Özgün Araştırma / *Original Article*

DOI: 10.4274/haseki.3299
Med Bull Haseki 2017;55:119-24

Çomak Parmak Deformitesinin Düzeltilmesinde Yeni Bir Yöntem: Modifiye Antenna Prosedürü

A New Technique for Correction of Hook Nail Deformity: Modified Antenna Procedure

Süleyman Taş

İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Çomak parmak deformitesinin düzeltilmesinde yeni bir yöntem olan modifiye antenna prosedürünü tarif etmek ve uygulanan hastaların sonuçlarını bildirmektir.

Yöntemler: Ocak 2014 ile Aralık 2015 yılları arasında toplam 10 tane (yedi erkek, üç kadın; ortalama yaş 26, 18-42 yaş aralığında) çomak parmak deformitesi, tariflenen teknik ile lokal anestezi altında onarıldı. Hasta arşivi ve fotoğrafları retrospektif olarak incelendi. Hastalar ortalama 15 ay süre ile takip edildi (6-24 ay). Postoperatif altıncı ayda, Semmes-Weinstein monofilament test (SWM), statik iki nokta diskriminasyonu testi (S2PD) ile duyusal değerlendirme yapıldı. Estetik ve fonksiyonel açıdan değerlendirme, operasyon sonrası altıncı ayda yapılan hasta anketi ile değerlendirilirken, hasta memnuniyeti (0-10 puan) de ölçüldü.

Bulgular: Tüm hastalar prosedürü iyi tolere etti. Herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Hastaların hepsinde çomak parmak deformitesinin düzeldiği görüldü. Tüm hastalar estetik görünüm olarak ve fonksiyonel açıdan memnunlardı. SWM testi sonuçları 3,22 ile 3,84 (ortalama 3,50), S2PD test sonuçları ise 2 mm'den 4 mm'ye (ortalama 3.7 mm) olarak saptandı. Ortalama hasta memnuniyeti skoru 8,6 olarak saptandı. Çomak parmak deformitesinin düzeltildiği parmaklarda 7 mm'den 10 mm'ye kadar (ortalama 8,4 mm) uzama sağlandığı kaydedildi. Ekstansiyon kaybı ya da eklem kontraktürü hiçbir hastada gözlenmedi.

Sonuç: Modifiye antenna prosedürünün, çomak parmak deformitesini düzeltmede başarılı, basit, uygulanabilir ve onarımda ilk tercih olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çomak, parmak, deformite, flep, onarım, tırnak, teknik

Abstract

Aim: To describe modified antenna procedure which is a new technique for the correction of hook nail deformity and report the outcomes of this technique in patients who underwent this procedure.

Methods: We retrospectively evaluated photos and records of a total of 10 patients (seven men, three women) with a mean age of 26 years (range: 18-42) who underwent reconstruction of hook nail deformity using this new technique under local anesthesia between January 2014 and December 2015. The patients were followed up for an average of 15 months (6-24 months). At the 6th postoperative month, the Semmes-Weinstein monofilament test (SWM) and static two-point discrimination test (S2PD) were performed for sensory evaluation. Patient satisfaction survey (0-10 points) was performed and aesthetic and functional evaluation was done at 6th postoperative month.

Results: The procedure was well tolerated by all patients. There was no complication. All the patients showed an improvement in their hook nail deformity. All patients were satisfied with aesthetic and functional results. The mean SWM test score and S2PD test score was 3.50 (3.22-3.84) and 3.7 mm (2 mm-4 mm), respectively. The average patient satisfaction score was found to be 8.6. Seven mm to ten mm (mean: 8.4 mm) elongations were recorded in the fixed fingers. Extension loss or joint stiffness was not observed in any patient.

Conclusion: It is concluded that modified antenna procedure is successful, simple, and practical and may be first choice for reconstruction of hook nail deformity.

Keywords: Hook, finger, deformity, flap, reconstruction, nail, procedure

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Süleyman Taş
İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 212 604 01 00 E-posta: drsuleymantas@live.com
Geliş Tarihi/Received: 28 Mayıs 2016 **Kabul Tarihi/Accepted:** 22 Temmuz 2016

©Copyright 2017 by The Medical Bulletin of University of Health Sciences Haseki Training and Research Hospital The Medical Bulletin of Haseki published by Galenos Yayınevi.
©Telif Hakkı 2017 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Haseki Tıp Bülteni, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Giriş

