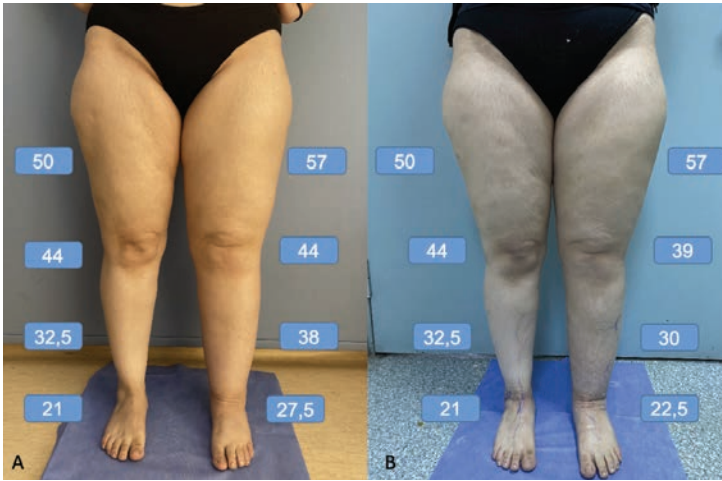


Resim 1



47 yaşında erkek hasta, evre I sekonder lenfödem için uygulanan LVA işlemi öncesi ve sonrası görünümü görülmektedir. Yukarıdan aşağı sırasıyla; uyluk ortası, diz, kruris ortası, ayak bileği, ayak ortası seviyelerinde çevre uzunlukları cm cinsinden belirtilmiştir.

Resim 2



30 yaşında kadın hasta, evre 2 primer lenfödem için uygulanan liposakşın işlemi öncesi ve sonrası görünümü görülmektedir. Yukarıdan aşağı sırasıyla; uyluk ortası, diz, kruris ortası, ayak bileği, ayak ortası seviyelerinde çevre uzunlukları cm cinsinden belirtilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Lenfödem hastalığında evreye göre değişmekle birlikte farklı cerrahi tedavi yöntemleri bulunmakta ancak henüz lenfödem hastalığının küratif tedavisi bilinmemektedir. Evre I ve II gibi daha erken evrelerdeki hastalar fizyolojik cerrahi yöntemlerden fayda görürken; ileri evre hastalarda hacim azaltıcı yöntemler daha faydalı görülmektedir. Son dönemde popüleritesi artmış olan fizyolojik yöntemlerin etkili olduğu görülmekle birlikte bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lenfödem, Lenfovasküler Anastomoz, Lenfödem Cerrahisi



S-106

SERBEST GRASILIS FLEBİ İLE REKONSTRÜKSİYON TECRÜBELERİMİZ

Burak Özkan, Enver Arpacı, Abbas Albayati, Kadri Akıncı, Ahmet Çağrı Uysal, Nilgün Markalar Ertaş

Başkent Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş: Gracilis flebi, ana pedikülü medial sirkümfleks femoral arter olan Mathes-Nahai Tip II dolaşım sınıfında bir fleptir. Yaklaşık 8 cm uzunluk ve 2mm çapındaki pedikülü sayesinde serbest olarak küçük-orta çaplı defektlerin rekonstrüksiyonunda kullanılmaktadır. Obturator sinirinde kasla beraber alınmasıyla fasial paralizde ve üst ekstremitte fonksiyonel kas ihtiyacında motor restorasyon için de kullanılmaktadır. Bu çalışmamızda farklı anatomik lokalizasyonlardaki defektlerin rekonstrüksiyonunda gracilis flebini tercih nedenlerimiz ve sonuçlarımız tartışılacak ve sunulacaktır.

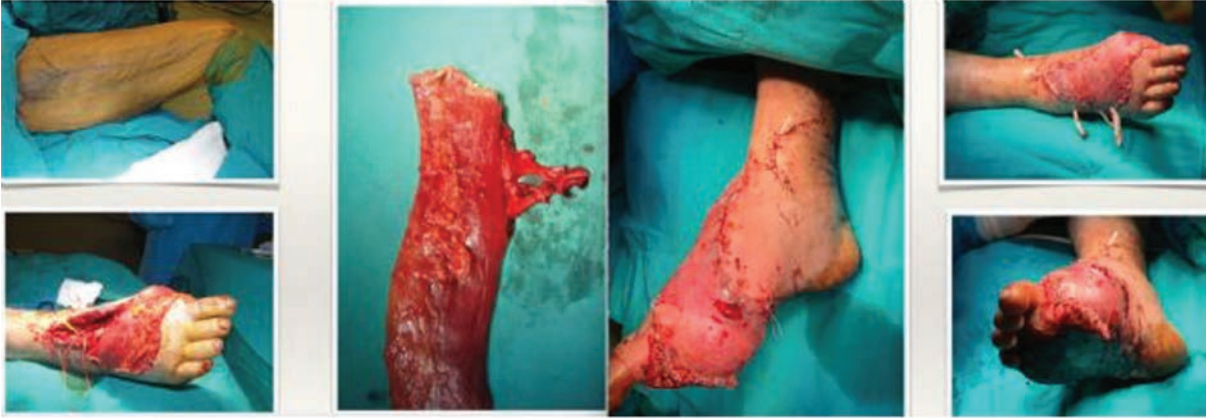
Materyal-Metod: 2018-2020 yılları arasında toplam 8 (7 erkek, 1 kadın) hastaya serbest gracilis flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 54,8 (36-68)' idi. Ortalama defekt boyutu 27 cm 2 di. Rekonstrüksiyonların %75'i alt ekstremitte (tibia ön yüz, ayak dorsumu, medial malleol üzeri), %25'i ise baş-boyun bölgesine (1 total alt dudak rekonstrüksiyonu, orta yüz) yapıldı.

Bulgular: Alın ve burun dorsumunun rekonstrüksiyonu yapılan hastada total nekroz görüldü. Bu hastada kas 10. Günde debride edilerek defekt galea frontalis ve nasolabial flep ve deri grefti kombinasyonu ile onarıldı. 1 hastada post operatif 2. Saatte dolaşım problemi farkedilerek revizyona alındı. Arteriyel tromboz tespit edilerek re anostomoz yapıldı. Flepte herhangi bir komplikasyon görülmedi. 2 hastada flebin cilt adasında parsiyel nekroz görüldü. Post operatif 2. Haftada cilt adası debride edilerek kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarım yapıldı. Diğer 4 hastada ise herhangi bir erken-geç dönem komplikasyon görülmedi. Ortalama hospitalizasyon süresi 11,2 (7-15) gündü.

Sonuç: Serbest gracilis flebi pedikül uzunluğu, çapı, kasın genişleyebilmesi ve split edilebilmesi, kasın obturator sinirle beraber alınarak fonksiyonel kas olarak taşınması sayesinde birçok endikasyonda orta çaptaki defektlerin rekonstrüksiyonu için kullanılabilir. Alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda end to side onarımla periferik arter hastalığı öyküsü olan hastalarda da başarıyla kullanılabilir. Serbest gracilis flebinin, yeterli pedikül uzunluğuyla çok düşük donor saha morbiditesine neden olması ve deri grefti adaptasyon yeteneğinin çok iyi olması avantajlarını kullandığımızı ve özellikle uzun ve geniş eni olmayan defektlerin rekonstrüksiyonu açısından değerli bir flep olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: gracilis flebi, mikrocerrahi, serbest flep

Resim 1



Serbest grasilis flebi ile diyabetik ayak rekonstrüksiyonu

Tablo 1

Hastalar	Cinsiyet	Yaş	Defekt Yeri	Defekt Boyutu	Komplikasyon
Hasta 1	E	65	Tibia Ön yüz	8x4cm	erken thrombus reansotomoz
Hasta 2	K	42	Ayak	15x6 cm	-
Hasta 3	E	67	Alt dudak	8x 2 cm	-
Hasta 4	E	36	Ayak	4x4 cm	-
Hasta 5	E	56	Ayak	10x 4 cm	cilt nekrozu/debridman-greftleme
Hasta 6	E	40	Tibia Ön yüz	8x6 cm	-
Hasta 7	E	68	Medial Malleol	13x7 cm	cilt nekrozu/debridman-greftleme
Hasta 8	E	65	Orta yüz	8x5 cm	total kayıp

Hastaların demografik ve klinik verileri



S-107

SİRKUMFLEKS SKAPULER ARTER BAZLI SERBEST FLEPLER VE GENİŞ KULLANIM ALANLARI

Fatih Alp Öztürk, Süleyman Çakmak, Cenk Demirdöver, Adnan Menderes

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada kliniğimizde 2015-2017 yıllarında opere edilmiş olan sirkumfleks skapuler arter bazlı (skapuler-paraskapuler) fleplerin rekonstrüksiyon amaçlı kullanıldığı 7 vaka derlenmiş ve retrospektif olarak incelenmiştir. Amacımız skapuler ve paraskapuler fleplerin çok geniş spektrumda, farklı etioloji ve endikasyonlarda rekonstrüksiyon için başarı ile kullanılabilmesini ve çok iyi sonuçlar elde edilebileceğini göstermektir.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2016-2018 yılları arasındaki 3 yılda kliniğimizde farklı etioloji ve endikasyonlarla opere edilerek sirkumfleks skapuler arter bazlı flep ile rekonstrüksiyon yapılan 8 hasta incelendi. Hastaların yaşları 11 ile 70 arasında değişmekle birlikte median yaş 46,5 yıl olarak bulundu. Opere edilen hastaların 4 tanesi erkek, 4 tanesi de kadındı. Bu hastalardan 3 tanesi (%37,5) ağız tabanında skuamöz hücreli karsinom (SCC) nedeni ile opere edilirken, 1 hasta (%12,5) mandibuler ameloblastom, 1 hasta (%12,5) maksiller osteosarkom, 1 hasta (%12,5) juvenil mandibuler fibromatozis, 1 hasta el dorsumunda derin termal yanık defekti nedeni ile; bir diğer hasta ise progresif hemifasiyal atrofi (PHA) nedeniyle kontur düzeltilmesi amacıyla opere edildi. Sekiz hastadan altısında kemikli rekonstrüksiyon seçilirken elde yanık ve PHA hastalarında kemikli onarım tercih edilmedi. Söz konusu hastaların kayıtları retrospektif olarak taranarak yatış, operasyon, demografik bilgileri ile operasyon fotoğrafları, preoperatif ve postoperatif radyografik incelemeleri derlendi. Bildiride söz konusu hastaların preoperatif görüntüleri ve olgu özellikleri; ardından postoperatif fotoğraf ve radyografik incelemelerle birlikte hastaların son durumunun tartışılması planlanmıştır. Bu sayede sirkumfleks skapuler arter bazlı fleplerle yapılan rekonstrüksiyonların kemikli ve kemiksiz defektler için diğer daha popüler olan seçenekler kadar geçerli bir tercih olduğu gösterilecektir.

Tartışma: Anatomisi gereği sirkumfleks skapuler arter ve hatta subskapuler vasküler sistem özellikle farklı komponentler içeren, 3 boyutlu, kompleks defektlerin rekonstrüksiyonu için çok uygun bir seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun nedeni ise geniş kalibrasyonlu tek bir arterden cilt, kas, kemik ve fasya komponentlerinin tek başına, farklı kombinasyonlarda ya da birbirinden ayrılarak (kimerik flep) planlanabilir olmasıdır. Özellikle hem mukoza hem cilt içeren, aynı zamanda kemik eksikliğinin mevcut olduğu, yumuşak doku ihtiyacının fazla olduğu vakalarda çift cilt adalı, kemikli ve hatta birlikte veya ayrı olarak torakodorsal arterle kombine edilip latissimus dorsi kası ile birlikte transfer edilebilmektedir. Donör alanın genellikle primer kapatılabilir olması bu flebi özellikle kadın hastalarda karşımıza çıkan kemikli defektlerde daha uygun bir seçim haline getirebilir. Bunun yanında özellikle az kilolu ve normal kilolu hastalarda ciltaltı yağ dokunu sırt bölgesinde daha ince olması nedeni özellikle ekstremiteelerde ve yüz bölgesinde daha uygun bir seçenek olmasını ve sadece fasyokutan bir flep olarak da geçerli bir seçenek olmasına olanak vermektedir. Maksilla ve mandibula rekonstrüksiyonlarından sonra eskiden sanıldığı gibi aksine dental implantların yerleştirilmesine uygunluğunda özellikle fonksiyonel maksillofasiyal rekonstrüksiyonlara açısından önemli bir noktadır.

Sonuç: Daha popüler olarak kullanılan serbest fibula, serbest anterolateral uyluk, serbest radyal ön kol ve serbest iliak kemik fleplerinin her birinin diğerine üstünlük sağladığı alanlar olduğu söylenebilir. Ancak serbest skapuler-paraskapuler flepler özellikle kaynak arteri subskapuler sisteme uzatıldığında çok komponentli, uzun pediküllü, çok yönlü ve kullanışlı bir hale getirilebilmektedir. Bu nedenle, bu fleplerin hepsinin özelliklerini kapsayan ve farklı alanlarda yaygın olarak kullanılan bu fleplerin farklı endikasyonlar akılda bulundurulması gereken bir serbest doku transferi seçeneği olduğunu düşünmekteyiz.

NOT: Hastalara ait radyografik görüntüler sunum sırasında paylaşılacağından özet kısmına eklenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Paraskapuler flep, Skapuler Flep, Sirkümfleks Skapuler Arter Serbest Flebi



S-109

SERBEST DOKU NAKLI İLE REKONSTRÜKSİYON TEK MERKEZ DENEYİMİ

Selami Serhat Şirvan, Soysal Baş, Şafak Çakır, Ali Can Aydın, Hikmet İhsan Eren, Semra Karşıdağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi

Giriş: Mikrovasküler serbest doku transferi, karmaşık doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için güvenilir bir yöntemdir. Mikrocerrahinin gelişmesi, rekonstrüktif cerrahide serbest doku naklinin yapılma sıklığını arttırmıştır. Cerrahin teknik uzmanlığı genellikle en önemli faktör olmasına rağmen,

Materyal-Metod: Bu çalışmada Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesinde 2015-2019 yılları arasında serbest doku nakli yapılan 98 hasta retrospektif olarak yaş, cinsiyet, flep türü, hastanede kalış süresi, alıcı arter, defekt boyutu, viabilite, komplikasyon ve komorbid faktörler açısından değerlendirildi.

Bulgular: İncelenen 46 hasta tümör, 40 hasta travma, 6 hasta yanık, 4 hasta lenfödem, 1 hasta travmatik burun, 1 hasta konjenital kulak nedenlerle opere edildi. Hastaların 28'i baş boyun, 21'i meme, 16'sı üst ekstremité, 33'ü alt ekstremité rekonstrüksiyonu için opere edildi. İncelenen hastaların 53'ü erkek, 45'i kadın olarak saptandı. Ortalama yaşı 45.5 olduğu görüldü (en küçük 5, en büyük 73). Hastaların ortalama hastanede kalış sürelerinin 18.7 gün olduğu görüldü (en uzun 85 gün, en kısa 5 gün). 98 hastaya 14 farklı serbest doku nakli yapıldı (18 adet anterolateral uyluk, 17 adet latissimus dorsi, 15 adet transves rektus abdominus miyokutanöz flebi, 9 adet radial ön kol, 8 adet vastus lateralis, 8 adet fibula, 6 adet derin inferior epigastrik arter, 4 adet venöz flep, 3 adet serbest lenf nodu transferi, 3 adet grasilis, 3 adet serratus, 2 adet dorsalis pedis, 1 adet temporopariyetal fasia, 1 adet medial sural arter). Alıcı arter olarak tibialis posterior 23, internal mamariyal arter 21, fasiyal arter 20, radial arter 12, tibialis anterior 7, temporalis superficialis 5, el parmağında digital arter 4, superior tiroid arter 2, oksipital arter 2, lateral genikulat arter 1, labial arter 1 defa kullanıldı. Defekt boyutu en küçük 2x1 cm en büyük ise 24x17 cm boyutlarında saptandı (Ortalama defekt boyutu 84.7 cm²). Free fleplerin 32 tanesini ilk üç yılda, 66 tanesini son 2 yılda yapıldı. 12 flepte total kayıp yaşandı. Bunların 5'i ilk üç yılda, 7'si son 2 yılda kaybedildi. Başarı oranımızın %87.7 olduğu gözlemlendi (ilk üç yıl için %84.3, son 2 yıl için %89.3). Başarısız olan 12 hastanın 5'i sigara kullanımının mevcut olduğu görüldü, 2'si diyabet, kronik kalp yetersizliği gibi ek hastalığa sahip olduğu gözlemlendi, 1 hastanın radyoterapi alma öyküsü mevcuttu, 1 hastada hem sigara kullanımı mevcut hem de radyoterapi alma öyküsü saptandı (41 hastada sigara, radyoterapi alma veya ek kronik hastalık gibi flep perfüzyonunu olumsuz etkileyen faktörlerin mevcut olduğu gözlemlendi.). 15 hastada komplikasyon yaşandı (8 kısmi flep kaybı, 4 hematoma, 2 seroma, 1 abdomen doku defekti). Tartışma: Mikrocerrahini tekniklerinin ve aletlerinin gelişmesiyle birlikte rekonstrüksiyon basamağının en üst seçeneği olan serbest doku nakilleri daha sık yapılmaktadır. Kliniğimizde de vakaların % 67.3'ü son 2 yılda yapılmıştır ve yapılan vaka sayısı ile korele olarak başarı oranlarımız yükselmiştir. Kayıp yaşadığımız toplam 12 vakanın 9'unda (%75) sigara, radyoterapi alma veya ek kronik hastalık gibi flep perfüzyonunu olumsuz etkileyen faktörler mevcut olduğu gözlemlendi (Tüm hastalarda bu faktörlerden birinin bulunma oranı %45.9 idi.). Sonuç: Hastalara önlenilebilir flep kaybı nedenlerinin belirlenmesi ve bu nedenlerin ortadan kaldırılmaya çalışılması ile flep başarı oranının artması mümkündür. Serbest flap tecrübesinin artması ile başarı oranının artması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mikrocerrahi, Serbest Flep, Rekonstrüktif Cerrahi

Poster Bildiriler





P-1260

EZİLME TİPİ YARALANMA SONRASI KOMPLEKS DOKU REKONSTRÜKSİYONU

Majid İsmayilzade, Bilev İnce, Moath Zuhour, Orkun Uyanık, Mehmet Dadacı

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş: İş kazasına bağlı el yaralanmaları kesici-delici aletlerin teması sonrası penetran travmalara yol açtığı gibi elin aletlerin altına veya arasına sıkışması neticesinde ezilme tipi yaralanmalarla da sonuçlanabilmektedir. Ezilme tipi yaralanma travmanın enerjisine bağlı olarak sadece izole yumuşak doku hasarıyla sonuçlanabildiği gibi minör veya majör amputasyonlara yol açabilmektedir.

Giyotin tipi yaralanmalarla karşılaştırıldığında ezilme ve crush tipi yaralanmalarda doku yaşabilirliği daha düşüktür. İş kazası sonrası büyük oranda dijital arter ve yumuşak doku defektleri ile karakterize avülzyon tipi amputasyon olgumuzda kompleks rekonstrüksiyon deneyimlerimizi sunmayı hedefledik.

Olgu: 32 yaşında erkek hasta elini iş makinesi arasına sıkıştırma sonrası sağ el 5.parmak distal interfalangeal (DIP) seviyeden itibaren avülze şekilde acil servisimize başvurdu. Hastanın ilk fizik muayenesinde parmağın avülze kısmının distalinde dolaşımın olmadığı görüldü. Acil şartlarda operasyona alınan hastanın yara yeri eksplore edildiğinde 5.parmak radyal yüzdeki dominant dijital arterin palmar arkta DIP'e kadar total avulze ve ezilmiş olduğu görüldü. Aynı zamanda ulnar yüzdeki dijital arterin metakarpofalangeal seviyeden itibaren avulze ve parçalı olduğu, 4.parmak ulnar yüzdeki dijital arterin de bifurkasyon kısmı dahil olmakla birlikte parçalanmış olduğu görüldü. Dijital sinirlerin avülze ama intakt olduğu tespit edildi.

5.parmak distal falanks K teli ile fikse edildikten sonra ekstensör ve fleksör tendonlar grefte ihtiyaç kalmadan onarıldı. 5.parmağın dominant olan radyal yüzdeki dijital arterinin ve 4.parmağın ulnar yüzdeki dijital arterinin onarımı için önkol volar yüzden yaklaşık 10 cm'lik ven grefti alındı. Her iki dijital arterin sadece bir adet ven grefti kullanarak onarımı planlanarak alınacak ven greftinin dijital arterlerin bifurkasyon anatomisine uygun olması açısından sağ tarafa doğru giden dalın korunmasına özen gösterildi. 4.common dijital arter ile 5.parmağın radyal yüzdeki ve 4.parmağın ulnar yüzdeki dijital arterlerin distal uçları arasında uygun anastomozlar yapıldıktan sonra anastomoz yerlerinden kan geçişinin sağlandığı, 5.parmağın dolaşımının geri döndüğü görüldü. Nörovasküler yapıların üzerini örtmek ve yumuşak doku defektinin onarımı için 4.dorsal metakarpal arter perforatör üzerinden yaklaşık 4x2 cm'lik propellar flep planlandı. Parmağın dolaşımında ve yara yerinde herhangi bir problemle karşılaşmayan hasta 1 haftalık takip sonrasında taburcu edildi. Postoperatif 1.ay kontrollerinde 5.parmakta fleksiyon kontraktürü görülen hasta fizik tedavi polikliniğine yönlendirildi.

Tartışma: Literatürde ezilme tipi yaralanmalara bağlı oluşan defektlerin onarım zamanlaması konusunda farklı fikirler olsa da birçok çalışmada, dijital arter ve sinirlerin onarılabilir intakt uçlarına ulaşabilmek amacıyla geniş debridman önerilmiştir. Çalışmamızda dolaşım yetersizliği ve nörovasküler yapıların korunması önceliği göz önünde bulundurularak acil rekonstrüksiyon tercih edilmiştir. Ezilme tipi yaralanmalar nörovasküler yapılarda çeşitli boyutlarda defektlere sebep olabilmekte, çoğunlukla ven greftlerine ihtiyaç duyulabilmektedir. El bilek ve önkol volar yüzden alınan ven greftleri dijital arter çapına yakın kalibrasyonda olması nedeniyle tercih sebebi olabilirken, iki ekibin eşzamanlı çalışma avantajı ve ameliyat süresini azalttığı öne sürülerek ven greftlerinin ayak dorsumundan alınması da önerilmiştir. Biz bu olguda anastomoz sayısını ve dolayısıyla tromboz riskini en aza indirmek amacıyla el bilek volar yüzden alınan 'Y' şeklinde ven grefti kullandık. Literatürde 4.dorsal metakarpal arter perforatör flebi orta falanksın ortasının proksimalinde kalan yumuşak doku defektleri için ideal ve güvenilir bir seçenek olarak belirtilmiştir. Olgumuzda da bu flep komplikasyonsuz olarak defekti kapatılmasını sağladı.

Sonuç: Ezilme tipi yaralanmalar birden fazla doku rekonstrüksiyonu gerektiren, parmak yaşayabilirliğinin daha az görüldüğü yaralanmalardır. Bu tip yaralanmalarda ezilen dokuların debridmanı ve damar onarımında ven greftlerinin kullanımı başarı şansını arttırabilir.

Anahtar Kelimeler: el, ezilme, iş kazası

Vaka görüntüleri



A- Ameliyat öncesi görüntü: parmak dolaşımının olmadığı görülmekte B- Arteriye bifurkasyon anatomisini taklit edecek ven grefti tasarımı C,D- Ven grefti anastomozları sonrası parmak dolaşımının sağlanması E- 4.Dorsal metakarpal arter perforatör flep tasarımı F- Ameliyat sonrası 1.ay görüntü



P-1270

PRİMER KEMİK TÜMÖRÜ OLGUSUNUN CERRAHİ TEDAVİSİNDE, İRRADIYE KEMİK DOKUSU İÇİNE VASKULARİZE KEMİK GREFTİ UYGULAMASININ MORBİDİTE VE MORTALİTE ORANINA ETKİSİ

Perçin Karakol¹, Melihcan Sezgiç²

¹İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul

²SBÜ Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Çocukluk çağında en sık görülen primer kemik tümörü Osteosarkom olup, en sık yerleşim yeri distal femur, proksimal tibia ve proksimal humerustur. En sık 10-20 yaş aralığında görülen Osteosarkom, hızlı kemik büyümesi ile ilişkili olarak kızlarda daha erken yaşlarda görülebilmekte, adolesan dönemde hızlanmaktadır. En önemli belirtisi ağrı olmakla birlikte, belirtiler arasında yumuşak doku kitlesi, fonksiyon bozukluğu ve patolojik kırıklar olabilir. Tedavide tartışmasız başrolü cerrahi üstlenmekte olup, uzun kemiklerin bu şekilde rezeksiyonu segmental geniş defektlere yolaçmakta, damarlı kemik greftlerinde kanlanmanın devam etmesiyle kaynama ve greft hipertrofisine olanak sağlanmış olur.

Bulgular: 16 yaşında kız hasta, direkt grafide sol femur distal diafizinde medüller kemiği tutan, kortekste düzensizlik oluşturan, periosteal yeni kemik oluşumu, Codman üçgeni izlenen hiperintens doku izleniyordu. Tümör evrelemesi için yapılan kontrastsız toraks tomografisi normal sınırlarda gelen hastanın, 3 fazlı tüm vücut sintigrafisinde sol femur ½ distal diafizinde kemik lateral konturunda düzensizlik, kan havuzunda evresinde hiperemi ve yumuşak dokuda aktivite artışı mevcuttu. Tru-cut biopsi sonucu Osteoblastik tip Osteosarkom olarak geldi. Patoloji sonucu proksimal ve distal femur cerrahi sınırı temiz izlenen hasta, Konvansiyonel tip yüksek grade Osteoblastik Osteosarkom olarak değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem: Hasta neoadjuvan 10 hafta Metotreksat, Doksorubisin ve Sisplatin kemoterapisi aldı. Geniş rezeksiyon sonrası çıkarılan sol distal femur, irradiasyona yollandı, alıcı saha hazırlandı. İkinci bir ekip sağ vaskularize free fibulayı hazırladı. 30 dakika sonrasında cerrahi sahaya geri alınan aselluler kabul edilen kemik dokusunun içerisine sağ vaskularize free fibula flebi yerleştirilerek, sol lateral femoral sirkumfleks arterin desenden dalına ve eşlik eden venlere 1 arter 2 ven olmak üzere anastomoz yapıldı kemik plak vida ile fikse edildi.

Tartışma ve Sonuç: Bu tip genç hastalarda geniş rezeksiyon gereken onkolojik cerrahi vakalarında, uzvu korumak amacıyla çıkarılan tümörden temizlenen kemik dokusunun içerisine vaskularize kemik yerleştirilmesi periosteal ve endosteal kan akımı korunarak, özellikle uzak metastazı olmayan, 5 yıllık yaşam beklentisi yüksek hastalarda hızla mobilizasyon şansını arttırıp mekanik yükleride daha iyi tolere ettiği için tedavi modaliteleri arasında oldukça hız alarak yer bulmaktadır. Vaskularize Fibula greftinin ek olarak uzun pediküllü oluşu ve yaklaşık 25 cm ye kadar yüksek dansiteli kemik sağlayabilmesi nedeniyle tercih nedenleri arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Primer kemik tümörü, Vaskularize kemik grefti

postop 1. yıl sonucu direkt grafi



postop 1. yıl sonucu direkt grafi



P-1330

PALMARİS LONGUS TENDON GREFTİYLE EKSTANSÖR TENDON LATERAL SLİP VE TRIANGULER LİGAMAN REKONSTRÜKSİYONU: FARKLI BİR YÖNTEM

Mecid İsmayilzade, Bilsev İnce, Hayri Ahmet Burak Nurşen, Orkun Uyanık, Mehmet Dadacı

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

Giriş: İş kazaları ve travmalar sonrasında daha yüzeysel seyretmeleri ve daha korunmasız olmaları nedeniyle ekstansör tendon yaralanmaları olasıdır.(1) Zone I-V arasındaki ekstansör tendon yaralanmaları yapraklı yapıları nedeniyle primer onarılsa da gecikmiş veya defekt içeren olgularda tendon greftine ihtiyaç duyulabilmektedir. Parmak ekstansör mekanizmasını oluşturan komplike yapıların koordine şekilde çalışması gerekliliği rekonstrüksiyonunu zorlaştırmaktadır. Bu olguda defekt içeren yaralanma nedeniyle palmaris longus tendonunun her iki lateral slip rekonstrüksiyonu için şekillendirilmesini sunmayı hedefledik.

Olgu sunumu: Yaklaşık üç hafta önce gerçekleşen iş kazası sonrasında sağ el 5.parmak orta falanks hizasında ekstansör yüzde yaralanması olan 25 yaşında erkek hasta ekstansör hareket kısıtlılığı nedeniyle polikliniğimize başvurdu. Çekilen direkt grafide orta falanksın travmatik yüzdeki korteksinin defektif hasarlı olduğu gözlemlendi. Genel anestezi altında eksplere edildiğinde ekstansör tendonun total kesik olduğu ve yaklaşık 2 cm'lik defektin mevcut olduğu görüldü. Tek korteksin ve medullanın intakt olması sebebiyle kemiğe yönelik müdahale planlanmadı.7 cm'lik palmaris longus tendonu her iki lateral slip'in rekonstrüksiyonunu sağlaması için 'at nalı' şeklinde distal uca suture edildi. Lateral slipleri bir arada tutması açısından önemli yapı olan trianguler ligamanın fonksiyonunu sağlamak için 'at nalı' greftin proksimal ucu ekstansör tendon distal ucuna ve yeni oluşturulan lateral sliplere suture edildi.5 haftalık atel uygulamasından sonra fizik tedaviye yönlendirilen hastanın takiplerinde herhangi komplikasyonla karşılaşılmadı ve olumlu fonksiyonel sonuç elde edildiği gözlemlendi.

Tartışma: Ekstansör tendonlar fleksör tendonlara göre daha yüzeysel seyrederek ve fleksör tendonlar kadar korunaklı değildirler. Defektli olgularda ister onarım kolaylığı isterse de rekonstrüksiyon sonrası fonksiyonel başarı açısından ekstansör tendonlar fleksör tendonlara göre zorluk teşkil etmektedir; bu kendini özellikle Zon I-V seviyelerde daha aşikar göstermektedir.(1).

Ekstansör tendon yaralanmaları mümkün olan en kısa sürede onarılmalıdır.(2) Zaman ilerledikçe tendonun primer onarımı zorlaşır ve tendon greftlerine ihtiyaç duyulur.

Ekstansör mekanizmaya bakıldığında zon 2 seviyesinde tendon 1 adet santral ve 2 adet lateral slip'e ayrılır. Bu tendon bantları arasında mekanik bir denge söz konusudur. Bantların zarar görmesi kronik dönemde parmakta deformitelere sebep olabilir.(3)Lateral slipler arasında distal bileşkede trianguler ligaman varken, santral slip bileşkesinde rektanguler ligaman mevcuttur. Rekonstrüksiyon sırasında tendonları yapısal olarak yerine koymanın yanı sıra ligamanların da işlevsel ve yapısal önemini göz önünde bulundurmamak önemlidir. Biz olgumuzda tek palmaris longus tendon greftiyle her iki lateral slip ve trianguler ligaman rekonstrüksiyonunu sağladık. Tendonun bütünlüğü bozulmadan 'at nalı' şeklinde tasarlanmasının ligaman ve tendonlar arasındaki mekanik dengeye katkı sağladığını düşünmekteyiz.

Sonuç: Defekt bulunan ekstansör tendonlarda benzerine yakın bir şekilde onarım yapmak daha iyi sonuçlar verebilir. Bütünlüğü bozulmadan tek bir tendon greftiyle elde edilen her iki lateral slip ve trianguler ligaman rekonstrüksiyonunun ekstansör mekanizmadaki yetersizlikler nedeniyle ortaya çıkan çeşitli deformiteler açısından koruyucu olabileceğini düşünmekteyiz.



Kaynaklar

1. M. Griffin, S. Hindocha, D. Jordan, M. Saleh and W. Khan. Management of Extensor Tendon Injuries The Open Orthopaedics Journal, 2012, 6, (Suppl 1: M4) 36-42
2. Giulia Colzani, Pierluigi Tos, Bruno Battiston, Giovanni Meroll, Giuseppe Porcellini, Stefano Artiaco1 Traumatic Extensor Tendon Injuries to the Hand: Clinical Anatomy, Biomechanics, and Surgical J Hand Microsurg 2016;8:2-12.Procedure Review
3. Louis Christopher Grandizio& Joel Christian Klena. Sagittal band, boutonniere, and pulley injuries in the athlete Curr Rev Musculoskelet Med (2017) 10:17-22

Anahtar Kelimeler: Ekstansör tendon, Lateral slip

Resim 1



A,B- Palmaris longus tendonunun 'at nalı' şeklinde tasarlanması C,D- Lateral slip'ler ve trianguler ligaman rekonsrüksiyonu



P-1390

EL 1. PARMAK DEFEKT ONARIMI SÖZ KONUSU İSE, TEK SEANSLI KİTE FLAP AKLIMIZDA OLSUN!

Percin Karakol

İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş-Amaç: El yumuşak doku yaralanmaları, travmaya oldukça açık bir bölge olması nedeniyle oldukça sık görülüp, değişik flepler ve olog dokular ile onarımı zaman içinde literatüre girmiştir. El 1. Parmakta tendon, kemik yada nörovaskuler yapıların açıkta olduğu defektlerin kapatılmasında Holeyvitch ve Foucher tarafından geliştirilen dorsal metakarpal arter flebi (Kite Flap), 1. Web aralığında radyal arterden çıkan arteriyovenöz sistem tabanlı olarak kaldırılır. 2. Parmağın proksimal falanks dorsalinden cilt adası ile birlikte kaldırılarak başparmak rekonstrüksiyonu için kullanılan en kullanışlı fleplerden biridir.

Bulgular: Çalışmamıza 6 sı sağ, 4 ü sol el başparmakta olmak üzere, travma sonrası dorsal ve dorsolateralde yumuşak doku defekti ile gelen 10 hasta dahil edildi. Defekt büyüklükleri 1x1 cm den, 2x3 cm e kadar değişen büyüklüklerde kemik açıklığı içeren proksimal interfalangeal eklem distalinde ve sadece 3 vaka crush tipi yaralanmaya aitti.

Materyal-Metod: Defektlerin debritleme sonrası el doppleri yardımıyla 1. Dorsal metakarpal arter tabanlı deri flebi distalden proksimale doğru tam kat diseksiyon ile 1. İnterosseoz kas fasyası ile birlikte eleve edilerek el dorsalinden tünelize edilmek suretiyle defekt sahalarına inset edildi. Donör parmak digital sinirleri korundu, donör cilt sahası tam kalınlıkta deri grefti ile onarıldı. Postop hiçbir hastada flep dolaşım bozukluğu yaşanmadı, yalnızca 1 hastada dorsalde pedikül sıkıştığı için tünelin açılması gerekti. Aynı hastada postop metakarpofalangeal eklemden hareket azlığı farkedildi, erken dönemde fizik tedaviye yönlendirildi.

Tartışma ve Sonuç: El 1. Parmak özellikle dorsal yüz defektlerinde, kullanılabilir flep seçenekleri geniş olmasına rağmen, uzun süre immobilizasyon gerekmemesi, kemik kısaltmaya gitmeden defekti kapamaya meydan tanınması, geniş deri adasını besleyecek pedikül çapına sahip olması, pedikül dallanması çok olmaması nedeniyle defekt sahasına kink yapmadan ulaşabilir olması, donör saha morbiditesinin azlığı ve tek seanslı bir girişim olması nedeniyle iyi bir seçenek olarak akılda bulunmalıdır. Başparmak volar yüz defektlerinde ise fonksiyonel olumlu sonuçları sınırlıdır.

Anahtar Kelimeler: El başparmak defekti, 1. dorsal metakarpal arter

flep elevasyonu ve inset edilmesi





P-1430

MANDİBULAR FİBRÖZ DİSPLAZİ: OLGU SUNUMU

Çağatay Öner, Selami Serhat Şirvan, Hikmet İhsan Eren, Ali Can Aydın, Mecd Atıf Cezairlioğlu, Semra Hacikerim Karşıdağ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi kliniği, İstanbul

Giriş: Fibröz displazi, normal kemiğin fibro-osseöz doku ile değişmesiyle karakterize kemiğin iyi huylu bir anomalisidir. Fibröz displazi, GNAS geni tarafından kodlanan uyarıcı G proteininin alfa alt birimindeki somatik aktive edici mutasyonlardan kaynaklanır. Fibröz displazi vakalarının %0.4-1'i malign transformasyona uğrayabilir. Malign dejenerasyon sonucu en sık osteosarkoma, daha nadir olarak, kondrosarkom ve fibrosarkoma dönüşür. Kraniofasial fibröz displazi en sık çocuklukta başlar ve ergenlik döneminde ilerler. Kraniofasial fibroz displazi en sık olarak frontal, sfenoid ve maksiller kemikleri etkiler. Kraniofasial fibröz displazi tedavisinde net bir konsensus olmamasına karşın: Chen ve arkadaşları fronto-orbital, zigomatik ve üst maksiller bölgeler için total eksizyon önerilirken; saçılı deri seviyesindeki kraniyumu oluşturan kemikler, kraniyumun merkezini oluşturan kemikler, alt maksiller ve mandibular kemikler için parsiyel eksizyon önerilir. Çalışmamızın amacı mandibular fibröz displazi olan bir olguyu ve tedavisine yaklaşımımızı sunmaktır.

Gereç-Yöntemler: 14 yaşında, erkek hasta, 1 yıldır çenede kitle şikayetiyle dış merkeze başvurdu. Dış merkezde çekilen bilgisayarlı tomografisinde fibroz displazi ile uyumlu görünüm izlendi. Dış merkezde alınan insizyonel biyopsi sonucunun fibroz displazi gelmesi üzerine hasta kliniğimize yönlendirildi. Tarafımızca yapılan değerlendirmede; mandibula inferior sınırı boyunca sağ parasimfizisten ramusa uzanım gösteren yaklaşık 6x3 cm boyutlarında cildi protrude eden cilt altı kitle izlendi. 5. ve 7. kranial sinir muayenelerinde patolojik bulguya rastlanmadı. Hasta ve ebeveynlerine malinite riski, total eksizyon ve parsiyel eksizyon konusunda ayrıntılı bilgilendirme yapıldı.

Bulgular: Hastaya sağ alt gingivobukkal sulkustan girilerek parsiyel kemik eksizyonu ve eş zamanlı rekonstrüksiyon plağı (L şeklinde 12 delikli rekonstrüksiyon plağı) ile onarım yapıldı. Mental sinir operasyon esnasında korundu. 4 farklı mandibular bölgeden gönderilen insizyonel biyopsi sonucu fibröz displazi ile uyumlu geldi. Hasta 6 gün serviste takip edildi. Ağız bakımı ve antibiyoterapi uygulandı. Kontrol maksillofasial BT çekilerek rekonstrüksiyon plağı ve mandibulanın postoperatif durumu değerlendirildi. Hastanın servis takiplerinde her hangi erken ve ya geç komplikasyon izlenmedi. Hasta taburcu edilerek poliklinik takibine alındı. Hasta olası endokrin patolojileri açısından pediatriye konsülte edildi.

Tartışma: Kraniofasial fibroz displazi en sık olarak frontal, sfenoid ve maksiller kemikleri etkilemesine rağmen mandibular bölgede de görülebilir. Kraniofasial fibroz displazi tedavisinde Chen ve arkadaşları mandibular fibröz displazide parsiyel eksizyon ve takip önerir.

Sonuç: Fibröz displazi plastik cerrahların karşılaşabildiği benign bir tümördür. Fibröz displazinin malign dejenerasyona uğrayabileceği unutulmamalı ve hastalar nüks veya malignite riskinden dolayı düzenli bir şekilde takip edilmelidir. Hastalar kitlenin total eksizyonu ve olası yaratacağı morbidite konusunda detaylı bilgilendirilerek nihai karar bu doğrultuda verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: baş-boyun cerrahisi, fibröz displazi, maksillofasial cerrahi

Preoperatif ve peroperatif görünüm



A-B- preoperatif C- peroperatif



P-1450

DERİN İNFERIOR EPİGASTİK PERFORATÖR ARTER FLEBİ İLE MEME REKONSTRUKSIYONUNDA İTERNAL MAMARIAN ARTER'E REVERSE ANASTOMOZ

Melihcan Sezgiç¹, Perçin Karakol²

¹SBÜ Bağıcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul
²İstanbul Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kadınlarda en sık görülen kanser meme kanseri olup, onkolojik cerrahi sonrası oluşan deformitelerin hem fiziksel hem estetik sonuçları mevcuttur. Meme rekonstrüksiyonunda implant yerleştirilmesi, expanderlar, pediküllü ve uzak kas yada deri flepleri seçenekler arasındadır. Derin inferior epigastrik perforatör flep (DİEP), meme rekonstrüksiyonunda sıklıkla olmak üzere toraks ön duvarı rekonstrüksiyonunda karın dokusu yeterli olan hastalarda sıklıkla kullanılan karın ön duvarı fleplerindedir. Batın ön duvarı perforatörleri saptanarak onlar üzerinden kaldırılan bu flebin en büyük avantajı, kas a diseksiyon sırasında dokunulmaması ve ksifoidden inguinale kadar geniş bir sahada hazırlanabilmesidir. Meme rekonstrüksiyonunda DİEP farklı açılarda çizimlerle kaldırılarak anastomozu alıcı sahada tercihen İMA ve İMV(İnternal mamarian arter ve ven)e yapılmaktadır. Radyoterapi almış hastalarda özellikle anastomozla ilgili sıkıntı yaşandığında torakodorsal artere dönülebilse de pedikül uzunluğu çoğu zaman sıkıntı yaratmaktadır.

Bulgular: 43 yaşında sol mastektomili, daha önce radyoterapi almamış hasta batın ön duvar MR incelemesinde perforatörler belirlendi. Deri fazlalığı ölçüldü, el doppleri yardımıyla gerekli işaretlemeler yapıldı.

Materyal-Metod: Karında deri adası transvers planlanarak ameliyata alıcı sahadan başlandı, sol İMA 3. İntercostal mesafe işaretlenerek kostokondral mesafeden kıkırdak 2 cm sahada arter ven sinir paketi korunarak çıkarılmasını takiben ortaya kondu. 1 arter ve 2 ven hazırlığı yapıldı. Donör sahada ise elevasyona lateralden başlandı, hasta kilolu olduğu için umblikustan 8 cm yarıçaplı daire içinde perforanlar arandı. Sol tarafta derin fasyadan kaldırılan flep lateralinderektuskasınagelinceanteriorkılıftançikanparaumblikalperforanlardikkatlicedisseyedildi.DİEAinlateral dominant tarafında birkaç perforan seçildi. Süperfisyal epigastrik arter (SEA) ile bağlantısı kesilip, pedikül retrograt olarak ayrıldı. Flep serbestleştirildi kliplenerek alıcı sahaya alındı, İMA kliplenerek kesildi anastomoz proksimaline yapıldı, deri adası şekillendirildi, 20 dakika içinde İndosiyanin anjiyografi (SPY) ile bakılarak flep dolaşımının olmadığı görüldü anastomoz yenilenmesi gerekti. Arterial atımı olmayan flep sahasında arteriel anastomoz açıldı, İMA distaline yenilendi. Doppler kontrolü ile operasyona son verildi. Postop dolaşım sorunu yaşanmadı.

Tartışma-Sonuç: Perforatör fleplerin tercih nedeni, donör saha morbiditelerinin düşük olmasıdır. DİEP, meme rekonstrüksiyonunda bu nedenle tercih gören bir flep olsada, hazırlanması, anastomozu ileri mikrocerrahi teknik ve ekip gerektirmektedir. Çoğu meme kanserli olguda özellikle radyoterapi almışsa İMA lar yeterli çapta olmayabilir yeterli ven desteğinde sağlanamayabilir. Anastomozu kostalar altında bir o kadar zor olan bu flepte anastomoz sırasında proksimalden dolmadan retrograt yollada anastomozu distale yaparak flep dolaşımının olması, anastomozda zorlanılan sahalarda alternatif olarak unutulmaması gerektiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: DİEP, Meme rekonstruksiyonu
Postoperatif dönem



P-1722

NEAR-TOTAL GLUTEAL DEFECT RECONSTRUCTION WITH BİLATERAL GIANT LUMBAR ARTERY PERFORATOR FLAPS

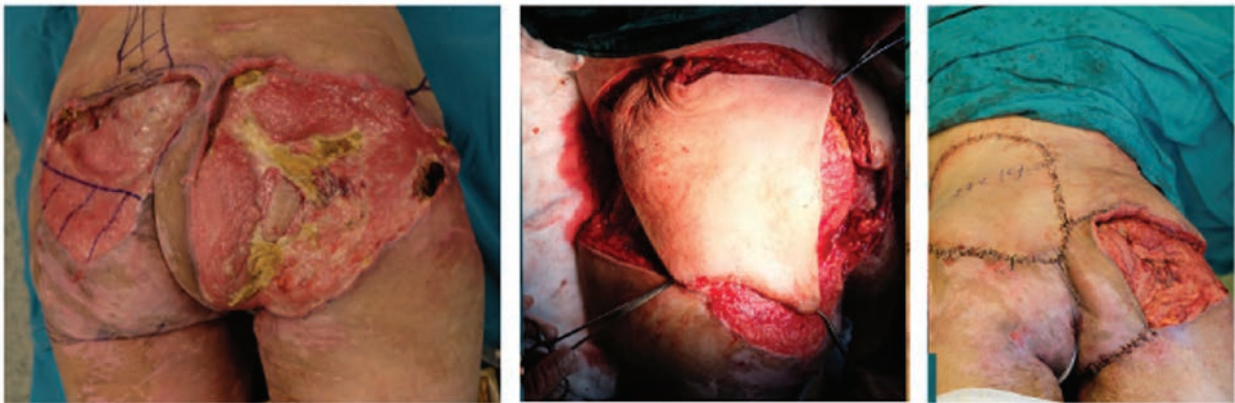
Süleyman Savran¹, Burak Özkan¹, Abbas Albayati¹, Abdullah Kızmaz¹, Orhan Shahbazov¹, A. Çağrı Uysal¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı

Introduction and Purpose: Broad pressure ulcers may occur in the gluteal and sacral regions in neglected patients. Among reconstructive options, skin graft is generally not preferred because it only provides a skin barrier, no resistance to infection, and is easy to erode. The other alternative is femoral region flaps such as anterolateral thigh flap, the pedicle length, and size of a flap are not enough to cover extensive gluteal and sacral region defects. Although free flaps are an alternative to regional flaps, these operations carry a high risk due to the problems of the recipient site veins in the compressed area. Therefore, lumbar artery perforators can be rotated 90 degrees to the gluteal region, but the flaps should be raised wide and extended to the lateral abdomen. This case report will represent the two giant lumbar artery perforator flaps in closing the near-total gluteal defect by utilizing the delay phenomenon.

Materials and Methods: A 30-year-old female patient was admitted to our clinic with a nearly total full-thickness skin defect in the bilateral gluteal region. She had paraplegia developed after falling from a height, then pressure ulcers, and a necrotizing infection developed. She underwent serial debridements and fecal diversion operations in another hospital. Two lumbar artery perforator flaps were planned to cover the patient's defect. The left gluteal defect was closed by lifting the left lumbar artery flap in the first session without delay (Figure 1). For larger right side defect, the right lumbar perforator artery flap extending from the midline of the back to the superior of the inguinal region was marked. The distal portion of the flap was incised, elevated, and resutured to utilize the delay phenomenon. One week later, the distal of the right side lumbar artery perforator flap was elevated completely, and the right-sided defect closed (Figure 2). The donor site was closed with primary sutures and a 2x2 cm split-thickness skin graft.

Figure 1



27x19 cm LAP flap lift and adaptation for the left gluteal defect in the first session

Figure 2



Progressive lifting, adaptation, and late view of the 25x25 cm LAP flap for the right-sided gluteal defect.

Results: No significant complications were observed in the patient in the post-operative period. The patient was discharged after a total of 32 days of hospitalization.

Discussion and Conclusion: The lumbar artery perforator pierces the erector spinae muscle at the level of the lumbar vertebrae and proceeds towards the internal oblique muscle. In fluorescein studies, it has been shown that the lumbar artery perforator can feed the area from the dorsal midline to the rectus sheath. An 8x27 cm lumbar artery perforator flap was successfully lifted in another study. We applied a 25x25 cm flap to delay for one week to reduce the complications that may be seen in our case. The delay was kept short due to the difficulties in patient positioning. Two giant flaps of 27x19 cm and 25x25 cm are the largest lumbar artery flaps described in the literature. As a result, lumbar artery perforator flaps can be safely utilized with a large skin island in nearly total gluteal defects. In addition, if the patient's position does not create a limitation, the delay phenomenon can benefit larger flaps.

Keywords: Gluteal, Lumbar, Perforatör, Total



P-2046

NÜKS KONDROSARKOM OPERASYONU SONRASI PEDİKÜLLÜ EKSTENSOR DİGİTORUM FLEBİYLE ONARIM

Ebru Diana Özcan¹, Natig Valiyev², Buğra Alpan², Ahmet Hamdi Sakarya³, Orkun Uyanık⁴, Mehmet Veli Karaaltın⁵

¹Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Carol Davila University Faculty of Medicine, Bucharest, Romania

²Maslak Acibadem Hospital Department of Orthopaedics and Traumatology, Istanbul, Turkey

³Department of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery, Marmara University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

⁴Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, University of Health Sciences, Basakşehir Çam ve Sakura City Hospital, Istanbul, Turkey

⁵Department of Medical Services and Techniques, Nişantaşı University, Istanbul, Turkey

Giriş ve Amaç: Bacak distal 1/3 bölümündeki travma, tümör ve yanık sonrası oluşan defektlerin onarımı zordur. Literatürde yüzeysel defektlerin onarımında deri greftleri kullanılsa da kemiğin ve tendonun açıkta kalan durumlarda lokal kas ve perforatör flepler kullanılması gerekiyor. Büyük defektler için ise serbest doku aktarımı yapılmaktadır. Distal bacak 1/3 bölümüne kadar uzanan ve iyi perfüzyonu olan çok az sayıda pediküllü flep vardır. Ekstensor digitorum kas flebi proksimal ve distal bazlı pediküllü şekilde veya serbest doku aktarımında kullanılmaktadır. Bu vakada nüks kondrosarkom rezeksiyonu sonrası oluşan defektin proksimal pediküllü ekstensor digitorum flebiyle rekonstrüksiyonu sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 27 yaşında kadın hasta, ayak bileği lateralinde palpasyonda sert hissedilen 3*3 santimetrelik kitlesi olan hasta ortopedi kliniğine başvurdu. Hastanın yapılan biyopsi sonucu nüks kondrosarkom gelmesi üzerine hastaya geniş rezeksiyon operasyonu uygulandı. Hastanın kitlesi ortopedi bölümü tarafından 2 santimetre cerrahi sınırla rezekte edildi. Rezeksiyon sonra oluşan defekte negatif basınçla tedavisi uygulandı. Hastanın patoloji raporunda cerrahi sınırların negatif gelmesi üzerine hasta yeniden operasyona alındı. Ayak bileği lateralinde 4*4 santimetrelik kemiği açıkta bırakan defekt proksimal pediküllü ekstensor digitorum kas flebi distal pedikülü bağlanarak çevrildi. Kas flebinin boyutları 8*4 santimetrelik olarak ölçüldü. Kas üzerindeki alana sol uyluktan alınan kısmi kalınlı deri grefti konuldu

Bulgular: Hastanın takiplerinde erken ve geç dönemde komplikasyon görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Literatürde distal 1/3 defektlerin rekonstrüksiyonunda perforatör flepler, peroneus brevis ve ekstensor digitorum kas flepleri kullanılmaktadır. Peroneus brevis kas flebin distal defektlerin rekonstrüksiyonunda venöz yetersizlik oluşması dezavantajlarından. Perforatör fleplerin diseksiyonunda mikrocerrahi deneyim gerektirmesi bu flebin dezavantajlarındadır. Deneyim ve multidisipliner yaklaşım, karmaşık kemiği açıkta bırakan doku defektlerinin tedavisinde optimal bir tedavi stratejisi sağlamanın anahtarıdır. Ekstansör digitorum brevis kası, bacak distal 1/3 küçük defektlerde serbest fleplere iyi bir alternatif sunabilir. Kas dokusundan oluşan bu flep, enfeksiyona karşı da iyi direnç gösterir ve antibiyotiklerin tatmin edici dağılımını sağlar.

İntraoperatif



İntraoperatif



Anahtar Kelimeler: ekstensor digitorum kas flep



P-3335

ONKOLOJİK CERRAHİYİ TAMAMLAYAN BİR REKONSTRÜKSİYON : KOMPOZİT FİBULA TRANSFERİ

Bülent Erol¹, Özgür Baysal¹, Okan Yiğit¹, Emrecan Akgün¹

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Bu çalışma ayak dorsomedialinde kemik destrüksiyonu yapan agresif seyirli yumuşak doku tümörü rezeksiyonu sonrasında rekonstrüksiyon yöntemi olarak serbest doku transferi uygulanan hastamızı tanımlamaktadır. Adjuvan tedavi ile hastamızın klinik ve onkolojik sonuçlarını değerlendirerek bu transferle hastaya kullanılabilir ve yük taşıyan bir ayak oluşturabilmek hedeflenmektedir.

Gereç ve Yöntem: Ayak dorsumunda şişlik ile dış merkez başvurusu sonrasında biyopsi yapılarak iğsi hücreli mezenkimal tümör tanısı alan hastamıza kliniğimize başvuru sonrasında preparatları incelendikten sonra 2020 yılında cerrahi tedavisi uygulandı. Ayak dorsomedialinde yumuşak doku kitlesinin plantar yüzünde nörovasküler demet bağlantısı korunarak 1. metatars ile birlikte geniş cerrahi sınırlarla yumuşak doku rezeksiyonu yapıldı. Karşı bacakta kompozit fibula transferi için doppler ultrason ile perforan dalların dolaşımı incelendi. Kompozit fibula ölçümü peroperatif 10 cm olarak tayin edildikten sonra skopi kontrolü sağlanarak proksimalde medial küneiform ve navikulaya , distalde 1. proksimal falanks plak ile fikse edildi. Donör sahanın kapatılması ipsilateral uyluk anterior yüzünden kısmi kalınlıklı cilt greftlemesi yapıldı.

Bulgular: 2020 yılında opere edilen hastamızın takip süresi 18 ay idi. Kompozit fibula transferi sonrasında onkoloji kontrolüne devam eden hastanın adjuvan kemoterapi tedavisi tamamlandı. Sistemik taramalarında akciğer metastazına yönelik segmentektomi uygulanan hastanın tarafımızca aylık kontrolü yapıldı. Flep dolaşımı ve kemik kaynaması takip edildi. Postoperatif 1. ayda ilk kaynama bulguları röntgenogramda görüldü. Atel sonlandırılıp yürüme botuna geçilerek ekstremitte mobilizasyon için kısmi yükü bastırılmaya başlandı.

Postoperatif görüntüler



Peroperatif görüntüler



Tartışma ve Sonuç: Ortopedik onkolojik cerrahi sonrasında ekstremitte rekonstrüksiyonu olarak kompozit fibula transferi için hassas bir planlama gereklidir. Ekstremitenin korunarak amputasyona alternatif bir cerrahi seçenek olarak sunulan vakamızda hastanın yaşam kalitesinin artırılması, sağkalım süresinin uzatılması ve amputasyonun getireceği komorbideden hastayı korumak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kompozit fibula, Tümör, Rekonstrüksiyon, Mikrocerrahi



P-5651

AKUT ÇAPRAZ PARMAK FLEBİ İLE TEDAVİ EDİLMİŞ PARMAKTA VOLAR DOKU KAYBI OLAN ŞERİT TESTERE YARALANMALARINI

Mehmet Burtaç Eren¹, Tahir Öztürk¹, Mehmet Akif Yılmaz¹, Orhan Balta¹, Erkal Bilgiç¹, Eyüp Çağatay Zengin¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversite Hastanesi

Giriş ve Amaç: İş kazalarında üst ekstremitte yaralanmalarına sıkça rastlanmaktadır. 528 iş kazası olgusunu kapsayan bir çalışmada; olguların yaklaşık 2/3'ünün üst ekstremitesinin travmaya maruz kaldığı belirtilmektedir. Özellikle el; üst ekstremitenin en az korunaklı kısmı olup en çok travmaya maruz kalan parçasıdır. El; on dördü falankslar olmak üzere yirmi yedi kemikten oluşan, intrinsik ve ekstrinsik kaslarla sarılı olan, median, radial ve ulnar sinirler ile innervasyonu sağlanan bir organdır. Elin travmaya maruz kalması ile el kemiklerinde kırık ve çıkık, sinir hasarları, damar yaralanmaları, pulpa kaybı, amputasyon, yumuşak doku kaybı gibi tablolar meydana gelebilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Üst ekstremitte yaralanmalarının etiyojisi incelendiğinde iş kazaları sonucu meydana gelen travmaların önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. 300 el yaralanma olgusunu kapsayan bir çalışmada olguların % 36'sının sanayi alanında meydana geldiği belirtilmektedir. El yaralanması ile başvuran ve yatarak tedavi edilen 1205 olgunun etiyojisinin incelendiği bir çalışmada ise; yaralanmaların kabaca % 18'inin kesici delici alet, hızar, pres makinesi ve diğer nedenlerle oluşan iş kazası olduğu, olguların yaklaşık % 87'sinin erkek olduğu belirtilmektedir. Kliniğimizde 2018 yılından itibaren acil servise başvuran şerit testere ile yaralanma sonucu parmakta volar doku kaybı görülen 18 hastanın ilk 24 saat içinde acil müdahale ile çapraz parmak flep uygulama sonuçları derlenmiştir (Resim 1).

Resim 1



Acil servise başvuran parmakta volar doku kaybı olan hasta

Bulgular: Flep olarak komşu parmağın dorsumu kullanıldı. Flep amacıyla kaldırılan bölgeye greft kullanıldı. Graft yapılan olgularda donör bölge olarak proksimal el bilek kris seçildi. Post op 24 saat takip amaçlı yatırıldı. Dolaşım muayenesi takip edildikten sonra taburcu edilerek poliklinik kontrollerine çağrıldı. Poliklinik kontrollerinde parmak eklem hareket açıklığı ve kas gücü değerlendirildi. Komşu parmağın dorsumundan alınan flep 3 hafta boyunca yerinde tutuldu. 3 hafta sonra flep bağlantı bölgesinde dolaşım muayenesinin normal olup olmadığı ve palpasyonla ağrı olup olmadığı değerlendirilerek flep ayırma gerçekleştirilen hastalara lüzum halinde ayırma bölgesine sütür atılmış veya meshli pansumanla kapatılarak sekonder rejenerasyona bırakılmıştır (Resim 2). Yapılan poliklinik takiplerinde yara iyileşmesi tamamlanan hastalarda kas gücü ve eklem hareket açıklığı normal değerlendirilip herhangi bir komplikasyon görülmemiştir.

Resim 2



3. haftada çapraz parmak flebi ayırma için değerlendirme

Tartışma ve Sonuç: Doku kaybına yol açan şerit testere yaralanmalarında doku beslenmesinin tekrar sağlanabilmesi ve komplikasyonsuz iyileşme açısından akut dönemde ilk muayene ve erken flep uygulama klinik sonuçlar açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: çapraz parmak flebi, çapraz flep, şerit testere, iş kazası



P-5853

ELDE ANEVİZMAL KEMİK KİSTİ, OLGU SUNUMLARI

İbrahim Faruk Adıgüzel¹, Ayşe Şencan¹, Osman Orman¹, Kahraman Öztürk¹

¹SBÜ M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

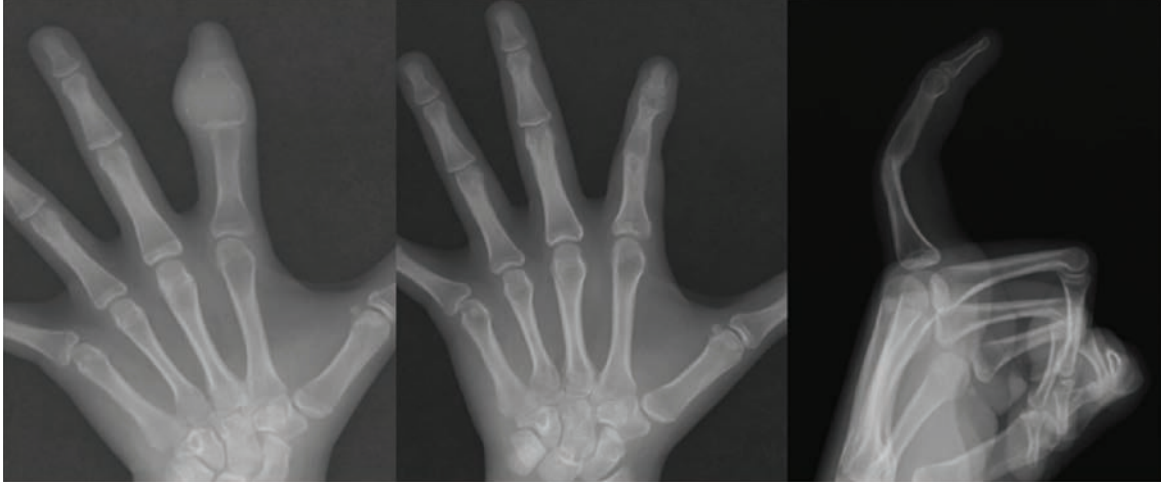
Giriş ve Amaç: Anevrizmal kemik kisti, kemiğin primer benign ancak lokal agresif bir tümördür. Elde %5 oranında görülmektedir. Histolojik olarak, multikistik, kanla dolu kavernöz boşluklara sahip litik lezyonlardır. Tedavide en sık küretaj ve greftleme yapılmakta, nüksü azaltmak amacıyla intralezyoner adjuvan tedavi olarak hidrojen peroksit, fenol, alkol kullanılmaktadır. Elde alanın ufak ve etraf yumuşak dokulara zarar verme ihtimali olması nedeniyle kullanımı kısıtlıdır. En blok rezeksiyon diğer bir tedavi seçeneğidir ve nüks oranı düşüktür. Anevrizmal kemik tümörü olan ve korunması mümkün olmadığı için falanksları tamamen eksize edilen iki hastanın nonvaskülarize kemik greftleriyle yapılan parmak rekonstrüksiyonları sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Olgu 1: Sağ el 4. parmak orta falanksta anevrizmal kemik kisti saptanan 10 yaşında kız hastada hem distal hem de proksimal eklem yüzünün korunamayacak olmasından dolayı falanks tamamen çıkarılmıştır. Rekonstrüksiyonda yaklaşık aynı uzunlukta bulunan sağ ayak 3. parmak proksimal falanksı nonvaskülarize greft olarak kullanılmıştır. Olgu 2: Sol el 2. parmak orta falanksta anevrizmal kemik kisti saptanan 9 yaşında kız hastada lezyonun her iki eklem yüzünü tahrip etmesinden dolayı falanks korunamayarak tamamen çıkarılmıştır. İliak kanattan alınan kemik greftiyle rekonstrükte edilmesi planlanan olguda, hem proksimal hem de distal interfalangeal eklemden hareket kaybına neden olmamak için proksimal falanks eklem yüzü distal interfalangeal eklemi oluşturmak üzere distale taşınmıştır.

Olgu 1



Olgu 2



Bulgular: Nonvaskülarize falanksın greft olarak kullanıldığı ilk olguda ameliyattan 16 ay sonraki kontrolünde greftin adapte olduğu, metakarpofalangeal eklem aktif fleksiyonu 85° ve ekstansiyonu 0°, proksimal interfalangeal eklem aktif fleksiyonu 80° ve ekstansiyonu 0°, distal interfalangeal ekleminde 10° ekstansiyon kaybıyla beraber hareket açıklığı 15° olarak bulunmuştur. Falanks takipler esnasında osteolize uğramamış ve nüks meydana gelmemiştir. İliak kanattan alınan kemik greftinin kullanıldığı ikinci olgunun ameliyattan 3 yıl sonraki kontrolünde nüks olmamış, distal interfalangeal eklemi oluşturmak için distale taşınan proksimal falanks eklem yüzünün iliak kanattan alınan kemik greftine entegre olmuş, bütünlüğü korunmuş, proksimal interfalangeal eklem füzyonu tam olarak gerçekleşmiştir. Metakarpofalangeal eklemin 90° fleksiyon, tam ekstansiyon yapabildiği; proksimal interfalangeal eklemin 35° füzyonda; distal interfalangeal ekleminse 10° ekstansiyon kaybıyla beraber 20° fleksiyona gelebilme olduğu gözlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Sunduğumuz iki olguda da ekleme çok yakın seviyelerde tutulum ve kortikal incellemeyle beraber genişleme görülmüştür. Ameliyatta falanksların korunamayacağını anlaşılmış üzerine tamamen çıkarılmışlardır. Olgularımızın radyografik ve işlevsel sonuçları ışığında falanksın tamamen ya da kısmen rezeke edilmesi gereken durumlarda ayaktan tam veya lezyonun olduğu parmandan kısmi nonvasküler falanks nakliyle yapılacak rekonstrüksiyonla kabul edilebilir sonuçlar alınabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: anevrizmal kemik kisti, falanks, nonvaskülarize kemik grefti



P-6565

İŞ KAZASI SONRASI KOMBINE DOKU DEFEKTLERİ VE AMPUTASYONLA BAŞVURAN HASTADA TEK AŞAMALI REKONSTRÜKSİYON

Moath Zuhour¹, Mahmut Tekecik¹, Orhan Gök¹, Bilev İnce¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.B.D.

Giriş ve Amaç: Elin ezilme yaralanmaları eldeki birçok yapıya zarar veren, doku defekti, devaskülarizasyon ve amputasyona sebep veren yaralanmalardır. Hastanın ilk başvurusunda kemik, tendon, eklem, damar, sinir ve kaslara yönelik yapılan klinik değerlendirme bir sonraki adımı belirlemede kritik rol oynar. Tedavide ana hedef başta kavrama ve kısaç hareketi gibi elin temel fonksiyonlarını geri kazandırmak olup sıklıkla aşamalı rekonstrüksiyon tercih edilmektedir. Biz bu olguda iş kazası sonrasında 4. ve 5. metakarp defekti, 5. parmak amputasyonu ve yumuşak doku defekti içeren yaralanma ile başvuran hastaya uyguladığımız tek aşamalı rekonstrüksiyon sürecini sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 27 yaşında erkek hasta sol elinin pres makinesine sıkışması sonrasında acil servisimize başvurdu. Fizik muayenesinde 4. ve 5. metakarpların total defektif olduğu, 5. parmağın ampute olduğu, 4. parmağın ise radyal tarafta bir cilt adası ile ele tutunduğu ve kapiller geri dolaşımının normal olduğu görüldü. Çekilen direkt grafilerle 4. ve 5. metakarpın tamam yakın defektif olduğu ve 5. parmağın proksimal falanks orta 1/2 seviyesinden ampute olduğu doğrulandı (Fotoğraf 1, A, B). Intraoperatif değerlendirmede amputattaki dijital arterler, sinirler ve volar, dorsal yüzde bulunan 1'er adet ven işaretlendi. Yumuşak doku rekonstrüksiyonu için kasık interpolasyon flebi ve defektli metakarplar için aynı insizyonla iliak kanattan kemik grefti alınması planlandı. Sol inguinal bölgeden planlanan superfisiyal sirkumfleks iliak arter interpolasyon flebi eleve edildi. Planlandığı şekilde iliak kanattan alınan 4x2 cm boyutlarında kemik grefti split edildi; 4. ve 5. karpometakarpal bileşke ve parmak proksimal falanklarının arasına yerleştirildikten sonra elin ulnar tarafından iki adet K teli ile 3. metakarpa tespit edildiler (Fotoğraf 1, C, D). Açıkta olan 5. parmak FDS tendonu greft olarak kullanılmak üzere alındı ve distal-proksimal uçları arasında gap bulunan 4. parmak FDP ve ekstansör tendonlarının, ampute 5. parmak FDP ve ekstansör tendonlarının arasına yerleştirildi. Sol ön koldan 3 adet ven grefti alındı. Defektif olan 5. parmak ulnar ve radyal taraf dijital arterler ve volar yüzde daha önce işaretlenmiş olan bir adet ven, ven grefti ile onarıldı. Ardından 4. parmak dorsalinde vertikal seyirli olan bir adet ven transpoze edilerek 5. parmak dorsalinde daha önce işaretlenmiş olan vene anastomoz edildi (Fotoğraf 1, E, F). 3 hafta sonra flep donör alandan ayrıldı.

Fotoğraf 1



A,B: Elin preoperatif görüntüleri C,D: Groin flebin hazırlanması ve kemik greftinin yerleştirilmesi E,F: Anastomozların hazırlanması G,H: Elin 2. ay görüntüleri

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



ElMikro
2022

Bulgular: Takiplerinde flep distal ucunda yüzeye dolaşım kusuru ile karşılaşılsa da ikincil cerrahiye ihtiyaç duyulmadı ve yara yeri sekonder iyileşmeye bırakıldı. Hastanın fizik tedavi egzersizleri ve rehabilitasyon süreci devam etmektedir(Fotoğraf 1,G,H).

Tartışma ve Sonuç: Ezilme yaralanmaları travmanın şiddeti, mekanizması, ve dokuda oluşturduğu hasarın karakteristik özellikleri gibi birçok değişkene bağlı olarak farklı prezentasyonlarla karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda, her hastada farklı dokuların değişken oranlarda hasarıyla karşılaşıldığı için travma sahasının detaylı incelenmesi sonrasında hastaya spesifik tedavi yönetimi oluşturmak önemlidir.Hastanın yaşı, dolaşım sisteminin stabilitesi, hayatı tehdit eden durumların varlığı, ek medikal durumlar, eşlik eden yaralanmalar, sıcak-soğuk iskemi zamanı gibi genel faktörler; dolaşım bozukluğu, motor-duyu muayane bulguları, kemik ve eklem hasarları gibi lokal faktörler cerrahi planlamada kritik rol oynar.Elin ezilme yaralanmalarının tedavisi, yaralanmaların erken ve doğru bir şekilde değerlendirilmesini ve her hastaya özel sistematik bir yaklaşım gerektirir. Öncelikle hasta ve uzuv yaşatılmalı, ikinci aşamada elin fonksiyonu geri kazandırılmaya çalışılmalıdır. Her zaman mümkün olmasa da, travma özelliklerinin sağladığı fırsatlar doğrultusunda tek aşamalı rekonstrüksiyon ideal seçenek olabilmektedir. Hastaların rehabilitasyon programına daha erken tabi tutulması, sosyal yaşantılarına ve iş hayatlarına daha erken dönebilmeleri açısından kolaylık sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Replantasyon, ezilme tipi yaralanma, groin flebi, el yaralanması



P-7979

İNSAN ISIRIĞINA BAĞLI TRAVMATİK PARSİYEL KULAK AMPÜTASYONUNDA MİKROCERRAHİ REPLANTASYON

Aziz Parspancı¹, Gökçen Çakır Bozkurt¹, Aydın Önen¹, Mustafa Kürşat Evrenos¹

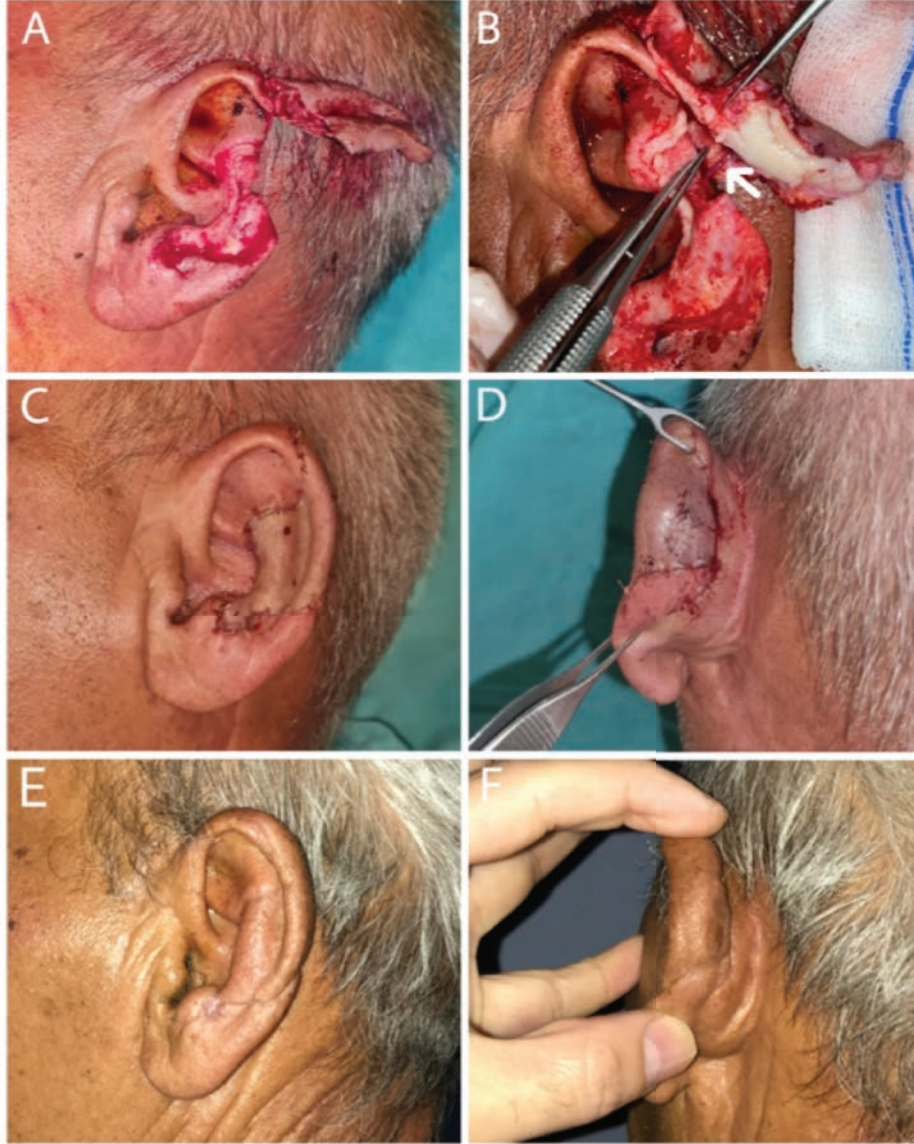
¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Manisa

Giriş ve Amaç: Travmatik kulak amputasyonlarında uygun estetik sonuç alınması fasiyal kontürün sağlanması için oldukça önemlidir. Kulak replantasyonunda mikrocerrahi onarım yapılması her zaman mümkün olmamakla birlikte amputat materyalinde ve alıcı sahada uygun damarların olması halinde yapılan mikrovasküler replantasyon ile tatmin edici estetik sonuçlar alınabilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Dış kulak fasiyal kontürün sağlanmasında öne çıkan önemli bir yapıdır, bu nedenle kulak yaralanmalarında özellikle total veya subtotal amputasyonlarda onarım yapılarak uygun estetik sonuç elde edilmesi oldukça önemlidir. Temporopariyetal fasya flebi, retroauriküler cebe kostal kıkırdak ile kıkırdak çatı oluşturulması gibi farklı teknikler ile mikrocerrahi dışındaki teknikler de kulak ampütasyonlarının onarımında kullanılmaktadır ancak renk ve şekil uyumsuzlukları nedeniyle genellikle tatmin edici olmayan sonuçlar alınmaktadır. Mikrocerrahi onarım yapılabilmesi halinde ise mükemmel estetik sonuç alınabilmesi mümkündür. Damar çaplarının çok küçük olması, onarım için uygun ven bulunmasındaki zorluklar ve travmatik ampütasyonların sıklıkla avülziyon şeklinde olması mikrocerrahi onarım sırasında karşılaşılan başlıca zorluklardır. Travmatik izole kulak amputasyonu oldukça nadir görülmektedir. Kulak travmalarına genellikle baş boyun travması veya majör sistemik travmalarının eşlik etmesi kulak replantasyonu girişimlerini kısıtlamaktadır. İlk başarılı mikrovasküler kulak replantasyonu 1980 yılında Penington tarafından bildirilmiş olup günümüzde mikrocerrahide yaşanan gelişmeler ile daha küçük çapta damarların onarılabilmesi mümkün olmaktadır. Kulak amputasyonlarını amputasyon derecesine göre total, subtotal (intakt lobül) ve parsiyel olarak sınıflandırabiliriz. Travmatik kulak amputasyonunda revaskülarizasyon primer vasküler onarım, ven grefti ile vasküler onarım ve süperfisiyal temporal arter ve posterior auriküler arter pediküllü onarım ile yapılabilmektedir.

Bulgular: İnsan ısırığına bağlı darp nedeniyle acil servisimize başvuran 61 yaşındaki erkek hastada sol kulakta heliks ve antiheliksi içeren parsiyel kulak amputasyonu olduğu görüldü. Bilinen ek hastalığı olmayan ve yaklaşık 3 saatlik soğuk iskemi süresi olan hasta acil koşullarda operasyona alındı. Amputat materyalinde mikroskop altında postauriküler arterin medial dalı bulunarak diseke edildi. Alıcı sahada postauriküler arterin medial dalının karşılığı bulunarak diseke edilerek travma zonu debride edildi. 10/0 nylon suture ile uç uca anastomoz yapılarak arter onarımı yapıldı. Amputat materyalinde ven bulunamadığı için ven anastomozu yapılamadı. Kıkırdak kesileri 4/0 PDS suture ile, cilt 5/0 rapid vicryl ile primer onarıldı. Postop dönemde enfeksiyon hastalıklarına ampirik antibiyoterapi açısından konsülte edilen hastaya ampicilin/sulbaktam 4x1.5 gram IV antibiyoterapi başlandı. Postop 5. Güne kadar 3 x 5000Ü IV heparin , 20cc/saat iv dekstran 40 infüzyonu uygulandı. Postop 2.günde sol kulakta ödem ve venöz konjesyon geliştiğinin görülmesi üzerine 3 gün boyunca medikal sülük tedavisi uygulandı. Sülük tedavisi sonrasında venöz konjesyonda gerileme olduğu görüldü. Postop 2.günde 100 mg 1x1 Ecopirin oral başlanılarak 21 gün boyunca uygulandı. Postop 5.günde 2x0.6 ml clexane subkutan başlanılarak 4 gün boyunca hasta taburcu olana kadar uygulandı. Postop 8.günde sol kulak dolaşımının iyi olduğunun görülmesi üzerine hasta taburcu edildi. Postop dönemde yapılan poliklinik takiplerinde bir komplikasyon gözlenmedi ve tatmin edici bir estetik sonuç alındığı görüldü. Hastanın preop, perop ve postop 1.ay fotoğrafları Resim 1’de sunulmuştur.

Resim 1



A: Hastanın preop çekilen sol kulak heliks ve antiheliksini içeren parsiyel kulak ampütasyonu B: Perop çekilen resimde ok ile işaretli bölgede uç uca yapılan arter anastomozu gösterilmektedir C-D: Mikrovasküler anastomoz ve inset sonrası kulağın anterior ve posteriordan görünüşleri E-F: Postop 1. ayda kulağın anterior ve posteriordan görünüşleri

Tartışma ve Sonuç: Kulak amputasyonlarında anastomoz için uygun arter ve mümkünse ven bulunması halinde mikrovasküler replantasyon ilk seçenek olmalıdır. Bu sayede en güvenilir kan dolaşımı sağlanmakta ve en iyi estetik sonuç alınmaktadır. Birden fazla girişim gerektiren diğer onarım tekniklerine kıyasla operasyon süresinin uzaması ve hastane yatış süresinin uzamasına rağmen estetik olarak daha tatmin edici sonuçlar alınması mikrocerrahi onarım ile mümkün olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: kulak replantasyonu, mikrocerrahi, insan ısıriğı



P-8032

DOUBLE BARREL DAMARLI FİBULA GREFTİ İLE REKONSTRÜKSİYON : OLGU SUNUMU

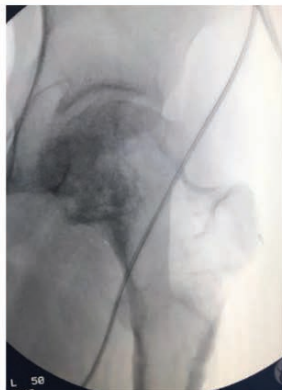
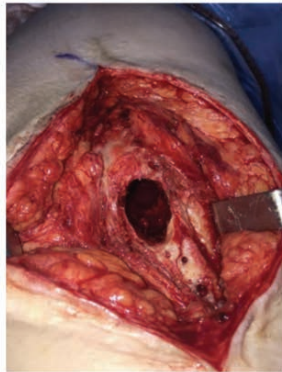
Özgür Baysal¹, Okan Yiğit¹, Ziya Shammadli¹, Mert Gündoğdu¹, Berkin Günar¹

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Travma, kronik osteomyelit, konjenital psödoartroz, kaynamama ve ortopedik onkoloji cerrahileri sonrasında kemik defektleri ile sık karşılaşılmaktadır. Seçenekler arasında double barrel damarlı fibula grefti tekniği popülaritesi artan bir cerrahi olarak öne çıkmaktadır. 1911’de damarsız fibula grefti tanımlaması ardından 1975’te damarlı fibula transferinin tercih edilmesinde damar ağı zenginliği ile greftin enfeksiyon riskinin düşük olması, uygun greft uzunluğu ve iyi kemik kaynama kalitesi yer alır. Yazımızda bu tekniğin klinik ve radyolojik sonuçlarının literatüre katkısını paylaşmayı amaçlıyoruz.

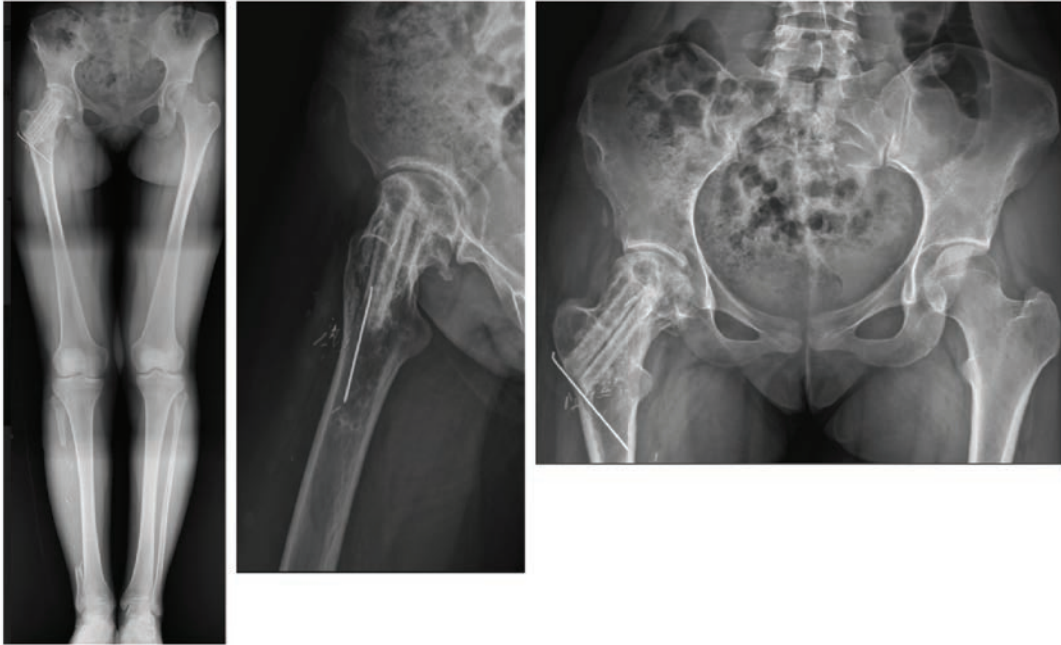
Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2019 yılında femur boynunda basit kemik kisti ile daha önce 2 kez opere edilen ve femur boynunda kemik defekti olan hastamızı değerlendirdik. Peroperatif donör bölge insizyon sahası belirlendikten sonra fibulanın posteromedial yüzünde anatomik komşuluklarına diseksiyonda dikkat edildi. Damarlı greftin cerrahi sahaya göre uzunluğu ayarlandı. Osteotom ile 2 eşit parçaya ayrılarak periost devamlılığı distalde olacak şekilde greft hazırlandı. Klinik ve radyolojik takibi fizik muayene ve ara dönemlerde röntgenogram ile olan hasta düzenli aralıklarla izlendi.

Peroperatif görüntüler



Bulgular: Hastamızın takip süresi 24 ay idi. Damarlı fibula grefti femur boynuna iliak kanattan alınan otogreft uygulaması sonrasında Kirschner teli ile fikse edildi. Greftin canlılığı peroperatif damar ayrılmadan önce kemik ve çevresinde olan kasların greft boyunca kanaması ile verifiye edildi. Takibinde de kontrolü radyografide kallus dokusu ve greft hipertrofisi ile greftin remodelling kapasitesi gözlenerek yapıldı. Donör sahada distal parça 7 cm bırakılarak ayak instabilitesi ve ek komorbiditelerin önüne geçilmiş oldu.

Postoperatif görüntü



Tartışma ve Sonuç: Ortopedik onkolojik cerrahi sonrasında kemik rekonstrüksiyonu olarak damarlı fibula grefti double barrel tekniği 2 ayrı kemik grefti olarak fonksiyon görebilmesi, bu şekliyle dönme momenti ve mekanik stresi azaltması ile öne çıkmaktadır. Farklı cerrahi tedavi seçenekleri olsa da erken rehabilitasyona izin vermesi ve enfekte kaynamamalarda kullanılabilmesi ile kullanım alanı olarak etkinliğini ortaya koymaktadır. Yeterli uzunluğun sağlanması, geometrik şekil avantajı ve mekanik güç kazandırması ile hastamızın takibi ve memnuniyeti tedavi kalitesini ön plana çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Double barrel, Fibula greft, Rekonstrüksiyon, Mikrocerrahi

P-8152

KOMPLEKS BALİSTİK YÜZ YARALANMALARININ MİKROCERRAHİ YÖNTEMLERLE REKONSTRÜKSİYONUNDA KLİNİK TECRÜBELERİMİZ

Yavuz Yıldırım¹, Özcan Boztepe¹, Uğurcan Şener¹, Ahmet Kaplan¹, Sebat Karamürsel¹

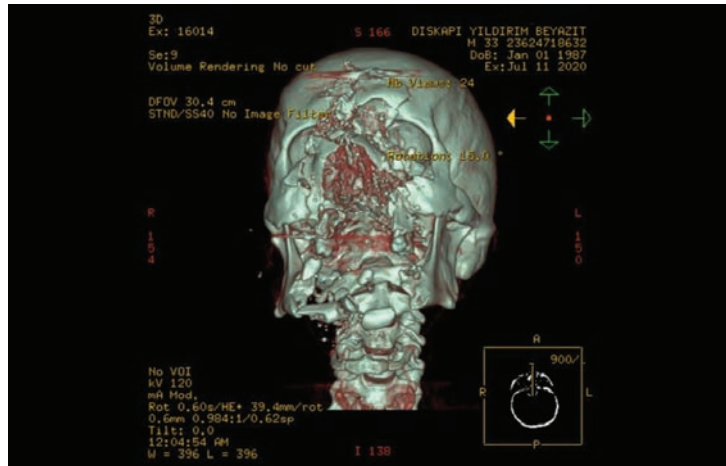
¹Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş ve Amaç: İstatistiklere göre son 10 yılda ölümcül olmayan balistik yaralanmalarda artış mevcuttur. Baş ve boyun bölgesi balistik yaralanmaları, yaralanma kaynağı ve şekline göre yaklaşım ve rekonstrüksiyon yöntemleri açısından zorluk içerir. Bu çalışmada yüz bölgesinde ateşli silah yaralanmaları sonucu hastanemize başvuran hastaların kompleks doku defektlerinin serbest doku flepleriyle onarımı konusunda kendi tedavi yaklaşımımız ve güncel literatür bilgilerini kıyaslamayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada 2018 ve 2021 yılları arasında Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Hastanesi plastik, rekonstrüktif ve estetik cerrahi kliniğine baş ve boyun bölgesinde ateşli silah yaralanması sonucu doku defektiyle başvuran 5 hasta değerlendirildi. Hastalar yaş, cinsiyet, eğitim durumu, daha önce tanı almış kronik hastalıklar, ilaç-madde kullanımı, yaralanma şekli, operasyon sayısı, operasyonlarda kullanılan alıcı damarlar, operasyona alınma süresi, hastanede yatış süresi ve operasyon sonrası erken ve geç dönem komplikasyon olup olmamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: yaş aralığı 24-67 olan 4'ü erkek 1'i kadın olan 5 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan 4'ünün suisid nedeniyle geri kalan 1'inin ise saldırıya uğrama sebebiyle yaralandığı görüldü. Hastalara toplamda 15 operasyon yapıldı. Bu operasyonların 8'i primer serbest doku nakli amaçlı operasyonlarken 1'i revizyon amaçlı anostomoz yenilenmesi, geri kalan 6 operasyon yumuşak doku revizyonu için yapılan operasyonlar olduğu öğrenildi. 8 serbest doku naklinin 7'si serbest fibula flebi iken 1'inin anterolateral uyluk flebi olduğu tespit edildi. Hastalardan biri 2 adet serbest fibula flebi, diğer biri 2 adet serbest fibula flebi ve 1 adet anterolateral uyluk flebi ile geri kalan 3 hasta birer serbest fibula flebi ile rekonstrüksiyon yapıldı. Hastalardan 3'üne mandibula rekonstrüksiyonu 1'ine maksilla rekonstrüksiyonu ve 1'ine de mandibula ve maksilla rekonstrüksiyonu yapıldı. Alıcı arter için superior tiroid arter ve fasial arter, ven için fasial ven ve internal juguler ven'in kullanıldığı görüldü. Hastaların hastanede kalış süresinin 10-58 gün arasında değiştiği görüldü. Hastaların 3'üne operasyon sonrası anksiyete bozukluğu gelişmesi sebebiyle psikiyatri önerilerince ilaç tedavisi başlandı. Hastaların yoğun bakımda yatış sürelerinin 1-12 gün arasında olduğu görüldü.

PREOP HASTA TOMOGRAFİSİ



2 adet serbest fibula flebi yapılan hastanın operasyon öncesi 3 boyutlu maksillofasial bilgisayarlı tomografisi

POSTOP HASTA TOMOGRAFİSİ



2 adet serbest fibula flebi yapılan hastanın operasyon sonrası 3 boyutlu maksillofasial bilgisayarlı tomografisi

Tartışma ve Sonuç: Yüzde ateşli silah yaralanması sonucu başvuran hastada yaklaşımda ilk adım hastanın stabilizasyonu olmalıdır. Stabilizasyonun ardından multidisipliner bir yaklaşımla hasar tespit edilmelidir. Rekonstrüksiyon öncesinde seri debridman ve yakın yara takibiyle uygun flep seçimi için defekt boyutu netleştirilmelidir. Literatürle kıyaslandığında özellikle mandibula rekonstrüksiyonu konusunda kendi yaklaşımımızda olduğu gibi ilk seçenek olarak serbest fibula flebi kullanımının ilk seçenek olması genel görüş olarak izlendi. Balistik yüz yaralanması hastalarının çoğunluğunun erkek ve suisid nedenli yaralanmalar olması benzerlik gösterdi. 100 yıldan daha uzun süre önce Rene Lefort'un balistik yüz travması hastalarının tedavisi konusunda yazdığı ufuk açıcı makalenin ardından son dönemde mikrocerrahi konusundaki yenilikler sayesinde ateşli silah yaralanmalarına bağlı yüz doku defeklerine yönelik tedavi yaklaşımı değişime uğradı. Yumuşak dokunun da eklendiği kemik defeklerinin tedavisi için mikrocerrahi yöntemler günden güne daha fazla önem kazanmaya başladı. Tedavi sonuçları kıyaslandığında literatürde ortak noktada bulunmuş bir yaklaşım olmasa da mikrocerrahi yöntemler altın standart olma konusunda gün geçtikçe önemini arttırmaktadır. Seçilecek flep ve kullanılacak alıcı damarlar cerrahin tecrübesine ve yaklaşımına göre değişmekle birlikte hızlı ve etkin tedavi sonuçları için serbest doku nakilleri ilk seçenek görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Balistik, serbest doku nakli, serbest fibula flebi, yüz yaralanması, mikrocerrahi



P-8886

EKSPANDE BİRİNCİ METAKARPAL ARTER PERFORATÖR FLEPİ İLE PARMAK KONTRAKTÜRÜ REKONSTRÜKSİYONU

Süleyman Savran¹, Burak Özkan¹, Abdullah Kızmaz¹, Abbas Albayati¹, A. Çağrı Uysal¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: Birinci dorsal metakarpal arter perforatör (DMKAP) flebi travma, yanık gibi yaralanmalar sonrasında el ve parmaklarda oluşan kemik, tendon ve nörovaskular yapıları kapatmak için sıklıkla kullanılmaktadır. Parmaktaki yumuşak doku defektleri lokorejyonel flepler ile kapatılmadığı durumlarda serbest flepler kullanılmaktadır. Fakat serbest fleplerin kalınlığı elin fonksiyonu ve estetiğini bozabilmektedir. Bu çalışmamızda elektrik yanığı sonrasında ekspande edilen birinci DMKAP flebi ile parmak kontraktürü rekonstrüksiyonu yapılan bir vakasunacağız.

Gereç ve Yöntem: Dokuz yaşında erkek hasta elektrik yanığı sonrası sol el ikinci parmak açılmaması şikayetiyle tarafımıza başvurdu. Fizik muayenesinde distal interfalangeal (DIP) ve proksimal interfalangeal (PIP) eklem kontraktürü mevcuttu. Hastaya iki seanslı ekspanse edilmiş birinci DMKAP flebi ile rekonstrüksiyon planlandı. Birinci seansta hasta genel anestezi altında el dorsumu birinci parmak aralığından ikinci metakarpal seviyeye ulaşan 5x3 cm lik doku genişleticisi alan işaretlendi. Beşinci metakarpal hizasından 3 cm lik vertikal insizyonla cilt ve cil altı dokular geçildi. Paratenon ve periostlar korunarak keskin ve künt diseksiyonla işaretlenen alan doku genişleticisi için hazırlandı. 16 cc lik 5x3 cm lik doku genişleticisi vertikal insizyondan hazırlanan alana yerleştirildi. 4 ml izotonik solüsyonla doku genişleticisi şişirildi. İnsizyon hattı primer suture edilerek ameliyata son verildi. Post-op ikinci haftadan itibaren haftada üç gün 1 ml izotonik ile doku genişleticisi şişirildi. Altı hafta sonrasında 22 cc izotonik solüsyonu verilerek DMKAP alanı genişletildi. İkinci seansta hasta genel anestezi ve turnike altında sol el 2. Parmak DIP ve PIP seviyesinde kontraktürler eksize edildi. DIP ve PIP eklem kapsülündeki adezyonlar açıldı. Sol el 2. Parmak distalinden metakarpal ekleme ulaşan Kirschner teli ile parmak sabitlendi. Sol el 2. parmakta 6x2cm lik oluşan defekt alana daha önceden genişletilen 9x3cm lik DMKAP flebi alanı işaretlendi. Planlanan alan proksimalden insize edilerek birinci dorsal interosseus kası fasyasına ulaşıldı. Kas lifleri fasyadan özenle ayrılarak birinci dorsal metakarpal artere ulaşıldı. Pedikül diseksiyonu tamamlandıktan sonra paratenon üzerinden diseksiyonla 9x3 cm lik DMKAP flebi eleve edildi. 180 derece rotasyon ile sol el 2. Parmak volar yüzdeki 6x2 cm lik defekt alana adapte edildi. Flep donör sahası primer kapatıldı (Şekil 1). El koruyucu splinte alınarak ameliyata son verildi. Post operatif dönemde flepte komplikasyon yaşanmadı. Kirschner teli ameliyat sonrası altıncı haftada çekildi. Hasta fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümüne yönlendirildi (Şekil 2).

Şekil 1



: Intraoperatif ekspande DMKAP flebi ve kontraktür rekonstrüksiyonu

Şekil 2



Pre-operatif ve post-operatif görüntüler

Bulgular: Hastanın uzun dönemde PIP ve DIP eklemindeki kontraktürler giderildi. Fizik tedavi ve rehabilitasyon sonrasında sol el 2. parmakta hareket kısıtlılığı hastayı memnun edecek oranda azaldı.

Tartışma ve Sonuç: Bu olgu ekspande DMKAP flebi ile parmak kontraktürü rekonstrüksiyonu yapılan literatürdeki ilk vakadır. Elektrik yanığı sonrasında akut dönemde arter ve venöz sistem hasarına bağlı olarak serbest flep cerrahi uygulanması zorlaşır. Bu nedenle daha güvenli lokorejyonel flepler tercih edilmelidir. Fakat doku defektinin lokorejyonel flepler ile kapatılamayacağı durumlarda doku genişleticiler kullanılarak ekstra doku sağlanabilir. Bunun yanı sıra donör sahanın primer olarak kapatılması, flap kalınlığının parmak için uygun olması ve estetik açıdan güzel sonuçlar alınması ekspande DMKAP flebinin avantajlarıdır. Fakat, üst ekstremitede doku genişletici uygulamalarında, hasta yakından takip edilmeli, ağrı ve parmak dolaşımı sürekli olarak sorgulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Birinci Dorsal Metakarpal Arter flep, Doku genişletici, Foucher flep, Perforatör



P-9208

ULNAR SİNİRE UÇ YAN ANASTOMOZ TEKNİĞİ KULLANILARAK SUPERCHARGE YÖNTEMİ İLE SİNİR TRANSFERİ

Özgür Baysal¹, Okan Yiğit¹, Emir Kütük¹, Berkin Günar¹

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Ulnar sinirin innerve ettiği alanlarda motor ve duyu kusuru, elin intrinsik kaslarında güçsüzlükle sonuçlanır. Uzun süre tedavisiz kalmış kübital tünel sendromuna bağlı geri dönüşsüz ulnar sinir hasarı olan hastalarda ya da diğer sebeplere bağlı gelişen proksimal ulnar sinir yaralanmalarında Supercharged end to side (SETS) sinir transfer yöntemi ile özellikle elin intrinsik fonksiyonlarında geri dönüş sağlanabilir. Yazımızda ulnar sinir komşuluğunda benign tümör rezeksiyonu sonrası gelişen ulnar sinir hasarı 1.5 yıl EMG ile takip edilmesine rağmen ulnar fonksiyonlarında dönüş olmayan hastaya yapılan sinir transferi ve klinik sonuçları sunulmuştur.

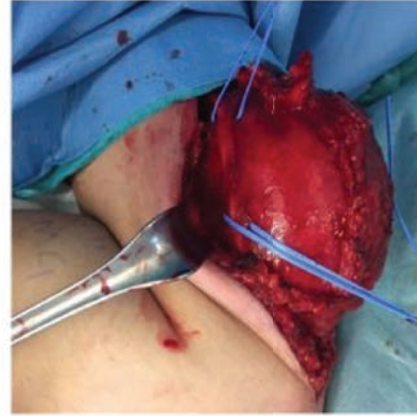
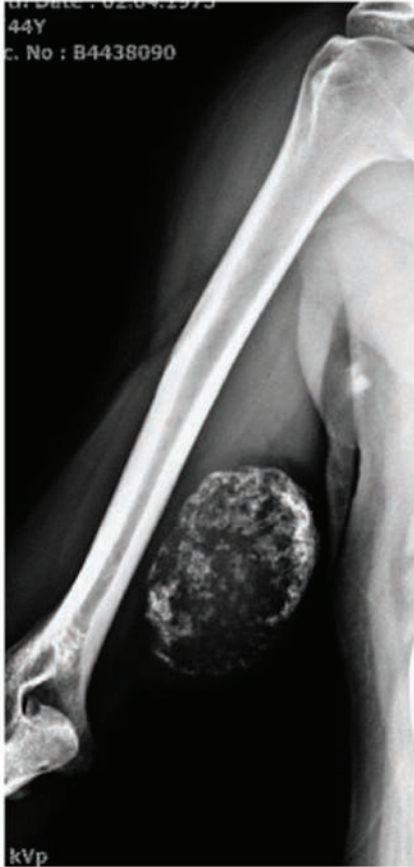
Gereç ve Yöntem: 44 yaşında sağ el dominant erkek hasta 2017 yılı sağ kol medialde kitle rezeksiyon işlemi uygulandı. Ulnar sinir komşuluğunda benign kalsifiye kitle rezeksiyonu sonrası kontrollerinde ulnar sinirin innerve ettiği alanda hipoestezi saptanması ve EMG ile kontrol takibine devam edildi. Sağ elinde uyuşma, karıncalanma, hissizlik ve güç kaybı şikayetleri mevcut idi. Muayenesinde sağ elde 4.ve 5. parmaklarında claw hand deformitesi mevcuttu. Parmaklarda abdüsiyon-addüksiyon kısıtlılığı olup hipotenar kaslarda atrofisi mevcuttu. Wartenberg, Jeanne ve Froment sign bulguları pozitif. Ulnar bölgede özellikle 5.parmakta iki nokta ayırım ölçümleri artmıştı(>4mm). Güncel EMG'de dirsek segmentinde ulnar motor iletim bloğu izlendi.