Parmak ucu yaralanmaları acil el cerrahisinin en çok karşılaşılan yaralanma tipidir. Parmak ucunun travmatik ampütasyonu sonucu oluşabilen çomak parmak deformitesi, parmak ucundaki yumuşak doku ve kemik kaybı sonucu görülmekte ve daha sıklıkla ampütasyon hattı palmar oblik hatta görülmektedir. Mikro cerrahideki ilerlemelerin artması ile birlikte parmak replantasyonlarının daha distale doğru yapılabilmesine rağmen parmak pulpasındaki ezilme tarzı yaralanmalarda bu mümkün olmamaktadır (1). Bu durumda; parmağın kısaltılarak primer onarımı, deri grefti ile onarımı ya da çeşitli flepler ile onarımı yapılmaktadır. Ancak gerek seçilen cerrahi tekniğin parmak ucundaki kaybı tam manasıyla yerine koyamaması gerekse iyileşme döneminde oluşan fibrozis tırnak yatağının desteğini kaybetmesine ve karakteristik olarak çomak parmak görüntüsünün oluşmasına neden olmaktadır. Bu deformitede, kemik doku üzerinde yeteri kadar yumuşak doku bulunmadığından, parmak ucu ağrılıdır ve parmak ucunun görüntüsü estetik olarak bozulmuştur (2). Travmatik çomak parmak deformitesi; yanık, enfeksiyon, deplase fraktür, güdük onarımı gibi distal falanks kemik desteğinin bozulduğu diğer hastalıklarda da görülebilmektedir (3).

Çomak parmak deformitesinin düzeltilmesi için birçok teknik tarif edilmiştir. V-Y ilerletme flebi gibi basit teknikler deformiteyi düzeltmekte yetersiz kalırken, serbest vaskülarize doku transferi ya da kompozit greft tekniği gibi teknikler ise cerrahi açıdan kompleks prosedürlerdir (4-6).

Atasoy ve ark. (2) 1983 yılında çomak parmak deformitesini düzeltmek için antenna prosedürünü tariflemişlerdir. Bu prosedür, diğer prosedürlerden tırnak yatağının eleve edilmesi, uygun pozisyonda tutulmaya ve yumuşak doku örtüsü ile desteklenmeye çalışılması ile farklıdır. Atasoy ve ark.'nın (2) tariflediği tekniğin 3 önemli noktası mevcuttur;

1- Skatrize parmak ucunun serbestlenmesi,

2- Tırnak yatağının serbestlenmesi ve distal falanksa K telleri ile sabitlenmesi,

3- Parmak ucunda oluşan defektin çapraz parmak flebi ile onarılması.

Ancak antenna prosedürü ile bildirilen olgu serilerinde deformitenin bir miktar da olsa devam etmesi, nüks görülebilmesi, tırnak yatağının kısa kalması ve hastanın üç aşamalı bir prosedüre tabi olması tekniğin dezavantajlarıdır (3).

Bu çalışmada; çomak parmak deformitesinin düzeltilmesi için geliştirilen yeni bir teknik olan iki aşamalı modifiye antenna prosedürü ile elde edilen sonuçların; parmak duyusu ve fonksiyonu, hasta memnuniyeti, görünümdeki iyileşme ve deformitenin nüksü açısından değerlendirilerek sunulması amaçlanmıştır.

Yöntemler

Ocak 2014 ile Aralık 2015 yılları arasında toplam 10 tane (yedi erkek, üç kadın; ortalama yaş 26, 18-42 yaş aralığında) çomak parmak deformitesi, tariflenen teknik ile lokal anestezi (LA) altında onarıldı. Çalışma için yerel etik kurul onayı ve tüm hastalardan aydınlatılmış onam formu alındı. Hastaların hepsinde, etiyopatolojik faktör, parmak ucu ampütasyonu idi. Cerrahi endikasyon; parmaktaki estetik açıdan görüntüdeki bozukluk, hastanın tariflediği ağrı ve rahatsızlık hissi idi. Hasta arşivi ve fotoğrafları retrospektif olarak incelendi. Hastalar ortalama 15 ay süre ile takip edildi (6-24 ay). Postoperatif altıncı ayda, Semmes-Weinstein monofilament test (SWM), statik 2 nokta diskriminasyonu testi (s2PD) ile duyusal değerlendirme yapıldı. Estetik açıdan ve fonskiyonel açıdan değerlendirme, operasyon sonrası altıncı ayda yapılan hasta anketi ile değerlendirilirken, hasta memnuniyeti (0-10 puan) de ölçüldü. Üç hastada çomak parmak deformitesi sol elde iken, yedi hastada sağ elde idi. Altı hastada çomak parmak deformitesi ikinci parmakta iken, iki hastada beşinci parmakta ve iki hastada üçüncü parmakta idi (Tablo 1). Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan çalışma için etik kurul onayı alınmıştır (Karar no: 37/2017).

Cerrahi Teknik

Hasta mutad ameliyat hazırlığının ardından, dijital blok ile sağlanan LA ve parmak turnikesi altında hazırlanır.

Modifiye Antenna Prosedürü

Operasyon 3 kademeden oluşmaktadır.