İnsizyon



Bulgular: Ulnar sinir eksplore edildiğinde bütünlüğünün korunmuş olduğu görüldü. Ulnar sinir disseksiyonla dekompresye edildi ve serbestleştirildi. Operasyon sonrası kontrollerine devam edildi. Eksplozasyon sonrası 3.ayda ulnar nöropati bulgularının devam etmesi üzerine hasta ile görüşülerek tekrar operasyon kararı alındı. Pronator quadratus kasına giden anterior interosseöz sinir(AİN) motor dalı ayrılarak ulnar sinir distal ucuna epinöral pencere açılarak anastomoz yapıldı. Tamir sırasında sinirler uç-yan anastomoz olarak epinöral suture edildi. Sinir grefti ya da nöral tüp kullanılmadı. Postoperatif 1 ay atel uygulandı.

İlk cerrahi ve eksplorasyon görüntüleri



Tartışma ve Sonuç: Hastanın operasyon sonrası 3. ay kontrollerinde palmar addüksiyon fonksiyonları tamamen geri döndü. Atrofik olan hipotenar bölgenin dolgunluğu görüldü. Postoperatif yapılan EMG’de el bileği distal seviyesinde ulnar motor fonksiyonlar normal olarak izlendi. Özellikle motor fonksiyon kaybı olan hastada SETS tekniği ile intrinsik kas kuvvetinde geri dönüş ve claw hand deformitesinde düzelme sağlanabilir. Sinirin gergin bırakılmaması , eğer vaka sırasında elektrofizyolojik inceleme yapılacaksa turnike ve kas gevşetici kullanılmaması ve sinir grefti alınacaksa her zaman nemli tutulması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ulnar supercharge, Ulnar sinir, Sinir transferi, Uç yan anastomoz



P-9802

KİMERİK SÜPERFİSYAL SİRKUMFLEKS İLİAK ARTER PERFORATÖR FLEBİNİN CİLT ADASI KOMPONENTİNİN MONİTÖRİZASYON İÇİN KULLANIMI : OLGU SUNUMU

Dağhan Dağdelen¹, Erol Benlier¹, Emre Hocaoglu¹, Alper Yağcı¹, Mert Çiftdemir²

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Edirne

Giriş ve Amaç: Süperfisyal Sirkumfleks İliak Arter perforator flebi (SCIP), orta-küçük defektlerin onarımında popüler seçeneklerden biridir. Vasküler anatomisinin güvenilir olmadığı şekilde ki görüş yapılan anatomik çalışmalarla zayıflamıştır. Süperfisyal Sirkumfleks İliak arterin vasküler mimarisinin tanımlanmasıyla bu damar sisteminden kaldırılacak yeni kimerik flep seçeneklerinin ortaya konmuştur. Literatürde tanımlanmış SCIP derin dalı temelli kimerik flep örnekleri arasında sartorius kası, vaskülerize iliak kemik, interkostal sinirler ve eksternal oblik kas fasyasının dahil edildiği modeller mevcuttur. Biz de değerlendirebildiğimiz literatür kapsamında benzerine rastlamadığımız bir kimerik SCIP flebi kullanımını paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Onaltı yaşında erkek hastaya sol femur yerleşimli Ewing sarkomu sebebiyle ortopedi kliniği ile birlikte femur shaft rezeksiyonu, tümörün femurdan periost dahil edilerek çıkartılması ve takibinde modifiye Capanna tekniği ile uyumlu olarak 50 Grad radyoterapi uygulandı, femur shaftı santral defektine fibula serbest flebi uygulanarak femur kurtarma cerrahisi yapıldı. Operasyon sonrası 25.ayda adapte femur plağında kırılma ve femur proksimal osteotomi hattında dislokasyon gelişen hastaya muhtemel proksimal osteotomi hattında kaynamama sebebiyle plak değişimi ve proksimal segmente kemik flebi konulması planlandı. Bu amaçla hastaya ipsilateral kimerik SCIP planlandı. Proksimalden distale yaklaşımı ile kimerik SCIP flebi kaldırıldı. Süperfisyal İliak Arterde anatomik bir varyasyon ile karşılaşılmadı. Hastaya 1x1x3cm'lik iliak kemik ve 3x4cm'lik sartorius kas fasyası derin dal üzerinden ve 1,5x3cm'lik cilt adası yüzeysel dal üzerinden olacak şekilde kimerik SCIP flebi kaldırıldı. Kemik komponent femur proksimal osteotomi hattına yerleştirildi ve kas fasyası kemik komponenti saracak şekilde çevre dokuya sütüre edildi. Uylukta derin yerleşimli bu komponentlerin yaşayabilirliği ve anastomoz hattının çalışmasının kontrolü için yüzeysel dal üzerinden kaldırılan cilt adası uyluk lateral insizyon hattına sütüre edildi.

Bulgular: Operasyon sonrası major veya minor bir komplikasyon ile karşılanmadı. Kimerik SCIP flebin cilt adası derin plan yerleşimli rekonstrüksiyonun yaşayabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla monitör olarak kullanıldı.

Tartışma ve Sonuç: Farklı kombinasyonlarda barındırabilecek kimerik flep seçeneği sunması yönünden SCIA sistemi küçük ve orta büyüklükteki kompleks defektlerin onarımında kullanışlıdır. Küçük kemik defektlerinin onarımında kullanılabilir olması kimerik SCIP flepleri yeni bir alternatif onarım yöntemi olarak öne çıkartmaktadır. Derin plan rekonstrüksiyonlarda cilt adasının monitör olarak kullanılabilmesi akılda bulundurulmalı ve flep tasarımına dahil edilmelidir



P-9845

İHMAL EDİLMİŞ İZOLE SKAFOİD ÇIKIĞI: OLGU SUNUMU

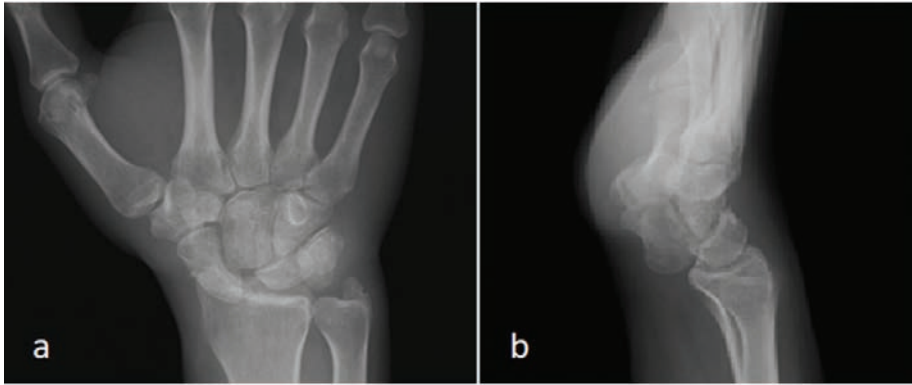
Kahraman Öztürk¹, Ayşe Şencan¹, İbrahim Faruk Adıgüzel¹, Mehmet Baydar¹

¹SBÜ M.S. Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: İzole skafoid çıkıkları oldukça nadir görülen yaralanmalardır. İlk olarak, 1930 yılında Higgs tarafından tanımlanmıştır. Günümüze kadar toplamda altmıştan az vaka bildirilmiştir. Skafoid izole çıkığının genel olarak yüksek enerjili ve el bileğinin dorsifleksiyon, ulnar deviasyon yüklenmeleriyle oluştuğu düşünülse de, düşük enerjili travmalarla da oluştuğu gözlenmiştir. Leung ve arkadaşları, izole skafoid çıkıklarını primer/sekonder ve basit/komplike şeklinde ana sınıfa, çıkık yönlerine göre alt sınıfa ayırmıştır. Bu sunumda amacımız izole skafoid çıkığı olan bir olgunun paylaşılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: 35 yaşında sol el dominant erkek hasta, sağ el bileğinde ağrı ve şişlik şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Öyküsünden 5 ay önce iş yerinde sağ el bileğini kumaş silindir makinasına sıkıştırdığı, kaza sonrası başvurduğu hastanede yumuşak doku travması olarak değerlendirildiği ve atel tespiti ile tedavi uygulandığı öğrenildi. Yapılan muayenesinde el bileğinde yaygın şişlik, el bilek fleksiyonu 30 derece, ekstansiyonu 90 derece, ulnar deviasyonu 30 derece, radyal deviasyonu 10 derece olarak saptandı. Görüntüleme tetkiklerinde izole skafoid çıkığı saptandı. İnfraklavikular blok anestezisi altında ameliyata alınan hastanın skafoidin olması gereken anatomik alanın yumuşak dokuyla dolduğu görüldü. Skafoid çıkığı redükte edildikten sonra uygulanan skafolunat bağ tamiri Blatt kapsülodeziyle desteklendi.

Ameliyat öncesi grafiler



Bulgular: Ameliyatından 25 ay sonra yapılan kontrol muayenesinde sağ el bilek fleksiyonu 75 derece, ekstansiyonu 80 derece, ulnar deviasyonu 20 derece, radial deviasyonu 10 derece olarak bulundu, dominant olan sol el bileğine kıyasla sadece ulnar deviasyonda 10 derece eksikliği mevcuttu. Mayo el bilek skoru mükemmel, QuickDASH skoru "0" olarak değerlendirildi. Hidrolik kavrama göstergesinde el kavrama kuvveti sağda 52 kg, solda 50 kg ve parmak sıkıştırma kuvvetiyse sağda 10 kg, solda 8 kg olarak ölçüldü. Hastanın el bilek arka-ön ve yan grafileri, skafoid grafisi, yumruk sıkılı grafileri ve skafoidin vaskülaritesini değerlendirmek için el bilek manyetik rezonans görüntüleme çekildi. Grafilerin incelenmesinde yan grafide lunat kemiğin 17 derece fleksiyona gittiği, yumruk sıkılı grafideyse skafolunat aralığında 2.3 mm kadar açılma saptandı. Çekilen manyetik rezonans görüntülemeye avasküler nekroz lehine bir bulgu saptanmadı.

Ameliyat sonrası grafiler



Tartışma ve Sonuç: Tedavide erken dönemde redükte edip alçıyla takip eden yazarlar mevcuttur. Chloros ve arkadaşları, tedavi için bir algoritma önermişlerdir. Basit, bir haftadan kısa süre içinde redükte edilen ve redüksiyon sonrası skafolunat aralık iki mm'den daha az olan hastalarda dahi K-teliyle sabitleme ve 6-9 hafta alçıyla immobilizasyon önermişlerdir. Bir haftadan sonra başvuran hastalar için açık redüksiyon ve K-teliyle sabitleme önerilmiştir. Yaralanmadan 5 ay sonra başvuran hastanın ameliyatı sırasında skafoid fossanın yumuşak dokuyla dolması nedeniyle kapalı redüksiyon denemesi başarısız olmuştur ve sonrasında açık redüksiyon yapılmıştır. İzole skafoid çıkıklarının takiplerinde belki de en ilginç olan şey, avasküler nekroz geliştiği bildirilen hasta sayısının sadece bir tane oluşudur. Bizim vakamızda olduğu gibi çoğu izole skafoid kırığında skafotrapezial eklemin bozulmamış olması, skafoid kemiğinin büyük oranda radial arterin dorsal karpal dalından distal bölgeden beslenmesiyle ilişkili olabileceği düşünülebilir. Literatürde çıkık sonrası median sinir basısı ve takiplerde artritik değişiklikler bildirilmiştir. Kendi vakamızda herhangi bir sinir patolojisine rastlanmamıştır. Daha uzun takip süresinde, şu an olmasa bile, hastanın ağır işçi olması nedeniyle artritik değişiklikler gözlenebilir. Geç başvurularda bunların da daha fazla olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: izole skafoid çıkığı, ihmal edilmiş

Tam Metinler



S-002

PEDİATRİK EKSTREMİTE DEFEKTLERİNİN REKONSTRÜKSİYONUNDA PERFORATÖR FLEP DENEYİMLERİMİZ

Çağdaş Duru, Uğur Öner, Okan Acicbe, Burak Yaşar, Hasan Murat Ergani, Ramazan Erkin Ünlü

Ankara Şehir Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği

Giriş ve Amaç

Ekstremitte defektleri rekonstrüktif cerrahinin önemli konularındandır. Erişkinler kadar sık görülmesine de pediatrik grupta da bu defektler karşımıza çıkabilmekte ve etyolojilerin büyük çoğunluğu travma kaynaklı olmaktadır. Her ne kadar pediatrik hasta grubunda rehabilitasyona çok iyi sonuçlar alınsa da bu çocukların yaşam boyu bir morbidite riski altında oldukları unutulmamalı ve tedavi ona göre planlanmalıdır. Bu çalışmada amacımız son bir yılda kliniğimizde pediatrik ekstremitte defekti vakalarında uyguladığımız perforatör flepler hakkındaki klinik tecrübelerimizi ve teknik detayları aktarmaktır.

Materyal ve Metod

Çalışmamızda Ocak- Aralık 2021 Ankara Şehir Hastanesi'nde pediküllü perforatör flepler ile rekonstrükte ettiğimiz ekstremitte defektli pediatrik hastalar retrospektif olarak analiz edildi. Demografi, Flep tipleri-boyutları, ameliyat-yatış süreleri ve komplikasyonlar açısından incelendi.

Bulgular

Bulgularımız aşağıda özetlenmiştir.

Vaka Nu.	Yaş	Etyoloji	Defekt yeri	Flep seçimi	Flep boyutu	Süre(dk)	Komplikasyon	Yatış Süreleri
1	3	TK	El bilek	Ulnar arter perforatör	3x6 cm	40	-	3
2	3	TK	Ayak bilek	Posterior tibial arter perforatör	4x8 cm	65	-	3
3	6	ASY	El bilek	Ulnar arter perforatör	3x5 cm	45	-	3
4	6	TK	Ayak bilek	Posterior tibial arter perforatör	3x7 cm	75	-	3
5	7	TK	Patellar	Inferior medial uyluk	6x9 cm	90	Venöz yetmezlik	12

Vaka Sunumları:

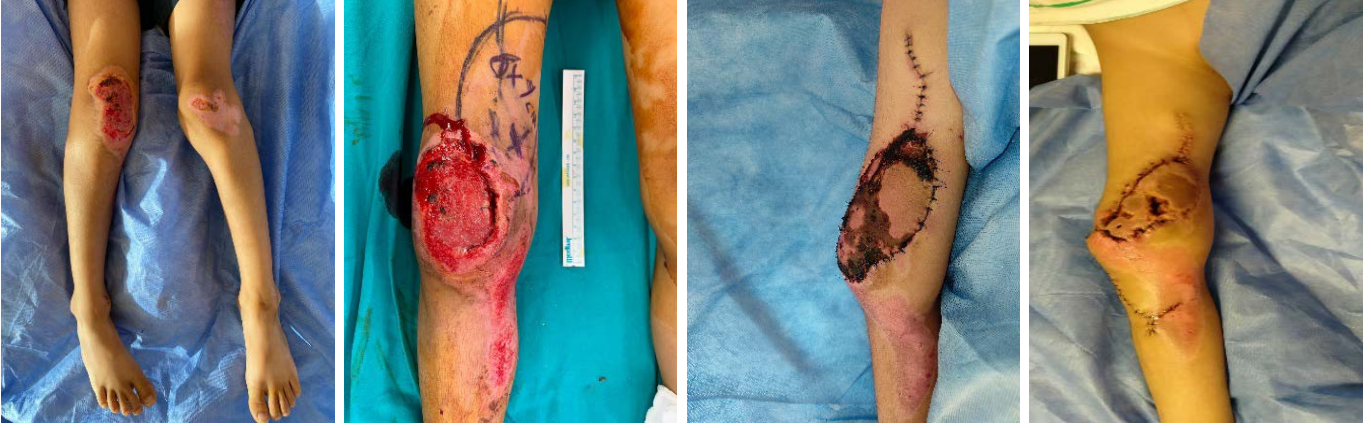
1. 3 yaş kadın hasta, trafik kazası sonucu yaralanma sol medial malleolu ekspoze eden defekti mevcut. Hastaya posterior tibial arter perforator flebi yapıldı. Komplikasyon görülmedi.



2. 6 yaş erkek hasta ateşli silah yaralanması, sağ el palmar yüzde median siniri ulnar arter ve sinir ekspoze eden defekti mevcut. Dorsal ulnar arter perofratör flebi ile onarıldı. Komplikasyon görülmedi.



3. 7 yaş erkek hasta, trafik kazası sağ patellayı ekspoze eden defekti mevcut. Defekt inferior medial uyluk flebi ile rekonstrükte edildi. Post op 1. Günde venöz yetmezlik gelişti, eksplorasyonda hematom görüldü. Boşaltılmasının ardından konservatif izlenmeye devam edildi. Distal kısımda tam kat nekroz görülmesi üzerine ikincil bir ilerletme flebi ile onarıldı. Post op 10. ayda hipertrofik skar harici bir hareket kısıtlılığı görülmedi.



Tartışma ve Sonuç:

Kliniğimizde çocuk hastada ekstremitte defektine yaklaşırken ilk olarak kesin serbest flep endikasyonunun varlığını sorguluyoruz. Eğer defekt lokal kapamaya müsait ise ailelere lokal seçenekleri anlatmaktayız. Pediküllü perforatör fleplerin avantajları kısa ameliyat süreleri, (Serimizde 40-90dk arasında değişmekte) hızlı taburculuk (Komplike olmayan vakalarda 3. Gün) ek donör saha morbiditesinin olmaması ve teknik kolaylık olarak sıralanabilir ancak çocuk hastalarda perforatör diseksiyonunun dikkatlice yapılması özellikle ileri kas içi diseksiyon gerektirecek vakalarda gereklidir ve venöz superşarj için ekstra venler hazırlanabilir.

S003

DİSTAL ALT EKSTREMİTE PLANLI AMPUTASYONLARININ GÜDÜK KAPATIMINDA MEDİAL SURAL ARTER PERFORATÖRÜ SERBEST FLEPLERİNİN KULLANIMI İLE AMPUTASYON SEVİYESİNİN SINIRLANDIRILMASI

Dağhan Dağdelen, Erol Benlier , Alper Aksoy

*Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, Edirne
Bursa Özel Konur Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği, Bursa*

Giriş ve Amaç

Ayak anatomik yapısı itibarıyla karmaşık bir yapıya sahiptir ve uzunluğunun korunması yürüme mekaniğinin sağlanabilmesinde önemlidir. Ayak bütünlüğünün bozulduğu durumlarda uygulanacak tedavilerin yetersiz kalması amputasyon ile sonuçlanacaktır. Diz altı seviyesinden yapılacak bir amputasyon yürüme için tüketilen enerjiyi %33 oranında artırır. Öte taraftan Bir diabetes mellitus hastasının yaşamı boyunca ayak ülseri geliştirme ihtimalinin %25'e kadar çıkabileceği hesaplanmıştır (1). Ülser gelişen hastaların %28'inde bu ülserin major ya da minor amputasyon ile sonuçlanabileceği de gösterilmiştir (2). Diabetik hasta popülasyonunda yapılacak planlı distal alt ekstremitte amputasyonlarında uzuvun olabilecek maksimum uzunlukta tutulması amaçlanmalıdır. Bu hem protez bağımsız yürümeye imkan verecek hem de enerji tüketimini en az düzeyde arttıracaktır.

Alt ekstremitte de güdük hattının kapatılması için lokal fleplerin kullanılmasının başarısı tartışmalıdır. Plantar cilt ile yapılan güdük kapatımlarının %62'sinde primer kapatımın mümkün olabildiğini göstermiştir. Aynı seride kalan %38'lik grup sekonder iyileşme ile takip edilmiştir (3). Mikrovasküler serbest doku transferi iyi kanlanmayan dokularda iyileşmeyi artırır ve defekt kapatımını imkan tanır. Güdük hattın kapatılmasında serbest fleplerin kullanılması ile amputasyonun daha distal seviyede yapılabilmesi dolayısıyla ekstremitte uzunluğunun maksimumda tutulması sağlanabilmektedir (4).

Medial Sural Arter Perforatör (MSAP) flebi, medial sural arterin muskulokutan perforatör damarlarından beslenen perforatör tabanlı bir fleptir. Popüler olarak baş ve boyun rekonstrüksiyonunda serbest flep olarak kullanılmaktadır. Görece uzun pedikülü, cilt adasının inceliği ve anatomik varyasyonlarının seyrek olması son on yılda ki bu popüler kullanımını açıklayabilir (5). Biz de diabetik ayak olgularının güdük kapatımında kullandığımız MSAP serbest fleplerini sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

Gereç-Yöntem

Ocak 2020 - Ocak 2022 zaman aralığında planlı distal alt ekstremitte amputasyonu uygulanan ve güdük onarımı MSAP serbest flebi gerçekleştirilen hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi. Değerlendirilmeye güdük kapatımı plantar flep veya farklı serbest flepler ile gerçekleştirilen olgular ile alt ekstremitte iskemi etyolojisi diabetes mellitus dışı hastalıklar olan hastalar dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen olgular demografik verileri, amputasyon seviyeleri, flep özellikleri, anastomoz detayları, ilave cerrahi işlem gereklilikleri ve komplikasyonlar yönünden değerlendirildi.

Cerrahi yöntem

Epidural anestezi altında uygun debridman ve alıcı damar hazırlığını takiben defektin şablonu alınır ve MSAP flebi planlamasına geçilir. Kim'in tanımladığı tekniğe uygun olarak (5) popliteal kriz orta hattından medial malleol

orta noktasına uzatılan çizginin diz fleksiyonda iken proksimalden ölçülen 8.cm noktasının 2cm çapında bir daire çizilir ve bu dairenin distal yarısında perforatörler el doppleri yardımıyla bulunur ve işaretlenir. Ardından bacağa boşaltım uygulanmaksızın turnike şişirilir. Medialden yapılan eksploratif insizyon ile perforatörün varlığı ve yeterli kablirasyonda olduğu doğrulandıktan sonra muskulokutan perforatör retrograd olarak takip edilir. Kas içi disseksiyon uygun pedikül uzunluğuna erişilene kadar devam ettirilir. Bu noktadan sonra cilt adasının lateral insizyonu yapılır, sural sinir ve vena saphena parva korunarak flebin kaldırılması tamamlanır.

Bulgular

Tamamı erkek olan 11 hastaya MSAP flebi ile güdük onarımı uygulandı. Ortanca yaş 61(aralık: 34-73) idi. Altı hastada Chopart, 5 hastada transmetatarsal seviyede yapılan amputasyon hattına güdük kapatıldı. Ortanca flep alanı 77cm²(aralık: 70-117cm²) ölçüldü.(Tablo 1) Büyük alıcı damarlarda uç-yan, küçük damarlarda uç-uca anastomoz gerçekleştirildi. (Tablo 2). Bir hastada total, bir hastada kısmi flep kaybı yaşandı. Kayıp yaşanan olgularda amputasyon seviyesi proksimale seviyeye çekilmedi, total kayıp olan olguda ikinci bir serbest flep uygulandı.

Tablo 1- Hasta Verileri

Cinsiyet	Amputasyon Seviyesi	Flep Boyutu	Anastomoz Özellikleri	Komplikasyon	İlave Cerrahi Girişim
Erkek	Transmet	72		-	-
Erkek	Transmet	81		-	-
Erkek	Chopart	70		-	-
Erkek	Transmet	70		Kısmi Flep Ayrılması	Sekonder iyileşme
Erkek	Chopart	77		-	-
Erkek	Transmet	77		-	-
Erkek	Chopart	117		-	-
Erkek	Chopart	81		-	-
Erkek	Transmet	72		-	-
Erkek	Chopart	70		-	-
Erkek	Chopart	90		Tam Kayıp	Sekonder Serbest Flap

Tablo 2 - Anastomoz Özellikleri

Uç-Yan Anastomozlar	8 (%72)
Anterior Tibial Arter	6 (%54)
Posterior Tibial Arter	2 (%18)
Uç-Uca Anastomozlar	3 (%27)
Medial Plantar Arter Dalı	2 (%18)
Dorsalis Pedis Dalı	1 (%9)

Olgu

47 yaşında erkek hasta kontrolsüz DM tip II'ye bağlı sol ayakta başlayan ülzerasyon ve bunun ilerlemesi ile dış merkezde önce transmetatarsal ve daha sonra Chopart amputasyon uygulanmış. Güdük hattında detaşman sonrası VAC tedavisi de uygulanmış hasta proksimal seviye amputasyonu kabul etmediği için tarafımıza başvurdu. Hastaya debridman ve güdük hattına ipsilateral MSAP planlandı. 11x7cm lik flep iki perforan üzerinden kaldırıldı ve Tibialis anteriora uç-yan, konkomitan venine uç uca olacak şekilde adapte edildi. Güdük hattı proksimale alınmadı. Operasyon sonrası dönemde bir komplikasyonla karşılaşmadı. (resim -1)



Resim -1 a) Chopart ekleminden amputasyon b) Debridman ve VAC uygulaması sonrası c) Perforatörlerin bulunması d) Flebin elevasyonu e) Operasyon sonrası 1. yıl görüntüsü

Tartışma

Diabetik hastaların uzun dönem komplikasyonları arasında periferik arter hastalığına bağlı amputasyonlar ön sıradadır ve ciddi sorunlara yol açan bir komplikasyondur. Diabetik ayak hastalarında rekonstrüksiyon seçeneklerinin arasında serbest fleplerin güvenle kullanılabilirdiği gösterilmiştir(6). Perforatörün perforatöre anastomoz edilmesinin başarısı yanında ana damarların sklerozdan daha az etkilenen segmentlerine yapılan uç-yan anastomozların da benzer şekilde başarılı olduğu ve distal dolaşımdan çalmadığı gösterilmiştir (7). Operasyon öncesi yapılacak sıkı glisemik kontrol ile diabet hastalığının kendisi de serbest flep cerrahisine bir engel teşkil etmediği artık kabul görmektedir. Bacak arkasından kaldırılan MSAP flebi, inceliği, uzun pedikulu ve görece kolay kaldırılan bir fleptir. Medial Sural Arter, popliteal arterden tibia platosunun proksimalinde köken alır ve baldır arkası cildini besler (8). Bu anatomik yerleşimi sebebiyle diabete bağlı aterosklerozdan trifikasyon distali damarlarına kıyasla korunaklı kalmaktadır. Orta ve arka ayak amputasyonlarında güdük hattını kapatacak yeterli lokal dokuların bulunmadığı durumlarda, sağlam bir güdük oluşturulması için amputasyon seviyesi ayak bileğinin proksimale çekilmektedir. MSAP flebi ile güdük hattının kapatılması, amputasyon seviyesinin ayakbileği distalinde tutulmasına olanak sağlar. Flebin önce çıkan dezavantajı olarak donör saha skarı ve geniş bir flep kaldırıldığında gelişen kontür deformitesi gösterilebilir. Yine de bu dezavantajların, elde edilen kazanç ve uzuvun uzunluğunun maksimum seviyede korunuyor olmasının yanında minör kaldıkları kanısındayız.

Sonuç

MSAP flepleri baş ve boyun rekonstrüksiyonunda ki geniş kullanım alanları dışında, diabetik ayak rekonstrüksiyonunda da güvenle kullanılabilir.

Referanslar

1. Singh N, Armstrong DG, Lipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA*. 2005;293(2):217-28.
2. Jeffcoate WJ, Chipchase SY, Ince P, Game FL. Assessing the outcome of the management of diabetic foot ulcers using ulcer-related and person-related measures. *Diabetes Care*. 2006;29(8):1784-7.
3. Mandolino T, Canciglia A, Salibra M, Ricciardello D, Cuticone G. Functional outcomes of transmetatarsal amputation in the diabetic foot: timing of revascularization, wound healing and ambulatory status. *Updates Surg*. 2016;68(4):401-5.
4. Lumley ES, Kwon JG, Kushida-Conteras BH, Brown E, Viste J, Aulia I, et al. Free Tissue Transfer after Open Transmetatarsal Amputation in Diabetic Patients. *J Reconstr Microsurg*. 2021;37(9):728-34.
5. Kim HH, Jeong JH, Seul JH, Cho BC. New design and identification of the medial sural perforator flap: an anatomical study and its clinical applications. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(5):1609-18.
6. Suh HS, Oh TS, Hong JP. Innovations in diabetic foot reconstruction using supermicrosurgery. *Diabetes Metab Res Rev*. 2016;32 Suppl 1:275-80.
7. Kim HH, Jeong JH, Seul JH, Cho BC. New design and identification of the medial sural perforator flap: an anatomical study and its clinical applications. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(5):1609-18.
8. Ozkan H, Irkoren S, Aydin O. Applicability of medial sural artery perforator flap in patients with diabetes with peripheral arterial disease for complex lower extremity defects. *Turkish Journal of Plastic Surgery*. 2018;26(3).

S009

**0-6 YAŞ EKSTREMİTE EWİNG SARKOMLU HASTALARA UYGULANAN BİYOLOJİK
REKONSTRÜKSİYONLARIN UZUN DÖNEMLİ GREFT SAĞKALIMLARI NELERDİR?**

Bülent Erol, Ömer Sofulu, Özgür Baysa, Okan Yiğit, Emrecan Akgün, Cihangir Tetik

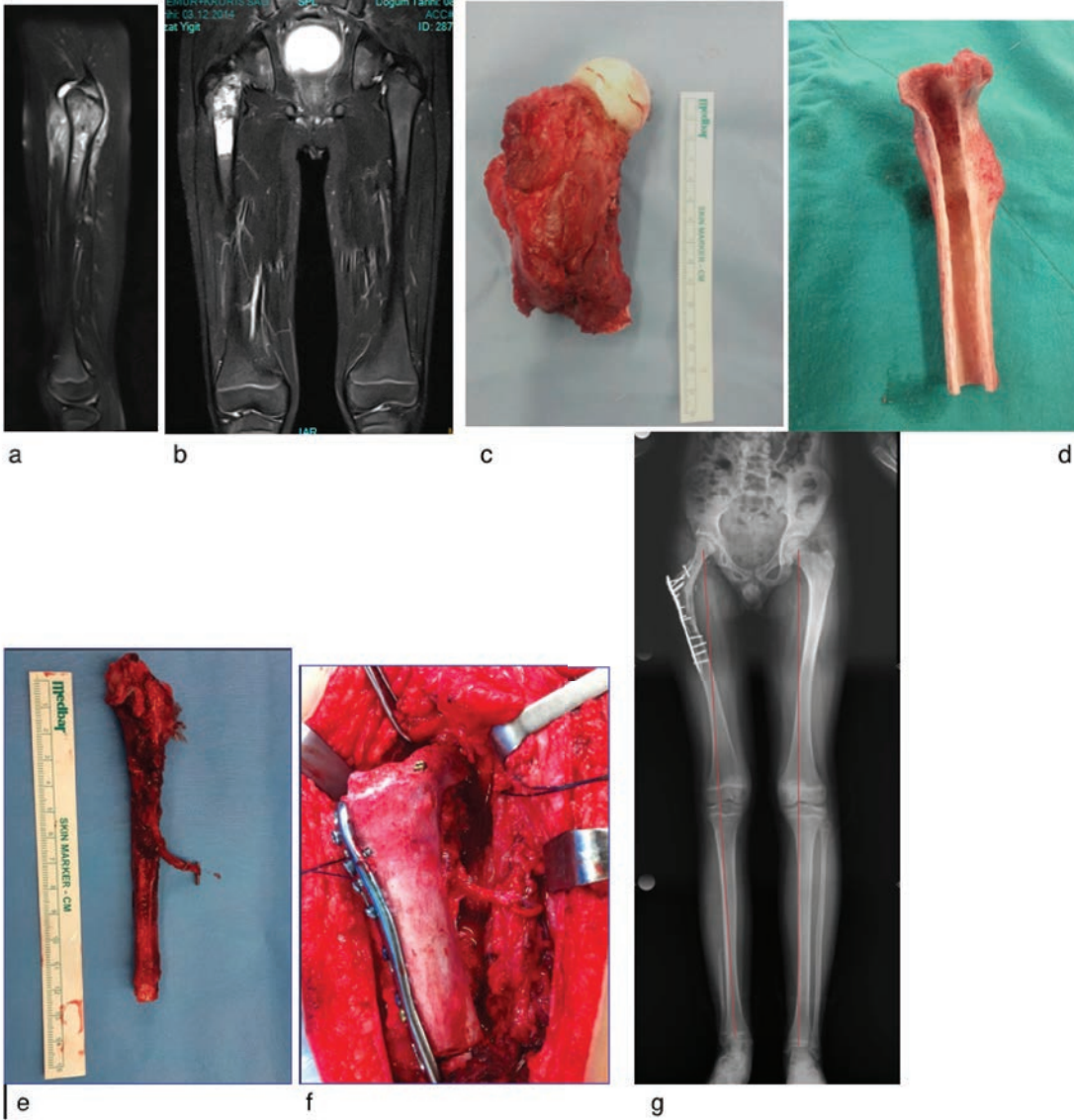
*Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye
Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Ekstremitte Ewing sarkomlu (EWS) hastaların uzun dönemli sağkalım analizleri ve uygulanan cerrahi teknikler literatürde daha önce bildirilmiştir. Ancak 6 yaş ve altında ekstremitte yerleşimli EWS hastalarının sonuçlarına odaklanan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada ekstremitte yerleşimli EWS'li 6 yaş ve altındaki hastaların onkolojik ve klinik sonuçlarını ve uygulanan biyolojik rekonstrüksiyon yöntemlerinin uzun dönemli greft sağkalımlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: Biyolojik rekonstrüksiyonlarla tedavi edilmiş ekstremitte EWS'li 19 hastayı (11 erkek ve 8 kadın, medyan yaş 5 yıl (1-6 yıl)) retrospektif olarak inceledik. On hastanın rekonstrüksiyonunda serbest vaskülerize fibula grefti (FVFG) (Grup 1) geri dönüştürülmüş otogreftler (ekstrakorporeal ışınlama) ile kombine edilerek uygulanırken, diğer dokuz hastaya tek başına FVFG uygulandı (Grup 2).

Bulgular: Medyan takip süresi 70 aydı (24-156 ay). Lezyonların uzun kemiklerin diyafiz veya metafizodiyafizer alanlarına [humerus (n=7), femur (n=6), tibia (n=6)] yerleştiği görüldü. Çalışma esnasında 13 hasta hayattaydı, 6 hasta hastalıktan öldü. İnterkalar otogreftler için medyan metafiz kaynama süresi 9 aydı (%95 CI, 6,4-10,6 ay). Tüm hastaların medyan diyafiz kaynama süresi 8 aydı (%95 CI, 6,6-12,6 ay). Tüm hastaların son takiplerinde medyan greft hipertrofi indeksi %40 (%35,5-47,6) olarak hesaplandı. Grup 1 için beş yıllık genel greft sağkalımı [%66,7 (%95CI 54,7-81,3)] ve Grup 2 için [%83,3 (%95CI 71,3-94,6)] arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p=0,148). Son takipte medyan MSTS skoru Grup 1'de [28 (%95 CI, 26,9, 29,3)] Grup 2'ye göre [25 (%95 CI, 24-25,9)] anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,002). Çalışmaya katılan dokuz hastada 5 enfeksiyon (%26,3), 3 greft rezorbsiyonu (%15,7), 1 kaynamama (%5,2) ve 4 lokal nüks (%21) olmak üzere toplam on üç komplikasyon görüldü. Tüm hastaların 5 yıllık ve on yıllık genel sağkalımı sırasıyla %87 (%95 CI 82,8-91,1) ve %64 (%95 CI 56,5-71,4) idi. Hastalısız sağkalım oranı %65,6 (%95 CI 58,8-72,3) idi.

Çıkarımlar: Ortopedik onkolojide 6 yaş ve altındaki hastalarda tümör rezeksiyonu sonrası endoprotez-rekonstrüksiyon seçenekleri oldukça sınırlıdır. Deneyimlerimiz, yüksek komplikasyon oranlarına rağmen biyolojik rekonstrüksiyonların bu yaştaki ekstremitte EWS'leri için etkili bir ekstremitte kurtarıcı cerrahi teknik olduğunu göstermektedir.



RESİM:

Proksimal femur Ewing sarkomlu 6 yaşındaki bir erkek çocuğun ilk ve preoperatif Magnetik rezonans görüntüleri (a-b). Tümör geniş cerrahi sınırlarla rezekt edildi (c). Proksimal femurun segmenti çıkarılmış, tümör ve yumuşak dokulardan arındırılmış ve vaskülarize fibula üzerine yerleştirilmek üzere kemik iliği boşluğuna bir kanal açılmıştır. Daha sonra ışınlanacaktır (d). Vaskülarize fibular otogreft, osteoartiküler rekonstrüksiyon için proksimal epifiz kıkırdağı ile transfer edildi ve plak ve vidalarla rijit olarak fiks edildi (e,f). Ameliyat sonrası sekiz yıllık takip grafisi, ekstrakorporeal ışınlanmış kemik ve FVFG'nin distal uçlarda konakçı kemik ile kaynamasını ve önemli greft hipertrofisini (g) göstermektedir.

Anahtar Kelimeler : biyolojik rekonstrüksiyon , Ewing sarkom , fibula , ortopedik onkoloji , pediyatrik onkoloji

Referanslar

1. Erol B, Sofulu O, Sirin E, Saglam F, Baysal O, Tetik C. Pelvic Ring Reconstruction After Iliac or Iliosacral Resection of Pediatric Pelvic Ewing Sarcoma: Use of a Double-Barreled Free Vascularized Fibular Graft and Minimal Spinal Instrumentation. *J Bone Joint Surg Am.* 2021 Jun 2;103(11):1000-1008. doi: 10.2106/JBJS.20.01332. PMID: 33770022.
2. Ruiz-Moya A, Lagares-Borrego A, Sicilia-Castro D, Barrera-Pulido FJ, Gallo-Ayala JM, Santos-Rodas A, Hernandez-Beneit JM, Carvajo-Perez F, Gomez-Ciriza G, Gomez-Cia T. Pediatric extremity bone sarcoma reconstruction with the vascularized fibula flap: Observational study assessing long-term functional outcomes, complications, and survival. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2019 Dec;72(12):1887-1899. doi: 10.1016/j.bjps.2019.08.009. Epub 2019 Sep 10. PMID: 31563475.
3. Vermeersch N, Peters B, Somville J, Van Landuyt K, Thiessen F, Tondu T. Massive femur defect after Ewing's sarcoma resection reconstructed with a free vascularised fibular graft in a four-year-old girl. *Acta Chir Belg.* 2020 Jun;120(3):193-197. doi: 10.1080/00015458.2018.1534398. Epub 2018 Nov 11. PMID: 30418095.
4. Parag S, Yogesh P, Rathod J, Nikhil P, Amit J. Limb salvage with microvascular free fibula following primary bone sarcoma resection. *Indian J Plast Surg.* 2016 Sep-Dec;49(3):370-377. doi: 10.4103/0970-0358.197244. PMID: 28216818; PMCID: PMC5288913.
5. Chen CM, Disa JJ, Lee HY, Mehrara BJ, Hu QY, Nathan S, Boland P, Healey J, Cordeiro PG. Reconstruction of extremity long bone defects after sarcoma resection with vascularized fibula flaps: a 10-year review. *Plast Reconstr Surg.* 2007 Mar;119(3):915-24; discussion 925-6. doi: 10.1097/01.prs.0000252306.72483.9b. PMID: 17312496.
6. Murray PM. Free vascularized bone transfer in limb salvage surgery of the upper extremity. *Hand Clin.* 2004 May;20(2):vi, 203-11. doi: 10.1016/j.hcl.2004.03.005. PMID: 15201024.
7. Petersen MM, Hovgaard D, Elberg JJ, Rechnitzer C, Daugaard S, Muhic A. Vascularized fibula grafts for reconstruction of bone defects after resection of bone sarcomas. *Sarcoma.* 2010;2010:524721. doi: 10.1155/2010/524721. Epub 2010 May 13. PMID: 20490263; PMCID: PMC2871185.

S010

AYAK YUMUŞAK DOKU REKONSTRÜKSİYONUNDA SERBEST FLEP SEÇİMİNİ NEYE GÖRE YAPIYORUZ?

Bülent Erol¹, Ömer Sofulu¹, Özgür Baysal¹, Okan Yiğit¹, Emrecan Akgün¹, Cihangir Tetik²

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç

Distal alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda lokal flep seçenekleri sınırlı olması nedeniyle sıklıkla serbest flepler tercih edilmektedir. Mikrocerrahi tekniklerin gelişmesi, perforatör fleplerin yaygınlaşması ve flep tecrübesinin artması nedeniyle günümüzde serbest flepler de başarılı şekilde uygulanmaktadır. Biz de alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda kullandığımız flepler arasında retrospektif olarak kıyaslamalar yaparak basit, uygulanabilir öneriler ortaya koymak ve sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2017-2022 yılları arasında ayak rekonstrüksiyonu yapılan 72 hasta arasından retrospektif tarama yapıldı. Lokal ve bölgesel fleplerin 18 hastaya uygulandığı görüldü ve çalışmadan çıkartıldı. Serbest flep yapılan 54 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar flep başarısı, ek ameliyat gereksinimi, ven anastomoz sayıları ve komplikasyon oranları açısından kıyaslandı.

Bulgular

54 hastanın 46'sı erkek 8'i kadındı. Ortalama ameliyat süresi 4,5 saat olarak belirlendi. 6 serbest kas flebi 48 perforatör flep uygulandı. Kas flebi olarak gracilis, vastus lateralis, latissimus dorsi kullanıldı. Perforatör flep olarak anterolateral uyluk flebi (ALT), superfisial sirkumfleks iliak arter perforatör flebi (SCIP), torakodorsal arter perforatör flebi (TDAP) ve medial sural arter perforatör flebi (MSAP) uygulandı. Toplam flep nekroz oranı 4/54 olarak bulundu. Çift ven anastomozu 30 flepte gerçekleştirildi. Tek ven anastomozu 24 flepte gerçekleştirildi. Kas flebi nekroz oranı 2/6, serbest perforatör flep nekroz oranı ise 2/48 olarak sonuçlandı. Serbest perforatör flepler nekroz oranında anlamlı olarak üstün bulundu. Total nekroza giden bütün hastaların diyabeti olduğu saptandı. Diyabeti olan hastalarda flep nekrozu açısından negatif yönde anlamlı fark saptandı. Ortalama hastanede yatış süresi 9 gündü (5 ile 20 gün). İkinci ameliyat, yara yeri dehisansı, yara yeri enfeksiyonu açısından anlamlı bir fark saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç

Alt ekstremitte rekonstrüksiyonu rekonstrüktif cerrahinin en zorlu konularından birisidir. Asıl amaç nörovasküler yapıların korunması, kemik yapının açıkta kalmadan kapatılması ve osteomyelitin önlenmesi ve ekstremitenin korunarak hareketin sağlanmasıdır. Distal alt ekstremitte rekonstrüksiyonu ise yumuşak dokunun azlığı nedeniyle daha problemlidir. Mikrocerrahinin gelişmesiyle serbest fleplerin distal alt ekstremitte rekonstrüksiyonun da kullanılması yaygınlaşmaya başlamıştır. Anjiozom konseptinin anlaşılması ile perforatör flepler son dönemde popüler olmaya başlamıştır.

Doku defektinin büyüklüğü, alıcı olarak düşünülen arterin ve venin uzaklığı, flep uygulanacak bölgenin yük taşıyıp taşımadığı ve ince veya kaba bir dokuya olan gereksinim olması flep tercihinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışmamızda 48 perforatör flebin distal alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda kullanılmıştır. ALT 25 hastada uygulanarak en çok tercih edilen flep olmuştur. ALT lateral sirkumfleks arterin aşağı inen dalı üzerinden kaldırılabilen ve en çok tercih edilen perforatör fleplerden birisidir ve alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda çok sık tercih edilmektedir (1).

Pedikülünün uzun olarak tasarlanabilmesi ve pedikülün eksantrik yerleşimi ile alıcı damara ulaşım kolaylığı sağlaması, flep kalınlığının defektin durumuna göre ayarlanabilmesi, farklı perforatörlerin de kullanılmasıyla fasya, kas yapılarının flep yapısına dahil edilebilmesi distal alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda ALT'yi tercih etmemize neden olmuştur. Flep yapısının bu kadar kolay değiştirebilmesi nedeniyle hem yük taşıyan topuk bölgesinde hem de ayak dorsalinde ALT flebini uyguladığımız oldu. Ayak dorseline koyulan ALT suprafasyal olarak kaldırıldı ve kaba kalcak olan fasya altı doku flebe dahil edilmedi. Daha küçük olan defektlerde ve kısa pedikül ihtiyacında SCIP tercih edildi. İnce olması, küçük-orta defekt rekonstrüksiyonları için kullanıldığında donör sahanın primer suture edilebilmesi nedeniyle SCIP 8 hastaya uygulandı. Flep veni olarak komitan ven çapının küçük görüldüğü hastalarda yüzeysel sistem kullanıldı. Ancak pedikülün ALT'ye göre kısa olması, pedikülün varyasyonlar göstermesi SCIP kullanımını kısıtlayan özelliklerdir. Özellikle ayak dorsali ve ayak bileği gibi ince flep ihtiyacı olan yerlerde SCIP yüz güldürücü sonuçlar vermektedir.

MSAP ve TDAP diğer uyguladığımız perforatör fleplerdir. Her ikisi de küçük ve orta büyüklükte ve kaba doku ihtiyacı olmayan defektlerde rahatlıkla uygulanabilmektedir. Kas içi diseksiyonlarının görece uzun olması ameliyat süresini uzatabilmektedir. Ancak cerrahın diseksiyon beceri ve tecrübesinin artması bu sorunun aşılmasında etkili olmaktadır. Perforatör flep uygulamalarında pratik olarak anatomik bölgelere göre işaretlemelerin kullanılması ile flep damarının yeri bulunabilmektedir. Ancak varyasyonlar nedeniyle doppler cihazı ile alıcı damar işaretlenmeli ve izlediği yol belirlenmelidir. Son yıllarda ultrason cihazı ile pedikülün izlediği yol da belirlenmeye başlamış ve flep diseksiyonu daha güvenilir olmuştur. Perforatör flep uygulamalarında kliniğimizde de ultrason ile flep damarları diseksiyon öncesi kontrol edilmektedir.

Kas flepleri de alt ekstremitte rekonstrüksiyonunda sıklıkla kullanılmaktadır. Enfeksiyon olan yara bölgeleri, ölü boşluk içeren defektlerde tarafımızca 6 kas flebi uygulanmıştır. 4 hastaya uygulanan latissimus dorsi kas flebi en sık tercih edilen olmuştur. Çok büyük defektlerin kapatılmasına imkan veren yapısı ve yaklaşık 3 mm çapı olan arteri ve uzun pedikülü ile latissimus dorsi kas flebi ven grefti uygulanmadan defekt alanı dışında alıcı damara ulaşabilmektedir. Defektin büyüklüğüne göre kas flebi küçültülebilir ve bu kullanım alanını genişletmektedir. Daha küçük olan defektlerde ise vastus lateralis ve gracilis flepleri uygulanmıştır.

Fleplerin 30 tanesinde çift ven anastomozu gerçekleştirilirken kalan 24 flepte tek ven anastomozu yapıldı. Literatür çalışmalar bu konuda kısıtlı olmakla beraber flep sağ kalımında anlamlı fark olmadığını göstermiştir. Ancak flebin tekrar operasyona alınma sayısını anlamlı şekilde çift ven anastomozunun azalttığı gösterilmiştir (2). Biz de literatürle uyumlu olarak çift ven anastomozunun tekrar ameliyata alınan flep sayısını azalttığını düşünmekteyiz. Ayrıca komitan venler arasındaki bağlantıların damar spazm gibi yaşanan durumlarda bir çıkış yolu olduğu ve çift ven anastomozunun yapılmasıyla bu avantajın kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

Aterosklerotik ve daralmış lümeni bulunan flep alıcı sahasında yeni alıcı saha arayışıyla ekstremitte proksimaline yönelmek gerekmektedir. Defekt bölgesinden uzaklaştıkça pedikül uzunluğunun da artması gerekmekte ancak bazen uygun alıcı damar popliteal bölgeye kadar bulunamayabilir. Bu gibi durumlarda alt ekstremitte a-v loop, anjioplasti, ven grefti uygulamaları flep yaşam şansını arttırmaktadır (3,4). Alıcı damar problemi olan 8 hastaya tarafımızca safen ven grefti uygulanmıştır. Safen ven defekt olmayan karşı bacadan alınarak heparinli solüsyonla

yıkılarak hazırlandı. Posterior tibial arter 4 flepte alıcı olarak kullanıldı. 4 flepte iste alıcı damar olarak popliteal arter kullanıldı. Uç-yan anastomoz yapılarak defekt bölgesine arteriyel alıcı sağlanmıştır. Alıcı damar problemi olan hastalarda flep kaybı riskini arttırmamak amaçlı ven grefti uygulamalarına gidilmesinin ameliyat süresinin uzatması yanında serbest fleplerin kayıp oranını azaltması ven grefti uygulamalarının artmasına neden olmuştur.

Total flep kaybı 4 hastada gözlemlendi. Total flep kaybımız yüzde 7 civarında olup literatürle uyumlu olduğu saptandı (5) . 4 hastada kurtarma amaçlı tekrar operasyona alındı. Bütün hastalarda alıcı damarlar ileri derecede darlık ve ateroskleratik plak görüldü. Fleplerin debridmanı sonrası yara yeri vakum yardımcı kapama (VAC) cihazı ile kapatıldı. Yara yeri VAC ile takip edilerek sonrasında kapatıldı. Bu hastaların hepsinde diyabet mevcuttu. Diyabet gibi komorbiditeleri olan hastalarda alt ekstremitede flep başarısının düştüğünü yapılan çalışmalardan bilmekteyiz. Ancak flep kaybının artmış olmasına rağmen bu hastalarda serbest flep uygulaması hem ekstremitenin kurtarılması ve kullanım süresini hem hastanın beklenen yaşam süresini uzatmaktadır (6) .

Bu çalışmada flep başarısı anlamında literatürle paralel sonuçlar elde edildi. Çalışmada kas flepleri serbest perforatör fleplere kıyasla çok daha yüksek komplikasyonla sonuçlandığı saptandı. Nekroza giden kas fleplerinin yapıldığı hastaların ileri derecede damar problemi olan diabetiklere yapıldığı saptandı. Bu nedenle teknikten ziyade anlamlı olan bu fark komorbiditeye bağlandı. Sonuç olarak literatürle paralel olan çalışmamıza göre alt ekstremitede flep seçiminde hastanın ek komorbiditeleri, defektin alıcı damara uzaklığı, defekt alanının yük taşıması ve ince flep ihtiyacının flep seçiminde önemli etkenler olduğu ortaya kondu.

Anahtar Kelimeler: alt ekstremitede, flep, kas flebi, perforatör flep

Referanslar:

1. Hong JP. Reconstruction of the diabetic foot using the anterolateral thigh perforator flap. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(5):1599–608.
2. Matthews JLK, Alolabi N, Farrokhyar F, Voineskos SH. One versus 2 venous anastomoses in free flap surgery: A systematic review and meta-analysis. *Plast Surg.* 2018;26(2):91–8.
3. Cavadas PC. Arteriovenous vascular loops in free flap reconstruction of the extremities. *Plast Reconstr Surg.* 2008;121(2):514–20.
4. Chou C, Kuo PJ, Chen YC, Huang SH, Chang CH, Wu YC, et al. Combination of vascular intervention surgery and free tissue transfer for critical diabetic limb salvage. *Ann Plast Surg.* 2016;77(August):S16–21.
5. Editor D. a New , Custom-Made Device for Flap Protection in. *Microsurgery.* 2009;504–6.
6. Oh TS, Lee HS, Hong JP. Diabetic foot reconstruction using free flaps increases 5-year- survival rate. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg [Internet].* 2013;66(2):243–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2012.09.024>

S027

MANDİBULA REKONSTRÜKSİYONUNDA SERBEST FLEP TERCİHİ

İlker Uyar

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç

Tümör, osteomyelit veya osteoradyonekrotik mandibula rezeksiyonu sonucu oromandibular rekonstrüksiyon günümüzde cerrahlar için bir zorluk olmaya devam etmektedir. Baş ve boyun bölgesindeki malign tümörler için ablatif cerrahiyi takiben mandibular defektler hem biçim hem de işlevi etkiler ve işlevsel ve kozmetik sonuçları optimize etmek için multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Kapsamlı rekonstrüktif stratejiler, genişlik, yükseklik ve projeksiyon dahil olmak üzere yüz boyutlarının restorasyonunu gerektirir. Optimum fonksiyonel ve estetik sonuçlar elde etmek için rekonstrüktif cerrahlar iskelet paydalarını değiştirebilmeli, dış/iç yumuşak doku zarfını restore edebilmeli, fistülleri ortadan kaldıracak ve diş rehabilitasyonu için bir temel oluşturabilmelidir. Mandibulanın alt sınırının geometrik tasarımı, yüzün alt üçte birlik kısmının estetik konturunu tanımlar. Bu yatay payanda veya mandibular düzlem, mentonu goniona bağlayan bir çizgi tarafından oluşturulan bir yumuşak doku sefalometrik parametresini tanımlar. Dentoalveolar segmentin değiştirilmesi, endosteal implantların ideal şekilde yerleştirilmesine ve oklüzal düzlem seviyesinde bir implant-kemik protezi ile nihai rehabilitasyona izin verir. U şeklindeki mandibula, ağız tabanının dilini ve kaslarını destekleyen, böylece çiğneme, artikülasyon, yutma ve solunuma izin veren ağız boşluğunun kemeri görevini görür. Ek olarak, yeniden yapılandırılmış ağız boşluğundaki duyu kaybıyla ilişkili işlevsel eksiklik, ağız işlevi kritik olarak değerlendirildiğinde kolayca görülür. Genel kaide olarak, dört santimetreden küçük defektler kemik greftleri ile onarılabılırken, dört santimetreden büyük defektlerde fleplerle onarım gerekmektedir. Defekt onarımları için pediküllü uzak flepler veya serbest flepler kullanılabilir. (1)

Bu çalışmanın amacı kliniğimizde serbest fleple onarım yapılan mandibula defektlerinin retrospektif sonuçlarını karşılaştırmak ve defektlere göre serbest flep seçim kriterlerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2012 ile 2020 yılları arasında serbest fleple mandibula rekonstrüksiyonu yapılan 35 hasta geriye dönük olarak incelendi. Bu hastaların 23'ü erkek, 12'si kadındı. Hastalarda ortalama yaş 52 idi.. 4 hastada diyabetes mellitus, 3 hastada ise hipertansiyon, 1 hastada diyabetes mellitus ve hipertansiyon mevcuttu.

Hastalarda defektlerin 32'si tümör cerrahisi kaynaklı, 3'ü travma kaynaklı idi. 14 hasta serbest fibula flebi, 10 hasta serbest iliak krest flebi ve 9 hastada serbest radyal ön kol flebi ile birlikte kemik grefti ve 2 hastada ise serbest medial femoral kondil flebi mevcuttu.

Bulgular

Hastaların ortalama takip süresi 12 aydı. 4 hastada erken arteriyel yetmezlik mevcuttu, anastomozlar yenilendi ancak 2 hastada flep kaybı yaşandı. 1 hastada ise postoperatif 12. günde boyunda enfeksiyon gelişmesi üzerine debridman ve antibiyoterapi uygulandı ancak flep kaybı önlenemedi. Serbest fibula flebi yapılan hastaların birinde segmental kemik nekrozu görüldü, kemik defekti geç dönemde kemik grefti ile onarıldı. İki hastada iki serbest flep ihtiyacı oldu. (Figür)



Tartışma

Segmental mandibular kayba birçok etiyoloji neden olabilir (2). Bunlar arasında en yaygın olanı tümör ablatif cerrahisidir, bunu yüz travması ve daha nadiren inflamatuvar veya enfeksiyon hastalıkları izlemektedir. Mandibular sürekliliği onarmak için zaman ve rekonstrüktif yöntem değişebilir. Onkolojik cerrahinin özelliği, birkaç dokuyu (kemik, mukoza ve kas) içermesi ve rekonstrüktif cerrah tarafından öngörülmesi gerektiğidir. Bu nedenle mandibular rekonstrüksiyon işlemin sonuçlarını optimize etmek için cerrahi sınırlara göre planlama yapılır. Başarı ve iyileşme süresi oldukça önemlidir, çünkü adjuvan ışınlama, hastanın sağ kalımını iyileştirmek için cerrahiden sonraki 6 hafta içinde yapılmalıdır (3). Bu nedenle, vaskülarize doku transferi primer segmental kemik rekonstrüksiyonu için en yaygın kullanılan tekniktir. Çenelerin osteonekrozu, segmental rekonstrüksiyon gerektiren mandibula kaybından da sorumlu olabilir. Osteoradyonekrozun (ORN) özelliği, kemik ve yumuşak doku ışınlanması nedeniyle iyileşme potansiyelinin zayıf olduğu durumlarda ortaya çıkmasıdır (4). İlaçla ilişkili çene osteonekrozu klinik görünümünde farklılık gösterir. Kemik antirezorptiflerinin (bisfosfonat, denosumab) veya antianjiyogeniklerin sistemik alımı ile ilgili olarak, hasar genellikle bir ORN'dan daha az net bir şekilde sınırlıdır. Bununla birlikte, bu vakalarda cerrahi sıklıkla metastatik hastalıktan muzdarip olan hastanın prognozunu dikkate almalıdır. Mandibular rekonstrüksiyonun ana hedefleri, ilk önce çiğneme, fonasyon, ve solunum fonksiyonlarına elverişli olmasıdır. Rekonstrüksiyon ayrıca diş oklüzyonunu ve çene eklemi korumalı ve diş rehabilitasyonuna izin vermelidir (5). Son olarak yüz, bireyin topluma ara yüzüdür ve estetik sonuç mümkün olan en iyi şekilde olmalıdır. Yüz konturunun alt kısmındaki deformitelerin büyük sosyal ve psikolojik yansımaları olabilir. Bu nedenle, yeniden yapılanmanın riskleri, izolasyona ve depresyona yol açabilecek psikolojik sıkıntıyı sınırlamak için oldukça önemlidir (2).

Seçim, kemik defektinin uzunluğuna ve şekline, pedikül uzunluğuna, onarılacak yumuşak dokunun tipine ve ekibin deneyimine bağlıdır. Fibula, en fazla olumlu kriter sunan donör bölgedir: güvenilir, kolay alınır, kolay şekillendirilir, dental implant yerleştirilmesine izin verir, düşük donör saha morbiditesine sahiptir (6).

Segment defektinin yeri ve uzunluğu, buna bağlı yumuşak doku kaybı ve planlanan dental rehabilitasyonun tipi (implant, protez) flep seçimine yön veren ana kriterlerdir. Bazen, boyun damar deplesyonu olan, birden fazla ameliyat edilen ve/veya ışın tedavisi alan hastalarda, komorbiditeleri olanlarda veya mandibula rekonstrüksiyonunun tekrarlayan başarısızlıkları durumunda rekonstrüksiyon seçenekleri sınırlı olabilir (7).

Vaskülarize olmayan otolog kemik grefti (< 5cm), periost korunarak ve radyoterapi öyküsü olmaksızın sınırlı kemik defektlerinde etkinliğini göstermiştir (8). Bir fiksasyon plakası sistemi ile sabitlenmiş iliak krestten kortikal ve trabeküler kemik alınması, lateral veya ön segment rekonstrüksiyonları için mümkündür. Kondil dahil olmak üzere ramus rekonstrüksiyonları için, özellikle büyüme potansiyeli göz önüne alındığında, kondrokostal kemik grefti de tanımlanmıştır (9).

Distraksiyon osteogenezis (DO) tekniği potansiyel olarak geniş segmental defektlerin rekonstrüksiyonuna izin verir (10). Prosedür mandibular güdükte osteotomi ile başlar ve ardından mandibular fragmanın günlük distraksiyonu (0,5-1 mm) ile devam eder. Kemik büyümesinin sonunda distraksiyon cihazı çıkarılır ve kemik rekonstrüksiyonu için bir sabitleme plakası ile korunur. DO, otolog kemik hasadından kaçınan ve yumuşak dokuların yeni oluşan kemiğe uyum sağlamasına izin veren segmental rekonstrüksiyon için değerli bir seçenektir. Ek olarak, DO'ten sonra birkaç dental implant rehabilitasyon vakası tanımlanmıştır (10). Bununla birlikte DO, geniş kusur durumunda uzun süreli bir prosedür olabilir. Ayrıca periost çıkarıldığında veya ışınlama durumunda DO uygulanamaz. Son olarak, büyük kusurlar için harici bir distraktör genellikle dahili cihaza tercih edilir ve yüzdeki yara izi ile sonuçlanır, ateşli silah yaralanmalarından sonra hastalarda bu tekniği sıklıkla sınırlayan külfetli prosedürler mevcuttur (11).

Sonuç

Sonuç olarak rekonstrüksiyon alternatiflerinin seçiminde kemik defektinin yeri ve boyutu en önemli 2 faktördür. 4 santimetrenin altındaki defektlerde kemik greftleri güvenle kullanılabilir, yumuşak doku defektleri serbest radyal ön kol flebi ile onarılmalıdır. Ayrıca femurdan alınan serbest medial femoral kondil flebi de küçük defektlerin onarımında (2x2 cm) alternatif olarak düşünülmelidir. Defektin boyutu 4 santimetreden fazla ise, defekt lokalizasyonu önem arz eder. Mandibula korpus-angulus bölümünü içeren defektlerin onarımı için serbest iliak krest flebi tercih edilmelidir. Mandibula simfizis ve parasimfizis defektlerinde ise serbest fibula flebi ön plandadır. Serbest iliak krest flebinin avantajı; şekil itibarıyla mandibula angulus bölgesine benzemesi nedeniyle ekstra osteotomi gerektirmemesi ve bu sebeple flep canlılığının daha güvenilir olmasıdır.

Kaynaklar

1. Kumar BP, Venkatesh V, Kumar KAJ, Yadav BY, Mohan SR. Mandibular Reconstruction: Overview J. Maxillofac. Oral Surg. (Oct–Dec 2016) 15(4):425–441 DOI 10.1007/s12663-015-0766-5
2. Batstone MD. Reconstruction of major defects of the jaws. Aust Dent J. 2018;63(Suppl 1):S108-S113. <https://doi.org/10.1111/adj.12596>
3. Koyfman SA, Ismaila N, Crook D, et al. Management of the neck in squamous cell carcinoma of the oral cavity and oropharynx: ASCO clinical practice guideline. J Oncol Pract. 2019;15(5):273–278. <https://doi.org/10.1200/JCO.18.01921>.
4. Rommel N, Kesting MR, Rohleder NH, Wolff K-D, Weitz J. Surgical management of severe osteoradionecrosis of the mandibular bone by using double free flap reconstruction. J Craniomaxillofac Surg. 2018; 46(1):148-154. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2017.09.025>.
5. Kumar VV, Jacob PC, Ebenezer S, et al. Implant supported dental rehabilitation following segmental mandibular reconstruction-quality of life outcomes of a prospective randomized trial. J Craniomaxillofac Surg. 2016; 44(7):800-810. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2016.04.013>.
6. Huang S-T, Liu W-C, Chen L-W, Yang K-C. Oromandibular reconstruction with chimeric double-skin paddle flap based on peroneal vessel axis for synchronous opposite double oral cancer. Ann Plast Surg. 2015;74(Suppl 2):S132-S138. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000000454>.
7. Frohwitter G, Rau A, Kesting MR, Fichter A. Microvascular reconstruction in the vessel depleted neck - a systematic review. J Craniomaxillofac Surg. 2018;46(9):1652-1658. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.05.051>.
8. Pogrel MA, Podlesh S, Anthony JP, Alexander J. A comparison of vascularized and nonvascularized bone grafts for reconstruction of mandibular continuity defects. J Oral Maxillofac Surg off J Am Assoc Oral Maxillofac Surg. 1997;55(11):1200-1206.
9. Fauvel F, Pace R, Grimaud F, Marion F, Corre P, Piot B. Costal graft as a support for bone regeneration after mandibular juvenile ossifying fibroma resection: an unusual case report. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2017;118(5):320-325. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2017.06.003>.
10. Zwetyenga N, Siberchicot F, Emparanza A. Reconstruction of large mandibular and surrounding soft-tissue defects using distraction with bone transport. Int J Oral Maxillofac Surg. 2012;41(10):1215-1222. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2012.03.020>.
11. Labbé D, Nicolas J, Kaluzinski E, et al. Gunshot wounds: two cases of midface reconstruction by osteogenic distraction. J Plast Reconstr Aesthetic Surg. 2009;62(9):1174-1180. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2007.05.020>.

Figür



S028

ÇOKLU DAMAR ANASTOMOZUYLA YAPILAN SAÇLI DERİ REPLANTASYONUNUN KISA VE UZUN DÖNEM SONUÇLARI

Mehmet Sağır, Erdem Güven

Özel Acıbadem Maslak Hastanesi

Giriş

Saçlı deri amputasyonları seyrek rastlanan ve ciddi travmalardır [1]. Miller 1976 yılında saçlı deride ilk mikrocerrahi replantasyonu yaptıktan sonra literatürde birçok vaka bildirilmiştir [1]. Mikrocerrahiden önce deri grefti, flap transplantation, omentum transplantation, fascia transplantation uygulanıyordu [2]. Saçlı deri replantasyonu ise hastanın estetik görünümü ve fonksiyonel durumu diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında daha iyi olmaktadır [3]. Saçlı deri çok iyi kanlansa da, travmanın şiddetine ve amputatın bütünlüğünün bozulmasına bağlı replantasyon aşamasında onarılması gereken damar sayısı konusunda farklı görüşler vardır [4]. Literatürde daha çok erken dönemde flep survavial üzerinde durulmaktadır. Oysa ki hastalardaki uzun dönem sonuçları ile ilgili çok az veri vardır. Saçlı deride saç foliküllerine yeterince kan akımı sağlanamayan durumlarda saç dökülmesi ve alopesi replantasyondan sonra görülebilen uzun dönemde görülebilir.

Bu çalışmada travma sonrası saçlı deri avülsiyonuna bağlı ampütasyon meydana gelen ve amputatda çok sayıda parçalı kesi oluşan 9 yaşındaki hastada üç arter ve dört ven ile yapılan replantasyonun erken dönem ve çocukluk, ergenlik ve erişkin dönemini kapsayan geç dönem (13 yıllık) klinik sonuçları sunuldu. Bu travmalarda çoklu damar anastomozunun erken dönem faydalarının yanında geç dönemde de hastanın günlük yaşantısına olan katkılarının ortaya konması amaçlandı.

Metod

9 yaşında kız hastanın, motorlu araç yaralanması sonucu saçlı derisinin büyük kısmını içeren total amputasyon meydana geldiği saptandı. Hastanın 4.5 saat sonra hastaneye ulaştığı belirlendi. Fizik muayenede; şuurun açık koopere olduğu ve ek kranial bir patoloji olmadığını, hafif hipovoleminin bulunduğu tespit edildi. Amputatta saçlar kesilmeden replantasyon gerçekleştirildi. Amputatın iç yüzeyinde lineer kesiler mevcuttu. Amputatın irrigasyonunu takiben, amputatta ve skalpte karşılıklı olarak bilateral superficial temporal arter ve ven, sol oksipital arter, bilateral supratroeklear venler hazırlandı ve mikrocerrahi olarak uç-uca anastomoz yapıldı. Ameliyat sonrasında hasta 3 gün yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Flep takibi klinik olarak (kapiller dolum, renk, ısı) ve dopler ile yapıldı. (Resim 1a, 1b, 1c, 1d).

Bulgular

Dopler ile bakılan bütün anastomozlarda trifazik akım alındı. Flep ısı, rengi ve kapilleritesi normal olarak bulundu. Ameliyat sonrası 15. günde hasta taburcu edildi. Hastanın postop 15. gün, 6. ay, 1. Yıl, 3.5. yıl, 5. yıl ve 13 yıllık takiplerinde problem yaşanmadı. Hastanın saçlarında zaman içinde bölgesel zayıflama ve dökülme olmadı. Saçlı deride koruyucu duyu tam olarak geri geldi. (Resim 2a, 2b, 2c, 2d).

Tartışma

Skalp kranyumun yumuşak doku örtüsüdür. Beş tabakadan oluşur. İlk üç tabaka birbirine sıkıca bağlıdır. Avülsiyon yaralanmasında amputat genellikle gevşek areolar tabakadan ayrılır. Bu yaralanmalar seyrek görülür ve literatürde daha çok vaka takdimi şeklinde hastalar sunulmuştur [1]. Mikrocerrahi replantasyondan önce scalp avülsiyon yaralanmaları komposit greft olarak kullanılıyordu, ancak sonuç memnun edici değildi [5]. Ancak günümüzde eğer amputat ve damar yapısı uygunsa mikrocerrahi teknikle replantasyon ilk tercihtir [6].

Replantasyonda amputatta ve verici alandaki damarların durumu replantasyonun başarısı için önem taşımaktadır. Saçlı deri replantasyonunda ise onarılacak damar sayısı ile ilgili farklı görüşler vardır [7-9]. Bazı otörler tek arter ve ven anastomozunu savunurken bazı otörler birden fazla arter ve ven anastomozunu savunuyorlar [4]. Tek arter ve ven anastomozunun savunan yazarlar, saçlı derinin iyi vasküler dolaşımı ve yaygın kollaterallerinin olduğundan yola çıktılar. Oysa ki bu yaralanmaların parçalı olabileceği, amputatın içinde ekstra kesilerin olabileceği akılda tutulmalıdır. Bir diğer nokta ise bu yaralanmaların bir kısmının avülsiyon yaralanmaları olduğudur. Bunlar göz önüne alınca amputatın dolaşımını garantiye almak hastanın sonraki yaşantısı açısından önemlidir. Birden fazla arter ve ven anastomozu ameliyat süresini uzatması aşıkardır. Buna bağlı görülebilecek olası komplikasyonlar ise iyi bir ameliyat sonrası takip ve bakım ile tedavi edilebileceğini savunuyoruz.

Literatürde daha çok erken dönem replantasyon takip sonuçları üzerinde durulmaktadır. Nguyen replantasyonda tek arter ve ven anastomozunu savunmasına rağmen aynı çalışmada 2 arter ve 3 ven anastomozu yaptığı 19 yaşındaki hastasının 54 ay takibi sonucunda normal saç büyümesinin olduğu vurguladı [7]. Bu hasta büyümesini tamamlamış bir hasta idi. Bugün biliyoruz ki çocukluktan erişkin döneme geçinceye kadar vücutta hormonal ve fiziksel birçok değişiklik olmaktadır. Çocukluk döneminde yapılan bir tedavinin uzun dönem sonuçlarını görmek tedavinin başarısı ve revizyonu açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Literatürde çocukluk çağında replante edilen saçlı derinin ergenlik dönemini ve erişkin dönemini kapsayan uzun dönem klinik takip sonuçları bulunmamaktadır. Tek arter ve ven ile yapılan replantasyonun erken dönemde başarılı sonuçları elde edilebilir. Çünkü erken dönemde bakılan parametreler flep canlılığı üzerinedir. Oysa ki bugün rekonstrüksiyonun geldiği noktada amputatın replantasyonunun yanında fonksiyonelliğin de tekrar oluşturulması hedeflenmektedir. Sunduğumuz olgu çocukluk, ergenlik ve erişkin dönemini kapsayan 13 yıllık (157 ay) takip sonuçlarımız idi. Bu yönüyle literatürde ilk idi.

Free flep baş-boyun bölgesindeki defektlerin tek seansta kapatılmasında cerrahlara büyük kolaylık sağladı [10,11]. Günümüzde daha fazla hasta free-flep ile tedavi ediliyor. Bu evrim sürecinde daha fazla veri ve geniş hasta serileri sayesinde serbest doku aktarımının erken ve geç komplikasyonu hakkında daha fazla bilgiye sahibiz. Bu komplikasyonların bir kısmının flepteki kan dolaşımı ile ilgili olduğunu artık biliyoruz. Bugün biliyoruz ki her flep iyileşme sürecinde küçülmeye girer [12]. Tarsitino ve arkadaşlarının yaptığı dil rekonstrüksiyonunda radyoterapi almayan ALT free flebin ilk bir yılda ortalama yaklaşık 1/5'i oranında küçüldüğünü buldular [12]. Diğer taraftan regional fleplerin ilk 24 ayda tahminin volum azalması %11 oranındadır [12]. Radyoterapiye bağlı kronik iskemi ve endarteridis kombinasyonu doku atrofisinin nedenleridir [13,14]. Eliason ve arkadaşları adolasan ve preadolasan çocuklarda alt ekstremitenin kronik oklüziv hastalığında uzun dönem takiplerinde alt ekstremitte ve ayakta diğeri ile karşılaştırıldığında uzunluk ve eninde eşitsizlikler buldular [15]. Alt ekstremitede kronik arteriyel oklüziv hastalıkta ekstremitte yaşamını sağlayacak kadar kan akımı olsa da eforda ağrı, iyileşmeyen yaralar, kıllarda azalma görülür ve deride incelme olur [16].

Vazodilatatör olan minoksidil alopesi tedavisinde yıllardır kullanılmaktadır. Yapılan çalışmada topikal minoksidil uygulamansının doz bağımlı olarak kutanöz kan akımını artırdığı bulundu [17]. Yine elektron mikroskopi çalışmasında ise minoksidil uygulananlarda kapiller fenestrazyoda artış olduğu gösterildi [18]. Alopesi tedavisinde

farklı etki mekanizmalarına sahip olsa da topikal uygulanan minoksidil o bölgeye kan desteği sağlamaktadır.

Bu bilgiler ışığında bir bölgenin komponentlerinin ve fonksiyonlarının korunması için o bölgeye yeterli kan desteği sağlanmalıdır. Damarlarından tamamen ayrılmış saçlı derinin replantasyon sonrası akut dönemde tam veya kısmi flep nekrozu ile sonuçlanabilmektedir. Uzun dönemde ise yeterli kan desteği sağlanamaması durumunda deride incelme, saç dökülmesi gibi hastanın konforunu bozacak komplikasyonlara neden olabilir. 3 arter ve 4 ven ile yaptığımız bu olgunun 13 yıllık takiplerinde saçlarda dökülme, deride incelme gibi herhangi bir komplikasyon görmememiz böyle hasta popülasyonunda yapılabildiği kadar çoklu damar anastomozunun faydalı olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu vakanın uzun dönem takiplerinden elde ettiğimiz tecrübeye göre amputta yeterli kan dolaşımı sağlandığı takdirde uzun dönemde saçlı deride incelme, saç dökülmesi ve alopesi gibi komplikasyonlar olmamaktadır. Bunu da ameliyat aşamasında çok sayıda arter ve ven anastomozu yapmış olmamıza bağlamaktayız. Biz her ne kadar ameliyat süresini uzatsa da yapılabildiği kadar damar anastomozunun yapılmasını savunmaktayız. Yine bu vaka sunumunda çoklu damar anastomozu ile yapılan saçlı deri replantasyonunun insan yaşam döngüsünün çocukluk, ergenlik ve erişkin dönemlerdeki sonuçlarını da yansıtması açısından değerli sonuçlar vermektedir.

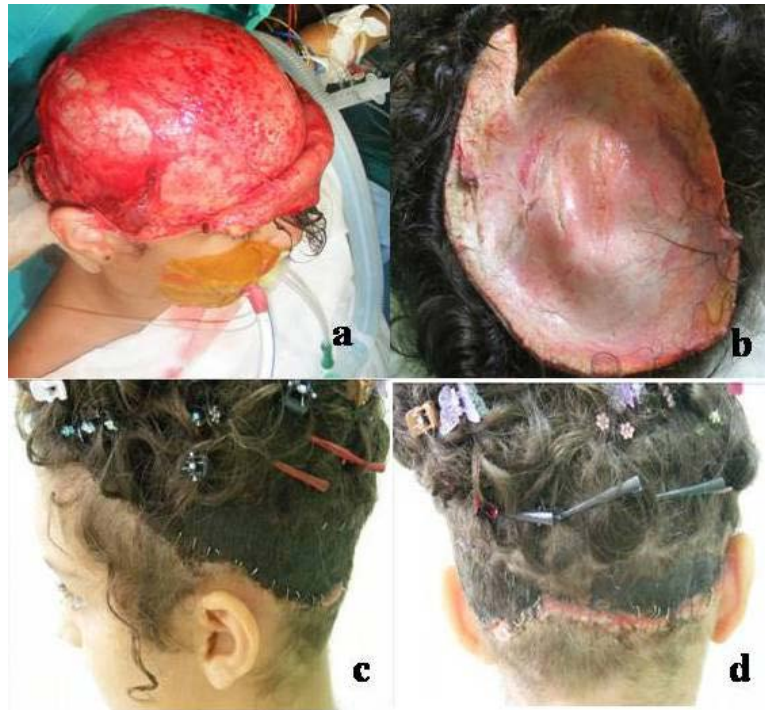
Referanslar

1. Jin Y, Hua C, Hu X, et al. microsurgical replantation of total avulsed scalp: Extending the limits. J Craniofac Surg 2017;28: 670-674
2. Liu T, Dong J, Yang J. Microsurgical Replantation for Child Total Scalp Avulsion. J Craniofac Surg 2009;20: 81-84
3. Miller GD, Austee EJ, Shell JA. Successful replantation of an avulsed scalp by microvascular anastomoses. Plast Reconstr Surg 1976;58:133-136
4. Hu W, Henry A, Lucas C, et al. Microsurgical Replantation of a Two-Segment Total Scalp Avulsion. J Craniofac Surg 2016;27:1068-1069
5. Araki K, Hatano T, Toki M, et al. Replantation of a totally avulsed scalp without microvascular anastomosis. Acta Neurochir 1999;141:1353-4
6. Xu H, Zhang Y, He J, et al. Ectopic implantation of an avulsed scalp with a tissue expander on a forearm for combined total scalp avulsion and spine injuries: a case report. Microsurgery 2016; 1-5. DOI 10.1002/micr.30101
7. Nguyen HH. The microsurgical replantation of seven complete scalp avulsions: is one artery sufficient? J Plast Reconstr Aesthet Surg 2012;65:1639-1644
8. Zhou S, Chang TS, Guan WX, et al. Microsurgical replantation of the avulsed scalp: report of six cases. J Reconstr Microsurg 1993;9:121-125
9. Sabapathy SR, Venkatramani H, Bharathi RR, et al. Technical considerations in replantation of total scalp avulsions. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2006;59:2-10
10. Baker SR. Microvascular free flaps in soft-tissue augmentation of the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1986;112:733-737
11. Siebert JW, Anson G, Longaker MT. Microsurgical correction of facial asymmetry in 60 consecutive cases. Plast

Reconstr Surg 1996;97:354-363

12. Tarsitano A, Battaglia S, Cipriani R, et al. Microvascular reconstruction of the tongue using a free anterolateral thigh flap: Threedimensional evaluation of volume loss after radiotherapy. J Craniomaxillofac Surg. 2016 Sep;44(9):1287-91. doi: 10.1016/j.jcms.2016.04.031. Epub 2016 Apr 26
13. Rudolph R. Complications of surgery for radiotherapy skin damage. Plast Reconstr Surg 1982;70:179-185.
14. Rudolph R, Arganese T, Woodward M. The ultrastructure and etiology of chronic radiotherapy damage in human skin. Ann Plast Surg 1982;9:282-292
15. Eliason JL, Coleman DM, Gumushian A, et al. Arterial reconstructions for chronic lower extremity ischemia in preadolescent and adolescent children. J Vasc Surg. 2018 Apr;67(4):1207-1216. doi: 10.1016/j.jvs.2017.08.082. Epub 2017 Nov 20
16. St Hilaire C. Medial Arterial Calcification: A Significant and Independent Contributor of Peripheral Artery Disease. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2022 Mar;42(3):253-260. doi: 10.1161/ATVBAHA.121.316252. Epub 2022 Jan 27
17. Wester RC, Maibach HI, Guy RH et al. Minoxidil stimulates cutaneous blood flow in human balding scalps: pharmacodynamics measured by laser Doppler velocimetry and photopulse plethysmography. J Invest Dermatol 1984; 82: 515-17
18. Sakita S, Kagoura M, Toyoda M et al. The induction by topical minoxidil of increased fenestration in the perifollicular capillary wall. Br J Dermatol 1999; 140: 294-6

Resim 1



Resim 1a, 1b: Ameliyat öncesi görüntü

Resim 1c, 1d: Ameliyat sonrası 3. hafta görüntüsü

Resim 2



Resim 2a, 2b: Ameliyat sonrası 42. ay görüntüsü

Resim 2c: Ameliyat sonrası 63. ay (5. yıl) görüntüsü

Resim 2d: Ameliyat sonrası 157. ay (13. yıl) görüntüsü

S033

ALICI DAMAR OLARAK RETROMANDİBULAR VENİN KULLANILDIĞI TOTAL SKALP REPLANTASYONU

Can İlker Demir, Emrah Kağan Yaşar, Kıvanç Emre Davun, Aykut Gök, Nicat Rustamov, Murat Şahin
Alagöz

*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı
Haydarpaşa Numune ve Eğitim Hastanesi, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı
Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı*

Giriş

Kafa derisi amputasyonları nadir olmakla birlikte intrakraniyal yaralanma nedeniyle hayatı tehdit edici olabilir. Miller ve ark. 1976 yılında ilk başarılı saçlı deri replantasyonunu gerçekleştirdikten sonra ilk tedavi seçeneği replantasyon olmuş ve günümüzde mikrocerrahi teknikleri oldukça ilerleme katetmiştir. Venöz anastomoz için uygun alıcı damarın olmaması replantasyonda önemli bir sorun olarak bildirilmiştir.

Bu vakada, temporal kemik kırığı ile birlikte total skalp replantasyonunda alıcı damar olarak retromandibular venin (RV) kullanıldığı bir vaka üzerinden kritik basamakları anlatmayı amaçladık.

Vaka Sunumu

16 yaşında kadın hasta, yaralanmadan 6 saat sonra acil servise anteriorda her iki kaşın superiorundan ve lateralde kulak arka sulkusundan arkada boyun saç çizgisine kadar uzanan toplam kafa derisi amputasyonu ile başvurdu [Şekil 1]. Sol temporal kemiğinde kırık vardı. Hastaya replantasyon planlandı.

Beyin cerrahisi ekibi tarafından plak vidaları kullanılarak temporal kemik kırığı azaltıldı. Sağ taraflı süperfisyal temporal arter (STA) ve süperfisyal temporal ven (STV) ampute debridmanın ardından hazırlandı. Hastanın sağ temporal bölgesinde STA görüldü ancak uygun alıcı damar bulunamadı. Sağ preauriküler bölgeden mandibular angulusa uzanan bir kesi ile parotis bezinin altındaki RV hazırlandı. Sağ koldan alınan 10 cm'lik sefalik ven grefti ile STV-RV anastomozu yapıldı [Resim 2].

Ameliyattan bir hafta sonra bilateral temporal bölgelerde kendi kendine gerileyen ekimozlar ve sol kaş lateralinde 3 cm'lik nekroz izlendi ve cerrahi girişim ihtiyacı görülmeden iyileşti. Hasta 15 gün sonra taburcu edildi. Replante edilen kafa derisinin başarılı bir şekilde hayatta kalması 3 yıllık takipte kaydedildi [Şekil 3].

Tartışma

Kafa derisi avulsiyonu genellikle uzun saçın yüksek hızda dönen makinelerle kaptırıldığı yaralanmalardan, köpek saldırılarından veya iş kazalarından sonra meydana gelir. Travma nedeniyle avulsiona başka sistem yaralanmaları da eşlik edebilir. Bu nedenle hastanın dikkatli değerlendirilmesi önceliklidir. Yaşam riski oluşturabilecek ek yaralanmalar değerlendirilmeli ve replantasyon ile birlikte gerekli olan tedaviler uygulanmalıdır. Hastamızın sağ temporal kemiği kırığı vardı. Kranial kemik kırığı avulsiyonun şiddetli olduğunu belirttiği düşünülebilir. Replantasyon kararı alındı çünkü kırık hayati tehlike arz etmiyordu.

Kafa derisi flep canlılığı için gereken optimal arter veya ven anastomoz sayısında mütabakata varılamamıştır.

Sabapathy ve ark. saçlı deri replantasyonunda en az iki arter ve iki ven anastomozu yapılması gerektiğini belirtmiştir. Jiang ve diğerleri sağlıklı venöz dönüş için en az iki ven anastomozu gerektiğini bildirdi. Buna karşılık, Yin ve ark. tek arter ve tek ven anastomozunun kafa derisi kan sirkülasyonu için yeterli olduğunu savunmuştur.4 Tek ven anastomozu gerçekleştirilen vakalarda oksipital bölgede venöz yetmezlik görülebilir. Bahsi geçen vakaya tek arter ve tek ven anastomozu uygulandı. Saçlı deride venöz yetmezlik gözlenmedi. Alıcı ven olarak kullanılan RV'nin geniş çapının venöz yetmezlik oluşmasını engellemekte önemli bir faktör olduğuna inanıyoruz.

Replantasyon başarısızlığının en sık nedeni venöz yetmezliktir. STV, lümeni geniş olduğu için sıklıkla alıcı damar olarak kullanılır. Kim ve kim tarafından bildirilen başta supraorbital ven anastomozu olan bir vakada alıcı venin STV olarak değiştirmesinden sonra ilerlemekte olan venöz konjesyon gerilemiştir.7 Ancak yaralanmanın derecesine bağlı olarak STV anastomozu uygun olmayabilir. Venin hasar görmemiş intima tabakasına kadar debridmanı sonrası eklenen ven grefti anastomoz oluşturmakta kullanılabilir. Amputasyonda galeal diseksiyon, gerilimsiz anastomozu izin verebilir ancak damar yaralanması riski vardır. Hastamızda, yaralanmanın büyüklüğü nedeniyle oluşan çekiş kuvveti, sağ taraflı STV'nin anastomozun oluşturulmasında kullanılmasına elverişsiz olmasına neden oldu. Bu nedenle, RV'nin alıcının damarı olarak kullanılması planlandı.

Hastanın genel durumu ameliyat öncesi ve sonrasında dikkatlice değerlendirilmelidir. Kan kaybına bağlı hemorajik şok oluşmaması için kayıp kan yerine konmalıdır. Ameliyat sonrası hasta postürü ve pansumanına özen gösterilmelidir. Prone pozisyonda ,özellikle oksipital bölgede, basınca bağlı nekrozu önlemek için baş pozisyonu her 2 saatte bir değiştirilmelidir. Hastalar sık sık muayene edilmelidir.

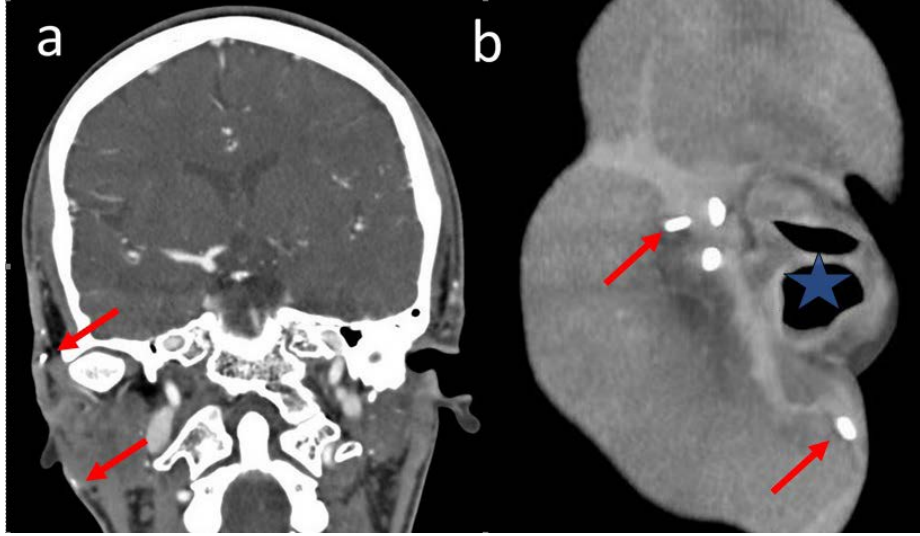
Sonuç

Kraniyal kemik kırıklarının eşlik ettiği ciddi kafa derisi avülsiyonlarında lokal venler uygun değilse retromandibuler ven alıcı olarak tek başına kullanılabilir. Bununla birlikte anastomozlardan sonra tüm saçlı deri perfüzyonunun değerlendirilmesi ve olası bir durumda ikinci ven anastomozunun planlanması gerekir.

Resim Açıklamaları



Resim 1: Anteriorda her iki kaşın superiorundan, lateralde kulak arka sulkusuna ve arkada boyun saç çizgisine uzanan kafa derisi amputasyonu



Resim 2: Sağ taraflı yüzeysel temporal ven-retromandibular ven anastomozunun sefalik ven grefti kullanılarak bilgisayarlı tomografi anjiyografik görüntüsü. Kırmızı oklar sefalik ven greftini gösterir. Mavi yıldız, meatus acusticus externus'u gösterir: (a) koronal bölüm (b) sagittal bölüm



Resim 3: (a ve c) Hastanın ameliyat sonrası 10. gün görüntüsü (b ve d) Ameliyat sonrası hastanın 3. yıl görüntüsü. Sağ preauriküler insizyonun ameliyattan 3 yıl sonra estetik olarak iyileştiği görülebilmektedir.

Kaynakçalar

1. Miller GD, Anstee EJ, Snell JA. Successful replantation of an avulsed scalp by microvascular anastomoses. *Plast Reconstr Surg* 1976;58:133-6.
2. Jin Y, Hua C, Hu X, Chen H, Ma G, Zou Y, *et al.* Microsurgical replantation of total avulsed scalp: Extending the limits. *J Craniofac Surg* 2017;28:670-4.
3. Plant MA, Fialkov J. Total scalp avulsion with microvascular reanastomosis: A case report and literature review. *Can J Plast Surg* 2010;18:112-5.
4. Yin JW, Matsuo JM, Hsieh CH, Yeh MC, Liao WC, Jeng SF, *et al.* Replantation of total avulsed scalp with micro-surgery: Experience of eight cases and literature review. *J Trauma* 2008;64:796-802.
5. Sabapathy SR, Venkatramani H, Bharathi RR, D'Silva J. Technical considerations in replantation of total scalp avulsions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006;59:2-10.
6. Jiang Z, Li S, Cao W. Emergency management of traumatic total scalp avulsion with microsurgical replantation. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2014;20:66-70.
7. Kim EK, Kim SC. Total scalp replantation salvaged by changing the recipient vein. *J Craniofac Surg* 2012;23:1428-9.
8. Cheng K, Zhou S, Jiang K, Wang S, Dong J, Huang W, *et al.* Microsurgical replantation of the avulsed scalp: Report of 20 cases. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:1099-106.

S034

SERBEST FİBULA FLEBİ İLE MANDİBULA REKONSTRÜKSİYONUNDA REKONSTRÜKSİYON PLAĞI REHBERLİĞİNDE ALT EKSTREMİTEDE PERFÜZYONLU FLEP ŞEKİLLENDİRME

Bora Edim Akalın, Erol Kozanoğlu, Soner Karaali, Nermin Mammadova, Erman Ak, Ahmet Faruk Yücel,
Eren Tuncer, Ufuk Emekli

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

Özet

Giriş-Amaç: Taylor tarafından 1975 yılında tanımlanan serbest fibula flebi, 1989 yılında Hidalgo tarafından mandibula rekonstrüksiyonunda kullanılmıştır. Serbest fibula flebinin diğer mandibula onarımı seçeneklerine göre şekillendirilme açısından olumlu yönleri mevcuttur. Kemik uzunluğu, tüm yapı boyunca uniform kesitlerin varlığı, endosteal dolaşıma ek olarak bulunan segmental dolaşımın çoklu osteotomilere olanak tanınması ve kolay şekillendirilebilme bunların başında gelir. Çalışmamızda, onkolojik ablasyon sonrası ortaya çıkan mandibula defektlerinin fibula flebi ile onarımında fibulayı şekillendirmek için kullandığımız perfüzyonlu osteotomi yöntemi deneyimlerimiz sunulmaktadır.

Gereç-Yöntem: Ocak 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında kliniğimizde onkolojik ablasyon sonrası mandibula eksikliklerini eşzamanlı olarak onardığımız hastalar değerlendirilmiştir. Gecikmiş onarım olguları ve fibulanın pedikül ayrımı sonrası şekillendirildiği olgular çalışma dışında bırakılmıştır. Hastaların dosyaları ve elektronik arşiv kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir ve şu veriler kaydedilmiştir: Yaş, cinsiyet, patolojik tanı, mandibula defektinin Hidalgo ve Cordeiro sınıflamaları ve fibulanın şekillendirilme süresi.

Ameliyat Yöntemi: Fibula flebi pedikülü üzerinde tamamen izole edildikten sonra turnike söndürülerek flebin dolaşımı kontrol edildi. Rezeksiyon sonrası 2.4 milimetre kalınlığındaki rekonstrüksiyon plağı mandibuladaki defekt bölgesine uygun olarak şekillendirildi ve rezidüel mandibula segmentlerine en az ikişer bikortikal kilitli vida ile sabitlendi. Sonrasında, mandibula açma kapama hareketleri yapılarak oklüzyon durumu, kondil konumu ve bianguler mesafe uygunluğu teyit edildi. Şekillendirilmiş olan rekonstrüksiyon plağı sökülerek fibula flebi üstüne getirildi. Fibula flebi distaline gelen kısım kondiler taraf olarak tayin edildi ve şekillendirilmiş plak rehberliğinde osteotomi yapılacak bölge belirlendi. Subperiostal disseksiyon ile pedikül korundu ve kapalı kama osteotomisi uygulandı. Oluşturulan distal fibula segmenti, mandibula ramusunu oluşturacak şekilde bikortikal kilitli vidalar ile rekonstrüksiyon plağına sabitlendi. Gerekli olduğu durumda, korpus üstünde, kanin bölgesindeki kavsi oluşturmak üzere, yeniden şekillendirilmiş plak rehberliğinde kapalı kama osteotomisi planlanıp uygulandı. Kalan segmentler de bikortikal kilitli vidalar ile rekonstrüksiyon plağına sabitlendikten sonra proksimaldeki fazla fibula pedikül uzatma amacıyla rezeke edildi ve pedikül ayrıldı. Şekillendirilmiş olan serbest fibula flebi alıcı sahaya taşınarak, var olan vida delikleri kullanılarak mandibulaya sabitlendi ve damar anastomozları tamamlandı.

Bulgular: Ocak 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında altı hastaya mandibula onarımı amacıyla serbest fibula flebi uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 44'tü(21-71). Üç hasta kadın ve üç hasta erkekti. Dört olguda malign intraoral

skuamöz hücreli karsinom ve iki olguda lokal agresif ameloblastom mevcuttu. Ortalama şekillendirme süresi 44 dakikaydı(36-52).

Tartışma ve Sonuç: Serbest fibula flebi; implantların entegre olabileceği kalınlıkta kemik sağlaması, yeterli çapta arteri ve veni bulunması, defekte uzaklığı ve yeri sayesinde pozisyon değişikliği yapmadan iki ekibin aynı anda çalışabilmesine olanak vermesi, yumuşak doku defektlerinin de kas ve cilt adası ile birlikte kaldırılarak onarılabilmesi ve bunlara ek olarak donör alan morbiditesinin düşük olması nedeniyle mandibula onarımında tercih edilir. Mandibula doğru pozisyonda bulunurken flebi fikse etmek ve fibulayı şekillendirecek osteotomileri yapmak için lateral grafi ve bilgisayarlı tomografi imajlarından iki boyutlu şablon hazırlamak, bilgisayarlı tomografi imajlarından üç boyutlu model hazırlamak, rezeksiyon öncesinde rekonstrüksiyon plağını şekillendirip mandibulaya uygulamak ve rezeksiyon sırasında plağı çıkarıp sterilize etmek veya osteotomi rehberleri hazırlamak operasyon süresini kısaltır. İşlevsel ve estetik sonuçları iyileştiren bu yöntemler ameliyat maliyetini arttırmaktadır. Çalışmamızda uygulanan rekonstrüksiyon plağı rehberliğinde perfüzyonlu şekillendirme ile flebin avasküler kaldığı süre azalır ve diğer yöntemlere göre ameliyatın maliyeti düşer.

Anahtar Kelimeler: Mandibula Rekonstrüksiyonu; Perfüzyonlu Şekillendirme; Serbest fibula flebi

Giriş ve Amaç

Taylor tarafından 1975 tarihinde tanımlanan¹ ve Hidalgo tarafından 1989'da mandibula rekonstrüksiyonunda kullanılan² serbest fibula flebinin mandibula rekonstrüksiyonunda, diğer alternatiflere göre tercih edilmesini sağlayabilecek özellikleri vardır. Uzun bir kemiktir, segmentler için yeterli uzunlukta kemik elde edilmesini sağlar; kesit şeklinin ve kesitlerinin kalınlığının flep boyunca önemli bir değişikliğe uğramaması, endosteal dolaşıma ek olarak güvenle osteotomi yapmaya uygun segmenter dolaşımın bulunması, rekonstrükte edilen mandibulanın şekline uygun olarak kemik flebine osteotomilerle şekil verilebilmesini sağlar; kemik kalınlığı, implantların osteoentegrasyonu için yeterlidir; arteri ve veni yeterli çaptadır ve mandibula rezeksiyonu sırasında tümör sahasına uzak olması sayesinde iki ekibin aynı anda çalışmasına olanak sağlar, musküllükütan ve septokütan perforatörler aracılığı ile deri ve kas flebe eklenerek kısmi bir donör alan morbiditesi ile birlikte kompozit defektlerin rekonstrüksiyonunu mümkün kılar^{3,4}.

Fibula osteotomileri yaparak mandibulaya şekil verilmesi için literatürde farklı yöntemler tarif edilmiştir⁵⁻⁹. Bu yöntemlerin çeşitli avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Çalışmamızda kullandığımız fibulanın şekillendirilmesi yöntemi, rezeksiyon bölgesinde 2,4mm rekonstrüksiyon plağının bükülerek sabitlenmesi, bu pozisyonda plağın bimaksiller kapanış ve mandibula şeklini sağlandığını teyit ettikten sonra, buradan çıkarılıp kaldırılan flebin yanına getirilmesi, burada plak rehberliğinde osteotomiler ve fiksasyonlar yapıldıktan sonra pedikülün ayrılarak flebin defekte taşınması ve buraya sabitlenmesinden ibarettir. Bu yöntem ile şekillendirme süremizi ölçtük ve edindiğimiz deneyimi aktardık.

Gereç ve Yöntem

Hastalar

Ocak 2018-Aralık 2019 yıllarında kliniğimizde mandibula defektini onardığımız hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, patolojik tanı, mandibula defektlerinin Hidalgo ve Cordeiro sınıflamaları kaydedildi.

Ameliyat

Onkolojik ablasyon sırasında, ameliyat plandaki yumuşak doku defektini hesaba katarak turnike altında fibula flebi kaldırılır. Distal ve proksimal fibuladan 6'şar santim kemik bırakılarak kalan tüm kemik flebe dahil edilir. Turnike açılır, flep dokularının ve ayağın dolaşımı gözlenir. Ablasyon sonrasında 2,4 mm kalınlıkta titanyum rekonstrüksiyon plağı bükülerek defekte adapte edilir ve tespit için defektin her iki tarafında ilk vidalar kiltsiz olacak şekilde en az 2 vida ile sabitlenir. Çene açılıp kapatılarak oklüzyon, biangüler mesafe ve kondil pozisyonu kontrol edilir. Kalan mandibulanın sınırları plak üzerinde işaretlenir. Flebin bu sınırları geçmemesi, hatta bu sınırlara dokunmaması gerekir. Bundan sonra plak çıkartılarak bacağa getirilir. Fibulada osteotomi yapılacak bölgeler plak yardımıyla belirlenir. Pediküle göre distalden proksimale doğru osteotomiler yapılır. Fiksasyonda simfiz bölgesinde defekt varsa (Hidalgo C, Cordeiro I) buradan başlanır ve geriye doğru fiksasyon yapılır, aksi takdirde fiksasyon sırası istenildiği gibi yapılabilir. Flep şekillendirilmesi bittiğinde pedikül ayrılarak defekt bölgesine getirilir ve önceki vidalar ve delikler aracılığıyla mandibulaya tespit edilir. Bundan sonra yumuşak dokunun yerleştirilmesi ve anastomozlar yapılır.

Şekillendirme süresi

Plağa şekil verilmesi, fikse edilmesi, çıkarılması süresi; flep üzerinde osteotomi bölgelerinin belirlenmesi, osteotomi yapılması ve flebin plağa sabitlenmesi süresi ve flebin mandibulaya sabitlenmesi süresi toplanarak şekillendirme süresi elde edildi.

Bulgular

Yaşları 21 ve 71 arasındaki (44 ± 17) ardışık 6 hasta çalışma sırasında değerlendirildi. Hastaların demografik bilgileri, patolojik tanıları, defekt sınıflamaları ve şekillendirme süreleri Tablo 1'de gösterildi.

Hasta	Yaş	Cinsiyet	Patolojik Tanı	Hidalgo Sınıflaması	Cordeiro Sınıflaması	Şekillendirme Süresi (dakika)
1	26	E	Ameloblastom	H	II A	52
2	56	K	Intraoral SCC	H (m, s)	II D	46
3	48	K	Intraoral SCC	L (m)	III B	47
4	42	K	Intraoral SCC	L (s, m)	III D	44
5	71	E	Intraoral SCC	L (m,t)	II B2	41
6	21	E	Ameloblastom	L	III A	36

Tablo 1 Hastaların demografik verileri, patolojik tanıları, defekt türlerinin sınıflaması ve şekillendirme süresi

Şekillendirme süresi $44,3 \pm 4,9$ dakika olarak ölçüldü.