1. Dorsal bazlı tırnak yatağı flebinin kaldırılması: Çomak parmak deformitesinin bulunduğu parmağın volar yüzünden, tırnak yatağının 2-3 mm distalinden horizontal bir insizyon planlanır. Tırnak çomaklaşmaya başladığı

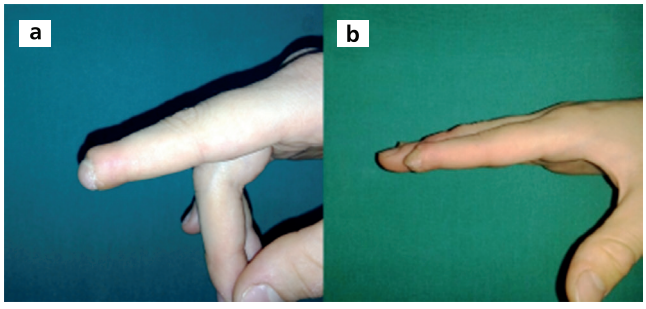
Tablo 1. Hastaların etyolojik ve dermografik bilgileri

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Deformitenin bulunduğu parmak	Takip süresi
#1	18	E	Sağ el 2. parmak	12 ay
#2	27	E	Sağ el 2. parmak	6 ay
#3	33	E	Sol el 2. parmak	18 ay
#4	22	K	Sağ el 5. parmak	24 ay
#5	26	E	Sağ el 2. parmak	22 ay
#6	42	E	Sağ el 3. parmak	16 ay
#7	19	K	Sağ el 2. parmak	10 ay
#8	32	E	Sol el 2. parmak	20 ay
#9	23	E	Sağ el 5. parmak	15 ay
#10	18	K	Sol el 3. parmak	8 ay

E: Erkek, K: Kadın

seviyeden insize edilerek kesilir yada tırnak çok deforme ise çekilerek germinal ve steril matriksi içerecek şekilde nazogastrik sondadan elde edilen tabaka yerleştirilir. Volar yüzden planlanan insizyondan girildikten sonra tırnak yatağı dorsal bazlı deri-deri altı dokuyu içerecek şekilde flep tarzında kaldırılır ve volar yüzdeki asıl doku defekti böylece ortaya konur (Olgu 1; Şekil 2a, b, Olgu 2; Şekil 4a, b).

2. Çapraz parmak flebinin transfer edilmesi: Volar yüzdeki doku defekti ölçülerek, komşu parmak orta falanks dorsumundan çapraz parmak flebi planlanarak eleve edilir. Flep defekte sepere sütürler ile tespit edilir (Olgu 1; Şekil 2c, Olgu 2; Şekil 4 b, c).



Şekil 1. a) On sekiz yaşında erkek hasta, bir yıl önce travmatik distal falanks ampütasyonu ve güdük onarımı ameliyatını takiben oluşan sağ el ikinci parmakta çomak parmak deformitesi görülmektedir. b) Hastanın ameliyat sonrası birinci yılındaki görümünde çomak parmak deformitesinin düzeldiği izlenmektedir, parmakta 8 mm'lik uzama kayıt edilmiştir (Hasta no 1)

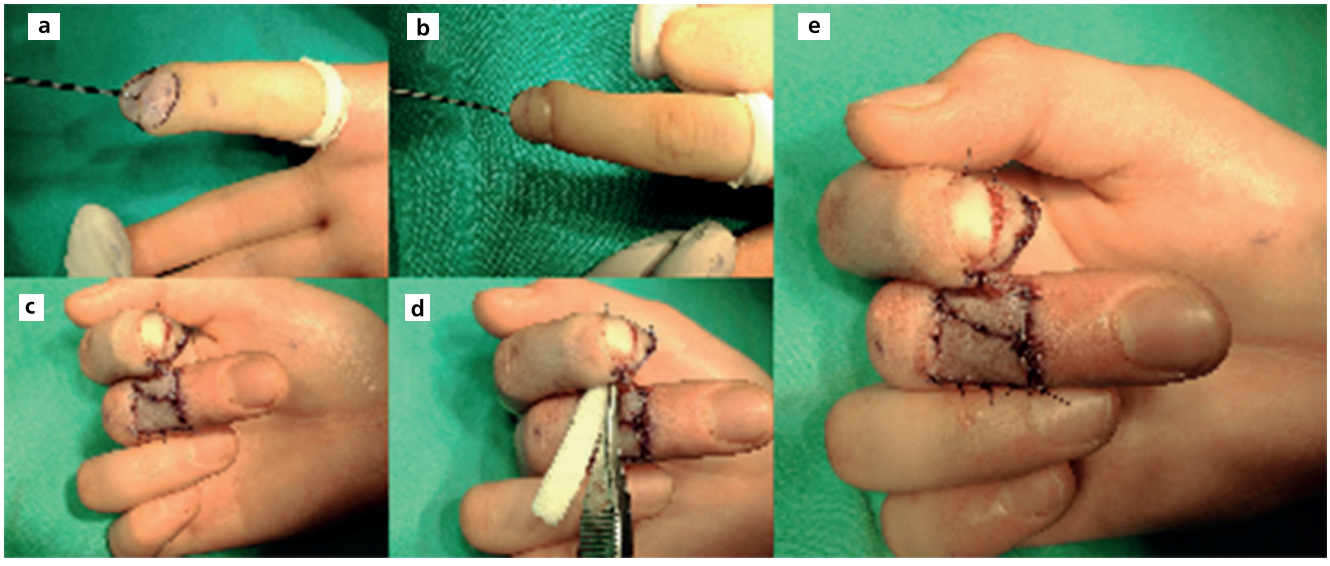
3. Emilebilir jelatin sünger (ESJ) yerleştirilmesi: 8050x10 mm'lik ESJ tabakadan (Clinisponge®; Yücel Medikal Ltd. Şti. Esenyurt, İstanbul, Turkey) kesilen ufak parçalar, sütür aralıklarından çapraz parmak flebi ile dorsal bazlı tırnak yatağı flebi arasına yerleştirilir. İstenilen parmak pulpa dolgunluğunun sağlandığı görüldükten sonra turnike açılarak, operasyona son verilir (Olgu 1; Şekil 2d, Olgu 2; Şekil 4d). İki hafta sonra, LA altında flep ayrılması işlemi yapılır.