Tartışma

Serbest fibula flebi ile mandibula onarımında flebin şekillendirilmesine yönelik çeşitli yöntemler ortaya konmuştur⁵⁻⁹. Ameliyat sırasında hastanın kendi mandibulası üzerinde rekonstrüksiyon plağı bükülerek flebin şekillendirilmesi⁸, üç boyutlu yazıcı yardımıyla üretilen ve hastanın mandibulası ile aynı boyutlarda olan modeller üzerinde rekonstrüksiyon plağının ameliyat öncesinde bükülmesi⁵ ve ameliyat öncesinde bilgisayar yazılımları üzerinden sanal cerrahi ile fibulayı şekillendirme için özgün osteotomi şablonları çıkartılması bu yöntemlerden bazılarıdır⁷.

Ameliyat sırasında mandibula üzerinde bükülmüş olan rekonstrüksiyon plağının şablon olarak kullanıldığı yöntemde genellikle fibula flebinin arter ve veni kesilip flep tamamen bacadan ayrıldıktan sonra ameliyat yan masası üzerinde şekillendirilmektedir⁸. Bu sırada arter ve ven anastomozlarının tamamlanma süresi gecikme ve flebin iskemi süresi uzamaktadır⁸. Sözkonusu gecikmeleri önlemek ve mikrocerrahi damar anastomozlarına flep ayrıldıktan kısa süre sonra geçmek için in situ flep şekillendirme yöntemi uygulanmaktadır⁶. Bu yöntemde, flep halen arteriyel ve venöz kaynaklarına bağlı iken daha önceden hazırlanmış rekonstrüksiyon plağına uygun olarak şekillendirilmektedir ve şekillendirme sırasında yapılan osteotomilerin flep üzerindeki perfüzyon etkileri eşzamanlı olarak gözlemlenebilmektedir⁶.

Günümüzde yaygınlığı artmakta olan sanal cerrahi planlama ve üç boyutlu yazıcı yardımcı kişiye özgü model ve osteotomi rehberi üretme yöntemleri yüksek maliyete sahiptir ve hem yazılım hem de donanım gerektirmektedir^{5,7,9}. Cerrahin tasarım için harcadığı süreyi de bir maliyet olarak görmek gerekir. Serbest fibula flebinin in situ şekillendirildiği yöntemin ek bir maliyete yol açmaması bir üstünlük olarak değerlendirilebilir⁶. Tümör vakalarında preoperatif planlama ve ameliyat arasında geçen sürede tümörün büyümesine bağlı ameliyat planının değişme ihtimalini göz önünde bulundurmak gerekir, bunun yanı sıra, şekillendirme sırasında yapılan subperiosteal disseksiyon ve osteotomi gibi girişimlerin halen flebe bağlı olan arter ve vende avülsiyona neden olma olasılığı da bu yöntemin dikkat edilmesi gereken ayrıntılarından⁶. Gelecekte ise fibulaya şekil verme işleminin robotlar tarafından yapılabilmesi için araştırma yapılmaktadır¹⁰

Tarif ettiğimiz yöntemi kullanmak isteyen cerrahlara 2 önerimiz vardır. Birincisi, her iki mandibula parçasına tespit için en az 3 vida kullanılması ve 3. vida deliğinin flep, mandibulaya 2'şer vida ile fikse edildikten sonra açılması ve bir kilitli vida yerleştirilmesidir. Bu sayede vida takılıp çıkarmada kemikteki yuvanın genişlemesi sonucu oluşabilecek negatif durumların önüne geçilir. Bir diğer öneri ameliyat öncesi biangüler mesafenin ölçülerek yeni mandibulanın olması gerekenden daha geniş yapılmamasına dikkat edilmesidir. Özellikle başlangıç aşamasında yaptığımız vakalarda geniş mandibula sonuçları sıklıkla karşımıza çıkmıştır.

Sonuç

Tarif ettiğimiz rekonstrüksiyon plağı rehberliğinde perfüzyonlu fibula şekillendirme yöntemi, iskemi süresini kısaltan, ucuz ve tümör vakaları için kullanışlı bir yöntemdir. Perfüzyon sırasında şekil vermek, pedikül gerilimini kontrol etmek açısından zordur. Deneyim eksikliğinde biangüler mesafenin uzun olduğu geniş mandibulalar elde etmek mümkündür.

1. Taylor GI, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft. A clinical extension of microvascular techniques. *Plast Reconstr Surg.* 1975;55(5):533-544.
2. Hidalgo DA. Fibula free flap: a new method of mandible reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1989;84(1):71-79.
3. Hidalgo DA, Rekow A. A review of 60 consecutive fibula free flap mandible reconstructions. *Plast Reconstr Surg.* 1995;96(3):585-596; discussion 597-602.
4. Zlotolow IM, Huryn JM, Piro JD, Lenchewski E, Hidalgo DA. Osseointegrated implants and functional prosthetic rehabilitation in microvascular fibula free flap reconstructed mandibles. *Am J Surg.* 1992;164(6):677-681.
5. Bao T, He J, Yu C, et al. Utilization of a pre-bent plate-positioning surgical guide system in precise mandibular reconstruction with a free fibula flap. *Oral Oncology.* 2017;75:133-139.

6. González-García R, Muñoz-Guerra MF, Rodríguez-Campo FJ, Naval-Gías L. In situ-generated vascularized fibula free flap for the reconstruction of complete mandibular defects. *Plastic and reconstructive surgery*. 2006;117(6):2094-2095.
7. Kääriäinen M, Kuuskeri M, Gremoutis G, Kuokkanen H, Miettinen A, Laranne J. Utilization of three-dimensional computer-aided preoperative virtual planning and manufacturing in maxillary and mandibular reconstruction with a microvascular fibula flap. *Journal of Reconstructive Microsurgery*. 2016;32(02):137-141.
8. Moro A, Cannas R, Boniello R, Gasparini G, Pelo S. Techniques on modeling the vascularized free fibula flap in mandibular reconstruction. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2009;20(5):1571-1573.
9. Toto JM, Chang EI, Agag R, Devarajan K, Patel SA, Topham NS. Improved operative efficiency of free fibula flap mandible reconstruction with patient-specific, computer-guided preoperative planning. *Head & Neck*. 2015;37(11):1660-1664.
10. Chao AH, Weimer K, Raczkowski J, et al. Pre-programmed robotic osteotomies for fibula free flap mandible reconstruction: A preclinical investigation. *Microsurgery*. 2016;36(3):246-249.

S053

PARMAK REPLANTASYONUNDA KLİNİK SONUÇLARIMIZ

Harun Kütahya

KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya

Giriş ve Amaç

İlk başarılı parmak replantasyonunun 1967'de Komatsu ve Tamai tarafından yapılmasından itibaren parmak replantasyonu dünya çapında yapılan bir cerrahi haline gelmiştir (1). Aradan geçen 50 yıl boyunca cerrahi tekniklerin, alet ve ekipmanların gelişimi ile başarı oranları %80-90 oranlarına yükselmiştir (2). Replantasyon başarısı yaralanma seviyesi, yaralanma mekanizması, yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, kronik hastalıklar, iskemi süresi ve cerrahın deneyimi gibi birçok faktörün etkisi altındadır (3-5).

Replantasyon eğer yapılabiliyorsa kopan bir parmak için en iyi estetik ve fonksiyonel sonuçları sunmaktadır. Birçok çalışma replantasyonun diğer doku rekonstrüksiyon metodlarına göre daha üstün bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir (6,7). Replantasyon endikasyonları literatürde belirtilmiş olmasına rağmen hasta tercihi, cerrahın tercihi ve ekipman ve cerrahi beceri replantasyon kararının verilmesinde etkili olmaktadır. Özellikle parmakcu amputasyonlarında damar yapılarının bulunması ve damarların küçük yapıda olması anastomozun yapılmasını zorlaştırmaktadır.

Bu çalışmada kliniğimizde replantasyon cerrahisi yapılan hastaların sonuçlarını ve sonuçları etkileyen faktörleri değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç Yöntem

Kliniğimizde Nisan 2015 ve Aralık 2019 tarihleri arasında parmak replantasyonu yapılan hastalar retrospektif olarak analiz edildi. Travmatik total parmak amputasyonu meydana gelen hastalar çalışmaya alındı. Metakarpofalangeal eklem proksimalinde meydana gelen amputasyonlar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmanın yapılması için KTO Karatay Üniversitesi Etik Kurulunun onay alınmıştır. Hasta kayıtları retrospektif olarak tarandı. Yaş, cinsiyet, taraf, hangi parmağın ampute olduğu, kaç parmağın ampute olduğu, yaralanma seviyesi (Yoshimura'nın tariflediği Tamai sınıflamasına göre), yaralanma şekli (giyotin, avulsiyon ve ezilme) ve hastanede yatış süreleri tespit edildi. Replantasyon başarısının değerlendirilmesinde daha önce tanımlanmış olan 21 günlük yaşama süresi kriter olarak alındı ve buna sonuçlar değerlendirildi (8).

Cerrahi Teknik

Tüm replantasyon cerrahisi x10 büyütme özelliği olan mikroskop eşliğinde yapıldı. Hastaların yaşı, açıklık durumuna göre anestezi şekline karar verildi. Ampute parmak veya parmaklar güdük kısımları öncelikle yıkanıp debride edildi. Hastaların tamamında iskemi süresinden zaman kazanma amaçlı olarak cerrahi öncesi hazırlık işlemleri devam ederken ampute parçaların mikroskop eşliğinde eksplorasyonu yapıldı. Daha sonra güdük tarafının turnike eşliğinde eksplorasyonu yapıldı. Eksplorasyonu takiben kemik tespiti yapıldı. Kemik tespitinin tamamında Kirchner telleri kullanıldı. Kemik tespitinden sonra 2. bölgeden itibaren fleksör ve ekstensör tendon tamirleri 4.0 polidiakson ve propilen dikişlerle yapıldı. Dijital arter tamiri uygun vakalarda uç-uca, gereken vakalarda ise ven grefti kullanılarak 9.0, 10.0 ve 11.0 naylon dikişlerle yapıldı. Volar ve/veya dorsal ven tamirleri yapıldı. Genel prensip olarak 1 artere karşılık 2 ven onarımı uygun vakalarda yapıldı. 1. bölge replantasyonlarında sadece dijital arter ve

dijital sinir onarımı yapıldı. Ven onarımı yapılmadı. Turnike açılarak dolaşım kontrolü yapıldı. Dolaşım sağlanan vakalarda ciltte gerginlik oluşturmayaacak şekilde dikişler yerleştirilerek ameliyata son verildi. 1. bölge vakalarının tamamında ve 2. bölge vakalarının ven onarımı yapılmayanlarında tırnak çekilerek tırnak yatağında venöz drenaj ve kanama kontrolü yapıldı. Hastalar cerrahi sonrasında yakın takip edilerek bakımları sağlanmıştır. Hastalarda antikoagülasyon amaçlı sistemik devamlı ve lokal heparinizasyon ile Dextran 40 ve asetilsalisilik asit kullanılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı. Mann whitney u testi, anova testi ve ki-kare testi alt gruplar arası değerlendirmede kullanıldı.

Bulgular

Toplam 112 hastanın 132 parmağına replantasyon yapıldı. 112 hastanın 103 erkek 9'u kadındı. Hastaların yaş aralığı 1-84 yaş arasındaydı ve yaş ortalaması 35,1 yıldır. 57 (%51) hastanın sol, 55 (%49) hastanın sağ elinde yaralanma mevcuttu. En çok replantasyon yapılan parmak 43 (%32,5) işaret parmağıydı. Orta parmak 33 (%25), yüzük parmağı 23 (%17,4), küçük parmak 19 (%14,4) ve başparmak 14 (%10,6) replantasyon oranlarına sahipti (Grafik 1). Hastaların 95'inde tek parmak, 17'sinde birden fazla parmağa (15'inde 2 parmak, 1'inde 3 ve 1'inde de 4 parmak) replantasyon yapılmıştı. Hastaların 79'unun toplam 93 (%70,5) parmağında yaralanma mekanizması ezilme tarzındaydı. 17 hastanın 19 (%15,2) parmağında avulsiyon tarzında ve 16 hastanın 20 (%14,2) parmağında ise giyotin tarzı yaralanma mevcuttu. Yaralanma tarzına göre replantasyon başarı oranları giyotin tarzı yaralanmalarda 16 hastada (20/20) %100, avulsiyon yaralanmalarda 17 hastada (19/14) %73,7 ve ezilme tarzı yaralanmalarda ise 79 hastada (93/56) %60,2'dir (Tablo 1). Giyotin yaralanması olan hastalarda başarı oranları diğer gruplara göre anlamlı yüksekti ($p=0.048$). Tüm yaralanmalar gözönüne alındığında sağkalım oranı (132/90) %68,2 olarak bulunmuştur. Yaralanma seviyesine göre 1. bölge 61 parmak (%46,2) replantasyonu ile en sık yaralanma olan bölgedir. 4. bölgede 29 parmak (%22), 2. bölgede 26 parmak (%19,7) ve 3. bölgede 16 parmak (%12,1) yaralanma sıklığı vardır. 5. bölgede yaralanması olan hasta yoktur. Yaralanma seviyesine göre ve replantasyon başarı oranları göz önüne alındığında 1. bölgede 61 parmakta 61/51 %83,6, 2. bölgede 26 parmakta 26/9 %34,6, 3. bölgede 16 parmakta 16/11 %68,7, 4. bölgede ise 29 parmakta 29/19 %65,5 başarı oranı bulunmuştur. Replantasyon başarı oranı 1. bölgede diğer bölgelerden oransal olarak daha yüksek olsa da istatistiki olarak anlamlı yüksek çıkmamıştır. Bölge ve yaralanma mekanizması arasında değerlendirilme yapıldığında ise tüm alt gruplarda anlamlı farklılık saptanmamıştır. İş kazası nedeniyle 77 hastaya (93 parmak), tarım yaralanması nedeniyle 9 hastaya (9 parmak) ve ev yaralanmaları nedeniyle 26 hastaya (30 parmak) replantasyon yapıldı. Replantasyon başarı oranları sırasıyla 93/62 %66,6, 9/6 %66,6 ve 30/22 %73,3'tü ve gruplar arasında replantasyon başarı oranları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Hastane yatış süresi ortalama 6,06 gündü ve 2-14 gün aralığındaydı.

Tartışma

Replantasyon sonrası başarı oranları açısından sonuçlarımız batı ülkelerinde ve ülkemizde yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Asya ve Uzakdoğu ülkelerinde yapılan çalışmalarda %100'e yakın başarı oranları elde edilmiştir (9-12). Başarı oranları cerrahi beceri ve irksal farklılıklardan dolayı değişiklik gösterebilmektedir. Uzak doğu ırklarında koagülopati ile ilgili hastalıklar görülmezken özellikle akdeniz kuşağında ise daha sık rastlanmaktadır (13).

Literatürle benzer şekilde çalışmamızda da orta ve işaret parmağı en sık etkilenen parmaklardır (14).

Cinsiyete bağlı olarak sonuçlar kıyaslandığında literatürde erkeklerde sonuçların daha başarılı olduğunu destekleyen yayınlar olmakla birlikte, en son Yu ve ark. yaptığı meta-analiz çalışmasında her iki cinsiyette benzer başarı oranlarının elde edildiği gösterilmiştir (15,16). Bizim çalışmamızda 9 kadın hastanın 10 parmağına replantasyon uygulanmış ve %70 başarı elde edilmiş 103 erkek hastanın 122 parmağına replantasyon uygulanmış

ve %68 başarı elde edilmiş ve sonuçlar benzerlik göstermiştir.

Çalışmamızda Tamai sınıflamasına göre 1. bölge yaralanmaları daha sık görülmüş ve diğer bölgelere göre istatistiksel olarak olmasa da oransal olarak daha başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Halbuki amputasyon seviyesinin parmak distaline doğru kayması ile replantasyon cerrahisi daha da zorlaşmaktadır (17-21). Bölgeler ve yaralanma şekilleri değerlendirildiğinde tüm bölgelerde ezilme, avulsiyon ve giyotin yaralanması oranlarının benzer olduğu görülmüştür. Ve sonuçlar üzerine etkisi olmadığı düşünülmektedir. Replantasyon vakalarının tek cerrah tarafından yapılmış olması, cerrahi becerinin değişmeyeceğini göstermektedir. 1. bölge yaralanmalarda sadece arter anastomozunun olması sonucu olarak; cerrahi sürenin daha kısa olması, konsantrasyon kaybı ve yorgunluğun daha az olmasının, sonuçları olumlu yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Yaralanma mekanizması değerlendirildiğinde Giyotin tarzında yaralanmalarda %100 başarı oranı klinik sonuçlarımızda dikkati çekmektedir ve diğer yaralanma tiplerine istatistiksel olarak da anlamlı yüksek çıkmıştır. Giyotin tarzı yaralanmada damar yapılarındaki kısa travma zonu ve dokulardaki ezilmenin az olması sonuçları diğer yaralanma şekillerine göre daha iyi olmasını sağlamaktadır. Avulsiyon ve ezilme tarzı yaralanmalardaki %73,7 ve %60,2'lik oranlar ise literatürle benzerlik göstermektedir (9).

İş kazaları parmak amputasyonlarının en sık sebebi olmuştur. Ev kazaları ve tarım yaralanmaları da bunu takip etmektedir. İş kazaları tüm hastaların %68,8'ini, ev kazaları %23,2'sini ve tarım yaralanmaları da %8'ini oluşturmaktadır. Bu yaralanma türlerinin hepsinde benzer başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Sonuç

Parmak replantasyonunda başarı birçok değişkene bağlıdır. Yaralanma şekli, yaralanma bölgesi, kopan parmağın saklanma koşulları, hastanın eşlik eden hastalıkları, alışkanlıkları, cerrahi tecrübe ve beceri, ameliyat sonrası bakım ve takip gibi birçok faktörden etkilenebilir. Giyotin tarzı yaralanması olan hastalarda daha iyi sonuçlar elde edilebilmektedir.

Kaynaklar

1. Neinstein RM, Dvali LT, Le S, Anastakis DJ. Complete digital amputations undergoing replantation surgery: a 10-year retrospective study. Hand (NY) 2012;7:263-6.
2. Boulas HJ. Amputations of fingers and hand: indication for replantation. J Am Acad Orthop Surg 1998; 6:100-105.
3. Dec W. A meta-analysis of success rates for digit replantation. Tech Hand Up Extrem Surg 2006;10:124-9.
4. Janezic TF, Arnez ZM, Solinc M, Zaletel-Kragelj L. One hundred sixtyseven thumb replantations and revascularisations: early microvascular results. Microsurgery 1996;17:259-63.
5. Soucacos PN. Indications and selection for digital amputation and replantation. J Hand Surg Br 2001;26:572-81.
6. Sharma S, Lin S, Panozzo A, Tepper R, Friedman D. Thumb replantation: a retrospective review of 103 cases. Ann Plast Surg 2005;55:352-6.
7. Hahn HO, Jung SG. Results of replantation of amputated fingertips in 450 patients. J Reconstr Microsurg 2006; 22:407-13.
8. Fufa D, Calfee R, Wall L, Zeng W, Goldfarb C. Digit replantation: experience of two U.S. academic level-I trauma centers. J Bone Joint Surg Am 2013;95:2127-34.
9. Morrison WA, McCombe D. Digital replantation. Hand Clin 2007;23:1-12.

10. Yoshimura M. Indications and limits of digital replantation. JMAJ 2003;46:460-7.
11. Fufa D, Calfee R, Wall L, Zeng W, Goldfarb C. Digit replantation: experience of two U.S. academic level-I trauma centers. J Bone Joint Surg Am 2013;95:2127-34.
12. Eight years of clinical experience with digit replantation: Demographic characteristics and outcomes. Oruç M, et al. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2017;23(4):311-316 doi: 10.5505/tjtes.2016.40040
13. Dahlbäck B. Advances in understanding pathogenic mechanisms of thrombophilic disorders. Blood 2008;112:19-27.
14. Kim WK, Lim JH, Han SK. Fingertip replantations: clinical evaluation of 135 digits. Plast Reconstr Surg 1996;98:470-6.
15. Hamilton RB, O'Brien BM, Morrison A, MacLeod AM. Survival factors in replantation and revascularization of the amputated thumb--10 years experience. Scand J Plast Reconstr Surg 1984;18:163-73.
16. Yu H, Wei L, Liang B, Hou S, Wang J, Yang Y. Nonsurgical factors of digital replantation and survival rate: A metaanalysis. Indian J Orthop 2015;49:265-71.
17. Dubert T, Houimli S, Valenti P, Dinh A. Very distal finger amputations: replantation or "reposition-flap" repair? J Hand Surg [Br] 1997;22:353-8.
18. Patradul A, Ngarmukos C, Parkpian V. Distal digital replantations and revascularizations. 237 digits in 192 patients. J Hand Surg [Br] 1998;23:578-82.
19. Akyurek M, Safak T, Kecik A. Fingertip replantation at or distal to the nail base: use of the technique of artery-only anastomosis. Ann Plast Surg 2001;46:605-12.
20. Goldner RD, Stevanovic MV, Nunley JA, Urbaniak JR. Digital replantation at the level of the distal interphalangeal joint and the distal phalanx. J Hand Surg [Am] 1989;14:214-20.
21. **Özçelik İB**, Purisa H, Mersa B, Sezer İ, Ertürer E, Ergün Ö. Başparmak distal uç ampütasyonlarında replantasyon uygulamalarının geç dönem sonuçları Acta Orthop Traumatol Turc 2008;42(4):252-257.0.3944/AOTT.2008.252

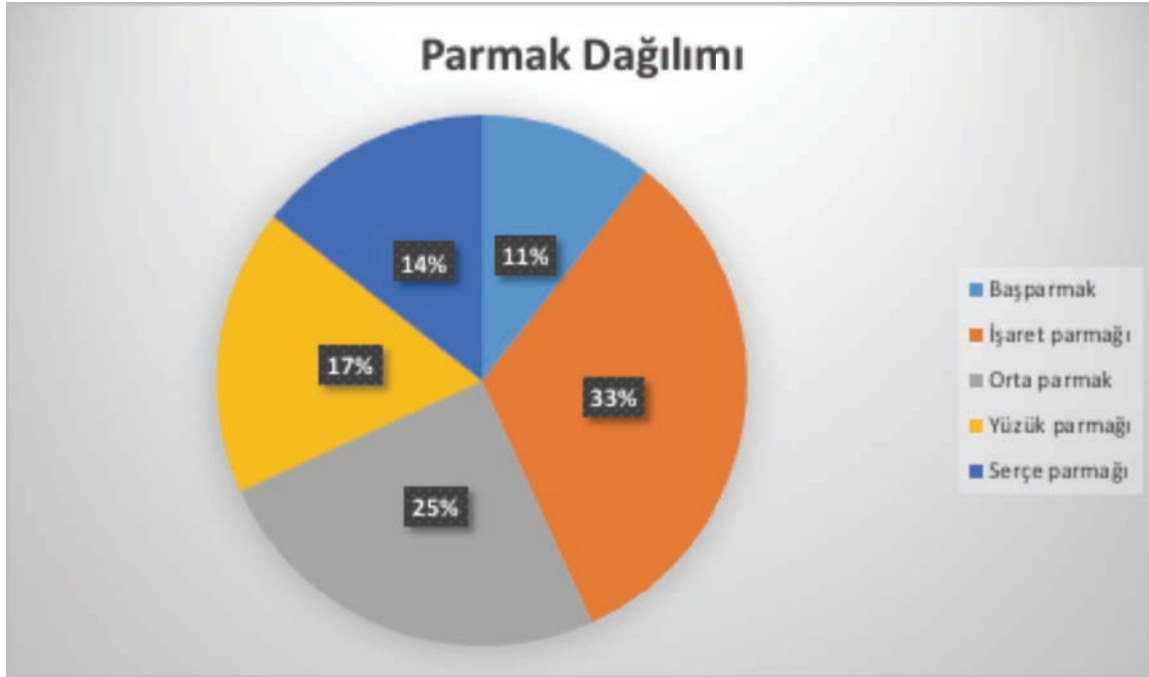
Tablo 1. Yaralanma mekanizması ve başarı oranları.

Yaralanma mekanizması	Kopan parmak sayısı	Başarılı replantasyon sayısı	Replantasyon başarı oranı
Giyotin	20	20	% 100
Avulsiyon	19	14	% 73.7
Ezilme	93	54	% 60.2
Toplam	132	88	% 68.2

Tablo 2. Yaralanma bölgeleri ve başarı oranları.

Yaralanma bölgesi	Kopan parmak sayısı	Başarılı replantasyon sayısı	Replantasyon başarı oranı
1. bölge	61	51	% 83.6
2. bölge	26	9	% 34.6
3. bölge	16	11	% 68.7
4. bölge	29	19	% 65.5
5. bölge	-	-	-
Toplam	132	88	% 68.2

Grafik 1. Kopan Parmakların Dağılımı



S056

KIRIK HATTINA PERİOST SIKIŞMASININ İYİLEŞME ÜZERİNE ETKİSİNİN DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ

İbrahim Faruk Adıgüzel , Adnan Sevensan , Varol Şahintürk , Nusret Köse , Summani Demirci

S.B.Ü. Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji Anabilim Dalı, Eskişehir

Osmangazi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği, Eskişehir

ÖZET

Ortopedik literatürde kırık hattına giren-sıkışan periost dokusunun, diğer yumuşak doku interpozisyonlarında olduğu gibi, ciddi bir kanıta dayanmadığı bilindiği halde, kırık iyileşmesini bozduğu yönünde genel bir kanının varlığı söz konusudur. Özellikle Malleol kırıklarında kırık hattına giren periost dokusunun çıkarılması önerilmektedir. Uzun yıllara dayalı kendi klinik tecrübelerimize göre, bunun doğru olmadığı kanaatindeydik. Bunu kanıta dayalı olarak ortaya koyma düşüncesi ile yapılan bu çalışmamızda 20 adet canlı koyun üzerinde invivo deneysel bir inceleme yapıldı. Hayvanların sağ ve sol arka ayak bilek medial malleollerine, önce periost dokuları proksimal pediküllü flepler olarak kaldırıldıktan sonra, insan medial malleol kırıklarını taklit edecek şekilde, açık cerrahi ile kırık hatları oluşturuldu. 10 hayvanın her iki arka bacağının osteotomize edilen malleol kırık hatlarına kısmi olarak(0.5-1cm arası) periost dokusu sıkıştırılırken, diğer 10 hayvanın osteotomize malleollerine periost sıkıştırılmadan kırık hattı üzerine kortikal kemik yapıdaki eski yerine tekrardan serildi. Devamında tüm hayvanların sağ malleollerine klasik malleol vidası, sol malleollerine konik kompresif vida ile fiksasyon yapıldı. Böylece hem karşılıklı hem de çapraz kontrollü dört çalışma grubu planlandığı şekilde oluşturuldu. Belli aralıklarla(3.-6.-12. haftalarda) röntgen grafileri çekilip, 3. ayın sonunda ise hayvanların tamamı sakrifiye edilerek kırık hatlarının kaynama yönünden histolojik incelemeleri de detaylı olarak yapıldı. Sonuç olarak periost sıkıştırılan malleollerde histolojik kırık kaynaması zaman olarak periost sokulmayanlara göre anlam ifade etmeyecek oranda bir miktar geriden geliyor gibi görünse de; klinik, radyolojik ve histolojik olarak toplam verilerin istatistik analizleri ile gruplar arasında kırık kaynamasının olumlu yönde anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Periost sıkışması, kaynama, malleol kırığı, malleol vidası, konik kompresif kanüllü vida

GİRİŞ

Kırık iyileşmesi, insanlık tarihi boyunca problem olmuş, üzerinde çalışılmış ve günümüzde de çalışma alanı olarak popülerliğini devam ettiren bir konudur. Kırık iyileşmesini etkileyen birçok faktör olduğunu bilinmektedir. Bunlardan biri de kırık hattına sıkışan yumuşak dokulardır (1). Deneysel olarak kas dokusunun kırık hattına sıkışması ile ilgili yapılmış çalışmalar mevcuttur(2). Direkt olarak kırık hattı üzerine olmasa da fizik kırıkları üzerine yapılan bazı çalışmalarda ise yağ dokusu ve kıkırdak dokusu interpozisyonları incelenmiştir(3,4). Bu inceleme sonucunda söz konusu dokuların kırık hattına sıkışmasının kırık iyileşmesini engellediği yönünde veriler elde edilmiştir.

Periost dokusu, kemiği saran kendine has 2 tabakadan oluşmaktadır. İç tabaka, osteoblastlardan ve osteojenik hücrelerden oluşmaktadırken dış tabaka ise tip 1 kollajen liflerden zengin bir bağ dokusu olarak değerlendirilmektedir.

Çalışma alanımızı, etraf periost dokusunun kırık hattına girmesi ile iyileşmenin bozulduğu gerekçesiyle kırık hattından çıkarılması gerektiğini savunan G. MULLER'in çalışmasına istinaden medial malleol kırıkları olarak belirledik(5).

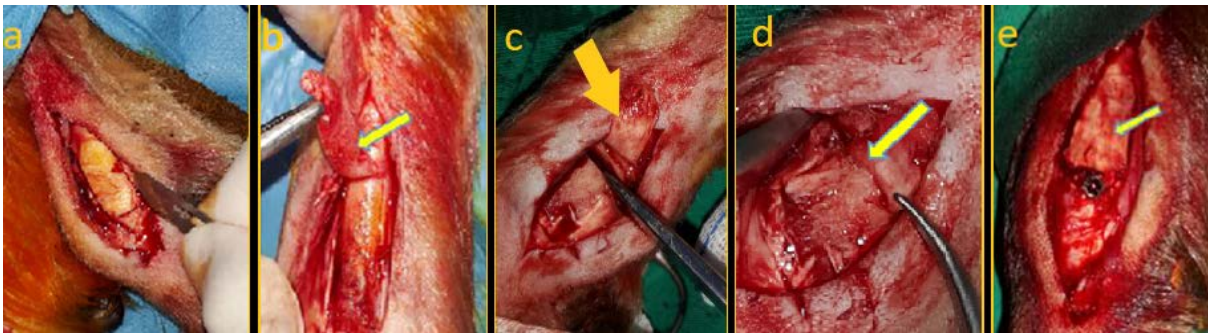
Temel alan çalışmamızda aynı zamanda, 'Periost dokusunun kırık hattına sıkışması, kırık iyileşmesini diğer yumuşak dokular gibi negatif yönde mi etkilemektedir?' sorusuna cevap aramaktır.

MATERYAL, METOT

ESOGÜ Rektörlüğü Hayvansal Deneyler Yerel Etik Kurul onayı (05.12.2016/515-1) alındı. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim dalında Uzmanlık Bitirme Terzi çerçevesinde çalışmamız yapılmıştır. Ardından 6 aylık 20 adet koyun temin edildi. Hayvanların her biri bakılmak üzere özel kafeslere konuldu. Anestezik dozların hesaplanabilmesi için hayvanların ağırlıkları ölçüldü. Ortalama ağırlık 21,7 olarak tespit edildi. Hayvanların her iki arka ayaklarının iç yüzleri tıraşlandı. İşlem öncesinde xylazin 0.2 mg/kg, ketamin 22 mg/kg kalça bölgesinden intramüsküler olarak verildi. Ayrıca her hayvana işlem öncesinde sefazolin 20 mg/kg intramüsküler olarak enjekte edildi.

Yapılan temizlik, cerrahi boyama ve örtüm sonrasında sıra ile önce sağ ayak bileklerine, ardından sol ayak bileklerine işlem yapıldı. Hayvanların ayak bileklerinde medial kesimde 4 cm'lik longitudinal insizyonlar oluşturuldu. Periost dokuları 2x1 cm çapında proksimal kenarları serbestlemeden flap şekline kaldırıldı. Mini testere ile medial malleollerde kırık hattı oluşturuldu.

Denekler randomize edildi. İlk 10 hayvanda oluşturulan kırık hatlarına 2x1 cm'lik periosteal flaplar dil şeklinde sıkıştırıldı. Sağ ayak bileklerinde malleol vidası ile fiksasyon yapılırken, sol ayak bileklerine ise konik kompresif vidalar ile fiksasyon yapıldı. İkinci 10 hayvan için ise aynı şekilde kırık hattı ve flap oluşturulduktan sonra flapler sıkıştırılmadan sağ ayak bileklerine malleol vidası ile ardından sol ayak bileklerine konik kompresif vidalar ile fiksasyon sağlandı. Oluşturulan periosteal flapler kaldırıldıkları yerlere serildi.



Şekil 1: (a,b)periosteal flap oluşturulması, (c) osteotomi hattının oluşturulması, (d)flabin osteotomi hattına sıkıştırılması, (e) kırık fiksasyonu sonrası flabin kaldırıldığı yere serilmesi.

Osteotomi hattı seviyesine histolojik çalışma esnasında rehberlik edebilmesi açısından emilmeyen sutur ile bir adet cilt altı süturu atıldı. Ciltler stapler ile kapatıldı. Her iki arka ayağa kısa bacak atel yapıldı. Hayvanlara 3 gün süre ile intramüsküler antibiyoterapi uygulandı. İki hafta boyunca yara yeri pansumanları yapıldı. Altı hafta boyunca haftada bir olacak şekilde ateller yenilendi. Altı haftadan sonra ateller sonlandırıldı.

x-ray değerlendirme

Operasyondan hemen sonra, 3. haftada, 6. haftada ve 12. haftada hayvanlar sakrifiye edildikten sonra her iki ayak bilek ön-arka ve yan grafileri çekildi. Kırık iyileşmesini değerlendiren net bir sınıflama olmaması(6) nedeniyle, Hammer ve ark. tarafından tariflenen tibia kırıklarında kırık iyileşmesini radyografik olarak değerlendiren skala kullanıldı(7). Bu skalada 1 puan kaynamayı gösterirken, en yüksek olan 5 puan ise kaynamamayı göstermektedir.

HAYVAN NUMARASI	Sağ bacak 3 hafta	Sağ bacak 6. hafta	Sağ bacak 12. hafta	Sol bacak 3. hafta	Sol bacak 6. hafta	Sol bacak 12. hafta
1	5	3	2	5	4	2
2	5	3	2	5	3	1
3	5	3	1	5	3	1
4	5	3	2	5	3	1
5	5	2	1	5	3	1
6	5	3	2	5	3	1
7	5	2	1	5	2	1
8	5	3	1	5	4	2
9	5	4	2	5	2	1
10	5	4	1	5	3	1
11	5	2	1	5	2	1
12	5	3	1	4	2	1
13	5	1	1	5	1	1
14	5	3	1	5	3	1
15	5	4	2	5	4	2
16	4	2	1	4	2	1
17	5	3	2	5	2	1
18	5	2	2	5	3	1
19	5	3	2	5	3	1
20	5	2	1	5	2	1

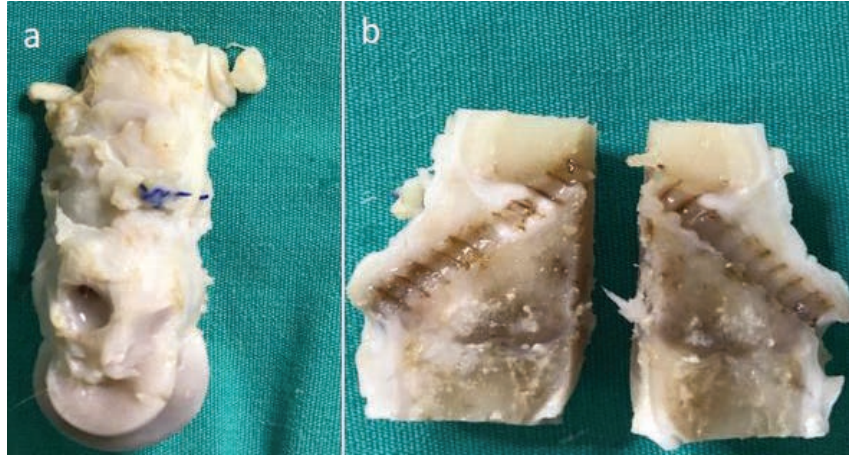
Tablo 1: periost sıkıştırılmış ve sıkıştırılmamış grupların zamana göre radyografik olarak karşılaştırılması.



Şekil 2: 7 numaralı hayvanın (periost sıkıştırılan) postoperatif(a) ve 3. Ay sonundaki(b) ön-arka x-ray görüntüleri.

Histolojik değerlendirme

12. haftada hayvanlar sakrifiye edildikten sonra ayak bileklerinden histolojik çalışma için medial malleol bölgeleri uzaklaştırıldı. Kırık hattından alınan koronal düzlem kesitleri Hematoksilen-Eosin Boyama Yöntemi ile boyandı ve hazırlanan 40 adet preparat mikroskopik olarak çift kör olarak yarı kantitatif skorlama sistemine göre değerlendirildi(8). Adamiak Z ve Rotkiewicz T'nin kullandığı bu tablo modifiye edildi ve çalışmamızın istatistik olarak değerlendirilebilmesi için kondroplazi skorları 1 ile, osteoplazi değerleri 2 ile, yeni trabekül oluşumları 3 ile, kompakt kemik dokusu oluşumları ise 4 ile çarpılarak puanlamalar göz önüne alındı. Bu modifikasyonda fibroplazi, nekroz ve enflamasyon çalışmamızda bir anlam teşkil etmediği için çalışmamızdan çıkartıldı.



Şekil 4: 7 numaralı hayvanın sağ medial malleolünün (a) vida çıkarıldıktan ve (b)histolojik preparat hazırlanmak için yapılan koronal düzlem kesisi sonrası görünümü

KODU	Kondroplazi	Osteoplazi	Yeni trabeküller	Kompakt kemik dokusu	TOPLAM	KODU	Kondroplazi	Osteoplazi	Yeni trabeküller	Kompakt kemik dokusu	TOPLAM
SOL-1A	2	4	6	4	16	SAG-1A	1	2	3	4	10
SOL-2A	2	2	3	4	11	SAG-2A	1	2	6	4	13
SOL-3A	2	2	6	4	14	SAG-3A	1	4	3	8	16
SOL-4A	2	2	6	4	14	SAG-4A	1	4	3	8	16
SOL-5A	2	2	6	4	14	SAG-5A	1	2	6	4	13
SOL-6A	2	2	6	4	14	SAG-6A	1	4	6	4	15
SOL-7A	1	2	6	4	13	SAG-7A	1	4	3	4	12
SOL-8A	1	2	6	4	13	SAG-8A	1	4	6	4	15
SOL-9A	2	2	3	4	14	SAG-9A	1	2	3	4	10
SOL-10A	1	2	6	4	13	SAG-10A	1	4	3	8	16
SOL-11A	1	4	3	8	16	SAG-11A	1	2	3	4	10
SOL-12A	1	4	3	8	16	SAG-12A	1	2	3	4	10
SOL-13A	1	4	3	8	16	SAG-13A	1	4	3	4	12
SOL-14A	1	4	6	4	15	SAG-14A	2	4	3	4	13
SOL-15A	2	2	6	4	14	SAG-15A	2	4	3	8	17
SOL-16A	1	4	6	4	15	SAG-16A	1	2	6	4	13
SOL-17A	1	2	3	8	14	SAG-17A	1	2	6	4	13
SOL-18A	1	4	6	8	19	SAG-18A	1	4	6	4	15
SOL-19A	1	4	6	8	19	SAG-19A	2	4	3	4	13
SOL-20A	1	2	6	4	13	SAG-20A	2	4	6	4	16

Tablo 3: Adamiak ve Rotkiewicz tarafından yapılan semikantitatif skorlama değerlerinin modifiye edilmesi sonrası skorlama değerlerini göstermektedir.

İstatistik

Gruplara ait ortalama + - standart sapma tanımlayıcı istatistikler olarak verilmiştir. İncelenen değişken için grupların normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk Testi ile gerçekleştirilmiştir. İki den fazla bağımsız grupların dağılımı normal olmadığı durumda incelenen değişkene göre karşılaştırmalar yapıldığında tanımlayıcı ist olarak medyan Q1-Q3, analizinde ise Kruskal Wallis Analizi yapılmıştır. İki değişkenin etkileşimi incelenmek istendiğinde verilerin dağılımı normal olduğu için iki yönlü varyans analizi kullanılmıştır. IBM SPSS 21 paket programı kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Histolojik inceleme sonucunda gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı($p=0.124$).

Radyografik incelemeler değerlendirildiği zaman ise kırık hattına periost sıkıştırılan ve sıkıştırılmayan gruplar arasında, aynı zaman dilimleri içinde, anlamlı fark bulunmadı.

Malleol vidası ve konik kompresif vida ile fiksasyon sağlanan gruplar arasında, aynı zaman dilimleri içinde, anlamlı fark bulunmadı.

Aynı gruplar arasında 3., 6., ve 12. haftalarda anlamlı fark bulundu($p=0.762$).

TARTIŞMA

Kırık iyileşmesini etkileyen birçok faktör olmakla beraber bu çalışma ile asıl olarak hedeflenen kırık hattına giren periost dokusunun kırık iyileşmesi üzerine etkisini incelemektir. Kemikğin hemen üzerine yapışık olan, kırık oluşması sonucunda günlük pratikte de sürekli karşılaştığımız, periost dokusunun kırık hattına girmesinin kırık iyileşmesini diğer dokular gibi (kas, yağ, kıkırdak) negatif yönde etkileyip etkilemediğini araştırdık.

DeneySEL olarak kırık hattına kas dokusu sıkıştırılarak yapılan bir çalışmada, 10 köpek ulnasında mm'lik silindirik kemik segmenti eksize edilmiş, bir tarafa kırık hattına pediküllü kas dokusu sıkıştırılmış, diğer tarafa sıkıştırılmamıştır. Kas dokusu sıkıştırılan ulna kırık hattında %100 oranında radyolojik ve histolojik kaynamama gözlenmiştir(2). Başka bir çalışmada ise 10 adet tavşan 2 gruba ayrılarak incelenmiş, ilk grupta humerusta kısmi kırık hattı oluşturulup damar destekli kas dokusu kısmi kırık hattına yerleştirilmiştir, diğer grupta ise yine humerusta tam segment kırık hattı oluşturulmuş ve damar destekli kas dokusu sıkıştırılmıştır. Tam segment kırık hattına yerleştirilen kas dokusunun kırık iyileşmesini bozduğu gösterilmiştir(9).

Direk kırık hattı üzerine çalışılmış olmasa bile, çocuk büyüme plak kırıkları sonrası oluşan bar oluşumlarının tedavisinin araştırılmasında kullanılan metotlar fikir vermesi açısından bizim için faydalı olabilir. Büyüme plaklarındaki kırıklar sonrası oluşan barlar eksize edildikten sonra o bölgede yeniden bar oluşmasının önüne geçebilmek adına bazı dokular, bazı materyaller kullanılmış ve bunlarla ilgili birçok çalışma yapılmıştır. 20 tavşan ile yapılan çalışmada, 14 tavşan üzerinde her iki proksimal medial tibia büyüme plağında burr yardımı ile küretaj yapılmıştır. Sağ tibialara interskapular alandan alınan yağ dokusu defektif bölgeye konulmuş, sol tibialara ise herhangi bir doku konulmamıştır. Ayrıca 3 tavşanın sağ proksimal tibia büyüme plağına aynı şekilde defekt oluşturulduktan sonra yağ grefti konulmuş, 3 tavşana ise sadece defekt oluşturulmuş ve yağ grefti konulmamıştır, bu 6 tavşanın sol tibialarına işlem uygulanmamıştır. 2, 4, 6. haftalarda hayvanlara MRI çekilmiştir. 2., 4., 12. haftalarda belli sayıda hayvan kurban edilerek histolojik inceleme yapılmıştır. Sonuç olarak yağ greftli defektlerde kemik bar oluşumunun engellendiği gözlemlenmiştir(3). Diğer bir çalışmada ise tavşanlarda femur distal büyüme plağında oluşturulan defekte kıkırdak doku grefti yerleştirilmiş ve yağ dokusundan daha etkili şekilde yeniden bar oluşumunun engellendiği gösterilmiştir(4).

Periost dokusunun pluripotent yapıda olduğu, osteoblastik ve kondrojenik hücreler içerdiği bilinmekte ve bu durum in-vivo olarak yeni kemik oluşum işlemlerinde kullanılmaktadır(10). Ancak periost dokusunun kemik-kıkırdak oluşumu ve tamirindeki rolü tam olarak anlaşılammıştır. Aynı hayvan üzerinde bile değişik bölgelerdeki periost dokularının kemik ve kıkırdak oluşumundaki etkilerinin farklı olduğu gösterilmiştir(11). Tavşanların tibia ve kafatası kemik periostları arasındaki osteojenik kapasite farkını inceleyen bir çalışmada tibia periostunun daha çok osteojenik özelliğe sahip olduğu belirlenmiştir(12).

2001 yılında tavşanlar üzerinde yapılan çalışmada tibiadan alınan periost greftinin osteojenik yüzü içerde kalacak şekilde silindirik hale getirilip katlanmış ve bu halde dikilmiştir. Bu doku ise suprahyoid kasların içine grefte edilmiştir. Konulan periost greftleri 1, 7, 9, 14, 21 ve 35. günlerde olmak üzere incelenmiştir. Radyografik açıdan ilk olarak 14. günde radyo-opasite tespit edilmiş, histolojik olarak da kıkırdak haline geldiği gözlemlenmiştir. Sonraki süreçte ise kalsifiye kıkırdak ve ardından endokondral kemikleşme ile 35. günde tamamen kemikleşme gözlemlenmiştir. Bu çalışma ile kondrogenез ve/veya osteogeneзden sorumlu tabakanın osteojenik tabaka olduğu yönündeki genel kanının çok da doğru olmadığı gösterilmiştir. Graft alma işlemi esnasında osteoblastların çoğunluğunun kemik doku üzerinde kaldığı ve fibroz tabakanın greft dokuda kondrojenik aktiviteye başladığı belirtilmiştir. Böylece genel kanının aksine fibröz tabakanın endokondral kemikleşme ile kondrojenik aktivite göstererek kemikleşmede etkili olduğu gösterilmiştir(13).

Serbest periost greftlerinin osteojenik aktivitesini incelemek amacıyla tavşan tibialarında transvers kırık hatları oluşturulmuş ve kırık hattının her iki tarafındaki periost dokuları 10 mm eksize edilmiştir. Bir gruba periost grefti kırık hattının her iki tarafındaki sağlam periost dokularına temas edecek şekilde sabitlenmiş, diğer grupta ise periost grefti horizontal olarak kırık hattı etrafına sarılmıştır. Hayvanların karşı bacaklarına ise periost hiç konulmamıştır. Longitudinal olarak yerleştirilen serbest periost greftinde kanlanmanın bozuk olduğu ortamda dahi osteojenik aktivite izlenmiştir. Transvers yerleştirilen grupta ise kontrol grubuna oranla anlamlı fark bulunamamıştır(14).

Yapılan bu çalışmalardan anlamaktayız ki, periost dokusu diğer dokulara göre kondrojenik ve osteojenik özellikleri ile farklılık göstermektedir. Daha önce bahsettiğimiz üzere kas, yağ, kıkırdak dokuları osteojenik, kondrojenik özellikleri olmaması nedeniyle kırık hattına, büyüme plağına yerleştirildiği zaman kemikleşmeyi önlediği anlaşılmaktadır. Periost dokusu büyüme plağına sıkıştığı zaman ise tam tersi bar oluşumu gözlemlenmektedir. Ratlar üzerinde yapılan çalışmada, proksimal tibia büyüme hattında kırık oluşturulmuştur. 1. grup sol tibia proksimalinde büyüme plak kırığı oluşturulup periost sıkıştırılmış, 2. grup sol tibia proksimalinde büyüme plak kırığı, büyüme plak kıkırdağında ablasyon sonrası periost sıkıştırılması yapılmıştır. Her iki grup hayvanın sağ tibia proksimallerinden aynı şekilde kırık oluşturulmuş ancak başka bir işlem uygulanmamıştır. Sonuç olarak ablasyon yapılan tarafta daha fazla olmak üzere her iki periost sıkıştırılan bacakta da bar oluşumu izlenmiştir. Ablasyon yapılan grubun tamamında bar oluşmuştur. Sadece kırık oluşturulan tibialarda ise bazılarında bar oluşsa dahi hiçbirinde uzunluk farkı görülmemiştir(15).

Klinik olarak da periost sıkışmasının fonksiyonel problemlere yol açtığı bilinmektedir. Periost sıkışması olan 14 adölesan hasta ile yapılan bir vaka sunum çalışmasında 5 hasta opere edilmiş, 9 hasta ise konservatif olarak takip edilmiştir. Konservatif takip edilen tüm hastalarda radyografide patolojik bulgu saptanmıştır. Aksine opere edilen periost dokusu aradan temizlenen hastalarda ise radyografiler normal olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak sıkışan periost dokusunun büyüme plağında kısmi erken kapamaya yol açarak varus-valgus malpozisyonuna yol açtığı belirtilmiştir(16).

Randomize kontrollü, prospektif invivo bir çalışma yapılmışına rağmen çalışmanın eksiklikleri; osteotomileri motorlu testere ile yapıldığı için az da olsa kemik defekti oluşması, skopi altında yapılmadığı için standart kırık hattı ve fiksasyonun sağlanamaması, daha uzun süreli ve çok daha fazla sayıda hayvanla yapılacak bir çalışma ile her ay yapılacak belli sayıda kesim ve histolojik değerlendirmelerle çok daha güçlü bir çalışma sonucu elde edilebilirdi.

SONUÇ

Yapmış olduğumuz çalışmanın sonuçları, literatür ile beraber değerlendirdiğinde kırık hattına sıkışan periost dokusunun kırık iyileşmesini kati sürette bozmadığı görülmüştür.

KAYNAKÇA

1. Uthoff HK: Fracture healing. In Gustilo RB, Kyle RF, Templeman DC: Fractures and dislocations, St. Louis, 1993, Mosby
2. Altner PC, Grana L, Gordon M. An experimental study on the significance of muscle tissue interposition on fracture healing. Clin Orthop Relat Res. 1975 Sep;(111):269-73
3. Phieffer LS1, Meyer RA Jr, Gruber HE, Easley M, Wattenbarger JM. Effect of interposed periosteum in an animal physal fracture model. Clin Orthop Relat Res. 2000 Jul;(376):15-25.
4. Jung-Eun Cheon; In-One Kim; Chong Jai Kim; Woo Sun Kim; Won Joon Yoo; In Ho Choi; Kyung Mo Yeon.2003. Imaging Findings After Fat Graft Interposition in an Injured Growth Plate: An Experimental Study in Rabbits. Investigative Radiology. 38(11):695-703
5. G. M. Muller. 1945. Fractures of the internal malleolus. British Medical journal. Sept 8. p:320
6. B.J. Davis, P.J. Roberts, C.I. Moorcroft, M.F. Brown, P.B.M. Thomas, R.H. Wade.2004. Reliability of radiographs in defining union of internally fixed fractures. Injury, Int. J. Care Injured. 35, 557-561
7. Hammer RR, Hammerby S, Lindholm B.1985.Accuracy of radiologic assessment of tibial shaft fracture union in humans. Clin Orthop Relat Res.199:233-238
8. Adamiak Z and Rotkiewicz T. A histological evaluation of bone calluses in the treatment of tibia fractures in sheep with the use of a semicircular fixator. Veterinarni Medicina, 2010 55(11):547-550.
9. Andy Petroianu; Renato Abranches Corsetti; Luiz Ronaldo Alberti.2004. The effect of the presence of muscle tissue in a bone healing site. Rev. Hosp. Clin. vol.59 no.4
10. Stevens, M.M., R.P. Marini, D. Schaefer, J. Aronson, R. Langer, V.P. Shastri (2005) In vivo engineering of organs: the bone Bioreactor.Proc Natl Acad Sci USA 102: 11450-11455
11. Seika Matsushima, Noritaka Isogai, Robin Jacquet, Elizabeth Lowder Taku Tokui William J. Landis.(2011), The Nature and Role of Periosteum in Bone and Cartilage Regeneration, Cells Tissues Organs, 194:320-325
12. Bilkay U, Tokat C, Helvacı E, Ozek C, Zekioglu O, Onat T, Songur E.2008. Osteogenic capacities of tibial and cranial periosteum: a biochemical and histologic study. J Craniofac Surg. Mar;19(2):453-8.
13. Takaaki Ueno , Toshimasa Kagawa, Nobuyoshi Mizukawa, Hiroaki Nakamura, Toshio Sugahara, Toshio Yamamoto.2001. Cellular origin of endochondral ossification from grafted periosteum. The Anatomical Record Volume 264, Issue 4.
14. P. Reynders; J. H. R. Becker; P. Broos.1999. Osteogenic Ability of Free Periosteal Autografts in Tibial Fractures With Severe Soft Tissue Damage: An Experimental Study. Journal of Orthopaedic Trauma. 13(2):121-128
15. Helen E. Gruber, Ph.D., Laura S. Phieffer, M.D., J. Michael Wattenbarger, M.D. 2002. Physal Fractures, Part II: Fate of Interposed Periosteum in a Physal Fracture. Journal of Pediatric Orthopaedics. 22:710-716
16. M. Petrin, E. Weber und U. G. StauDe.1980. Interposition 01 Perlostium In Joint Fractures In Adolescents; Camparisan Operative and Conservatve Treatment. Eingegangen. P 84-89.

S061

TRAPEZİOMETAKARPAL EKLEM OSTEOARTRİTİNDE “LİGAMENT REKONSTRÜKSİYONU / TENDON İNTERPOZİSYONU” TECRÜBELERİMİZ

Ağit Sulhan, Yasin Canbaz, Furkan Karabulut, Yunus Ertaş, Perçin Karakol

Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş

Başparmağın trapeziometakarpal osteoartriti, prevelansı kadınlarda %15 ve erkeklerde %5 olmak üzere toplumda sık görülür.¹ Hastalar görece asemptomatik olmakla birlikte, güçten düşüren ağrı, başparmak güçsüzlüğü ve instabilite ve el fonksiyonlarının ciddi etkilenmesi gibi şikayetler ile başvurur. NSAİ, atel uygulaması, fizyoterapi ve steroid enjeksiyonu gibi konservatif birçok tedavi seçeneği olmakla birlikte bu seçeneklerin başarısızlığında cerrahi tedaviyi düşünmek gerekir.² Obezite, ağrı fiziksel aktivite, başparmağın sık kullanılması, karpal tünel sendromu (KTS) hastalığı ve aile öyküsü gibi durumlar artrit sıklığı ile ilişkilidir.

Trapeziometakarpal (TM) eklem bir nevi bikonkav eyer tarzı eklem oluşturmaktadır. Bu sayede biaksiyal hareketlere (fleksiyon/ekstansiyon, oppozisyon, rotasyon ve palmar abdüksiyon/addüksiyon) izin verir. TM ekleminde tanımlanmış 16 ligament bulunmakta olup bunların 5 tanesi major internal stabilizatör olarak görev alır.³

Hastalara tanı genellikle fizik muayene ve anamnez ile konulur. Başparmak bazisindeki ağrı açısından fleksor carpi radialis (FCR) tendiniti, de Quervain tenosinoviti, inflamatuvar artrit, romatoid artrit, gut vb. hastalıklardan ayırt edilmelidir. Radyografi evreleme açısından kullanılır. Evrelemede Eaton ve Burton sınıflandırmaları sık olarak kullanılır.⁴

Tüm hastalarda sınıflamadan bağımsız olarak öncelikte konservatif yöntemler denenmelidir. Erken evrelerde atel uygulaması efektif olabilmekle beraber ilerleyen dönemlerde rekonstrüktif prosedürler daha çok ağrının azaltılmasında ve başparmağın hareketlerini ve gücünü arttırmaya yönelik olmalıdır.

Cerrahi tedavi seçenekleri arasında erken evrelerde artroskopi, metacarpal abdüksiyon ekstansiyon osteotomisi ve volar ligament rekonstrüksiyonu düşünülebilir. Daha geç evrelerde ise trapeziektomi, trapeziektomi ve ligament rekonstrüksiyon/tendon interpozisyonu (LRTİ), prostetik artroplasti ve trapeziometakarpal artrodez gibi tedavi seçenekleri mevcuttur.

LRTİ tekniğinde parsiyel veya total trapeziektomi yapılabilir. Genel anlamda bu biyolojik artroplasti tekniğinde amaç trapeziektomi boşluğunu tendon ile doldurmak ve başparmak kısalmasını engellemek ile beraber başparmak stabilizasyonunu sağlamaktır. Tekniğe ait birçok modifikasyon tanımlanmıştır. Bu çalışmada da Burton ve Pellegrini modifikasyonu kullanıldı. (Resim 1)⁵

Materyal ve Metod

Bu çalışmada Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 2020-2022 yılları arasında poliklinikte TM eklem artritisi tanısı almış ve LRTİ tekniği ile opere edilmiş 14 olgu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Olguların eklem hareket şikayetleri sözel olarak kıyaslanmış ve ağrı şikayetleri ise numerik ağrı skalasına (0-ağrı yok,10-en kötü ağrı) göre değerlendirilmiştir. BMI hesaplaması kg/m² cinsinden ölçüldü. Radyolojik değerlendirmede Eaton sınıflaması esas alındı (Tablo 1).



Bulgular

Retrospektif olan bu çalışmaya 14 olgu dahil edildi. Olguların 10'u kadın, 4'ü erkekti. Ortalama yaşları kadınlarda 48 yaş, erkeklerde 64,2 yaş olarak değerlendirildi. Olguların %71,4'ünde sağ el başparmakta şikayetleri mevcut idi. %21,4 olguda karpal tünel sendromu hastalığı eşlik etmekteydi. Olguların ortalama BMI değerleri 28.5 kg/m² olarak değerlendirildi. El bileği eklem stabilizasyonu açısından olguların %50'sine karpal kemiklere yönelik ek fiksasyon işlemi uygulandı. Radyolojik olarak olguların %21,4'ü Eaton evre IV, %35,7'si Eaton evre III, %35,7'si Eaton evre II ve %7'si de Eaton evre I olarak değerlendirildi. Ağrı dereceleri numerik ağrı skalasına göre değerlendirilen olguların ortalama pre-operatif 7,2/10, post-operatif 3. ayda 3,2/10 olarak değerlendirildi. Olguların eklem hareket şikayetlerinin %93'ünde operasyon öncesine göre azalmış olduğu değerlendirildi.

Tartışma

Yapılan bu retrospektif çalışmada 14 olgu değerlendirilmiştir. Olguların %71,4'ünün kadın olması ile önceki çalışmalara oranla daha fazla kadın hastanın opere edildiği gözlemlendi. Olguların BMI ortalamasının 28.5 kg/m² olması ile önceki çalışmalara benzer olarak obezite ile hastalığın uyumu gözlemlenmiştir. Çalışmada Eaton radyolojik evreleme sistemine göre ağırlık olarak evre III ve IV hastalarının opere edildiği ve hastaların genelde ileri evrelerde polikliniğe başvurduğu gözlemlenmiştir. Operasyon tekniği açısından tüm olgulara Burton ve Pellegrini modifikasyonu uygulanmış olup 7 olguda karpal kemik stabilizasyonu açısından k-tel ile fiksasyon uygulandı. 3 olguya ek olarak KTS hastalığı eşlik etmiş olup ve olguların eşzamanlı cerrahi tedavisi tamamlandı.

LRTİ operasyonu ve modifikasyonları arasında önceki çalışmalarda da belirtildiği üzere minimal sonuç farkları görülmüştür. Genel anlamda hasta sonuçlarında benzer ve iyi sonuçlar elde edilmiştir. Basit trapeziektomiye oranla bazı hastalarda ek olarak skar hasasiyet, tendon adezyonları vs. gibi komplikasyonlar olarak gelişmiştir. Çalışmada hastalarda postoperatif dönemde komplikasyona rastlanmadı. Olgu grubunun hepsine postoperatif dönemde fizyoterapi başta olmak üzere 2-3 hafta süren istirahat ateli uygulandı.

Küçük olgu grubu ile yapılan klinik tecrübemizde ağrı değerlendirmesinde olgularda operasyon sonrası ortalama %50'den fazla azalma ile daha iyi sonuçlar elde edildi. Operasyon sonrası hareket fonksiyonlarında hastaların büyük çoğunluğunda operasyon öncesine göre artış olduğu ve sonuçların hastalar açısından tatmin edici olduğu gözlemlendi.

Bu çalışmada olgu sayısının azlığı ve el fonksiyonlarının subjektif değerlendirmesi çalışmanın zayıf noktaları olarak değerlendirildi.

Sonuç

Başparmağın elin fonksiyonlarına %40 etkisi göz önüne alınarak TM eklem osteoartriti, hastaların yaşam kalitesini ciddi anlamda kısıtlamaktadır. Bu hastalarda erken evrede ağrının bir sinyal olduğu gözardı edilmemelidir. Radyografik değerlendirmeler ile erken evrede non-operatif seçenekler ile hastaların yaşam kalitesinde artış meydana geldiğinden erken veya geç evredeki hastaya konservatif tekniklerin uygulanması pre/post-operatif süreçte devam etmelidir. LRTİ tekniği diğer açık tekniklere oranla uygulanması kolay ve rekonstrüksiyonun temelinde "kendinden olanı kullanma" prensibine sadık bir tekniktir. Uygun evrede ve konservatif teknikler ile birlikte uygulanması ile daha iyi sonuçlar elde edilebilir.

Tablo 1.

Hasta no.	Cinsiyet	Yaş	Taraf	BMI	Ek fiksasyon tekniği	Eaton Sınıflaması	Numerik Ağrı skalası-Pre-operatif	Numerik Ağrı skalası-Post-operatif	Eklem hareketli şikayetlerinde azalma	Eşlik Eden Hastalık
1	Erkek	54	Sağ	30.5	+	II	6	4	+	-
2	Kadın	55	Sağ	29.3	+	III	8	3	+	-
3	Kadın	48	Sağ	31.2	-	III	9	5	+	-
4	Kadın	44	Sol	29.4	+	I	6	2	+	-
5	Erkek	56	Sağ	26.5	-	IV	7	1	+	KTS
6	Kadın	44	Sağ	33.0	-	II	8	4	-	-
7	Kadın	64	Sağ	31.0	+	II	7	5	+	-
8	Kadın	63	Sağ	28.9	-	III	9	4	+	-
9	Kadın	59	Sağ	29.6	+	II	6	3	+	KTS
10	Erkek	66	Sol	28.5	+	II	7	2	+	-
11	Erkek	81	Sağ	27.0	-	IV	7	4	+	-
12	Kadın	54	Sol	25.6	-	IV	9	2	+	-
13	Kadın	49	Sol	24.9	-	III	7	3	+	-
14	Kadın	64	Sağ	24.6	+	III	6	3	+	KTS

Resim 1a: Preoperatif grafi



Resim 1b: Postoperatif 3.ay grafi



Kaynakça

1. Haara MM et al. Osteoarthritis in the carpometacarpal joint of the thumb. Prevalence and associations with disability and mortality. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 Jul;86(7):1452-7
2. Berggren M et al. Reduction in the need for operation after conservative treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint: a seven year prospective study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2001 Dec;35(4):415-7.
3. Bettinger PC, Linscheid RL, Berger RA, Cooney WP 3rd, An KN. An anatomic study of the stabilizing ligaments of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg Am.* 1999 Jul;24(4):786-98. doi: 10.1053/jhsu.1999.0786.
4. Eaton RG, Littler JW. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am.* 1973 Dec;55(8):1655-66.
5. Burton RI, Pellegrini VD Jr. Surgical management of basal joint arthritis of the thumb. Part II. Ligament reconstruction with tendon interposition arthroplasty. *J Hand Surg Am.* 1986 May;11(3):324-32

S063

BÖLGESEL VERİLER EŞLİĞİNDE E-SCOOTER İLİŞKİLİ ÜST EKSTREMİTE YARALANMALARININ YORUMLANMASI

Arman Vahabi, Volga Öztürk, Berkay Bari, Murat Celal Sözbilen, Fulya Coşkunol, Cengizhan Kurt,
Erhan Coşkunol

*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir
Coskunol Klinik, İzmir*

İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş- Amaç

Artan popülaritesi ve ulaşılabilirliği ile e-scooterlar, travma ââoluşum mekanizmalarına yeni bir başlık olarak eklendi. Yüksek hızlara erişebilen ve herhangi bir mekanik koruma zorunluluğu olmayan bu yeni araçlarla oluşan travmaların her yönüyle ortaya konabilmesi gerekli travma bakımının iyileştirilmesi anlamında değerli olacaktır. Daha uzun e-scooter kullanımı geçmişi olan ülkelerden tanımlayıcı epidemiyolojik çalışmalar olmasına rağmen, yerel epidemiyolojik değişkenlerle ilgili çalışma sayısı çok yetersiz gözükmektedir. Bu çalışmanın birincil amacı, üçüncü basamak üniversite hastanesi travma merkezi konumundaki merkezimize başvuran e-scooter (elektrikli scooter) ile ilişkili üst ekstremitte travmalarının verilerini değerlendirmektir. İkincil amaç olarak ise bu veriler ışığında üst ekstremitte travmalarında yeni bir mekanizma durumunda olan e-scooter yaralanmalarında ülkemize ve bölgemize ait verilerle, bu yaralanmayı önleyici ve bu yaralanmadan koruyucu önerilerde bulunmaktır. Gerekli yasal düzenlemelerin oluşturulmasına katkı sağlamaktır.

Gereç-Yöntem

Bu çalışma, Ege üniversitesi lokal etik komitesi tarafından onaylanmıştır. Çalışma üçüncü basamak bir travma merkezinin acil servisine Haziran 2020 ile Şubat 2022 arasında E-scooter yaralanması sonrası üst ekstremitte travması olan hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi ile yapılmıştır. Başvuran hastaların travma ile ilişkili bilgileri ortopedi konsültasyonlarının retrospektif bir incelemesi ile elektronik hasta dosyaları üzerinden yapılmıştır.

Olguların yaş, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi gibi demografik değişkenleri; sağlık sigortasının varlığı ve kapsamı, kaza anındaki alkol tüketimi, ekstremitte dominansı, yaralanmanın lokasyonu, kapsamı (hasarlı yapılar ve hasarın derecesi), gereken/uygulanan tedavi, opere edilen hastaların operasyon verileri analize dahil edildi. Veri tabanı taraması sonucunda, uygun veriler sunan 38 hastanın verileri analize dahil edildi.

Bulgular

Hastalarımızın büyük çoğunluğunu (%84) erkek cinsiyet oluşturmaktaydı. 38 olgudan 12 tanesi pediatrik hasta idi. Olgular eğitim seviyesi açısından ele alındığında, 26 yetişkin hastadan 15'i üniversite mezunu idi. Türkiye ortalama okulluluk oranının üzerinde olarak değerlendirildi. Bu veriyi destekleyecek şekilde, olguların tamamı tam

kapsamlı bir kamusal sağlık sigortası kapsamındaydı (SGK). Tek bir olgu dışında cerrahi gereksinimi olan olguların tümü ilk 3 içerisinde opere edilmişti.

Olguların travma şeklinin sorgulanması, scooter üzerinden düşme ve çarpma kümesine dahil edilecek şekilde sınıflandırıldı. Otuz sekiz hastadan sadece bir tanesinin mekanizması çarpma şeklindeydi. Geri kalan tüm hastalar düşme mekanizması ile yaralanmıştı.

Risk faktörleri başlığında, 17/38 hastanın (%44) kaza anında alkol kullanmış olduğu dikkat çekmekteydi. Bu veri, hasta beyanı esas alınarak kaydedilmişti. Yaralanma kapsamı verileri değerlendirildiğinde ise 7 hastada herhangi bir kırık saptanmadığı (%18) görüldü. Kırık saptanan hastalarda, en sık kırık bölgesi 7 hasta ile (%22) olarak el (karpal kemikler + falanks) tespit edildi. Altı hastada önkol seviyesinde (Radius/ulna/radius+ulna) kırık bulunmaktaydı. Radius başı (5, %16), klavikula (4, %12), distal radius (4, %12) diğer kırık bölgeleriydi. 38 hastanın 21 tanesinin yaralanması dominant ekstremitesindeydi.

Tartışma- Sonuç

Ortak kullanıma açık kiralanabilir e-scooter paylaşım platformlarının sayısının ve yaygınlığının artmasıyla, yakın bir tarihe kadar tanımlanmamış olan yeni bir travma mekanizması acil servis travma birimlerinin günlük pratiğine girmiştir. İlk aşamada motosiklet kazalarıyla ortak bir şemsiye altında değerlendirilebileceği görüşü rasyonel gözükse de gerek sürülen zeminlerin farkı oluşu gerekse teker genişliği ve çapı gibi mekanik pek çok farklılığın etkisiyle bu yaralanmaların yeni bir başlık altında incelenmesi görüşü ağırlık kazanmıştır.

Homojen cinsiyet dağılımı bildiren yayınlanmış pek çok olgu sorusunun aksine hastalarımızın büyük çoğunluğunu (%84) erkek cinsiyet oluşturmaktaydı. Lokal veriler ve bildirilmiş vakalar aradaki bu farklılığın temelinde yerel kültürel faktörlerden kaynaklı scooter kullanımındaki heterojen cinsiyet dağılımı olabileceğini düşünüyoruz.

Alkol kullanan hasta oranının yüksek olması (%44), bu aracın kullanımına ilişkin kamusal düzenlemelerinin yapılması gerekliliğini akıllara getirmektedir. Olgu serimizde örneği bulunmamakla beraber, alkollü scooter kullanımı sırasında oluşacak üçüncül kişilerin yaralanmalarında doğacak kusur oranları da olayın başka bir mediko-legal boyutunu oluşturabilecektir. Olgular arasındaki üniversite mezunlarının 12/15 inin kaza anında alkollü olması dikkat çekmekteydi. Burada, alkol kullanım verisinin hasta beyanına dayalı olmasından kaynaklı bias olabilmesi olasılığı göz ardı edilmemelidir.

Birbirine benzer sonuçlar ve çıkarımlar bildirmiş pek çok çalışma olmasına rağmen; mevcut düzenlemelerde bildiğimiz kadarıyla e-scooter kullanımını düzenleyen bir mevzuat an itibariyle bulunmamaktadır. Bu konuda elde edilecek daha büyük veri setleri yardımıyla düzenleme konusunda yürütme organlarına geribildirim verilebilmesi mümkün gözükmektedir.

Mağdurlar arasındaki toplum ortalamasının oldukça üzerinde saptanan eğitim seviyesi, spesifik bir alt grupta karşı kaşıya bulunduğu şeklinde yorumlanabilir. Olguların tedavi planlamasında göz önüne alınan bir parametre olarak hastanın mesleğinin yanı sıra, sosyodemografik özellikleri de tedavi seçenekleri arasında yapılacak tercihlerde belirleyici olabilecektir.

Seride, 3 yaştan itibaren pediatrik olgular bulunmaktaydı. Yaralanma öyküleri derinleştirildiğinde bu olguların erişkin bireylerin yanında ikinci yolcu olarak scooterda bulunduğu saptandı. Bahsi geçen olguların verilerinin ayrı analizine imkân sunacak vaka sayısı bulunmamakla beraber scooterun ön tarafında bulunmaktan ve kaza anında scooter gidonuna olacak olası direkt temas bu olguların yaralanma mekanizmasını oluşturmaktadır. Bu şekilde şiddetlerinin birincil erişkin sürücülerden farklı olacağını ön gördürülmektedir. Alkolle ilgili yapılan çıkarım, tek

kişi için tasarlanmış bu araçların iki kişi kullanılmasının önüne geçebilecek düzenlemeleri getirebilir. Ancak bu konuda sunabilecek yeterli veri bu çalışmada elde edilememiştir.

Olguların kaza sırasındaki sürüş yaptıkları zeminin tipi, fren süresi ve performansına etki edebileceği varsayımıyla bu veri incelenmiştir ancak olguların oldukça heterojen yapıda olması bu verilerin standardize edilmesinin önüne geçmiştir. Tasarlanacak olası prospektif çalışmalarda, yaşanan bu zorluğun göz önünde bulundurularak önceden hazırlanacak seçenekler listesi arasında hastanın seçim yapmasının istenmesi düşünülebilir.

Olgular, travma üst başlığından klasifiye edilerek üst ekstremitte yaralanmaları olarak ele alınmıştır. Aracın tasarımı ve sürüş şekli nedeniyle öngörülebilir şekilde çalışmamızdan daha geniş kapsamlı bir hasta grubunu dahil eden bir çalışmada LaGreca ve arkadaşları tüm travmalar arasında el bileği yaralanmalarını en sık yaralanma olarak saptamışlardır (1). Aynı seride bildirilen el bileği yaralanmalarındaki %50 kırık oranı yine acil servise başvurma eşiğindeki kültürel farklılıklardan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Yine scooter ilişkili üst ekstremitte yaralanmalarını havuzlayan Factor ve arkadaşlarının çalışmasında 458 hastadan elde ettikleri verilerde %30 un üzerinde eşlik eden ikinci bir üst ekstremitte kırığı tespit ettiklerini bildirmişlerdir(2). Coelho ve arkadaşları serilerindeki tüm scooter yaralanmalarının %62sinin üst ekstremitteyi ilgilendirdiğini bildirmiş, çalışmamızla paralel şekilde bunların büyük çoğunluğunun düşme mekanizmasıyla gerçekleştiğini vurgulamıştır(3).

Uluk ve arkadaşları, Almanya'nın Berlin kentinden bildirdikleri 148 olgulu serilerinde, %40 oranının turist olgu sayısı bildirmişlerdir (4). Çalışmamızda benzer bir durum ortaya konamamış olmakla beraber bu veri, gelecekte yapılması olası kullanım kısıtlayıcı düzenlemelerle beraber düşünüldüğünde sigorta şirketleri için yeni bir düzenleme gereksinimi doğurabilecektir. Seyahat sigortalarının kapsamı, alkollü e-scooter kullanımının sonucunda doğacak zararların yükümlülüklerinin paylaşılması yeni yasal düzenlemelere muhtaç alanlar olarak ufukta gözükmektedir.

Paylaşımlı elektrikli scooter kullanımı, gündelik hayatımıza nispeten yeni girmiş bir olgudur. Gelişmiş ülkelerde daha uzun süredir kullanımda olan ve daha büyük popülasyonlar tarafından kullanılan elektrikli scooterlar ile ilgili daha geniş kapsamlı ve daha büyük serilerde yayınlanmış tanımlayıcı ve epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu verileri ülkemizdeki olgulara birebir uygulamak mümkün gözükmemektedir. Optimal sağlık hizmet sunumunun önemli bir ön koşulu olarak karşı karşıya olunan sağlık sorununun epidemiyolojisine hâkim olunması gerekmektedir. Farklı merkezlerden elde edilecek daha büyük olgu serilerinin sunacağı daha büyük veriler bu anlamda değerli olacaktır.

Kaynaklar

1. LaGreca M, Didzbalis CJ, Oleck NC, Weisberger JS, Ayyala HS. Increasing Incidence of Hand and Distal Upper Extremity Injuries Associated With Electric Scooter Use. J Hand Surg Am [Internet]. 2022 [cited 2022 May 27];47(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34246514/>
2. Factor S, Shaked O, Atlan F, Pritsch T, Shichman I. Electric Scooter-Related Upper Limb Fractures: Analysis of 458 Cases. J Hand Surg Am [Internet]. 2021 [cited 2022 May 27]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34852957/>
3. Coelho A, Feito P, Corominas L, Sánchez-Soler JF, Pérez-Prieto D, Martínez-Díaz S, et al. Electric Scooter-Related Injuries: A New Epidemic in Orthopedics. J Clin Med [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2022 May 27];10(15). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34362067/>
4. Uluk D, Lindner T, Dahne M, Bickelmayer JW, Beyer K, Slagman A, et al. E-scooter incidents in Berlin: an evaluation of risk factors and injury patterns. Emerg Med J [Internet]. 2022 [cited 2022 May 27];39(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34099458/>

S064

KEMİKLİ ÇEKİÇ PARMAK YARALANMALARININ CERRAHİ TEDAVİSİNDE AUGMENTE EKSTANSİYON BLOK TEKNİĞİ: YENİ BİR MODİFİKASYON

Turhan Özler, Onur Kocadal, Olcay Eren, Gökhan Meriç, Behiç Çelik

T.C. Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Özet:

Amaç: Posttravmatik çekiç parmak deformitesi, sık karşılaşılan parmak patolojilerindedir. Ekstansiyon blok tekniği, kemikli çekiç parmak deformitesinin tedavisinde uygulanan popüler cerrahi tekniklerden biridir. Bu teknikle ilişkili tespit iflasi, dorsal kemik fragmanın kompresyon yetersizliği ve redüksiyon kaybı gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu çalışmada, klasik ekstansiyon blok tekniğine dair sorunların optimize edilebilmesi için uyguladığımız modifikasyona ait, klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu modifikasyonu, 'augmente ekstansiyon blok tekniği' olarak tanımladık.

Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kemikli çekiç parmak deformitesi nedeni ile opere edilmiş olan hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalara ait demografik veriler, ameliyat süresi, yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre, implantın çıkarılma süresi ve ameliyat sonrası komplikasyonlar kaydedildi. Hareket açıklığı ve ağrı varlığı sorgulandı, bu veriler Crawford kriterlerine göre değerlendirildi. Çalışmaya 18-65 yaş arası, modifiye ekstansiyon blok tekniği ile opere edilmiş hastalar dahil edildi. Çalışmaya kabul edilme kriterlerini taşıyan 10 hasta, çalışma grubunu oluşturdu. Olguların radyolojik değerlendirmesi ön-arka ve yan grafi ile yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen olguların 7'si kadın, 3'ü erkek olup yaş ortalaması 40.2 ± 10.9 yıl idi. Yaralanma 4 hastada sağ, 6 hastada sol tarafta olup bir tanesi üçüncü, bir tanesi dördüncü ve sekiz tanesi beşinci parmakta idi. Yaralanma anından ameliyata kadar geçen ortalama süre 7.3 ± 4.4 gün idi. Ortalama ameliyat süresi 33.7 ± 11.1 dakika idi. İmplantlar ortalama 31.6 ± 4.8 günde çıkartıldı. Son takip radyografilerinde tüm hastalarda tam kaynama sağlandı. Crawford değerlendirme kriterlerine göre hastaların altısında "mükemmel", dördünde ise "iyi" sonuçlar elde edildi. Dört olguda 5° ekstansiyon kaybı görüldü. Bir olguda cerrahi sonrası redüksiyon kaybı izlendi. Olgularda enfeksiyon, yumuşak doku nekrozu veya avasküler nekroz görülmedi.

Sonuç: Bu çalışma, kemikli çekiç parmak deformitesi hastalarının tedavisinde, augmente ekstansiyon blok tekniğinin, düşük komplikasyon oranı ve başarılı fonksiyonel sonuçlar ile uygun bir seçenek olabileceğini göstermektedir. Modifiye teknik, geleneksel ekstansiyon blok tekniğinde karşılaşılabilen postoperatif redüksiyon kaybı, rotasyonel instabilite ve ekstansiyon kaybı gibi potansiyel komplikasyonların önlenmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Çekiç parmak deformitesi, Mallet finger, Dorsal blok tekniği, Augmentasyon



S066

PROKSİMAL İNTERFALANJEAL EKLEM YARALANMALARINDA REKONSTRÜKSİYON

Ekin Barış Demir, Egemen Ayhan, Can Emre Baş

SBÜ Dışkapı YB Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç

Elde proksimal interfalangeal eklem (PIF) yaralanmaları sonrası tanı ve tedavideki eksiklikler, günlük yaşamı ciddi derecede etkileyen sonuçlara yol açabilmektedir. Stabil yaralanmalar genellikle konservatif tedavi edilirken, kompleks eklem içi yaralanmalar ve kırıklı çıkıklar daha çok cerrahi tedavi edilmektedir.

Çalışmamızdaki hipotezimiz, PIF eklem yaralanmalarında uygun tedavi ve rehabilitasyon uygulamaları ile klinik sonuçların ve hasta memnuniyetinin iyi olacağını düşünmemizdir.

Amacımız PIF eklem yaralanmalarındaki cerrahi tedavi yöntemleri olan açık redüksiyon ve internal fiksasyon (ARİF), hemihamat artroplastisi (HHA), volar plak artroplastisi (VPA), dinamik eksternal fiksasyon ve ekstansiyon blok telleme yöntemlerini klinik sonuçlar açısından değerlendirmektir.

Hastalar ve Yöntem

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği El Cerrahisi biriminde kurumun 03.05.2021 tarihli 110/07 numaralı etik kurul onayı alındıktan sonra yapılmıştır.

Hastanemiz ortopedi ve travmatoloji kliniği el cerrahisi polikliniğine 2016 – 2021 yılları arasında başvuran PIF eklem çıkık ve kırıklı çıkığı tanısı alıp cerrahi olarak tedavi edilen hastalar dâhil edilmiş ve geriye dönük incelenmiştir.

Dâhil edilme kriterleri:

1. Hastaların çalışmaya dâhil olmayı kabul etmesi
2. PIF eklem çıkık veya kırıklı-çıkık olması
3. En az altı aylık takibi olan hastalar

Çalışmadan dışlama kriterleri;

1. Başparmak interfalangeal (İF) eklem yaralanması olan hastalar
2. Çalışmaya dâhil olmak istemeyen veya ulaşılamayan hastalar
3. PIF eklem artrodezi yapılmış olan hastalar
4. Açık kırık – çıkıklar

Araştırma ölçütlerine uyan toplam 35 hasta mevcuttu. Üç hastaya ulaşılamaması veya çalışmaya dâhil olmak istememesi sebebiyle çalışma dışında bırakıldı. Bir hasta artrodez yapıldığı için ve bir hasta başparmak İF eklem yaralanması olduğu için çalışma dışında bırakıldı ve sonuç olarak 30 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir.

Hastalar yapıldıkları ameliyatlara göre beş gruba ayrılmış olup; açık redüksiyon ve internal fiksasyon (ARİF)

arasındadır. Dokuz hastada (% 30) ise eklem içi kırık miktarı > % 50 olarak bulunmuştur.

Quick DASH skoru ortalaması 9,2 olup en düşük değer 0 en yüksek değer ise 36,3 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında tek tek bakıldığında istatistiksel olarak Quick DASH skorları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).

VAS skoru ortalaması 1,3 olarak bulunmuştur. En düşük VAS skoru 0 en yüksek VAS skoru 7 olarak bulunmuştur.

Eklem hareket açıklığına bakıldığı zaman ortalama EHA $74,8^\circ$ olarak bulunmuştur. En düşük EHA 40° olup en yüksek değer normal olan 100° olarak bulunmuştur. Gruplar arasında EHA ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). ARİF yapılan grupta EHA $81,7^\circ$ ile en yüksek grup olurken, dinamik eksternal fiksator yapılan grupta ortalama EHA 70° ile en düşük olarak bulunmuştur.

Eklem hareket açıklığına bakıldığı zaman ortalama fleksiyon derecesi $87,8$ olarak bulunmuştur. En düşük fleksiyon derecesi 40 olup en yüksek değer normal olan 100 derece olarak bulunmuştur. Gruplar arasında fleksiyon derecesi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$). Dinamik eksternal fiksator yapılan grupta fleksiyon derecesi 81,6 ile en düşük grup olurken, ekstansiyon blok tel yapılan grupta ortalama fleksiyon derecesi 92,5 ile en yüksek olarak bulunmuştur.

Eklem hareket açıklığına bakıldığı zaman ortalama ekstansiyon derecesi -13 derece bulunmuştur. En düşük ekstansiyon -40 derece olup, en yüksek ekstansiyon ise 0 derece, yani tam ekstansiyondur. Gruplar arasında ekstansiyon derecesi ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p > 0,05$).

Hastalarımızın son kontrol grafilerine baktığımız zaman ekstansiyon blok tel grubunda bir hasta, volar plak artroplastisi grubunda üç hasta ve dinamik eksternal fiksator grubunda iki hasta olmak üzere toplam altı hastada eklem uyumunun tam olmadığı (subluksasyon) gözlemlendi. Bu hastaların yapılan muayenelerinde ortalama EHA $75,3^\circ$ bulunmuş olup diğer hasta grubunun ortalama EHA olan $74,5^\circ$ 'den anlamlı olarak farklı bulunmamıştır.

Sıkıştırma (pinch) gücü ortalaması 7,4 kg olup, en düşük 4,0 kg ve en yüksek ise 11,0 kg olarak bulunmuştur. Tüm ameliyat gruplarında ayrı ayrı opere edilen parmak ve karşı eldeki sağlam parmak sıkıştırma (pinch) gücü ortamları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Kavrama gücü ortalaması 38,4 kg olup en düşük değer 5,4 en yüksek değer ise 59,0 olarak bulunmuştur. Tüm hastaların opere edilen taraf ve sağlam taraf kavrama gücü ortamları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Tüm ameliyat gruplarında ayrı ayrı opere edilen taraf ve sağlam taraf kavrama gücü ortamları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tartışma

PİF eklem yaralanmalarında çok çeşitli cerrahi teknik olmakla birlikte literatürdeki çalışmalarda hangi yöntemin daha başarılı olduğuna dair çelişkiler mevcuttur. Biz çalışmamız sonucunda, her yaralanmayı kendi içerisinde ayrıntılı olarak değerlendirilerek ona uygun tekniği seçmenin klinik sonuçları olumlu yönde etkilediğini düşünmekteyiz.

PİF eklem yaralanmalarına mümkün olan en erken sürede tedavi başlanmalı ve hastaların poliklinik takiplerine özen gösterilmelidir.

PİF eklem yaralanması ilk tanı anında sıklıkla gözden kaçırılan yaralanmalardan olup ilk muayene eden hekimleri PİF eklem çevresinde ağrı ve şişlik varsa geçirilmiş PİF çıkığı konusunda dikkatli olmaları gerekmektedir. Çekilen direkt grafi sonrasında eklem redükte görülmesi bizi yanıltmamalı bazı dorsal çıkıkların kendiliğinden redükte



olabileceği unutulmamalıdır.

PİF eklem yaralanmaları sonrası hastalara mümkün olan en kısa zamanda erken hareket başlanmalıdır. Erken hareket başlanması hasarlı ligaman yapısının iyileşmesi, kontraktür ve fibrozis gelişiminin önlenmesi açısından PİF eklem rehabilitasyonun da dikkat edilecek en önemli uygulamadır.

PİF eklem yaralanması geçiren hastaların takip ve tedavileri açısından el cerrahisi ile yakından ilgilenen hekimlere yönlendirilmesini önermekteyiz.

Literatürdeki çalışmalar tarandığı zaman sıkıştırma (pinch) gücünü ölçen çalışma sayısı son derece az olup bizim çalışmamızda bulunan sıkıştırma (pinch) gücünün diğer yeni çalışmalarda da kullanılmasına örnek olacağını düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, PİF eklem kırıklı çıkık ile başvuran hastalarda;

- Kırık fragmanın eklem yüzeyine oranı < %30
 - Ekstansiyonda eklem stabil ise kardeş parmak (ekstansiyon blok atel)
 - 0° - 30° fleksiyonda eklem stabil ise ekstansiyon blok tel (ekstansiyon blok atel)
- Fragman % 30 ile % 50 arasında
 - Traksiyon ile redüksiyon varsa dinamik eksternal fiksator
 - Tek büyük fragman varsa kapalı redüksiyon perkütan tellerle veya açık redüksiyon ve vidalarla tespit
 - Fragman çok parçalı ise yapılabilirse mini plak
- Fragmanın > % 30, eklem rekonstrüksiyonunun başka yöntemlerle sağlanamadığı durumlarda hemihamat artroplastisi

uygulanmasını önermekteyiz. Dinamik eksternal fiksator kullanımının hasta açısından zor olması nedeniyle günümüzde sınırlı durumlarda endikasyonunun olduğunu, volar plak artroplastisi yapılan hastalarda kemiksel bütünlük ve stabilite sağlanamadığı için de orta vadede tekrar subluksasyon olabileceği unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: proksimal interfalangeal eklem, PİF, dorsal çıkık, kırıklı çıkık

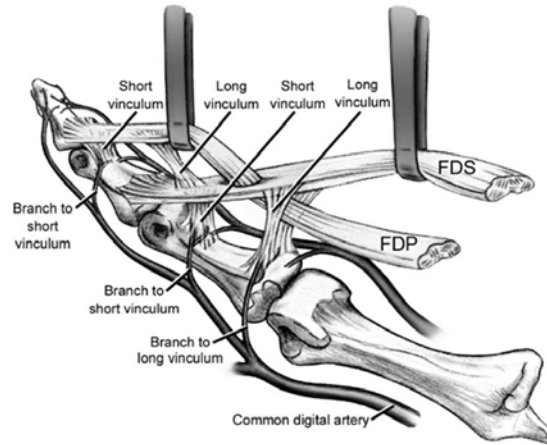
S068

TEK VE ÇİFT SEANSLI TENDOPLASTİ SONUÇLARIMIZ

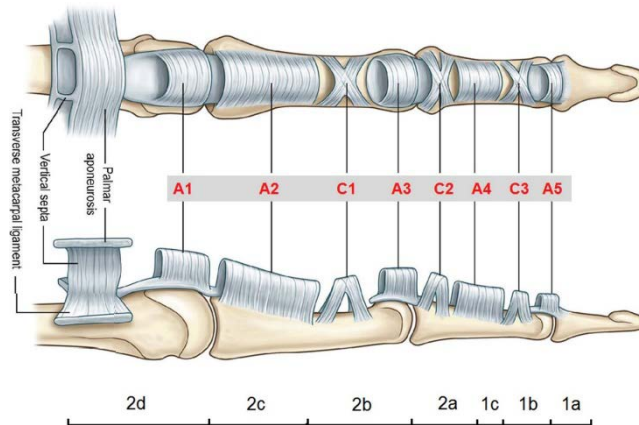
Hüseyin Can Yücel, Alirza Jahangirov, Tarıkcın Kumbaşı, Erol Kozanoğlu, Hayri Ömer Berköz
İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı

GİRİŞ VE AMAÇ:

Tamai Sınıflamasına göre fleksör zone 2 tendon yaralanmaları sonrası tarafımıza başvuran hastalarda Primer Tendon Onarımı veya Tendoplasti uygulayarak tendon bütünlüğü ve fleksör sistemin fonksiyonelliğini tekrardan kazandırmaya çalışıyoruz. Geç başvuru veya yaralanmanın natürü sebebiyle primer tendon onarımı uygulanmayıp tek veya çift seanslı tendoplasti uygulayarak fleksör sistem bütünlüğünü sağladığımız uygulamaların etkinliğini ve fonksiyonel sonuçlarını fleksör sistemin güncel durumuyla birlikte değerlendirdik.



Şekil 1: Fleksör Tendonların Anatomik yapıları¹



Şekil 2: Fleksör sistemdeki pulleylerin anatomik yapıları¹

Fleksör tendonların anatomisini görmekteyiz (Şekil 1). Fleksör yaralanma sonrası mümkünse FDS ve FDP tendonlarının ikisini birden onarmak asıl amacımız olmaktadır. Her iki tendon onarımı sonrası ekskürsiyon sorunu olacaksa FDS tendonunun tek slibini onarmayı tercih ediyoruz.

Primer onarım mümkün olmayan gecikmiş olgularda tek veya çift seanslı tendoplasti uygulanması konusundaki en önemli bulgu pulley sistemlerinin ve tendon yatağının durumudur. Özellikle A2 ve A4 pulleylerin durumu onarım sırasında karar vermemizde büyük rol alıyor. (Şekil 2) Mümkünse A2 ve A4 pulleyin korunduğu seçilmiş olgularda A2 ve A4 pulleylerin yalnızca bir tanesinin korunduğu ve tendon yatağının durumunun iyi olduğu olgularda Tek Seanslı Tendoplasti seçimi yapmaya çalışıyoruz.

Kliniğimiz fleksör tendon onarımı algoritmasını şu şekilde özetleyebiliriz:

- Primer Onarım: Altın Standart tedavi yöntemidir.
 - Başvuru süreci- En önemli bulgu
- Tek Seanslı Tendoplasti:
 - Primer onarımın mümkün olmadığı gecikmiş olgular
 - Yaralanmanın orijinine bağlı primer onarımın uygun olmadığı olgular -Tendon kısalması gibi
 - DIP,PIP pasif hareket açıklığı doğal olması
 - Yeterli pulley desteği -A2,A4 ve tendon yatağının fibrotik olmaması
- Çift Seanslı Tendoplasti:
 - İleri derecede pulley hasarı
 - Yaralanma orijinine bağlı yumuşak doku-eklem hasarı
 - Reoperasyon

GEREÇ VE YÖNTEM

2018-2021 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, El Cerrahisi Bilim Dalı'na başvuran Tamamı Sınıflamasına göre fleksör zone 2 tendon yaralanmaları olan 50 hastanın demografik bilgileri, yaralanmanın şekli ve tarihleri, operasyon tipi (Tek/Çift Seanslı), postoperatif dönemdeki fizik tedavi takip süreci medikal kayıtlara ulaşılarak incelenmiştir.

Tendon onarımı sonrası yapışıklık, rüptür gibi komplikasyon gelişen hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Classification of Results After Flexor Tendon Repair

Excellent	75-100
Good	50-74
Fair	25-49
Poor	0-24

NOTE. Using Strickland's method with the International Federation for Hand Surgeons System classification of outcome.

Şekil 3:Fonksiyonel Durum Değerlendirilmesi

Hastaların fleksör sistemlerinin fonksiyonel durumları postoperatif dönemde Strickland Formülü kullanılarak değerlendirilmiştir (Şekil 3).

- % of NI PIP&DIP motion=

$$\frac{(PIP+DIP flexion)-(extension lag)}{175} \times 100$$

Şekil 4: Strickland Formülü

Değerlendirme yapılırken PIP ve DIP eklem aktif fleksiyon derecesi ve ekstensiyon kısıtlılıkları dikkate alınarak Strickland Formülü kullanılmıştır (Şekil 4).

Tek ve çift seanslı tendoplasti uygulanan hastaların fonksiyonel durumları karşılaştırılarak cerrahi tedavilerin etkinliği ve birbirlerine göre üstünlükleri karşılaştırılmıştır. Tek seanslı tendoplastiler sırasında tendon grefti kullanılarak FDP tendonu tek seanslı olarak onarılmıştır. Çift seanslı tendoplastilerin ilk seansında pulleylerin rekonstrüksiyonu açısından tendon protezi kullanılıp ikinci seansda tendon grefti kullanılarak FDP tendonu iki aşamalı olarak onarılmıştır. Tendon grefti olarak PL (%95) ve EDL3 (%5) kullanılmıştır.

Tendon onarımı sırasında 18 hastaya tek taraflı digital sinir onarımı da uyguladık. Sinir onarımlarının 14'ü primer, 4'ü sinir grefti kullanılarak onarılmıştır. Digital sinir onarımının fleksör sistem fonksiyonel durumu üzerine etkisi olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Tek Seanslı Tendoplasti Cerrahi Tekniğini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Pnömatik Turnike uygulanması
- Brunner İnsizyon ile cilt ve cilt altı dokuların geçilmesi
- Fleksör Tendon Kılıfı diseksiyonu >FDP distal güdüğü ve FDP proksimal güdüğü lumbrikal orijinine kadar eksplore edilmesi
- Pulleylerin anatomik durumlarının değerlendirilmesi
- Motor
 - FDP, FDS kullanılması
- Greft
 - PL, EDL34 tendon grefti olarak kullanılması
- Distal Pull Out, Proksimal Pulvertaft yöntemi ile tendon greftinin motor tendona adapte edilmesi
- Tenodes etkisi yardımıyla Gerim-Tansiyon ayarlanması. Bu aşamada iki farklı görüş literatürde bulunmaktadır. Klinik tecrübelerimiz ışığında zamanla tendonun uzayacağı ve gerimin azalacağı görüşünü savunarak cerrahi sırasında tendon gerimini bir miktar fazla ayarlamaktayız.
 - Zamanla tendon kısalır, gerim artar. (2)
 - Zamanla tendon uzar, gerim azalır. (3,4)

Çift Seanslı Tendoplasti Cerrahi Tekniğini şu şekilde özetleyebiliriz:

- 1.Seans:
 - Pnömatik Turnike uygulanması
 - Brunner İnsizyon ile cilt ve cilt altı dokuların geçilmesi
 - Fleksör Tendon Kılıfı diseksiyonu >FDP distal güdüğü, FDP proksimal güdüğü lumbrikal orijini kadar eksplore edilmesi



- Pulleylerin anatomik durumlarının değerlendirilmesi
- 4-6 mm silikon protez distale sutur ile adapte edilip, proksimali zone 3'e bırakılması
- Motor FDP,FDS proksimali işaretlenir
- Protez adaptasyonu sonrası bow string deformitesi gelişimi> FDS ile pulley rekonstrüksiyonu
- 2.Seans:
 - 3-6 ay sonra protez etrafı fibröz kapsül ile neopulley oluşumu
 - Protez çıkarılır
 - Greft distali pull out, proksimali pulvertaft yöntemiyle adapte edilmesi

Rehabilitasyon süreci hasta bize başvurduğu ilk gün başlamaktadır. Cerrahi tedavi öncesi hastayı fizyoterapi ekibi ile birlikte değerlendirip preoperatif dönemde cerrahiye hazırlık postoperatif dönemde fonksiyonellik kazanımı açısından değerlendirme ve takibini yapmaktayız. Postoperatif dönemdeki rehabilitasyon sürecini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Tek Seanslı ve 2.Seans Tendoplasti
 - Pasif egzersizler 2. haftada başlar
 - Aktif egzersizler 4. haftada başlar
 - Splint 6.haftada çıkar, aktif egzersizler izole olur
 - Rutin aktivite 8.haftada başlar
- 1.Seans Tendoplasti
 - Pasif egzersizler 2.haftada başlar
 - Splint 3. Haftada sonlandırılır

BULGULAR:

2018-2021 yılları arasında 15 hastaya Tek Seanslı Tendoplasti, 35 hastaya Çift Seanslı Tendoplasti uygulanmıştır. Hastaların güncel fleksör tendon fonksiyonları Strickland Formülü kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tek Seanslı Tendoplasti uygulanan hastaların skor ortalaması 72(64-80)(çok iyi), Çift Seanslı Tendoplasti uygulanan hastaların skor ortalaması 51(37-70)(iyi) olarak saptanmıştır.

Ayrıca eş seanslı olarak primer veya sinir grefti kullanılarak yapılan digital sinir onarımı uygulanan hastalarda fleksör tendon fonksiyonel durumunu olumlu veya olumsuz yönde etkilemediği saptanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ:

Tamai fleksör zone 2 yaralanmaları sonrası fleksör tendon fonksiyonel bütünlüğünü sağlama amaçlı Primer Tendon Onarımı altın standart tedavidir. Primer onarım için en önemli faktör yaralanma sonrası hastaneye başvuru sürecidir. Başvuru süreci geç olan hastalarda Tek/Çift Seanslı Tendoplastiler uygulanarak fleksör tendon fonksiyonellikleri kazandırılmaktadır.

İki tedavi modalitesi arasındaki tercih başvuru süreci, yaralanmanın natürüne bağlı olarak pulleylerdeki hasar ve fibrozis derecesi ile ilgili olduğu için cerrahların tek/çift seans seçim şansını bulunmamaktadır. İki tedavi yöntemi

arasındaki en önemli ayırım ulleylerin ve tendon yatağının durumudur. A2 ve A4 pulleylerin fonksiyonel olarak fleksör sistemdeki önemli rolleri sebebiyle tedavi modalitesi ayırımında da önemli rol almaktalar. İki pulleyinde sağlam olduğu veya seçilmiş olgularda bir tanesini sağlam olduğu durumlarda tek seanslı tendoplastiyi tercih etmekteyiz.

Kliniğimizin yaklaşımı ve sonuçları dikkate alındığında Tek Seanslı Tendoplastinin Çift Seanslı Tendoplastiye üstünlüğü dikkat çekmiştir.

Tabi ki çift seanslı tendoplasti iki ayrı operasyon içerdiği için hasta uyumu açısından sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunlarla karşılaşmamak adına tek seanslı tendoplasti uygulamaları bizim için her zaman daha cazip gelmektedir. Fakat iki tedavi modalitesi arasında seçim hakkımız çok fazla bulunmamaktadır. Klinik ve cerrahi tecrübe eşliğinde yine de tek seanslı tendoplastiyi mümkünse öncelikli olarak düşünmeliyiz.