Klasik Antenna Prosedürü

Atasoy ve ark.'nın (2) tarifledi̇ği antenna prosedüründe; tırnak çekildikten sonra, parmak ucuna balık ağzı insizyonu yapılır. Bu insizyondan girilerek tırnak yatağı serbestlenir ve eleve edilir. Eleve edilen tırnak yatağı üç adet K teli ile terminal distal falanksa tespit edilerek desteklenir. Parmak ucunda oluşan defekt ise çapraz parmak flebi ile onarılır . Flebin donör sahası tam kalınlıklı bir deri grefti ile onarılır. İki hafta sonra flep ayrılması işlemi gerçekleştirilir. Üç hafta sonra ise K telleri çekilir.

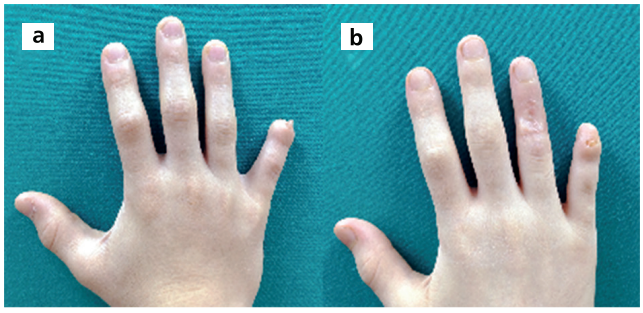
Modifikasyonlar

1) Klasik antenna prosedüründeki gibi tırnağın tamamen çekilmesi yerine, germinal matrikste travma yaratmamak için, parmağın çomaklaşmaya başladığı yerden tırnak insize edilir ya da tırnak çok deforme ise çekilerek germinal ve steril matriksi içerecek şekilde nazogastrik sondadan elde edilen tabaka yerleştirilir.

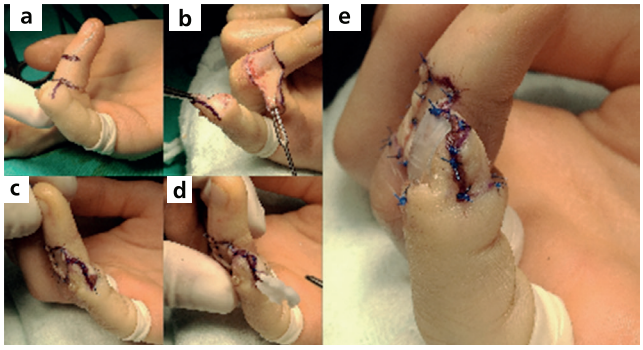


Şekil 2. a) Volar yüzden planlanan dorsal pediküllü deri flebi elevasyonu sonrası volar yüzde oluşan doku defekti görülmektedir. b) Volar yüzden planlanan dorsal pediküllü deri flebinin dorsalden görünümü. c) Üçüncü parmak dorsalinden planlanan çapraz parmak flebinin ikinci parmak volar yüzdeki defekte adaptasyonu ve el bileğinden alınan tam kalınlıkta deri grefti ile üçüncü parmak dorsali rekonstrükte edildikten sonraki görünüm izlenmektedir. d) Emilebilir jelatin süngerden elde edilen küçük parçacıkların sütür aralıklarından ikinci parmak distaline yerleştirilmesi izlenmektedir. e) Emilebilir jelatin sünger ile ikinci parmak distalinde istenilen dolgunluk oluşturulduktan sonra operasyona son verilmezden önceki görünüm

2) Klasik antenna prosedüründe parmak ucunda balık ağzı insizyonu yapıldığından buraya getirilen çapraz parmak flebinin parmakta iki adet skar hattına sahip olmasını ve böylece tırnağa steril matriks görevi yapacak dorsal dokuda skar hattı oluşmasını önlemek amacıyla, volar yüzden planlanan dorsal pediküllü flep eleve edilir, doku defekti böylece klasik teknikteki gibi hem dorsal hem volar yüzde değil sadece volar yüzde oluşmuş olur. Çapraz parmak flebi buraya adapte edildiğinden, flebin parmağa 180 derecelik açı ile bükülmeden oturması sağlanır. Klasik teknikte ise parmak ucuna planlanan çapraz parmak flebi 180 derecelik horizontal dönme açısına 60-70 derecede vertikal dönmeye sahip olduğundan pedikülün bükülmesi kaçınılmaz olmaktadır ve olası dolaşım problemleri görülebilmektedir.