KAYNAKLAR:

1. [https://www.plasticsurgery.theclinics.com/article/S0094-1298\(19\)30013-6/fulltext](https://www.plasticsurgery.theclinics.com/article/S0094-1298(19)30013-6/fulltext)
2. Hagberg L. Flexor tendon repairs in zone II. In: Blair WF, editor. Techniques in hand surgery. 1st ed. Maryland: Williams & Wilkins; 1996. p. 137-46.
3. Schneider LH, Hunter JM. Flexor tendons-late reconstruction. In: Green DP, editor. Operative hand surgery. Vol. 3, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1988. p. 1669-2044
4. Boyes JH. Free tendon grafts. In: Bunnell's surgery of the hand. 4th ed. London: J. B. Lippincott; 1964. p. 432-41

S071

RADIUS DİSTAL KÖTÜ KAYNAMALARINDA DÜZELTİCİ OSTEOTOMİ

Dr. Müşfik Guliyev¹, Doç. Dr. Egemen Ayhan²

¹SBÜ Dışkapı YB Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji - Ankara
musfiqguliyev0@gmail.com

²SBÜ Dışkapı YB Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji - Ankara
egemenay@yahoo.com

Giriş ve Amaç: Radius distal kırıkları sık görülen yaralanmalardır ve tüm kırıkların %10-12'sini oluşturur. Radius distalinin stabil olmayan kırıklarında cerrahi tedavinin amacı anatomik redüksiyonu ve daha iyi bir fonksiyonel iyileşmeyi sağlamaktır [1]. Distal radius kırığı tedavisinde yaşanan sorunlar sonucu oluşan kötü kaynama (malunion), distal radyoulnar ve radyokarpal eklemlerin biyomekaniğini bozar ve hareket kısıtlılığı, kavrama kuvvetinde azalma, ağrıya neden olur. Eklem dışı radius osteotomisi, eklem içi radius osteotomisi ve ulnar osteotomi gibi düzeltici osteotomiler mevcuttur. Çalışmamızda radius distal kötü kaynamalarında eklem dışı düzeltici osteotomilerin fonksiyonel sonuçlara kısa dönemde etkisini ortaya koymayı ve değerlendirdiğimiz radyolojik parametreler ile fonksiyonel sonuçlar arasındaki korelasyonu belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 25.09.2017 - 28.11.2020 tarihleri arasında distal radius kırığı kötü kaynama için düzeltici osteotomi ameliyatı yapılmış, 18-65 yaş aralığındaki 19 hasta dâhil edildi. Katılımcılar son kontrol için çağırıldı ve eklem hareket açıklığı, kavrama kuvveti, Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH), Patient Rated Wrist Evaluation Ölçeği (PRWE) ve görsel analog skalası (VAS) değerlendirildi. Kontrol için karşı normal ekstremite değerlendirmeleri de yapıldı. Radyolojik ölçümler arka-ön ve lateral direkt grafler üzerinde yapıldı. Radyolunat açısı, volar tilt, radial inklınasyon, ulnar varyans, koronal şift/translasyon, ön-arka mesafe/lunat çap oranı, tear drop açısı, CARD (kapitat-radius cisim orta eksen mesafesi) değerleri kaydedildi.

El bileği eklem hareketleri, universal gonyometre ile bilateral olarak değerlendirildi. Bileğin fleksiyon ve ekstansiyonu, radial ve ulnar deviasyonu ve ön kolun pronasyon ve supinasyonu ölçüldü [2].

Kavrama kuvveti ölçümü Jamar™ el kavrama dinamometresi kullanılarak değerlendirildi. Ölçümler; hasta sırtı destekli sandalyede otururken dirsekler gövdeye yakın ve 90° fleksiyonda, ön kol ve el bileği nötral pozisyonda olacak şekilde bilateral olarak üç kez yapıldı. Test sonucu üç ölçümün ortalaması hesaplanarak kilogram cinsinden kaydedildi [3].

Bulgular: Hastaların 10'u kadın (% 52,6), dokuzu erkek (% 47,4) olup, yaş ortalaması 44'tür (18 - 69). Düzeltici osteotomiler, radius distal kırığından ortalama yedi ay sonra yapılmıştır. 12 hastada (% 63) iliak kanattan alınarak greft kullanılmışken, yedi hastada (% 37) greft ihtiyacı olmamıştır. Yapılan radial osteotomiler eklem dışı olup, bir hastada ulnar kısaltma osteotomisi yapılmıştır. Hastaların ortalama son takip süresi 8,3 aydır. İki hastada, ameliyat sonrası beşinci ve onuncu aylarda olmak üzere, implant irritasyonu görülmüş ve implant çıkartılmıştır. Bir hastada ameliyat sonrası ikinci ayda implant yetmezliğine bağlı revizyon ihtiyacı duyulmuştur.

Ameliyat sonrası ölçülen hareket açıklıkları ve kavrama kuvveti karşı taraf el bileği ile kıyaslandı. Pronasyon-

supinasyon hareket aralığında ortalama % 93, ulnar-radial deviasyon hareket aralığında ortalama % 88,5, fleksiyon-ekstansiyon hareket aralığında ortalama % 78,7, kavrama kuvvetinde % 69 iyileşme olduğu izlendi. (Tablo 1). Fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesinde, ortalama DASH skoru 20 puan (0-67), istirahat sırasında ortalama VAS skoru 0,36 (0-3), aktivite sırasında ortalama VAS skoru 2 (0-7,7), ortalama PRWE skoru ise 22,6 (0-88,5) olarak hesaplandı.

Hastaların ameliyat öncesi ortalama ulnar varyansı 1,63 olarak ölçüldü ve osteotomi sonrası 2 mm azalarak ortalama -0,38 değeri elde edildi. Koronal şift ameliyat öncesi ortalama %52,42'iken, ameliyat sonrası %14,78 artarak %67,2 ölçüldü. Her iki radyolojik parametrelerdeki değişim yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p<0,01$). Radial inklinasyon açısı ortalama $1,12^\circ$, volar tilt açısı ortalama $6,6^\circ$ arttı, ancak istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. Ameliyat öncesi yüksek olan tear drop açısının ortalama $2,3^\circ$, yüksek olan ön-arka mesafe-lunat çapı oranının 0,08, CARD'ın (kapitatta radiusun orta aksı arası mesafe) ise 0,87 mm azaldığı ve karpal hizalamayı göstermek için kullandığımız radyolojik parametre olan radiolunat açının ortalama $0,54^\circ$ arttığı izlendi, ancak bu değişimlerde istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (Tablo 2).

Ameliyat sonrası elde edilen radyolojik parametrelerdeki değişimlerden, ulnar varyansta 2 mm ve koronal translasyonda % 14,7 düzelmenin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Korelasyon analizine baktığımızda ise radyolunat açısı ile ulnar - radial deviasyon hareket aralığı ve tear drop açısı ile pronasyon -supinasyon hareket aralığı arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon izlendi (Tablo 3).

Tablo 1. Ameliyat Sonrası Takipte Değerlendirilen, Karşı El Bileği ile Karşılaştırılan Eklem Hareket Açıklığı ve Kavrama Kuvveti.

Parametre	Ortalama ± Standart Sapma (Minimum-Maksimum)		Onarılma Yüzdesi
	Ameliyat Edilen El Bileği	Karşı Taraf El Bileği	
Fleksiyon-Ekstansiyon Hareket Aralığı	112,63±32,63 (50-165)	143,16±11,69 (110-165)	%78,7
Pronasyon-Supinasyon Hareket Aralığı	167,63±24,57 (85-180)	180±0 (180-180)	%93,1
Ulnar-Radial Deviasyon Hareket Aralığı	52,89±10,45 (30-80)	59,74±6,12 (45-70)	%88,5
Kavrama Kuvveti	28,52±17,53 (9-70)	41,35±19,97 (18.4-91.6)	%69,0

* Mann-Whitney U testi

Tablo 2. Ameliyat Öncesi ve Sonrası Radyolojik Ölçümlerin Karşılaştırılması

Parametre	Ortalama ± Standart Sapma (Minimum-Maksimum)		p
	Ameliyat Öncesi	Ameliyat Sonrası	
Radiolunat açısı	7,84 ± 17,15 (-24 – 49,4)	8,38 ± 9,00 (-7,7 – 31,0)	0,872 γ
Radial İnklınasyon açısı	17,52 ± 5,80 (7,5 – 25,4)	18,64 ± 5,04 (9,6 – 25,0)	0,483*
VolarTilt açısı	-5,40 ± 18,16 (-31,0 – 26,5)	1,22 ± 7,23 (-12,7 – 11,0)	0,072*
Ulnar Varyans	1,63 ± 2,48 (-5,0 – 5,6)	-0,38 ± 1,81 (-3,5 – 3,0)	0,006γ
TearDrop açısı	59,56 ± 17,28 (31,4 – 89,0)	57,24 ± 10,81 (33,0 – 69,0)	0,717 γ
AP Distance-lunat çapı oranı	1,14 ± 0,11 (1,0 – 1,4)	1,06 ± 0,28 (0,0 – 1,4)	0,243 γ
Koronal Şift/Translasyon	52,42 ± 20,05 (25,0 – 100,0)	67,20 ± 11,26 (33,7-78,0)	0,005γ
CARD	-0,98 ± 7,52 (-10,8 – 10,6)	-1,85 ± 2,82 (-9,0 – 1,5)	0,687 γ

* Paired Samples T test, γ Wilcoxon test.

Tablo 3. Radyolojik Ölçümlerdeki Değişimin Hareket Açıklığı ve Kavrama Kuvvetindeki Değişimlerle, Fonksiyonel Skorlarla Korelasyonu.

Değişim Parametreleri	Korelasyon katsayısı (p* değeri)							
	Fleksiyon-Ekstansiyon	Pronasyon-Supinasyon	Ulnar-Radial Deviasyon	Kavrama Kuvveti	DASH	PRWE	VAS (İstirahat)	VAS (Aktivite)
Radiolunat açısı	0.318 (0.184)	-0.139 (0.569)	0.462 (0.047)	0.152 (0.533)	-0.274 (0.256)	-0.163 (0.506)	0.020 (0.934)	-0.076 (0.757)
Radial inklınasyon açısı	-0.093 (0.704)	-0.093 (0.705)	0.088 (0.719)	-0.051 (0.836)	-0.090 (0.715)	-0.106 (0.664)	-0.042 (0.865)	0.005 (0.985)
Volar tilt açısı	-0.136 (0.580)	0.290 (0.229)	-0.175 (0.472)	-0.081 (0.741)	0.000 (1.000)	0.067 (0.786)	0.011 (0.964)	-0.088 (0.720)
Ulnar varyans	-0.167 (0.494)	-0.013 (0.957)	-0.089 (0.718)	-0.114 (0.644)	0.146 (0.551)	0.316 (0.188)	0.371 (0.117)	0.105 (0.669)
TearDrop açısı	-0.011 (0.965)	0.458 (0.048)	-0.056 (0.819)	0.094 (0.702)	-0.016 (0.949)	0.097 (0.694)	0.016 (0.948)	-0.080 (0.746)
AP Distance-lunat çapı oranı	-0.132 (0.590)	-0.391 (0.098)	-0.139 (0.571)	-0.247 (0.308)	-0.019 (0.937)	-0.074 (0.762)	-0.279 (0.247)	0.051 (0.836)
Koronal Şift/Translasyon	0.338 (0.157)	0.215 (0.378)	0.308 (0.199)	0.389 (0.100)	-0.009 (0.972)	-0.377 (0.111)	-0.002 (0.994)	-0.201 (0.410)
CARD	-0.434 (0.063)	0.237 (0.328)	-0.197 (0.419)	-0.087 (0.722)	0.018 (0.943)	0.135 (0.580)	0.195 (0.423)	-0.122 (0.620)

* Spearman testi

Tartışma: El-Karef tarafından yapılan çalışmada semptomatik distal radius kötü kaynaması olan 26 hasta, düzeltici açık kama osteotomisi yapılarak ve kemik grefti kullanılarak rijit fiksasyonla tedavi edilmiştir. Normal ulnar varyansı sağlamak için beş hastaya ikinci aşamada ulnar kısaltma gereği duyulmuştur. Bileğinin ulnar tarafında

ağrıları devam eden, triangular fibrokartilaj kompleksin merkezinde yırtık olduğu düşünülen hastalar, üçüncü aşamada el bilek artroskopisi ile değerlendirilmiştir. Sadece osteotomi yapılan 20 hastada tatmin edici sonuçlar izlenmiştir. 26 hastanın 24'e takiben ulnar kısaltma ve artroskopi yapılmıştır. Sonuç olarak, distal radius kötü kaynamalarında aşamalı tedavi konseptinin uygulanması, tek aşamalı tedaviye göre sonuçları daha da optimize ettiğini bildirmiştir [5]. Bizim çalışmaya dâhil ettiğimiz hastaların birinde ameliyat sonrası 10. ayda pozitif ulnar varyansa bağlı ulnar kısaltma osteotomisi yapılmış, diğer hastalarda ameliyat sonrası ulnar varyansta istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı değişiklikler izlenmiş ve ikinci aşamaya gerek duyulmamıştır.

Geriye dönük çalışma olması, hasta sayısının az olması, baskın el farkı gözetilememiş olması ve kısa dönem sonuçları göstermesi çalışmamızın başlıca kısıtlılıklarıdır. Ameliyat öncesi veriler olmadığı için hareket açıklığı ve kavrama kuvveti gibi değerler karşı ekstermiteyle kıyaslanmıştır.

Sonuç: Ulnar varyans ve koronal translasyon parametrelerinin düzeltilmesinin fonksiyonel sonuçlar açısından birinci derecede önemli olduğunu düşünüyoruz. Diğer radyolojik parametrelerde düzelme görülse de, hasta sayısının az olmasından dolayı istatistiksel olarak anlamlı değişim izlenmemiş olabilir. Deviasyon hareketinin biyomekaniği düşünüldüğünde, radyolunat açının düzelmesi sıkışmayı azaltarak ulnar - radial deviasyon hareket açıklığında artış sağlamış olabilir. Radius distal eklem yüzeyinin anatomik restorasyonunu gösteren tear drop açısı ile pronasyon - supinasyon hareket aralığı arasındaki anlamlı korelasyonun nedenini açıklayamadık, tesadüfi bir bulgu olabileceğini düşünüyoruz. Düzeltici osteotominin ameliyat sonrası ağrı düzeyi, eklem hareket açıklığı, kavrama kuvveti ve günlük yaşam aktivitesi açılarından faydalı olduğu, fonksiyonel sonuçların iyileştirdiği gözlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Xavier CR, Dal Molin DC, Dos Santos RM, Dos Santos RD, Neto JC. Surgical Treatment of Distal Radius Fractures with a Volar Locked Plate: Correlation of Clinical and Radiographic Results. Rev Bras Ortop. 2011;46 (5):505-13. doi:10.1016/S2255-4971 (15)30404-3. [PubMed: 27027046].
2. Otman S.A, Demirel H, Sade A. Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri, ANKARA 2013; 69-72.
3. Mathiowetz, V., et al., Reliability and validity of grip and pinch strength evaluations. The Journal of Hand Surgery, 1984. 9 (2): p. 222-226.
4. S. A. Lozano-Calderon, K. M. Brouwer, J. N. Doornberg, J. Carel Goslings, P. Kloen and J. B. Jupiter. Long-term outcomes of corrective osteotomy for the treatment of distal radius malunion. The Journal of Hand Surgery (European Volume, 2010) 35E: 5: 370-380.
5. E. El-Karef. Staged reconstruction for malunited fractures of the distal radius. J Hand Surg Br. 2005 feb;30 (1):73-8.

S072

ZON 2 FLEKSÖR TENDON ONARIMINDA PULLEYLERİN GEVŞETİLMESİ

Orhan Kunu, Egemen Ayhan, Zeynep Tuna

SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Gazi Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Fleksör tendon onarımlarında zon 2 bölgesi geçmişte yüksek komplikasyon oranına sahip bir bölge iken, güncel tedavi yöntemleriyle tatmin edici sonuçlar alınmaktadır. Günümüz modern cerrahi tekniklerinde en az dört bant tekniği (4-6-8 bant) ile sağlam ve hafifçe şişkin bir onarım yapılması, ihtiyaç halinde kritik pulleyler olan A2 ve A4 dahil pulleylerin 1,5-2 cm kadar gevşetilebileceği, tamamen uyanık ve turnikesiz lokal anestezi (wide awake local anesthesia no toruniquet, WALANT) altında aktif hareketle onarımın değerlendirilmesi ve ameliyat sonrası erken hareket başlanması önerilmektedir. Yetişkinlerde A2 pulley yakınlarında olan tendon kesilerinde, pulley uzunluğunun 1/2'si veya 1/3'ü oranında gevşetilebilir. Kesi A4 seviyeliyse A4 tamamen gevşetilebilir. Çalışmamızda " Herkesin elinde aynı uzunlukta mı? Bir elin her bir parmağında aynı uzunlukta mı? " gevşetmek gerekir sorularına yanıt arayarak Zon 2 fleksör tendon onarımlarında parmak uzunluğuna göre pulley gevşetme uzunluğu sınırını (oranını) belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız ileriye dönük klinik araştırma olarak planlandı ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kuruluna başvurularak onay alındı. Ardından 01.03.2021-01.12.2021 tarihleri arasındaki 14 hastadaki 18 Fleksör Digitorum Profundus (FDP) tendonu değerlendirildi. Çalışmaya dâhil ettiğimiz hastalara tamamen uyanık ve turnikesiz lokal anestezi (wide awake local anesthesia no tourniquet, WALANT) altında 3:0 yuvarlak PDS sütün ile 4 bant çapraz + 2 bant modifiye Kessler (6 geçişli) tekniği ile merkez (core) onarımı ve 6:0 PDS sütün ile kilitli sürekli dikiş tekniği ile epitendinöz onarım yapıldı. Ameliyat esnasındaki aktif harekete göre tendon kaymasına engel olan pulleyler tedrici olarak gevşetildi. Gevşetilen pulleyler ve gevşetme uzunluğu (pullesiz FDP uzunluğu) kaydedildi. Terapi programına ameliyat sonrası üçüncü ila beşinci günde dorsal bloklu atel içinde başlandı ve erken aktif hareket protokolü takip edildi. Her seansa pasif hareketle başlanıp sonrasında haftalar içerisinde giderek artan derecelerde aktif hareket yaptırıldı. Beşinci haftadan itibaren sadece gece ateli kullanıldı, dirençli egzersizlere başlandı ve elin günlük yaşam aktivitelerinde kullanımına izin verildi. Ameliyat sonrası onikinci haftada hastaların kontralateral sağlam parmak volar uzunluğu ölçüldü, Kol, Omuz ve El Sorunları (DASH) anketi dolduruldu, Strickland skoru hesaplandı. İşe dönüş süreleri takiplerde kayıt altına alındı. Hastaların fonksiyonel skorları hesaplandı. Strickland skoru 85 ve üzeri olan hastalar fonksiyonel olarak mükemmel grup (Grup 1), Strickland skoru 85'ten düşük olan hastalar fonksiyonel olarak mükemmel olmayan grup (Grup 2) olarak isimlendirilerek iki gruba ayrıldı. Kontralateral volar parmak uzunluğu ve pulley gevşetme uzunluğu oranı hesaplanarak Pulley Gevşetme Oranı (PGO) bu iki grup arasında karşılaştırıldı. ROC analizi yapılarak mükemmel fonksiyonellik için cut-off gevşetme oranı bulundu.

Bulgular: Zon 2 yaralanması olan toplam 14 hastanın 18 parmağı aynı yöntem ve tek cerrah tarafından opere edildi. Hastaların yaş ortalaması $33,3 \pm 13$ yıl, % 35,7'si (n= 5) kadın ve % 64,3'ü (n= 9) erkekti. Bu hastalardan biri dört tendon diğeri iki tendon olmak üzere ikisinde çoklu tendon kesisi mevcuttu. Ortalama gevşetme uzunluğu $19,8 \pm 3,4$ mm olarak bulundu. Onikinci hafta sonundaki değerlendirmede DASH skoru $6,57 \pm 6,51$ (0-28) bulun-

du. Strickland skoru $81,33 \pm 15,78$ (45-100) idi. PGO ortalama $0,28 \pm 0,05$ (0.17-0.39) idi. Grup 1'de PGO 0,25 mm iken, Grup 2'de PGO 0,32 olarak bulundu ($p=0,011$). Grup 1'de DASH skoru 2,5 iken, Grup 2'de 8 olarak bulundu ($p=0,035$). Mükemmel fonksiyonelliği bozmayacak PGO yapılan ROC analizi sonucu % 87,5 duyarlılık ve % 70 özgüllükle 0,28 olarak saptandı. Bir parmakta (% 5,5) rerüptür görüldü. Hiçbir hastada tenoliz ihtiyacı olmadı. Hastaların ortalama işe dönüş süreleri $70,71 \pm 18,69$ (45-110) gün olarak bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Zon 2 fleksör tendon onarımlarında iyi fonksiyonel sonuçlara ulaşmak için önerilen önemli noktalardan birisi pulleylerin mümkün olduğunda korunmasıyla birlikte onarım hattında takılmaya engel olmayacak kadar gerekli ve yeterli miktarda gevşetilmesidir. Aynı hastada elin farklı parmaklarında veya farklı hastalarda farklı parmak uzunluklarında gevşetme uzunluğunun farklı miktarda olması gerektiğini düşünmekteyiz. Mükemmel fonksiyonellik için gereklilik halinde volar parmak uzunluğunun %28'ini geçmeyecek kadar pulley gevşetmesi yapılabilir. Parmak volar uzunluğunun %28'inden fazla pulley gevşetmesi olduğunda klinik sonuçlar kötüleşiyor. Bu oranın gerçek değerini bulmak için daha çok sayıda hasta içeren gruplarla yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: pulley gevşetme, fleksör tendon, Zon 2, WALANT, erken aktif hareket

S073

ULNAR TARAFLI EL BİLEĞİ AĞRILARINDA ARTROSKOPİK TRIANGÜLER FİBROKARTİLAJ KOMPLEKS REKONSTRÜKSİYONU

Furkan Karabulut , Sabri Öztürk , Yasin Canbaz , Mert Noyan Dabak , Perçin Karakol

SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul

GİRİŞ ve AMAÇ

El yaralanmaları, plastik cerrahi polikliniğine travma kaynaklı başvuruların önemli bir kısmını oluşturur ve plastik cerrahi pratiğinin önemli bir ağırlığını teşkil eder. Fonksiyonel önemi göz önüne alındığında, elde ufak bir fonksiyon kaybı bile günlük aktiviteler üzerinde ciddi etkilere yol açabilmektedir. Bu durum, el fonksiyonlarının korunması için yapılacak cerrahi müdahaleleri zorunlu kılmaktadır.

Palmer ve Werner tarafından anatomisi ve biyomekaniği tanımlanan triangüler fibrokartilaj kompleks (TFCC), el bileğinin ulnar tarafında yer alan ligamentöz ve kartilaj bir yapıdır. Lunat, triquetrum ve ulna başı arasında yük paylaşımı yapar. Üçgen şekildedir. Bikonkav yapıdadır. Çünkü, damarlar perifer kenardan pentere olmaktadır. Santrali avasküler olduğu için periferi santralden daha kalındır. TFCC kompleksi şu yapılardan oluşmaktadır:

1. Triangüler fibrokartilaj disk
2. Menisküs homoloğu
3. Ulnokarpal ve ulnokolateral ligamanlar
4. Dorsal ve volar radyoulnar ligamanlar
5. Ektensör karpi ulnaris tendon kılıfı

Bu kompleks, el bileğindeki aksiyal yüklenmenin %20'sinden sorumludur. Radyus ve ulnanın distal yüzünde kaygan yüzey oluşturur. Sünger görevi görerek karpal kemiklere gelen basıncı emer. Distal radyoulnar ekleme rotasyonel hareketler sırasında stabilizasyon sağlar. Akut veya kronik hasarında ise ağrı ve güç kaybının yanı sıra distal radyoulnar eklem instabilitesi görülür. Bu durum da, ulna dislokasyonuna ve rotasyon hareketi kısıtlanmasına yol açar. Böylece, hastalar günlük aktivitelerini bile yerine getiremezler. Pozitif ulnar varyans sebebidir. Pozitif ulnar varyanslı hastalarda ulnar kısaltma osteotomisi düşünülmektedir. Böylece TFCC onarımına ek olarak TFCC'ye gelen yük azaltılmaktadır. Yaralanmalar Palmer sınıflamasında mekanizmasına göre ikiye, defekt yerine göre subtiplere ayrılmaktadır. Tip 1, travma kaynaklıdır. Raket, sopa kullanan veya ağır kaldıran sporcularda ve ekstensiyondaki el bileği üzerine düşenlerde görülebilir. Akut rotasyonel hasardır. Tip 2 ise dejeneratifdir; genelde 50 yaşından büyük insanlarda görülür. Ulnokarpal eklem tekrarlayan kronik travma ,anatomik varyasyon veya inflamatuvar hastalık kaynaklı olabilmektedir. Dejeneratif tip, ulnar impaksiyon sendromunun bir komponentidir. TFCC santral kısmının hipovaskülaritesi ve zayıf beslenmesi kolaylaştırıcı faktörlerdendir. Palmer sınıflaması lokasyona ve hasara göre subtiplere ayrılmaktadır. Tip 1 travmatik yaralanmalar, santral (1a), ulnar (1b), distal (1c), radyal (1d) olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır. Tip 2 dejeneratif yaralanmalar ise TFCC yıpranmasına (2a) lunat ve/veya ulnar kondromalazi eşlik edince tip 2b olmaktadır. Tip 2c, tip 2b'ye TFCC perforasyonu eşlik etmesiyken; tip 2d, tip 2c'ye ligaman parçalanması eşlik etmesidir. Tip 2e, tip 2d'ye ulnokarpal ve distal radyoulnar eklem artritisi eşlik etmektedir. Ayırıcı tanıda ekstensör karpi ulnaris tendiniti, pisotriketral artrit, ulnar tünel sendromu, hamat kancası fraktürü, ulnar impaksiyon sendromu yer almaktadır.

TFCC lezyonlarının tedavisinde eklem debridmanı, ulnokarpal eklem gelen yükün azaltılması (1), distal radyoulnar eklem stabilitesi (2), distal radyoulnar eklem yüzeyi bütünlüğü (3), gelişimsel veya edinilmiş kemik deformiteleri düşünülmelidir. Konservatif tedavinin yeterli olmadığı durumlarda ve aşırı distal radyoulnar eklem instabilitesinde cerrahi düşünülmektedir. Cerrahi seçenekler arasında açık ve artroskopik yöntemler yer almaktadır. Birbirine üstünlükleri tartışmalıdır. El bileği artroskopik anatomisinin bugünkü yaklaşımla daha iyi anlaşılabilir olması ve araçların daha da geliştirilmesinden dolayı çoğu TFCC yaralanmalarında artroskopik cerrahi, optimal tedavi yöntemi olarak kullanılabilir. Artroskopik yöntemin komplikasyonları arasında radyokarpal eklem artrozu veya skafoid ve lunattaki ligamanların yetersizliği yer almaktadır. Bu çalışmada artroskopik yöntemin avantajlarının sunulması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Ocak 2021 – Ocak 2022 tarihleri arasında Şişli Etfal E.A.H. Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği'ne başvuran 13 hastaya, TFCC yaralanması tanısı ile artroskopik debridman ve onarım operasyonu yapılmıştır. Hastaların polikliniğe başvuru şikayetleri el bileği ağrısı, el bileğinde güçsüzlük, azalmış rotasyon hareketi ve duyulabilen klik sesiydi. Hastalardaki el bileği ağrısı, iş gücünü ve günlük aktivitelerini sınırlandırmıştır. Detaylı bir travma öyküsünden sonra fizik muayenede press, fovea, piyano tuşu testi ve shear testleri uygulanmıştır. Ön tanıyı değerlendirme amacı ile hastalardan el bileği röntgen görüntülemesi istenip fraktür ve ulnar varyans değerlendirilmiştir. Ardından manyetik rezonans (MR) görüntülemesi istenmiştir. Başvuran hastaların ortalama yaşı 36.9'dur (13-66). Başvuran 13 hastadan 12'si kadın hastadır (Tablo 1). 6 hastada defekt periferik yerleşimli iken; 7 hastada santral yerleşimli bulunmuştur. Ağrı başlangıcından ameliyata kadar gecikme süresi ortalama 4,8 yıldır. Bir hastada ek olarak aynı taraflı ulnastiloid proses fraktürü mevcut olup; bir hastada da aynı tarafta sağ de quervain tenosinoviti mevcuttu. Dört hastada distal radyoulnar eklem instabilitesi mevcuttu. Yaralanma altı hastada dominant elindeydi.

Tablo 1.

Hasta No	Lokalizasyon	Yaş	Cinsiyet	Süre	Defekt yeri	Ek hastalık
1	Sağ el	31	K	15 yıl	Santral	
2	Sağ el	37	K	1 aylık	Santral	
3	Sol el	13	K	2 aylık	Periferik	
4	Sol el	36	K	20 yıl	Periferik	Sol ulnastiloid process fx
5	Sol el	27	K	1 yıl	Santral	
6	Sağ el	66	K	2 ay	Periferik	Sağ De Quervain tenosinoviti
7	Sol el	46	K	13 yıl	Santral	
8	Sol el	19	K	3 yıl	Periferik	
9	Sol el	52	K	1 yıl	Periferik	
10	Sağ el	41	K	2 ay	Periferik	
11	Sağ el	44	K	5 ay	Periferik	
12	Sol el	27	E	2 ay	Santral	
13	Sol el	41	K	8 yıl	Santral	

Tedavi seçeneklerinden istirahat, nonsteroid antiinflamatuvar ilaç, kortikosteroid enjeksiyonu, fizik tedavi

gibi konservatif tedaviye yanıt vermeyen hastalar elektif koşullar altında artroskopik operasyona alınmıştır. Konservatif tedavi süresi değişken olmakla beraber distal radyoulnar eklem hastalığı olmayan hastalarda konservatif tedavi 6 aya kadar sürdürülmüştür. 10 hasta aksiller blok altında, 3 hasta genel anestezi altında opere edilmiştir. Operasyonda el bileği dorsalinde 3,4 ve 6 R portallerinden stab insizyonla trokarle girilmiştir. Hipertrofik sinovial dokular (Resim 1) ile yırtık çevresi shaver ile debride edilmiştir (Resim 2). Böylece resim 3'teki artroskopik görüntüdeki gibi kanlanan pürüzsüz kenarlara ulaşarak TFCC iyileşmesi stimüle edilmektedir. Santral TFCC yırtıklarında debridman dejeneratif yırtıklarda ve yüksek pozitif ulnar varyansta iyi sonuçlar vermemektedir. Yapılan eksplorasyonda TFCC'de periferik yırtıklar 3-0 PDS sütürü kullanılarak outside-in tekniği ile onarılıp, stabil hale getirilmiştir (Resim 4). Santraldeki yırtıklar ise avasküler yapısından dolayı onarılmamıştır.



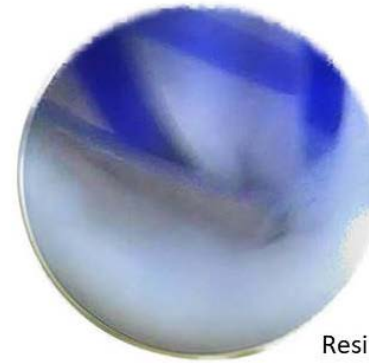
Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.



Resim 4.

Hastaların tamamına operasyondan sonra on gün boyunca uzun kol ateli uygulanmıştır ve atel sonrası 3.-4. haftada fizik tedaviye yönlendirilmişlerdir. Onarım yapılan vakalarda ise atel bir ay boyunca uygulanmıştır. 4 hasta fizik tedaviye başvurmamıştır. 2 hasta ise tarafımızca yakın zamanda opere edilmiştir.

Tedavi başarısı değerlendirilirken mevcut ağrı seviyesi, kavrama gücü ve gelişen komplikasyonlar ölçüt olarak alınmıştır. Başlıca komplikasyonlardan sütür ekspozisyonu, ulnar sinirin dorsal duyu dalı nöropraksisi, enfeksiyon, hipertrofik skar, eklem sertliği, ekstensör karpi ulnaris tendiniti hiçbir hastada gelişmemiştir. 13 vakadan, 5'i (%45) ameliyat öncesindeki ağrılarının tamamen kaybolduğunu belirtmiştir. 3 hasta ise (%27) ağrılarının azaldığını belirtmiştir. 2 hasta (%18) ağrılarının ameliyat sonrasında azaldığını ve sonrasında daha az seviyede tekrarladığını ifade etmiştir. Sadece 1 (%9) hastada ise ağrılarının devam ettiği görülmüştür. 2 hasta ise post operatif erken dönemde olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır.

TARTIŞME ve SONUÇ

Plastik cerrahi polikliniğine sık başvuru şikayetlerinden olan el bileği ağrılarında, TFCC yaralanmaları akılda tutulması gereken önemli konulardan biridir. TFCC yırtığı, ulnar taraflı el bilek ağrısının ve distal radial ulnar eklem instabilitesinin sık sebeplerinden biridir. MR yardımı ile fizik muayene, tanı ve tedavi planlamasına yeterlidir. Akut TFCC travmalarında çoğu hasta büyük bir instabilite yoksa konservatif olarak takip edilebilir. Son 20 yılda, TFCC yaralanmalarını değerlendirmede ve tedavide etmede artroskopik teknikler altın standart olarak kullanılmaya başlanmıştır. Cerrahi teknik ve aletlerin geliştirilmesi ile lezyonların çoğu artroskopik olarak tedavi edilebilmektedir. Bu teknikle az komplikasyonlara rastlanmakta ve hastaların büyük kısmında iyi sonuçlar elde edilmektedir. Artroskopik ve açık teknik karşılaştırıldığında ağrı, reoperasyon oranı, kavrama gücü ve hareket açıklığında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

1. Scott W. Wolfe ve William C. Pederson: Green's Operative Hand Surgery, Elsevier, 2017
2. Estrella EP, Hung LK, Ho PC, Tse WL. Arthroscopic repair of triangular fibrocartilage complex tears. Arthroscopy. 2007 Jul;23(7):729-37, 737.e1. doi: 10.1016/j.arthro.2007.01.026. PMID: 17637408.
3. Saito T, Sterbenz JM, Chung KC. Chronologic and Geographic Trends of Triangular Fibrocartilage Complex Repair. Hand Clin. 2017 Nov;33(4):593-605. doi: 10.1016/j.hcl.2017.07.010. PMID: 28991572; PMCID: PMC5729767.
4. Srinivasan RC, Shrouder-Henry JJ, Richard MJ, Ruch DS. Open and Arthroscopic Triangular Fibrocartilage Complex (TFCC) Repair. J Am Acad Orthop Surg. 2021 Jun 15;29(12):518-525. doi: 10.5435/JAAOS-D-20-00998. PMID: 34078841.

S088

İSHIKAWA ZON 1 REPLANTASYONLARINDA VEN TESPİTİ VE HARİTALANMASINDA YENİ BİR TEKNİK

Dr. Anvar Ahmedov

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi ABD
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi EAH, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi
Bursa Özel Burtom Konur Cerrahi Tıp Merkezi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi

Özet

Mikro-cerrahiye supermikrocerrahi teriminin girmesi ile artık 0.3-0.8 mm çaplı damar anastomozları yapılı hale geldi ve özellikle İshikawa subzone replantasyonlarında başarılı sonuçlar bildirilmeye başlandı (1). Parmak ucu replantasyonlarında her ne kadar vensiz onarımın yeri olsa da ven onarımı başarı oranının artmasını sağlayan en önemli faktördür (2, 3, 4). Palmar bölgeden yapılan venöz anastomoz yapılması avantajlıdır ancak uygun veni bulmak zordur. Anatomik olarak buldukları yerlerle ilgili birçok çalışma bulunsa da venlerin dağılımı değişiklik göstermektedir. Bu çalışmanın amacı parmak ucu amputasyonlarındaki santral arterden verilen tripan mavisi ile cilt altı venlerini boyayarak uygun çaptaki venlerin yerini tespit edilmesini kolaylaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 2019-2020 yıllarında acile başvuran ve İshikawa subzone 1 amputasyon tanısı olan, 18 yaş üstü gebe olmayan 8 hasta ile yapıldı.

Bulgular: Ameliyat ettiğimiz hastaların yaş ortalaması 45.25±11.99 olarak görüldü. Hastaların %25'sinin kadın olduğu, %75'inin iş kazası sonucu yaralandığı tespit edildi. Olguların %90'ı crush yaralanma şeklinde iken %10'u ise giyotin şeklinde olduğu görüldü. Ameliyat sürelerinin ortalaması 167.5 dk olduğu ve başarı oranımız %60 olduğu görüldü. Kullandığımız yöntemin, amputat disseksiyon süresini kısalttığı, ven seçiminde güven verdiği ve replantasyon aşamasına daha kısa sürede geçmemizi sağladığı görüldü.

Sonuç: Parmak ucu amputasyonlarında uygun çaptaki palmar venlerin tespiti başarının kilit noktasıdır. Yaptığımız bu çalışmada tripan mavisi ile boyamanın ven tespitinde güvenli ve hızlı bir yöntem olduğunu ortaya koyduk. Bu çalışmada uyguladığımız yöntemin, uygun ven bulmayı kolaylaştıracağı gibi vaka başarı oranını da artıracığı umundayız.

Anahtar Kelimeler; Tripan mavisi; amputasyon; replantasyon; venler.

GİRİŞ

İshikawa subzone 1 amputasyonlarında replantasyon başarısı bulunan ve onarılan digital artere bağlı olduğu kadar digital venlerin de bulunması ve onarılmasına bağlıdır, literatürde bu seviyedeki başarı oranının arter ve onun ile birlikte yapılan ven sayısına bağlı olduğu ortaya konulmuştur (3, 5, 6). Subzone amputasyonlarında ven bulmak bir muammadır, her ne kadar çeşitli kadavra çalışmalarında ven kümelerinin bulunduğu yerler tarif edilmiş (5) olsa da veni mikroskop altında tanımak ve bulmak, disseke ederek ortaya koymak anastomoz için uygun hale getirmek zor bir iştir (7). Venin kas tabakasından yoksun olması onu ince ve şeffaf rengine yakın cidarlı yapmaktadır ve bu zaten küçük çapı ile bulunması zor olan bu yapının bulma zorluğunu artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı İshikawa subzone 1 amputasyonlarındaki santral arterden bio-blue boyası ile cilt altı venlerinin boyayarak onların lokalizasyonlarını bulunması kolaylaştırarak uygun çaptaki venleri tespit etmek ve böylece ven anastomozunu mümkün kılmaktır.



Gereç ve Yöntem

Çalışma 2019-2020 yıllarında acile başvuran ve İshikawa subzone 1ampütasyonları olan 18 yaş üstü gebe olmayan 8 hastada yapıldı. Hastaların acil serviste muayenesi yapıldığından sonra ameliyat kararı verilen ve ameliyat olmaya ve çalışmaya katılmaya kabul eden hastaların ameliyat hazırlığı yapıldı. Ameliyatlar lokal ve genel anestezi ile yapıldı. Ameliyat sonrası tüm hastalara 2000 cc/24 saat İzotonik sol. IV, sefazolin flk 3x1 g IV, parasetamol flk 3x 500 mg IV, aspirin 1x100 mg PO, clexane 1x 0.4 unite SC yapıldı ve pansumanı kirlendikçe değiştirildi. Tüm hastalar 5 gün hatanede takip edildi ve sonrasında oral antibiyotik ve ağrı kesici ile oral aspirin 100 mg tb 30 gün ile taburcu edildi. Hastalar ilk 3 hafta, haftalık ve sonrasında ise aylık kontroller ile takip edildi.

Cerrahi Teknik

Amputat izotonik ile yıkanarak kaba kirlilerden arındırıldı, sonrasında ise %10'luk povidon İyot ile yıkandı ve tekrar izotonik ile durularak tüm iyot solüsyonu durulandı. Amputat 5 ile 10 dk süre ile cerrahi tas içine alınmış papaverin 2 ml solüsyonuna konularak banyo yapıldı. Bu banyonun amacı amputattaki arter ve ven spazmlarını çözmektir. Amputat masaya alındı ve Etson penseti arasına disseksiyona uygun şekilde yara yüzeyi yukarı bakacak şekilde yerleştirildi (8) ve arterlerin anatomik seyir trasesi 1 adet mikropenset ve 1 mikromakas ile nekrotik yağ dokularından ayıklanarak mikroskop altında disseke edildi ve santral digital arter bulunarak ortaya konuldu. Arter mikrosütür ile işaretlendi. 2.5 cc'lik kilitli enjektöre 1 cc BİO-BLUE (Tripan Mavi Oftalmik Solüsyon %0,06 W/V) çekildi (Resim 1). Arter ucundan tutularak 27 gauge künt uçlu göz yıkama kanülü takıldı ve 2-4 dizyem boya arterden yollandı. Boyama sonrasında kanül çekilirken arter ucunda mikrodamar tutucu A vasküler klip yerleştirildi ve boyanın geri kaçması engellendi. Amputat cilt altında ve yumuşak doku (pulpa fat pad) içindeki tüm damarların boyandığı görüldü. Amputat kenarlarındaki cilt altında küçük ve büyük çaptaki boyayı bulunduran venler "Spot" şeklinde boyandığı (içine boya doldu) görüldü. Küçük venler küçük spot ve büyük anastomoza uygun venler daha büyük spot şeklinde görüldü (Resim 2). Büyük spot alanlarına disseksiyon yapılarak hem ven görülerek ve duvarları korunarak disseke edildi, ven trasesi görüldüğü için disseksiyon sırasında daha iyi korundu. Ven disseksiyonu için zaman kaybetmeksizin uygun çaptaki ciltaltı ve yumuşak doku içinde yerleşimli venler bulundu ve 10/0 mikrosütür ile işaretlendi. İşaretleme sonrasında heparinli solüsyonla arter tekrar yıkandı ve tüm boya uzaklaştırıldı. Amputat replantasyona hazır hale getirildi.

Tüm vakalarda rutin replantasyon işlemi gerçekleştirildi. Arter onarımı, sinir onarımı ve ven onarımı sıralamasıyla gerçekleştirildi. Kemik redüksiyonu ve fiksasyonu vakaya göre kimi zaman öncelik kemik stabilizasyonu şeklinde, kimi vakalarda ise önce arter onarıldı ve sonrasında kemik tespit edildi. Cilt onarımı aralıklı ve gevşek sütürler ile sağlandı, tırnak yatağının onarımı 5/0 yuvarlak rapid vycril ile gerçekleştirildi. Tüm vakalarda intraoperatif dolaşım/perfüzyon sağlandı (Resim 3).

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 8 kişi olduğu ve 7'unda tekli ve 1 hastada çoklu (3 parmak ampuasyonu) geliştiği görüldü. Ameliyat ettiğimiz hastaların yaş ortalaması 45.25±11.99 olarak görüldü. Kadın hastalar vakaların %25 teşkil ettiği, %75'inin iş kazası sonucu geliştiği görüldü. Amputasyonların %62'sinin sol elde geliştiği, ve sırasıyla 10 kopan parmağın 5'inin (%50) işaret parmak olduğu, 4'ünün (%40) başparmak olduğu ve bir orta (%10) parmak olduğu görüldü. Ameliyatlar 6 hastada lokal ve 2 hastada genel anestezi altında gerçekleşti ve hastaların ASA skorları %75'inde ASA 2 ve %25'inde ASA 1 olarak görüldü. Ameliyat sürelerinin ortalaması 167.5 dk olarak görüldü. Onarılan arter sayısı tüm olgularda tek arter olarak yapıldı, ven ise miktarı toplamda 17 adet olup parmakta tek ven %23.5, 2 ven parmakların %58.9'unda ve 3 ven ise %17.6'sında idi. Olguların %90'ı crush cut olamputasyon şeklinde iken %10 ise giyotin şeklinde olduğu görüldü. Başarı oranımız %60 idi (Tablo 1). Hasta takipleri 17 ile 30 ay, ortalama 23.5 ay devam etti, ilk 6 aylık süre sonrası 6 aylık periotlarla yapıldı (Resim 4, 5, 6).

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Sıra	Yaş	Anes- tezi Türü	Cinsi- yet	Başarı Du- rumu	Taraf	Subzo- ne'lar	Onarılan arter/ven sayısı	Kaza Türü	Par- mak	ASA
1.	47	L	Kadın	Başarılı	Sol El	İshikawa Subzone 1	2	Ev Ka- zası	D2	ASA 2
2.	40	G	Erkek	Başarısız	Sol El	İshikawa Subzone 1	1	İş Kazası	D2	ASA2
3.	48	L	Erkek	D1 Başa- rılı D2-3 Nekroz	Sol El	İshikawa Subzone 1	D1-2, D2- 1, D3-2	İş Kazası	D1-2-3	ASA2
4.	58	L	Erkek	Başarılı	Sol El	İshikawa Subzone 1	2	Ev Ka- zası	D1	ASA2
5.	42	G	Kadın	Başarısız	Sağ El	İshikawa Subzone 1	1	İş Kazası	D1	ASA2
6.	61	L	Erkek	Başarılı	Sol El	İshikawa Subzone 1	3	İş Kazası	D2	ASA2
7.	47	L	Erkek	Başarılı	Sağ El	İshikawa Subzone 1	1	İş kazası	D2	ASA1
8.	19	L	Erkek	Başarılı	Sağ El	İshikawa Subzone 1	2	İş Kazası	D1	ASA1



Resim 1. Ameliyat esnasında kullanılan bio-blu, enjektör ve kanül.



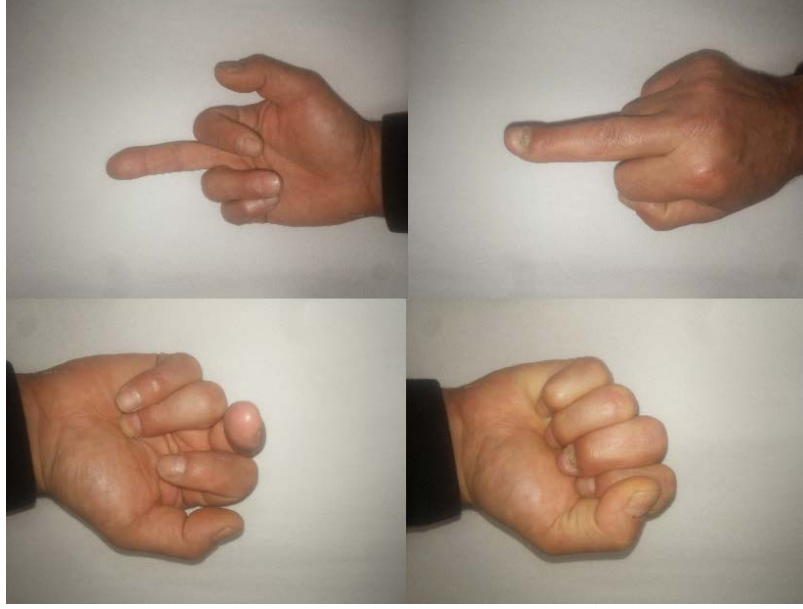
Resim 2. Boyama tekniği, işaretleme ve anastomoz.



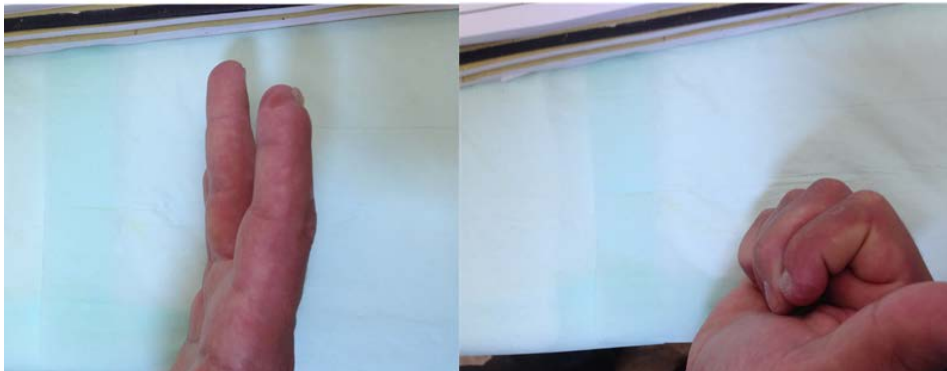
Resim 3. Postoperatif replante edilen parmak.



Resim 4. Postoperatif 14 gün.



Resim 5. Postoperatif 6 ay.



Resim 6. İkinci olgunun perop ve postop 1 yıl resimleri

Tartışma

Ishikawa subzone 1'de anastomoz için uygun çapta ven bulmak ve onu anastomoz için hazırlamak supermikrocerrahide iyi deneyim gerektirmektedir (1). Bu bölgede venlerin sayıca çok olması, çok küçük çapta olması cerrahi vaka esnasında çok dikkatli olmaya ve uzun süreli diseksiyon yapmaya zorunlu kılmaktadır.

Smith ve ark yaptığı çalışmada 67 kadavra parmağı incelenmiş; proksimal interfalangeal eklem seviyesinde (PIF); 0.5-0.7 mm arası çapta 201 adet ven ve 0.8 mm'den büyük çapta 248 (her parmağın PIF seviyesinde ortalama 3.7 adet 0.8 mm'den büyük ven) adet ven ve toplam 449 (her parmağın PIF seviyesinde ortalama 6.7 adet ven) adet ven görülmüş. Distal interfalangeal seviyede (DİF) ise 0.5-0.7 mm arası 283 adet ven, 0.8 mm'den büyük çapta 191 (her parmağın DİF seviyesinde ortalama 2.85 adet 0.8 mm 'den büyük ven) adet ven ve toplam 474 (her parmağın DİF seviyesinde ortalama 7.07 adet ven) adet ven görülmüş. DİF seviyesinde volar venler dominant iken (fleksör zone 1'de replantasyon olgularında kullanılması önerilen venler) PIF seviyesinde ise artık dorsal venler dominant olduğu çalışmada gösterilmiştir. Parmakların volar yüz ulnar ve radial tarafında büyük çapta ven olmadığını ve onların genellikle 10 ve 2, 4 ve 8 saat yönlerinde bulunduğunu belirtmişlerdir (6). Cheng ve ark. bu konuyu destekleyen yarınları görmek mümkündür (5). Buna rağmen venlerin özelliğinden dolayı ameliyat süresini uzatan ve baka başarısını negatif etkileyen durum uygun ven bulunmamasıdır, bu boyama tekniği ile ven haritalaması bu sorun çözüleceği görüşündeyiz.

Lee ve ark. yaptığı çalışmada ciddi crush ampütasyonlarda %66.5 ile en düşük başarı oranı bildirilmiş (9), bizim yaptığımız serinin de replantasyon başarı oranı %60 olarak görüldü ve bu oranın düşük olması %90 oranda crush amptasyon olması sebebiyle olduğu görüldü ve bu oranımız literatür ile uyumlu olduğu görüldü. Hastaların replantasyon sonrası gelişen nekrozlarının ileri derecede doku hasarı ile ilişkili olduğu ve damarlar veya anastomoz sorunları ile alakadar olmadığı görüşündeyiz.

Sebastin ve ark. (10) yaptığı derlemede bir veya birden fazla ven onarımının replantasyon olgularının %63 yapılabildiğini göstermektedir ve bu oran venlerin bulunması ve onarımının ciddi bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır. Boyama yöntemi bu oranı yükseltebilecektir.

Tripan mavisini boyar madde olarak oküler cerrahinin farklı alanlarında kullanım yeri bulmuş olup güvenilirliği bilinen maddelerdir (11). Kobayashi ve ark. ilk kullanımını korneal kistlerin cerrahi tedavisinde başlatmıştır (12). Yumuşak dokuda da güven ile kullanılan tseril ve ajirojen boya materyalidir. Uzun yıllardır göz cerrahisinde kullanımı güvenli bir ilaç olduğunun bir göstergesidir.