Şekil 3. a) Yirmi iki yaşında kadın hasta, iki yıl önce travmatik distal falanks ampütasyonu ve güdük onarımı ameliyatını takiben oluşan sağ el beşinci parmakta çomak parmak deformitesi görülmektedir. b) Hastanın ameliyat sonrası birinci yılındaki görümünde çomak parmak deformitesinin düzeldiği izlenmektedir, parmakta 8 mm'lik uzama kayıt edilmiştir (Hasta no#4)



Şekil 4. a) Beşinci parmak volar yüzden dorsal pediküllü deri flebinin ve dördüncü parmak midfalanks dorsalinden çapraz parmak flebinin planlanması görülmektedir. b) Beşinci parmak volar yüzden dorsal pediküllü planlanan deri flebinin elevasyonu ve volar yüzde oluşan doku defektinin rekonstrüksiyonu için dördüncü parmak midfalanks dorsalinden planlanan çapraz parmak flebinin elevasyonu sonrası görünüm izlenmektedir. c) Çapraz parmak flebinin beşinci parmak volar yüze adaptasyonu ve dördüncü parmak dorsalinde oluşan defektin de el bileğinden alınan tam kalınlıktaki deri grefti ile onarımı sonrası görünüm izlenmektedir. d) Emilebilir jelatin süngerden elde edilen küçük parçacıkların sütür aralıklarından beşinci parmak distaline yerleştirilmesi izlenmektedir. e) Emilebilir jelatin sünger ile beşinci parmak distalinde istenilen dolgunluk oluşturulduktan sonra deforme tırnağın çekilip nazogastrik sondadan elde edilen plakanın tırnak yatağına adaptasyonu sonrası operasyona son verilmezden önceki görünüm

3) Klasik antenna prosedüründe tırnak yatağı üç adet K teli ile terminal falanksa sabitlenerek normal konumunu alması sağlanırken, modifiye antenna prosedüründe ESJ kullanılarak tırnak yatağı desteği sağlanmaktadır, böylece üç hafta sonra K teli çekilmesi için ek işlem gereksinimi ortadan kalkmaktadır.

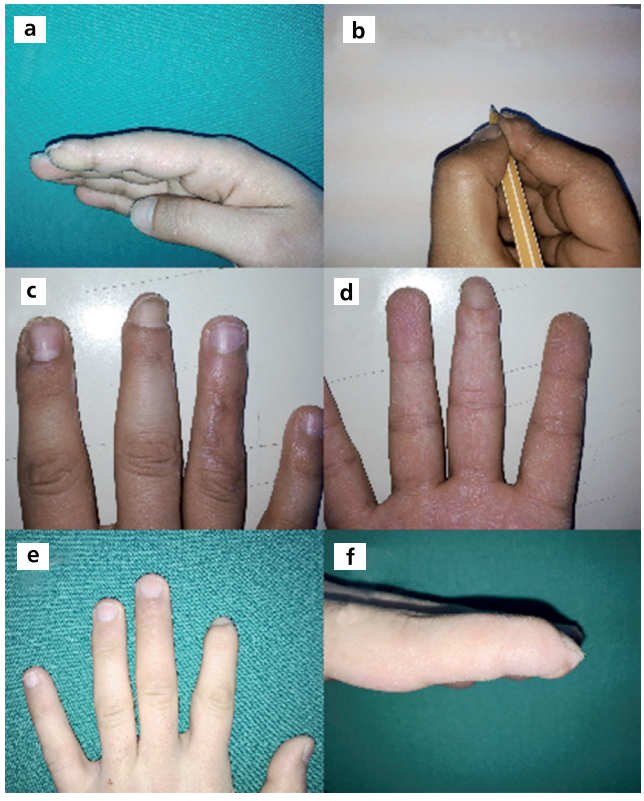
Olgu 1

On sekiz yaşında erkek hasta, sağ el ikinci parmakta, bir yıl önce oluşmuş olan travmatik distal falanks ampütasyonu ve güdük onarımı ameliyatını takiben oluşan çomak parmak defomitesi ile tarafımıza başvurdu (Şekil 1a). Hastanın parmak ucunda hassasiyet, ağrı ve estetik olarak görünüm kaygısı nedeniyle operasyon kararı verildi. Hastaya ait etiyolojik ve takibindeki muayene bulguları Tablo 1 ve 2'de verilmiştir (Hasta no #1). LA altında ve parmak turnikesi altında, parmağın çomaklaşmaya başladığı yerden tırnak insize edildikten sonra, volar yüzden planlanan insizyon ile 7 mm uzunluğunda, 2 cm genişliğindeki dorsal pediküllü deri flebi eleve edildi (Şekil 2a, b). Sağ el üçüncü parmak midfalanks dorsalinden radial taraf pediküllü, çapraz parmak flebi suprafasyal plandan eleve edildi. üçüncü parmak ekstansör tendon kılıfına zarar vermeden kaldırılan flep, ikinci parmak volar yüzdeki defekte sepere sütürler ile adapte edildi. Üçüncü parmak dorsal yüzde oluşan defekt, el bileğinden alınan tam kalınlıklı deri grefti ile rekonstrükte edildi (Şekil 2c). ESJ tabakadan kesilen küçük parçalar, ikinci parmağa, dorsal flep ile çapraz parmak flebinin arasından parmak distalinde yeteri kadar dolgunluk oluşturulana kadar yerleştirilerek, tırnak yatağı desteği oluşturulduktan sonra operasyona son verildi (Şekil 2d, e). İki hafta sonra, LA altında flep ayrılması işlemi yapılarak prosedüre son verildi. Hastanın ameliyat sonrası birinci yılında, fonksiyonel ve estetik sonucu tatmin ediciydi (Şekil 1b).

Olgu 2

Yirmi iki yaşında kadın hasta, sağ el beşinci parmakta, iki yıl önce oluşmuş olan travmatik distal falanks ampütasyonu ve güdük onarımı ameliyatını takiben oluşan çomak parmak defomitesi ile tarafımıza başvurdu (Şekil 3a). Hastanın parmak ucunda hassasiyet ve estetik olarak görünüm kaygısı nedeniyle operasyon kararı verildi. Hastaya ait etiyolojik ve takibindeki muayene bulguları Tablo 1 ve 2'de verilmiştir (Hasta no #4). LA altında ve parmak turnikesi altında, volar yüzden planlanan insizyon ile 1 cm uzunluğunda, 2 cm genişliğindeki dorsal pediküllü deri flebi eleve edildi (Şekil 4a). Sağ el dördüncü parmak midfalanks dorsalinden ulnar taraf pediküllü çapraz parmak

flebi suprafasyal plandan eleve edildi (Şekil 4b). Dördüncü parmak ekstansör tendon kılıfına zarar vermeden kaldırılan flep, beşinci parmak volar yüzdeki defekte sepere sütürler ile adapte edildi. Dördüncü parmak dorsal yüzde oluşan defekt, el bileğinden alınan tam kalınlıklı deri grefti ile rekonstrükte edildi (Şekil 4c). ESJ tabakadan kesilen küçük parçalar, beşinci parmağa, dorsal flep ile çapraz parmak flebinin arasından parmak distalinde yeterince dolgunluk oluşturulacak şekilde yerleştirilerek, tırnak yatağı desteği oluşturuldu (Şekil 4d). Tırnağı çok deforme olduğundan çekilerek, nazogastrik sondadan elde edilen plaka germinal ve steril matriksi içerecek şekilde tırnak sulkusuna yerleştirilerek operasyona son verildi (Şekil 4e). Hastaya iki hafta sonra çapraz parmak flebinin ayrılması işlemi yine LA altında gerçekleştirilerek prosedüre son verildi. Hastanın ameliyat sonrası birinci yılında, fonksiyonel ve estetik sonucu tatmin ediciydi (Şekil 3b).



Şekil 5. a) Yirmi altı yaşındaki erkek hastada sağ ikinci parmakta çomak parmak deformitesi nedeniyle yapılan cerrahi sonrası birinci yılkı görünüm (Hasta no #5) estetik açıdan tatmin ediciydi, parmakta 10 mm'lik uzama kayıt edilmiştir. b) Aynı hastanın fonksiyonel kazanımı gösteren bu fotoğrafta görüldüğü gibi hasta rahatlıkla parmağını kullanabilmekte ve yazı yazabilmektedir. c) 42 yaşında erkek hastada sağ üçüncü parmakta çomak parmak deformitesi nedeniyle yapılan cerrahi sonrası birinci yılkı görünüm (Hasta no #6) estetik açıdan tatmin ediciydi, parmakta 9 mm'lik uzama kayıt edilmiştir. d) Aynı hastanın volar yüzden görünümü. e) 32 yaşında erkek hasta, üç yıl önce travmatik distal falanks ampütasyonu ve güdük onarımı ameliyatını takiben oluşan sol el ikinci parmakta çomak parmak deformitesi görülmektedir. (Hasta no #8) f) Hastaya çomak parmak deformitesi nedeniyle yapılan cerrahi sonrası birinci yılkı görünüm estetik açıdan tatmin ediciydi, parmakta 7 mm'lik uzama kayıt edilmiştir