Sonuç

Ishikawa subzone 1 amputasyon olgularında bio blue ile yapılan boyamalar güvenli ve hızlı bir şekilde çok sayıda farklı çaplarda ven bulmaya yardımcı bir yöntemdir. Bu venlerin anastomoz edilmesi cerrahin ustalığına kalmıştır. Bu çalışma ile, replantasyon vakalarında daha kısa sürede, uygun çapta ven bularak replantasyon vakalarının başarısını artıracığının umudundayız.

Kaynaklar

1. Koshima I. Atypical arteriole anastomoses for fingertip replantations under digital block. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008;61:84-87
2. Ryu DH, Roh SY, Kim JS, Lee DC, Lee KJ. Multiple venous anastomoses decrease the need for intensive postoperative management in tamai zone I replantations. Arch Plast Surg. 2018;45(1):58-61. doi:10.5999/aps.2017.01018
3. Mersa B, Kabakas F, Pürisa H, Özçelik IB, Yeşiloğlu N, Sezer I, Tunçer S. Advantages of using volar vein repair in finger replantations. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014 Jan;67(1):63-7. doi: 10.1016/j.bjps.2013.08.004. Epub 2013 Aug 24. PMID: 23982066.

- Aksoy, Alper MD; Gungor, Melike MD; Sir, Emin MD Fingertip Replantation Without and With Palmar Venous Anastomosis, *Annals of Plastic Surgery*: January 2017 - Volume 78 - Issue 1 - p 62-66 doi: 10.1097/SAP.0000000000000793
- Cheng L, Chen K, Chai YM, et al. Fingertip replantation at the eponychial level with venous anastomosis: an anatomic study and clinical application. *J Hand Surg Eur Vol*. 2013;38:959-963.
- Smith DO, Oura C, Kimura C, Toshimori K. The distal venous anatomy of the finger. *J Hand Surg Am*. 1991 Mar;16(2):303-7. doi: 10.1016/s0363-5023(10)80115-7. PMID: 2022842
- Ishikura N, Tsukada S. An easy method of vascular anastomosis for replantation of fingertips. *J Reconstr Microsurg*. 1995 Mar;11(2):141-3. doi: 10.1055/s-2007-1006522. PMID: 7791139.
- Kabakas F, Ugurlar M, Yigit B, Pürisa H. Tissue forceps for stabilizing amputated parts in a finger replantation. *Hand and Microsurgery*, 1, Doi: 10.5455
- Lee TK, Choi JH, Yang TY, Woo SH. Predictors of Survival Rate in Fingertip Replantation. *Arch Hand Microsurg*. 2019 Mar;24(1):68-73. Korean. <https://doi.org/10.12790/ahm.2019.24.1.68>
- Sebastin SJ, Chung KC. A systematic review of the outcomes of replantation of distal digital amputation. *Plast Reconstr Surg*. 2011 Sep;128(3):723-737. doi: 10.1097/PRS.0b013e318221dc83. PMID: 21572379; PMCID: PMC3163033.
- Usta G, Onaran Z, Oğurel R, Örnek K. Dakriyopsun Cerrahi Tedavisinde Lezyon İçi Tripan Mavisi ile Renklendirilmiş Viskoelastik Enjeksiyonu. *Turk J Oph thal mol* 2012; 42: 486-8. DO I: 10.4274/tjo.42.08379
- Kobayashi A, Sugiyama K. Visualization of conjunctival cyst using Healon V and trypan blue. *Cornea*. 2005;24:759-60.

S097

MEME REKONSTRÜKSİYONUNDA ALTERNATİF YÖNTEM; ENDOSKOP YARDIMLI LATİSSİMUS DORSİ KAS FLEBİ

Mehmet Sağır

Özel Acıbadem Maslak Hastanesi

Amaç

Mastektomi hastanın psikolojik ve sosyal hayatını derinden etkilemektedir. Bugün daha fazla hastaya mastektomi sonrasında meme onarımı yapılmaktadır. Meme onarımı hastanın kendi dokuları ile veya protez kullanılarak, mastektomi ile eş zamanlı veya ileri bir tarihte yapılabilir. Hangi tekniğin yapılacağı, hastanın dokularının ve kanserinin evresi, hastanın isteği, potansiyel donör alanların durumu, daha önceki ameliyatlara ve cerrahın tecrübesine göre değişebilmektedir.

Latissimus dorsi (LD) kas deri flebi ile meme rekonstrüksiyonu hem tek başına hem de protez ile kombine edilerek kullanılabilir. Tek başına kullanımında küçük ve orta boy memede yeterli meme oluşturabilecek hacme sahiptir [1,2]. Klasik LD kas deri flebi yapılan hastalarda hem sırtta iz kalmakta hem de hastanın memesinde flebin deri adasının oluşturduğu yamalı görünüm oluşmaktadır, bu ise hastaların istemediği bir durumdur [3]. Memede cilt adası gerektirmeyen rekonstrüksiyon için sadece kas gerekli olan hasta grubunda endoskop yardımıyla latissimus dorsi kas flebi hem hastanın sırtında iz oluşturmaması hem de memede yamalı görüntü oluşumaması avantajlarına sahiptir.

Mikrocerrahi tekniği kullanarak otolog doku ile meme rekonstrüksiyonu günümüzde çok ilerlemiş olsa da bazı durumlarda uygulanmamaktadır. Bu bazen hastaya bazen de hasta dışı etkenlere bağlıdır. Bu sunumda herhangi bir nedenle mikrocerrahi tekniklerle serbest doku aktarımı uygulanmayan ve iki aşamalı meme rekonstrüksiyonu planlanan, memede ekspande edilebilir deri örtüsü olup ekspansiyon sonrası komplikasyon ortaya çıkabilecek hastalarda uyguladığımız, birinci aşamada endoskop yardımıyla latissimus dorsi kasını aldığımız, pektoralis major ve latissimus dorsi kası ile beraber ekspanderi tamamen örttüğümüz ve ikinci seansta ekspanderi çıkarıp kalıcı implant ile değiştirdiğimiz hastalar sunuldu.

Yöntem

2011-2020 yılları arasında 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama 39.6 (26-49 yaş arası) yaşında idi. Bütün olgular rekonstrüksiyondan ortalama 25 ay (22-36 ay arası) önce deri koruyucu mastektomi yapılan ve geç onarıma bırakılan hastalardan seçildi. 3 hastaya postmastektomi radyoterapi uygulandı, 9 hasta radyoterapi almadı. Bu hastalarda öncelik tercih serbest doku aktarımı ile meme rekonstrüksiyonu idi. Ancak 6 hasta böyle bir ameliyatı istemedi, 2 hasta komorbidite (diyabet ve lupus) nedeniyle ve 4 hastada ise potansiyel donör alanlarda memeyi oluşturacak yeterli doku olmaması nedeniyle serbest doku aktarımı yapılmadı. Hastalara iki aşamalı rekonstrüksiyon yapıldı. İlk aşamada eski ameliyat skarından girilerek pektoral kas serbestleştirildi. Posterior aksiller krizin yaklaşık 6-8 cm altından 4 cm'lik lazy-S insizyon, bu insizyonun yaklaşık 15-18 cm altına 1-1.5 cm'lik insizyon yapıldı. Endoskop yardımıyla latissimus dorsi kası ciltten ve gövde duvarında LigaSure (Atlas, ValleyLab) damar kapama sistemi kullanılarak serbestleştirildi ve kanama kontrolü yapıldı. Donör alandan serbestleştirilen latissimus dorsi kas flebi ada flebi haline getirilerek aksillada oluşturulan tünelden geçirilip mastektomi sahasına transfer edildi. Böylece bölgeye yerleştirilen ekspanderin üzeri tamamen kas flebi (pektoralis major+latissimus dorsi kası) ile örtüldü (Resim 1a, 1b, 1c, 1d). Ekspander 50 cc şişirildi ve insizyonlar kapatıldı. Ekspander istenilen

boyuta kadar şişirildikten ortalama 6.6 ay (6-9 ay arası) sonra ikinci aşamada ekspander çıkarıldı ve kalıcı implant ile değiştirildi.

Bulgular

Hastaların ortalama takip süresi 26 ay (13-49 ay arası). Ortalama ameliyat süresi 192 dk (168-296 dk). Hastaların hepsi üç gün hastanede kaldı. Hiçbir hastada kanama, seroma, enfeksiyon, detaşman görülmedi. Meme drenini ortalama 5.4 günde (5 ve 6. günler), sırt dreni ortalama 14.6 günde (12-16 arası) çekildi. Ameliyat edilen bütün hastalar ameliyattan memnun kaldı. (Resim 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f).

Tartışma

Meme rekonstrüksiyonunda birçok teknik tanımlanmıştır. Ototolog doku, protez veya her ikisinin kombinasyonu ile mastektomiden sonra yeniden meme onarım işlemleri yapılmaktadır. Bütün tekniklerin avantajı ve dezavantajı vardır. Hastanın kendi dokusunun kullanılması, memeye benzer kıvamda doku ile rekonstrüksiyon yapabilme ve yabancı cisim hissinin olmaması otolog doku ile rekonstrüksiyonun avantajları iken mikrocerrahi gerektirebilmesi, uzun ameliyat süresi, donör alanda fazladan iz ve donör alan morbitidesi dezavantajlarıdır. Kısa ameliyat süresi, erken günlük hayata dönüş protez ile meme onarımının avantajları iken yabancı cisim olması ve geç dönemde kapsül kontraktürü gelişebilmesi dezavantajlarıdır.

Geciktirilmiş rekonstrüksiyonda otolog dokular kullanılabilir veya doku genişletici ile memenin ekspansiyonu ve sonrasında kalıcı implant ile doku genişleticiyi değiştirerek iki aşamalı meme onarımı yapılabilir. Ototolog dokular pediküllü flep veya serbest doku aktarımı şeklinde kullanılabilir. Ototolog doku ile meme rekonstrüksiyonunda başlıca donör alanlar karın, sırt, uyluk ve gluteal bölgelerdir. Meme onarımında protez kullanılmadan otolog doku kullanılacak ise potansiyel donör alanlarda memeyi oluşturacak doku bulunmalı ve aynı zamanda hasta donör alanda olası komplikasyonları kabul etmesi gerekmektedir. Çalışmamızdaki hastalar için öncelikle serbest doku aktarımı ile meme onarımı düşünüldü. Ancak 6 hasta olası komplikasyonları ve vücudunda ekstra iz istemediğinden dolayı, 2 hastada ek hastalık olduğundan, 4 hastada ise potansiyel donör alanlarda memeyi oluşturacak yeterli doku olmamasından dolayı yapılamadı. 3 hasta mastektomiden sonra radyoterapi almış olmasına rağmen mastektomi cildi elastikiyetini kaybetmemiş idi ve çalışma grubu için uygun bulundu.

Göğüs duvarı ve omuz rekonstrüksiyonunda kullanılan LD kas flebi daha sonra meme rekonstrüksiyonunda kullanılmaya başlandı [4,5]. Bu flep yıllardır meme rekonstrüksiyonunda başarılı bir şekilde kullanılmaktadır [6]. Ototolog doku onarımı olarak veya daha sık olarak ise protez ile kombine edilerek kullanılmaktadır. Klasik LD kas deri en önemli dezavantajlarından birisi sırtta kalan izdir. 1/5 hasta sırtındaki izi kabul edilemez bulmaktadır [7]. Bu iz memedeki defektin yerine göre yapılan ameliyat öncesi planlanmaya göre boyutu ve sırttaki yeri değişebilir. Bazı hastalarda sırttaki iz sütyenin altında konumlandırılrsa da bu her zaman mümkün olmayabilir.

Endoskop bugün birçok cerrahi branşta kullanılmakta ve postoperatif skarı azaltmaktadır[8-11]. Plastik cerrahide ise giderek daha sık kullanılmaktadır [12, 13]. Friedlander ve arkadaşları endoskopik olarak LD kasını kadavrada ve domuzda kaldırdılar ve bu çalışma bu alandaki ilk çalışma idi [14]. Endoskopik olarak LD kasının alınması derin dokuları daha iyi göstermesi, hastanede kalış süresini düşürmesi ve ameliyat sonrası ağrıyı azaltması gibi avantajları vardır [15-17]. Aynı zamanda kanama kontrolünde ve kasın sınırlarını görmede ve gerektiğinde olabildiğince geniş boyutta kas alınmasını sağlar. Endoskopun faydalarının yanında uzun öğrenme eğrisi ve ekipman gerektirmesi dezavantajlarıdır.

Endoskopik olarak sırttan alınan LD kas flebi için öncelikle mastektomi bölgesinde sağlam cilt örtüsü olmalıdır. Bir diğer önemli nokta ise doku genişletici ile doku ekspansiyonu sırasında ciltte komplikasyon gelişebileceğini düşündüğümüz hastalarda seçilmelidir. Bizim hasta grubunun hepsinde mastektomi alanında sağlam ve

elastikiyeti olan cilt örtüsü bulunmakta idi. Ancak klinik tecrübelerimize dayanarak bu hastalarda doku genişlemesi sırasında komplikasyon gelişebileceğini düşündük. İki aşamalı rekonstrüksiyon yaptığımız çalışma grubumuzdaki hastalarda erken ve geç dönemde herhangi bir komplikasyon yaşamadık. Hastaların sırtında ekstra iz ve sırtından deri adası almadığımızdan için memede yamalı görüntü oluşmadı. Posterior aksiller çizgi hattındaki 4 cm ve 1-1.5 cm'lik kesi skarı kalmasına rağmen hastalarda bu herhangi bir problem oluşturmadı. İzin boyu, ameliyat süresi, memede yamalı görüntü oluşturmaması endoskopik LD kas flebinin serbest doku aktarımına üstünlüğü idi. Ancak iki aşamalı ameliyat gerektirmesi, doku ekspansiyonu sırasında hastanın konforunun bozulması ve yabancı cisim kullanılması serbest doku aktarımına göre dezavantajları idi.

Sonuç

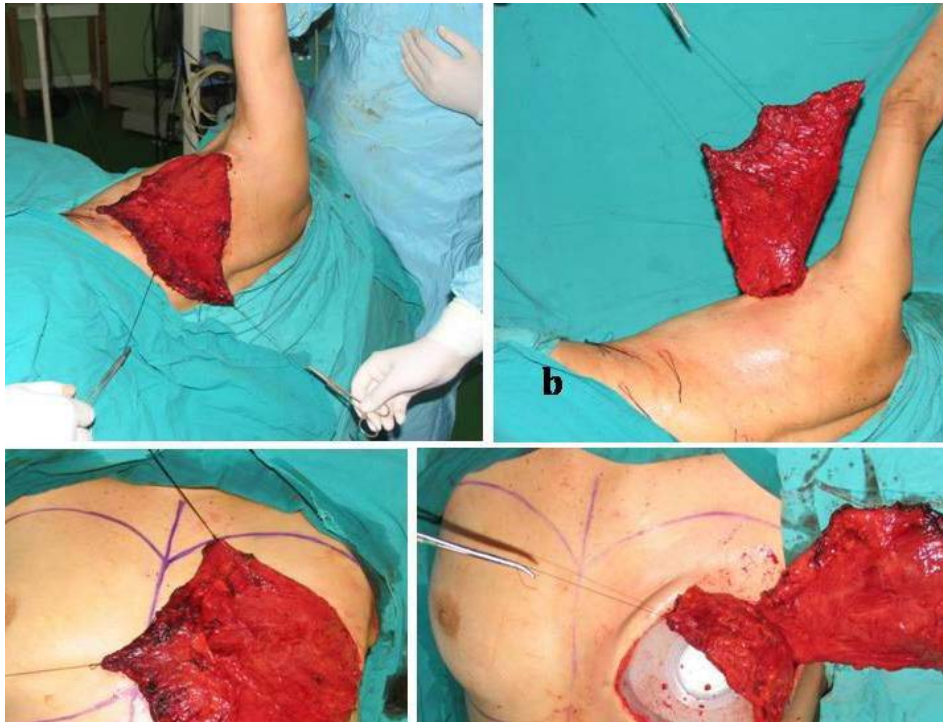
Meme rekonstrüksiyonu yapılacak her hasta serbest doku aktarımı için uygun olmayabilir veya hasta böyle bir ameliyatı istemeyebilir. İki aşamalı endoskopik LD kas flebi seçili hastalarda serbest doku aktarımına alternatif olan güvenilir ve hasta memnuniyeti yüksek olan bir yöntemdir. Bu yöntem için mastektomi alanında sağlam cilt örtüsü olmalı ve birinci aşamada cilt ekspansiyonu sırasında komplikasyon yaşaması muhtemel hasta grubunda seçilmelidir.

Referanslar

1. Lai HW, Chen ST, Lin SL, et al. Technique for single axillary incision robotic assisted quadrantectomy and immediate partial breast reconstruction with robotic latissimus dorsi flap harvest for breast cancer: a case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(27):e11373.
- 1- Iglesias M, Gonzalez-Chapa DR. Endoscopic latissimus dorsi muscle flap for breast reconstruction after skin-sparing total mastectomy: report of 14 cases. *Aesthetic Plast Surg*. 2013;37(4):719-27
- 2- Ma J, Li B, Xia Y, et al. Latissimus dorsi muscle flap transfer through endoscopic approach combined with the implant after tissue expansion for breast reconstruction of mastectomy patients. *BMC Surgery* (2022) 22:10. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01464-0>
- 3- Mendelson BC, Masson JK. Treatment of chronic radiation injury over the shoulder with a latissimus dorsi myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg*. 1977;60(5):681-91
- 4- Olivari N. The latissimus flap. *Br J Plast Surg*. 1976;29(2):126-8
- 5- Lee J, Jung JH, Kim WW, et al. Endoscopy assisted muscle-sparing Latissimus Dorsi muscle flap harvesting for partial breast reconstruction. *BMC Surgery* (2020) 20:192 <https://doi.org/10.1186/s12893-020-00853-1>
- 6- Adams WP, Jr, Lipschitz AH, Ansari M, et al. Functional donor site morbidity following latissimus dorsi muscle flap transfer. *Ann Plast Surg* 2004;53:6-11
- 7- Ulku CH. Endoscopy-assisted ear surgery for treatment of chronic otitis media with Cholesteatoma, adhesion, or retraction pockets. *J Craniofac Surg*. 2017;28(4):1017-20
- 8- YuYZ, ZouYP, ZouXL. Endoscopy-assisted vitrectomy in the anterior vitreous. *Int J Ophthalmol*. 2018;11(3):506-11

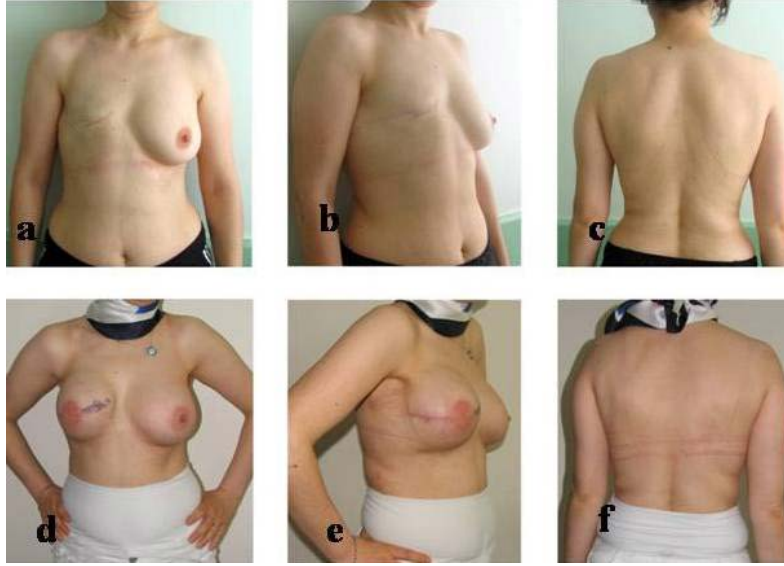
- 9- Jackson HT, Kane TD. Advances in minimally invasive surgery in pediatric patients. *Adv Pediatr Infect Dis.* 2014;61(1):149-95
- 10- Doral MN, Bozkurt M, Turhan E, et al. Achilles tendon rupture: physiotherapy and endoscopyassisted surgical treatment of a common sports injury. *Open Access J Sports Med.* 2010;1:233-40
- 11- Zhu J, Huang J. Surgical management of gynecomastia under endoscope. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2008; 18:433-437
- 12- Jones G, Eaves FF. Endoscopic latissimus dorsi harvest. In: Bostwick J, Eaves FF, Nahai F (eds). *Endoscopic Plastic Surgery.* St. Louis: Quality Medical Publishing, 1995, pp 521-526
- 13- Friedlander L, Sundin J. Minimally invasive harvesting of the latissimus dorsi. *Plast Reconstr Surg* 1994;94:881-884
- 14- Miller MJ, Robb GL. Endoscopic technique for free flap harvesting. *Clin Plast Surg* 1995;22:755-773.
- 15- Bostwick J, III. Endoscopic latissimus dorsi flap for partial breast reconstruction. *Oper Tech Plast Reconstr Surg* 1999;6:61-67
- 16- Missana MC, Pomel C. Endoscopic latissimus dorsi flap harvesting. *Am J Surg* 2007;194:164-169

Resim 1



Resim 1a, 1b, 1c, 1d: Ameliyat içi görüntü

Resim 2



Resim 2a, 2b: Ameliyat öncesi ön ve yan görüntü.

Resim 2c: Ameliyat öncesi sırt görüntüsü

Resim 2d, 2e: Ameliyat sonrası 16. ay görüntüsü, ekspande kalıcı implant ile değiştirildi.

Resim 2f: Ameliyat sonrası 16. ay görüntüsü, sırtta izin olmadığının görüntüsü.

S105

52 ANTEROLATERAL UYLUK FLEBİ VAKANIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

*Uğur Öner, Mert Şen, Okan Acicbe, İpek Allı, Ahmed Şamil Güvel, Arda Tınaz, Burak Yaşar,
Hasan Murat Ergani, Ramazan Erkin Ünlü*
Ankara Şehir Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği

Amaç: Kliniğimizde uygulanan Anterolateral (ALT) uyluk flebi olgularının geriye dönük analizini yaparak , sonuçlarımızı paylaşmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 2014- 2022 yılları arasında uygulanan serbest ve pediküllü ALT uyluk flebi vakaları çalışmaya dahil edilmiştir. Planan fleplerin içerikleri , perforatör tipleri, boyutları, rekonstrükte edilen anatomik bölgeleri , donör alan onarımları ve operasyon süreleri incelenmiştir.

Bulgular: Toplamda 52 hastanın 40'ı erkek , 12'si kadın hastaydı. Ortalama yaş 36.6 (5- 72) yılı. Etiyolojilerine bakıldığında 19 hastanın iş kazası sonucu yaralandığı, 14 hastanın ateşli silah yaralanmasının olduğu, 9 hastanın araç dışı trafik kazası sonrası, 6 hastanın araç içi trafik kazası sonrası defektleri olduğu, 2 hastaya tümör eksizyonu sonrası oluşan defektleri, 2 hastanın fornier gangreni sonrası debridmanlar neticesinde oluşan defektlerin olduğu görüldü. 6 hastaya pediküllü ALT flebi , 46 hastaya serbest ALT flebi yapıldı. İçerik bakımından bakıldığında 28 hastaya fasyokütan , 6 hastaya şimerik muskulokütan , 12 hastaya süper thin flepler planlandı. 46 serbest flebin 10'unda septokütan perforatör , 36 tanesinde muskulokütan perforatör mevcuttu. Pediküllü flep yapılan 6 hastanın 1 tanesinde septokütan , 5 tanesinde muskulokütan perforatörleri mevcuttu. Fleplerin cilt adasının boyutları ortlaması 8x11 cm idi. Rekonstrükte edilen bölgeler incelendiğinde 13 hastada üst ekstremité , 34 hastada alt ekstremité , 2 hastada perine bölgesi, 3 hastada baş boyun bölgesinin rekonstrükte edildiği görüldü. 16 hastanın donör alanları primer , 36 hastanın donör alanları kısmi kalınlıkta deri grefti ile onarıldığı görüldü. Ortalama operasyon süresi 196 dakikaydı. 7 hastada operasyon sonrası vasküler anastomozların revizyonu gerçekleştirildi. Pediküllü ALT flep yapılan 2 hastada parsiyel nekroz gelişti. Serbest flep yapılan 1 hastada total nekroz görüldü. Ortalama takip süresi 25.3 ay (1-72 ay) idi.

Sonuçlar: ALT flebinin nisbeten sabit vasküler anatomisi, kompozit içeriklerle hazırlanabilmesi, neredeyse her anatomik bölgenin rekonstrüksiyonunda kullanılabilmesi, donör alan morbiditesinin minimal olması gibi özellikleri açısından güvenle kullanılabilen bir fleptir.

ONKOLOJİK CERRAHİYİ TAMAMLAYAN BİR REKONSTRÜKSİYON : KOMPOZİT FİBULA TRANSFERİ

Bülent Erol¹ , Özgür Baysal¹ , Okan Yiğit¹ , Emrecan Akgün¹ , Cihangir Tetik²

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Acibadem Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Bu çalışma ayak dorsomedialinde kemik destrüksiyonu yapan agresif seyirli yumuşak doku tümörü rezeksiyonu sonrasında rekonstrüksiyon yöntemi olarak serbest doku transferi uygulanan hastamızı tanımlamaktadır. Adjuvan tedavi ile hastamızın klinik ve onkolojik sonuçlarını değerlendirerek bu transferle hastaya kullanılabilir ve yük taşıyan bir ayak oluşturabilmek hedeflenmektedir.

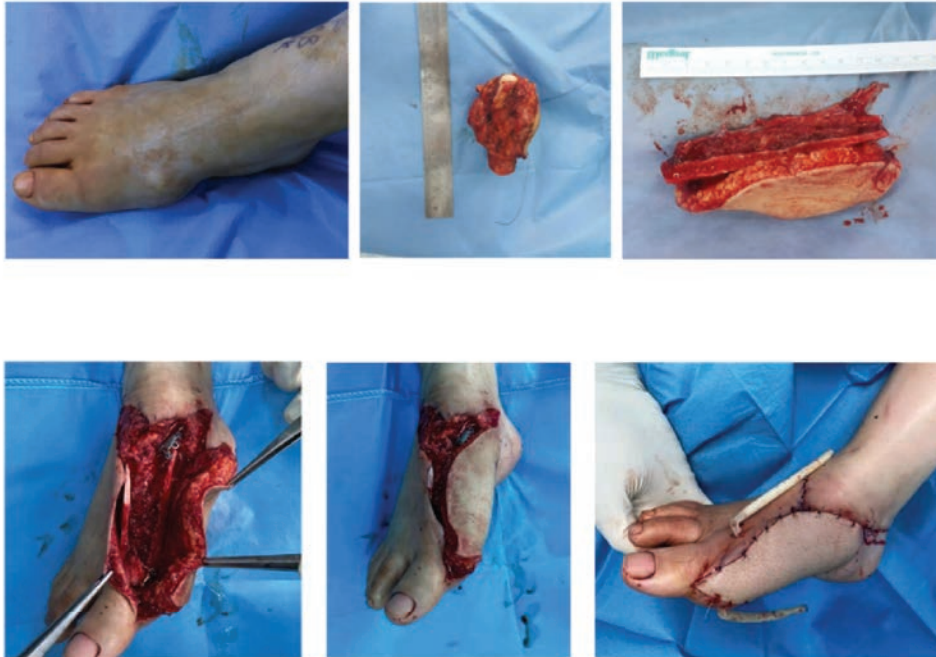
Gereç ve Yöntem: Ayak dorsumunda şişlik ile dış merkez başvurusu sonrasında biyopsi yapılarak iğsi hücreli mezenkimal tümör tanısı alan hastamıza kliniğimize başvuru sonrasında preparatları incelendikten sonra 2020 yılında cerrahi tedavisi uygulandı. Ayak dorsomedialinde yumuşak doku kitlesinin plantar yüzünde nörovasküler demet bağlantısı korunarak 1. metatars ile birlikte geniş cerrahi sınırlarla yumuşak doku rezeksiyonu yapıldı. Karşı bacakta kompozit fibula transferi için doppler ultrason ile perforan dalların dolaşımı incelendi. Kompozit fibula ölçümü peroperatif 10 cm olarak tayin edildikten sonra skopi kontrolü sağlanarak proksimalde medial küneiform ve navikulaya distalde 1. proksimal falanks plak ile fikse edildi. Donör sahanın kapatılması ipsilateral uyluk anterior yüzünden kısmi kalınlıklı cilt greftlemesi yapıldı.

Bulgular: 2020 yılında opere edilen hastamızın takip süresi 18 ay idi. Kompozit fibula transferi sonrasında onkoloji kontrolüne devam eden hastanın adjuvan kemoterapi tedavisi tamamlandı. Sistemik taramalarında akciğer metastazına yönelik segmentektomi uygulanan hastanın tarafımızca aylık kontrolü yapıldı. Flep dolaşımı ve kemik kaynaması takip edildi. Postoperatif 1. ayda ilk kaynama bulguları röntgenogramda görüldü. Atel sonlandırılıp yürüme botuna geçilerek ekstremitte mobilizasyon için kısmi yükü bastırılmaya başlandı.

Tartışma ve Sonuç: Ortopedik onkolojik cerrahi sonrasında ekstremitte rekonstrüksiyonu olarak kompozit fibula transferi için hassas bir planlama gereklidir. Ekstremitenin korunarak amputasyona alternatif bir cerrahi seçenek olarak sunulan vakamızda hastanın yaşam kalitesinin artırılması , sağkalım süresinin uzatılması ve amputasyonun getireceği komorbideden hastayı korumak amaçlanmıştır.



Preoperatif ve erken postoperatif dönemdeki görüntüler



Peroperatif dönemdeki görüntüler



Geç postoperatif dönemdeki görüntüler

Referanslar

1. Pande S, Kohli JS, Arora S, Bajaj SP. The osseofasciocutaneous flap: a new method to transfer fibula along with a sufficient amount of skin. Br J Plast Surg. 2002 Jun;55(4):312-9. doi: 10.1054/bjps.2002.3844. PMID: 12160538.
2. Bibbo C. The Free Fibula Flap for Lower Extremity Reconstruction. Clin Podiatr Med Surg. 2021 Jan;38(1):117-130. doi: 10.1016/j.cpm.2020.09.007. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33220741.
3. Pototschnig H, Schaff J, Kovacs L, Biemer E, Papadopoulos NA. The free osteofasciocutaneous fibula flap: clinical applications and surgical considerations. Injury. 2013 Mar;44(3):366-9. doi: 10.1016/j.injury.2013.01.007. Epub 2013 Jan 16. PMID: 23332111.
4. Beris AE, Lykissas MG, Korompilias AV, Vekris MD, Mitsionis GI, Malizos KN, Soucacos PN. Vascularized fibula transfer for lower limb reconstruction. Microsurgery. 2011 Mar;31(3):205-11. doi: 10.1002/micr.20841. Epub 2011 Feb 25. PMID: 21360586.
5. Weiland AJ, Daniel RK. Microvascular anastomoses for bone grafts in the treatment of massive defects in bone. J Bone Joint Surg 1979; 61A: 98-104
6. Wei FC, Chen HC, Chuang C-C, Noordhoff MS. Fibular osteoseptocutaneous flap: anatomic study

Anahtar kelimeler : kompozit fibula , tümör , rekonstrüksiyon , mikrocerrahi , rezeksiyon

DOUBLE BARREL DAMARLI FİBULA GREFTİ İLE REKONSTRÜKSİYON : OLGU SUNUMU

Bülent Erol¹, Özgür Baysal¹, Okan Yiğit¹, Ziya Shammadli¹, Mert Gündoğdu¹, Berkin Günar¹

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Travma,kronik osteomyelit,konjenital psödoartroz,kaynamama ve ortopedik onkoloji cerrahileri sonrasında kemik defektleri ile sık karşılaşılmaktadır. Seçenekler arasında double barrel damarlı fibula grefti tekniği popülaritesi artan bir cerrahi olarak öne çıkmaktadır.1911’de damarsız fibula grefti tanımlaması ardından 1975’te damarlı fibula transferinin tercih edilmesinde damar ağı zenginliği ile greftin enfeksiyon riskinin düşük olması, uygun greft uzunluğu ve iyi kemik kaynama kalitesi yer alır. Yazımızda bu tekniğin klinik ve radyolojik sonuçlarının literatüre katkısını paylaşmayı amaçlıyoruz.

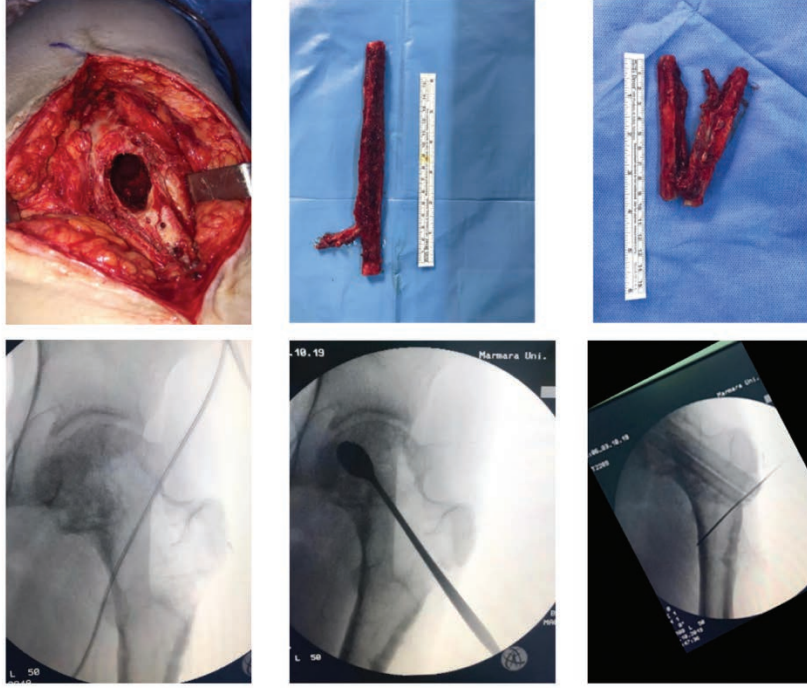
Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde 2019 yılında femur boynunda basit kemik kisti ile daha önce 2 kez opere edilen ve femur boynunda kemik defekti olan hastamızı değerlendirdik. Peroperatif donör bölge insizyon sahası belirlendikten sonra fibulanın posteromedial yüzünde anatomik komşuluklarına diseksiyonda dikkat edildi. Damarlı greftin cerrahi sahaya göre uzunluğu ayarlandı. Osteotom ile 2 eşit parçaya ayrılarak periost devamlılığı distalde olacak şekilde greft hazırlandı. Klinik ve radyolojik takibi fizik muayene ve ara dönemlerde röntgenogram ile olan hasta düzenli aralıklarla izlendi.

Bulgular: Hastamızın takip süresi 24 ay idi. Damarlı fibula grefti femur boynuna iliak kanattan alınan otogreft uygulaması sonrasında Kirschner teli ile fikse edildi. Greftin canlılığı peroperatif damar ayrılmadan önce kemik ve çevresinde olan kasların greft boyunca kanaması ile verifiye edildi. Takibinde de kontrolü radyografide kallus dokusu ve greft hipertrofisi ile greftin remodelling kapasitesi gözlenerek yapıldı.Donör sahada distal parça 7 cm bırakılarak ayak instabilitesi ve ek komorbiditelerin önüne geçilmiş oldu.

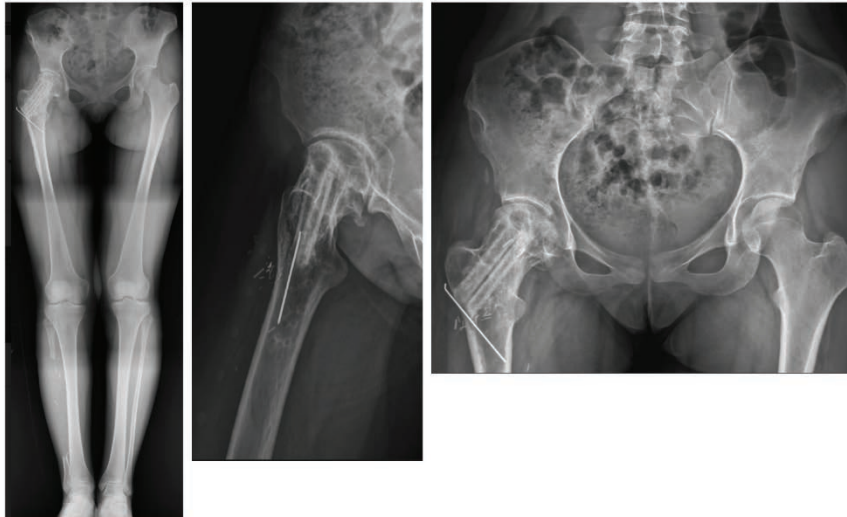
Tartışma ve Sonuç: Ortopedik onkolojik cerrahi sonrasında kemik rekonstrüksiyonu olarak damarlı fibula grefti double barrel tekniği 2 ayrı kemik grefti olarak fonksiyon görebilmesi, bu şekliyle dönme momenti ve mekanik stresi azaltması ile öne çıkmaktadır. Farklı cerrahi tedavi seçenekleri olsa da erken rehabilitasyona izin vermesi ve enfekte kaynamamalarda kullanılabilmesi ile kullanım alanı olarak etkinliğini ortaya koymaktadır. Yeterli uzunluğun sağlanması, geometrik şekil avantajı ve mekanik güç kazandırması ile hastamızın takibi ve memnuniyeti tedavi kalitesini ön plana çıkarmaktadır.



Geç postoperatif dönemde çekilen grafiler



Peroperatif dönemde çekilen görüntüler



Erken postoperatif dönemde çekilen grafiler

Referanslar

1. Santanelli di Pompeo F, Selvaggi G, Longo B, Laporta R, Amorosi V, Sorotos M. Double-barrel vascularized dual fibula transfer with epiphyseal growth plate for hip reconstruction: A case report. *Microsurgery*. 2018 Jul;38(5):572-575. doi: 10.1002/micr.30303. Epub 2018 Feb 8. PMID: 29418008.
2. Jones NF, Swartz WM, Mears DC, Jupiter JB, Grossman A. The "double barrel" free vascularized fibular bone graft. *Plast Reconstr Surg*. 1988 Mar;81(3):378-85. doi: 10.1097/00006534-198803000-00011. PMID: 3340672.
3. Tanaka K, Maehara H, Kanaya F. Vascularized fibular graft for bone defects after wide resection of musculoskeletal tumors. *J Orthop Sci*. 2012 Mar;17(2):156-62. doi: 10.1007/s00776-011-0194-4. Epub 2012 Mar 2. PMID: 22382397.
4. Taylor GI, Miller GD, Ham FJ. The free vascularized bone graft: a clinical extension of microvascular techniques. *Plast Reconstr Surg*. 1975;55:533-44.
5. Chu CH, Jou IM, Shieh SJ. Reconstruction of a massive femoral bone defect using a double-barreled free vascularized fibular bone graft after wide resection of femoral chondrosarcoma. *Kaohsiung J Med Sci*. 2009 Oct;25(10):552-8. doi: 10.1016/S1607-551X(09)70548-0. PMID: 19767261.
6. Taupin A, Soubeyrand E, Dugué A, Labbé D, Compère JF, Bénateau H. Lambeau libre de péroné en « double barre » et risque vasculaire. Enquête nationale ["Double barrel" free fibula flap and vascular risk. A national investigation in France]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2011 Dec;112(6):333-6. French. doi: 10.1016/j.stomax.2011.08.011. Epub 2011 Oct 5. PMID: 21981978.
7. Barnds B, Johnson A, Rosenthal H, Tilley M. Ipsilateral rotational double-barrel fibula autograft for limb salvage in a pediatric patient with lower extremity intramedullary osteosarcoma: A case report. *Microsurgery*. 2020 Feb;40(2):247-251. doi: 10.1002/micr.30487. Epub 2019 Jul 8. PMID: 31283842.
8. Toros T, Kayalar M, Özaksar K, Sığun TS, Gürbüz Y. Classification of vascularized fibular flap hypertrophy based on X-ray evaluation. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2021 Dec;55(6):541-546. doi: 10.5152/j.aott.2021.20206. PMID: 34967744.

Anahtar kelimeler

double-barrel serbest damarlı fibula , greft , rekonstrüksiyon , mikrocerrahi

ULNAR SİNİRE UÇ YAN ANASTOMOZ TEKNİĞİ KULLANILARAK SUPERCHARGE YÖNTEMİ İLE SİNİR TRANSFERİ

Özgür Baysal¹ , Okan Yiğit¹ , Emir Kütük¹ , Berkin Günar¹

¹Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç : Ulnar sinirin innerve ettiği alanlarda motor ve duyu kusuru, elin intrinsik kaslarında güçsüzlükle sonuçlanır. Uzun süre tedavisiz kalmış kübital tünel sendromuna bağlı geri dönüşsüz ulnar sinir hasarı olan hastalarda ya da diğer sebeplere bağlı gelişen proksimal ulnar sinir yaralanmalarında Supercharged end to side (SETS) sinir transfer yöntemi ile özellikle elin intrinsik fonksiyonlarında geri dönüş sağlanabilir. Yazımızda ulnar sinir komşuluğunda benign tümör rezeksiyonu sonrası gelişen ulnar sinir hasarı 1.5 yıl EMG ile takip edilmesine rağmen ulnar fonksiyonlarında dönüş olmayan hastaya yapılan sinir transferi ve klinik sonuçları sunulmuştur.

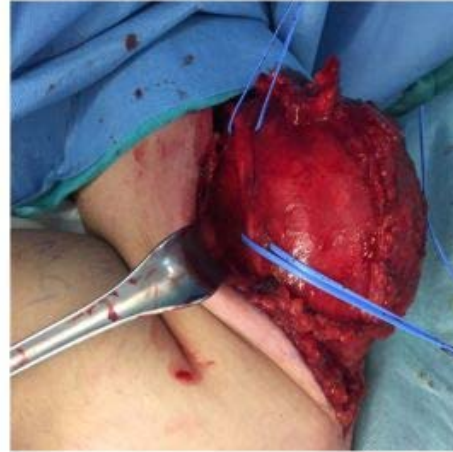
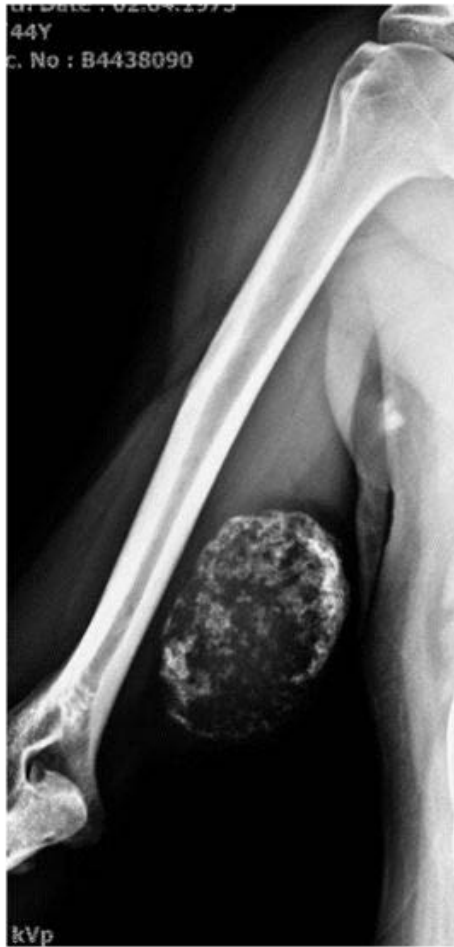
Gereç ve Yöntem : 44 yaşında sağ el dominant erkek hasta 2017 yılı sağ kol medialde kitle rezeksiyon işlemi uygulandı. Ulnar sinir komşuluğunda benign kalsifiye kitle rezeksiyonu sonrası kontrollerinde ulnar sinirin innerve ettiği alanda hipoestezi saptanması ve EMG ile kontrol takibine devam edildi. Sağ elinde uyuşma, karıncalanma, hissizlik ve güç kaybı şikayetleri mevcut idi. Muayenesinde sağ elde 4.ve 5. parmaklarında claw hand deformitesi mevcuttu. Parmaklarda abdüsiyon-addüksiyon kısıtlılığı olup hipotenar kaslarda atrofisi mevcuttu. Wartenberg, Jeanne ve Froment sign bulguları pozitif. Ulnar bölgede özellikle 5.parmakta iki nokta ayırım ölçümleri artmıştı(>4mm). Güncel EMG'de dirsek segmentinde ulnar motor iletim bloğu izlendi.

Bulgular : Ulnar sinir eksplore edildiğinde bütünlüğünün korunmuş olduğu görüldü. Ulnar sinir disseksiyonla dekompresye edildi ve serbestleştirildi. Operasyon sonrası kontrollerine devam edildi. Eksplorasyon sonrası 3.ayda ulnar nöropati bulgularının devam etmesi üzerine hasta ile görüşülerek tekrar operasyon kararı alındı. Pronator quadratus kasına giden anterior interosseöz sinir(AİN) motor dalı ayrılarak ulnar sinir distal ucuna epinöral pencere açılarak anastomoz yapıldı. Tamir sırasında sinirler uç-yan anastomoz olarak epinöral suture edildi. Sinir grefti ya da nöral tüp kullanılmadı. Postoperatif 1 ay atel uygulandı.

Tartışma ve Sonuç : Hastanın operasyon sonrası 3. ay kontrollerinde palmar addüksiyon fonksiyonları tamamen geri döndü. Atrofik olan hipotenar bölgenin dolgunluğu görüldü. Postoperatif yapılan EMG'de el bileği distal seviyesinde ulnar motor fonksiyonlar normal olarak izlendi. Özellikle motor fonksiyon kaybı olan hastada SETS tekniği ile intrinsik kas kuvvetinde geri dönüş ve claw hand deformitesinde düzelme sağlanabilir. Sinirin gergin bırakılmaması , eğer vaka sırasında elektrofizyolojik inceleme yapılacaksa turnike ve kas gevşetici kullanılmaması ve sinir grefti alınacaksa her zaman nemli tutulması önem arz etmektedir.



İnsizyon



İlk preoperatif X ray ve peroperatif sinir eksplorasyon görüntüleri

Referanslar

1. Koriem E, El-Mahy MM, Atiyya AN, Diab RA. Comparison Between Supercharged Ulnar Nerve Repair by Anterior Interosseous Nerve Transfer and Isolated Ulnar Nerve Repair in Proximal Ulnar Nerve Injuries. *J Hand Surg Am.* 2020 Feb;45(2):104-110. doi: 10.1016/j.jhsa.2019.11.005. Epub 2019 Dec 20. PMID: 31866151.
2. Dunn JC, Gonzalez GA, Fernandez I, Orr JD, Polfer EM, Nesti LJ. Supercharge End-to-Side Nerve Transfer: Systematic Review. *Hand (N Y).* 2019 Mar 29;1558944719836213. doi: 10.1177/1558944719836213. Epub ahead of print. PMID: 30924361.
3. Jarvie G, Hupin-Debeurme M, Glaris Z, Daneshvar P. Supercharge End-to-Side Anterior Interosseous Nerve to Ulnar Motor Nerve Transfer for Severe Ulnar Neuropathy: Two Cases Suggesting Recovery Secondary to Nerve Transfer. *J Orthop Case Rep.* 2018 Sep-Oct;8(5):25-28. doi: 10.13107/jocr.2250-0685.1194. PMID: 30740369; PMCID: PMC6367287.
4. Woo A, Bakri K, Moran SL. Management of ulnar nerve injuries. *J Hand Surg Am.* 2015 Jan;40(1):173-81. doi: 10.1016/j.jhsa.2014.04.038. Epub 2014 Nov 6. PMID: 25442770.
5. Ustün ME, Oğün TC, Büyükmumcu M, Salbacak A. Selective restoration of motor function in the ulnar nerve by transfer of the anterior interosseous nerve. An anatomical feasibility study. *J Bone Joint Surg Am.* 2001 Apr;83(4):549-52. doi: 10.2106/00004623-200104000-00009. PMID: 11315783.
6. Barbour J, Yee A, Kahn LC, Mackinnon SE. Supercharged end-to-side anterior interosseous to ulnar motor nerve transfer for intrinsic musculature reinnervation. *J Hand Surg Am.* 2012 Oct;37(10):2150-9. doi: 10.1016/j.jhsa.2012.07.022. PMID: 23021177.
7. Davidge KM, Yee A, Moore AM, Mackinnon SE. The Supercharge End-to-Side Anterior Interosseous-to-Ulnar Motor Nerve Transfer for Restoring Intrinsic Function: Clinical Experience. *Plast Reconstr Surg.* 2015 Sep;136(3):344e-352e. doi: 10.1097/PRS.0000000000001514. PMID: 26313839.

Anahtar Kelimeler: Sinir transferi , Uç yan anastomoz , Ulnar sinir , Ulnar supercharge , Proksimal ulnar sinir hasarı

9. Ulusal Rekonstrüktif Mikrocerrahi Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022

SPONSORLAR



TÜRKİYE İŞVEREN
SENDİKALARI KONFEDERASYONU

MİKROCERRAHİ VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI

DENİZ
Tıbbi Aletler • Surgical Instruments
*Tutkuyla Tasarlandı
Designed with Passion*

doğsan

cerrahi dikiş malzemeleri

ETHICON Shaping
the future
of surgery
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES



KIYPO
KENDİ İŞİNİ YAPAN FİYATÇILIKÇI ORTAKLIKLAR

Leica
MICROSYSTEMS

paşa dental
TIBBİ CİHAZLAR MALZEME SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

TERVELLİ

TOPÇU
d e n t a l

ÜNALDI MEDİKAL
**ünaldı
medikal**



Seeing beyond

9. Ulusal Rekonstrüktif
Mikrocerrahi
Kongresi

2. Ulusal Acil El Cerrahisi
ve Mikrocerrahi
Kongresi

18-21 Mayıs 2022
Bodrum, Muğla



TÜRKİYE İŞVEREN
SENDİKALARI KONFEDERASYONU

MİKROCERRAHI VE
REKONSTRÜKSİYON
VAKFI



ElMikro
2022

BİLİMSEL SEKRETARYA

Kongre Genel Sekreteri
Doç. Dr. Ömer Berköz

oberkoz@istanbul.edu.tr

ORGANİZASYON SEKRETARYASI

egekongre
Turizm & Organizasyon

EGE KONGRE TURİZM VE ORGANİZASYON

Kültür Mah. Nevvar Salih İşgören Sok.

No:1/4 D:1 Alsancak - İzmir

Tel: (0232) 464 13 51 • Faks: (0232) 464 29 25

E-posta: elmikro2020@egekongre.com