Bulgular

Hastalara ait bilgiler Tablo 1 ve 2 de sunulmuştur. Ortalama takip süresi 15 ay idi (6-24 ay). Tüm hastalar prosedürü iyi tolere etti. Herhangi bir majör komplikasyon gözlenmedi. Altı hastanın hepsinde çomak parmak deformitesinin düzeldiği görüldü. Tüm hastalar estetik görünüm olarak ve fonksiyonel açıdan memnunlardı (Hasta no #5 Şekil 5a, 5b; hasta no #6 Şekil 5c, 5d; hasta no #8 Şekil 5e, 5f). İki nokta diskriminasyonu, parmak ucu duyusu ve parmak fonksiyonları tüm hastalarda ölçüldü ve iyi bulundu. İkinci parmakta çomak parmak deformitesi bulunan hastaların çapraz parmak flebi üçüncü parmaktan, beşinci parmakta dördüncü parmaktan ve üçüncü parmakta dördüncü parmaktan planlandı. Yüzük parmakta, çomak parmak deformitesi olan hasta yoktu fakat planlama açısından orta parmak tercih edilirdi. SWM testi sonuçları 3,22 ile 3,84 (ortalama 3,50) arasında değişmekteydi; karşılaştırmak için karşı taraf elde yapılan ölçümler ise 2,83 ile 3,61 (ortalama 3,06) arasında değişmekteydi. S2PD test sonuçları ise 2 mm'den 4 mm'ye (ortalama 3,7 mm) değişmekteydi; kıyaslamak için karşı taraf elde yapılan ölçümler ise 2 mm'den 3 mm'ye (ortalama 2,5 mm) değişmekteydi. Yapılan hasta anketi sonucu 10 üzerinden hasta memnuniyeti skoru 6 ile 10 arasında değişmekteydi, ortalama hasta memnuniyeti skoru 8,6 olarak saptandı. Çomak parmak deformitesinin

Tablo 2. Hastaların ameliyat sonrası sonuçları

Hasta no	SWM	SWMc	s2PD (mm)	s2PDc (mm)	Hasta memnuniyet skoru	Parmakta kayıt edilen uzama miktarı (mm)
#1	3,22	2,83	4	3	6	8
#2	3,22	2,83	4	3	8	10
#3	3,84	3,22	3	3	8	10
#4	3,61	2,83	3	2	7	8
#5	3,22	2,83	4	2	10	10
#6	3,61	3,22	4	2	10	9
#7	3,61	3,22	3	2	8	8
#8	3,84	3,61	4	3	9	7
#9	3,22	2,83	4	2	10	7
#10	3,61	3,22	4	3	10	7
Ortalama	3,50	3,06	3,7	2,5	8,6	8,4

SWM: Semmes-Weinstein monofilament test, SWMc: Karşı el SWM test, s2PD: Statik 2 nokta diskriminasyonu testi, s2PDc: Karşı el s2PD testi

düzeltildiği parmaklarda 7 mm'den 10 mm'ye kadar (ortalama 8,4 mm) uzama sağlandığı kayıt edildi (Tablo 2). Ekstansiyon kaybı ya da eklem kontraktürü hiçbir hastada gözlenmedi.

Tartışma

EJS, birçok cerrahi branşta yaygın olarak lokal kanama durdurucu ajan olarak kullanılan, biyouyumlu, doku tarafından iyi tolere edilen, farmostatik saf jelatinden üretilen, implante edilebilir, hemostatik etkili, absorbe edilebilir, jelatin bir süngerdir. Gözenekli yapısı sayesinde trombosit tutar, çözünebilen fibrinojen çözünmeyen fibrin ağına dönüşerek doğal yoldan pıhtılaşma sürecini başlatır. Kullanılan miktar ve uygulama alanına bağlı değişmekle beraber genellikle doku içerisinde ortalama üç ila dört haftada tamamen absorbe edilmektedir. Kendi ağırlığının 50 katına kadar sıvı emme kapasitesi sayesinde uygulama sonrasında da uygulama alanını doldurarak ölü boşluk oluşumunu önlemektedir (7-9).

Birçok teknik çomak parmak deformitesini düzeltmeye yönelik tariflenmiştir; V-Y ilerletme flebi, çapraz parmak flebi, tam kalınlıklı deri grefti, kemik grefti, ayaktan ele tırnak yatağı transferi, kompozit ayak parmağından transfer, mikro cerrahi transfer (1-6).

Çoğu teknik ile deformitede iyileşme sağlanabilirken, tam düzelten bir teknik yoktur ve bunlardan bazıları çok komplekstir. Ama antenna prosedürü, iyileşme dönemi boyunca tırnak yatağına rijid bir destek sağlaması ile farklıdır (3).

Dumontier ve ark. (6), Atasoy ve ark'nın (2) tekniğine benzer bir teknik kullanmışlardır. Balık ağzı insizyonundan girerek tüm tırnak yatağını eleve ettikten sonra K telleri ile sabitledikten sonra homodijital ada flebi ile oluşan defekti onarmışlardır ve tırnağı çekmek yerine horizontal olarak split ederek düzleşmesini sağlamışlardır. Bu teknik ile Dumontier ve ark. (6) 31 aylık takip sürelerinde, 18 olgunun altısında iyi sonuç alırlarken, altısında deformitede parsiyel düzelme ve kalan altısında deformitenin nüks ettiğini görmüşlerdir.

Kumar ve Satku (10) yaptıkları kadavra çalışmalarında tırnak yatağının tamamen terminal falanks tarafından desteklendiğini göstermişlerdir. Terminal falankstaki kaybın çomak parmak deformitesine neden olmasından dolayı antenna prosedürünü konsept olarak kusurlu bulduklarını ve bu nedenle çomak parmak deformitesini düzeltmek için yumuşak doku desteği değil, kemik doku desteği sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Strick ve ark. (3) bu görüşe katılmayarak, parmak ucunda yumuşak dokunun yaptığı kitlenin tırnak yatağı desteğini verebileceğini ve tırnağın düz çıkabileceğini antenna prosedürünü uyguladıkları ve ortalama üç yıl takip ettikleri sekiz olguluk çalışmaları ile göstermişlerdir.

Antenna prosedürünün üç aşama gerektirmesi (çomak parmak deformitesinin düzeltilmesi, flep ayrılması ve K teli çekilmesi), parmak ucuna getirilen çapraz parmak flebinin bükülme sonucu dolaşım problemleri görülebilmesi, parmak ucuna balık ağzı insizyon yapıldığından parmak ucunda iki hatta skar oluşumunun gözlenmesi ve buna bağlı tırnak çıkarken görülebilen şekil problemleri ve parmak ucu hissi problemleri bu tekniğin başlıca dezavantajlarıdır. Yazar bu dezavantajları iyileştirmeye yönelik yaptığı teknik modifikasyon ile prosedürü iki aşamaya indirmekte (K teli yerine, EJS kullanarak), skar hattının sadece tek bir lokasyonda oluşmasını sağlayarak tırnak yatağında skar hattı oluşmamasını sağlamakta (dorsal pediküllü flep ile), flebi volar yüze transfer ederek bükülmesini ve olası dolaşım problemlerinin oluşmasını önlemektedir (defekti sadece volar yüzde oluşmasını sağlayan planlama ile). Sekiz olguluk seride bu teknik ile çomak parmak görünümünün düzeldiği, fonksiyonel ve estetik kazanımlar ile hasta memnuniyetinin yüksek olduğu görülmüştür.

Sonuç

Modifiye antenna prosedürünün, çomak parmak deformitesini düzeltmede başarılı, basit, uygulanabilir ve onarımda ilk tercih olabileceği düşünülmektedir. Ancak daha geniş olgu serileri ile elde edilen tecrübenin bu konuya daha fazla ışık tutacağına inanılmaktadır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan çalışma için etik kurul onayı alınmıştır (Karar no: 37/2017).

Hasta Onayı: Çalışmaya katılan tüm hastalardan onam alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Finansal Destek: Yazar tarafından finansal destek almadığı bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Scheker LR, Becker GW. Distal finger replantation. J Hand Surg Am 2011;36:521-8.
2. Atasoy E, Godfrey A, Kalisman M. The "antenna" procedure for the "hook-nail" deformity. J Hand Surg Am 1983;8:55-8.
3. Strick MJ, Bremner-Smith AT, Tonkin MA. Antenna procedure for the correction of hook nail deformity. J Hand Surg Br 2004;29:3-7.
4. Endo T, Nakayama Y, Soeda S. Nail transfer: evolution of the reconstructive procedure. Plast Reconstr Surg 1997;100:907-13.
5. Bubak PJ, Richey MD, Engrav LH. Hook nail deformity repaired using a composite toe graft. Plast Reconstr Surg 1992;90:1079-82.
6. Dumontier C, Gilbert A, Tubiana R. Hook-nail deformity. Surgical treatment with a homodigital advancement flap. J Hand Surg Br 1995;20:830-5.
7. Emilia M, Luca S, Francesca B, Luca B, et al. Topical hemostatic agents in surgical practice. Transfus Apher Sci 2011;45:305–11.
8. Jenkins HP, Senz EH, Owen HW, Jampolis RW. Present status of gelatin sponge for the control of hemorrhage; with experimental data on its use for wounds of the great vessels and the heart. JAMA 1946;132:614-9.
9. http://www.yucelmedikal.com/clinisponge.html.
10. Kumar VP, Satku K. Treatment and prevention of "hook nail" deformity with anatomic correlation. J Hand Surg Am 1993;18:617-20.