

GREFTSİZ SINDAKTİLİ TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Ersin ÜLKÜR, Cengiz AÇIKEL, Bahattin ÇELİKÖZ

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Estetik, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği

ÖZET

Geleneksel sindaktili tedavi yöntemlerinde açık kalan yerlerin kapatılması için tam kalınlıkta veya kısmi kalınlıkta deri greftleri gerekmektedir. Deri grefti kullanımına bağlı gelişebilecek sorunlardan kaçınabilmek için uygun vakalarda greftsiz sindaktili onarım yöntemleri akılda bulundurulmalıdır. Bu yazıda bu zamana kadar tarif edilmiş greftsiz sindaktili onarım yöntemleri gözden geçirilmiş ve son gelişmeler özetlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sindaktili, deri greftleme, tedavi

SUMMARY

Full-thickness or split-thickness skin grafting is needed to cover open places in classic syndactyly treatments. To avoid the problems reported with the use of skin grafting, treatment options of syndactyly which there is no need to use skin grafting should be remembered in suitable cases. This paper reviews the syndactyly treatment options without skin grafting and summarizes the recent developments.

Key Words: Syndactyly, skin graft, treatment

GİRİŞ

Sindaktili, polidaktiliden sonra en sık karşılaşılan el anomalisi olup yaklaşık 2000-2500 doğumda bir görülür¹. Beyaz ırkta ve erkeklerde görülme sıklığı iki kat fazladır². Vakaların üçte birinde pozitif aile hikayesi görülmektedir³. Rapor edilmiş pedigrı incelemelerinden üçüncü veb sindaktililerin % 40' ında dominant bir geçiş saptanmıştır⁴. İzole bir deformite olarak görülebileceği gibi kongenital anomaliler ile birlikte de görülebilmektedir. En sık birlikte görüldüğü sendrom Apert sendromu olmakla birlikte diğer kraniosinostozisler ile birlikte de görülebilmektedir⁵.

Parmaklarda füzyonun seviyesine bağlı komplet ve inkomplet olarak, olaya katılan dokuların derecesine göre de basit, kompleks ve komplike olarak sınıflandırılmıştır⁵. Sindaktili oluşum mekanizması; mezenşimal yapıların gelişimi esnasında ayrılma süreci gerçekleşmemekte ve parmaklar yapışık olarak kalmaktadır. Bu anomalide iki parmağı birlikte çevreleyen deri genellikle normal olmasına karşın bu parmakları tek tek örtmeye yetmez⁶.

Sindaktili onarım zamanlaması konusunda tam bir fikir birliği oluşmamıştır. El fonksiyonlarının şekillenmesi 6 ile 24 ay arasında olduğu için parmakların ayrılma işlemi bu vakit öncesi yapılması gerekmektedir. Anestezi riskini minimuma indirmek amacı ile 6 aydan önce cerrahi uygulamama eğilimi olmasına rağmen, Raus⁷ yenidoğanda basit sindaktiliyi ilk 72 saat içerisinde opere etmiştir.

Geleneksel sindaktili onarımının temel prensipleri bitişik parmakları zig-zag insizyonlarla açmak, lokal flepler kullanarak estetik ve fonksiyonel bir veb komissür oluşturmak ve parmaklarda ortaya çıkan cilt defektlerini

tam kalınlıkta deri greftleri ile örtmektir⁸. Sonradan oluşabilecek distale kayma ('web creeping') nedeni ile oluşturulacak veb komşu veblere göre biraz daha proksimalde planlanmasını önerenler mevcuttur⁴. Deri greftlerine bağlı donör alan morbiditesi, greft tutma sorunları, renk ve kalite uyumsuzlukları, kıl gelişimi ve sekonder kontraksiyon ile veb kaymaları, ve parmakta angulasyona neden olan kontraktürler gibi dezavantajlar nedeniyle, sindaktili onarımında deri greftlerinin kullanılmadığı bir onarım yöntemi arayışı söz konusudur. Tanımlanmış yöntemleri göz önünde tutarak uygun vakalara uygun yöntemleri kullanıp, fonksiyonel ve estetik açıdan iyi sonuçlar almak mümkündür. Greftsiz sindaktili onarımı gerçekleştirebilmek için bazı yönelimler vardır. Bu yönelimleri inceleyecek olursak;

Açık Teknik:

Bu yöntemde amaç, her iki parmağı da kaplamaya yeterli olmayan fleplerle parmaklarda örtülebilen yerler örtüldükten sonra açık olan kısımlar herhangi bir greftleme uygulamadan sekonder iyileşmeye bırakmaktır. Withey ve arkadaşlarının⁴ yapmış oldukları çalışmada sindaktili onarımını fleple kapatılmayan açık alanları greftlemeden açık bırakarak takip etmişlerdir. Çalışmalarına basit komplet sindaktilisi olan hastaları dahil etmişler. Oniki hastada 19 veb tedavi ettikleri kapalı grup ve 8 hastada 12 veb tedavi ettikleri açık grup olarak iki grup oluşturmuşlar. Operasyonları genel anestezi altında gerçekleştirmişler. Açık teknikte tedavi ettikleri grupta bitişik olan parmakların

dorsal ve volerinde multipl zig-zag insizyon planlaması sonrası, veb komissürünü oluşturmak için dorsalde dikdörtgen bir flep kullanmışlardır. Parmak dorsal ve volerinde planlanan flepler altlarında hiçbir 'defatting' işlemi uygulamadan tek birer sütür ile uçlarından tutturulmuş ve arada kalan kısımlar sekonder iyileşmeye bırakılmış. Kontrol gruplarında ise bitişik parmak voler ve dorsallerinde 4-5 adet flep 'defatting' yapıldıktan sonra birbirlerine dikilmiş, ve arada kalan boşluklar ince kalmılıkta deri grefti ile kapatılmıştır. Postoperatif değerlendirme için 6 adet kriter kullanmışlar. Bunlardan skar kalitesi, fleksiyon-ekstansiyon defromitesi kriterlerine göre açık grupta daha olumlu sonuçlar alınırken, veb rekonstrüksiyonu, lateral fleksiyon deformitesi, rotasyon deformitesi, ve hasta tatmini açısından bir fark bulamamışlardır. Yazarlar greft donör morbiditesi göze almamak için açık tekniği tavsiye etmişlerdir.

Ekerot⁹ da benzer bir yöntem uygulayıp, parmakları açtıktan sonra açık olan alanları greftsiz bir şekilde bırakmış, ve buna ek olarak emilebilen sütürler ('Rapide vicryl') kullanılarak postoperatif dönemde çocuğa herhangi bir travma vermemiş olduğunu iddia etmişlerdir. Açık olan alanları sekonder iyileşmeye bırakarak hem estetik olarak olumlu sonuçlar aldıklarının hem de operasyon zamanını belirgin bir şekilde (yaklaşık 30 dakika) azalttıklarını iddia etmişlerdir. Postoperatif 10-12. günlerde emilebilen sütürlerin tamamen ortadan kalktığını ve herhangi bir komplikasyona neden olmadığını da iddia etmişlerdir. Sütürleri almak için ikinci bir genel anesteziye ihtiyaç duyulmadığı için çocuklar için daha konforlu ve maliyet açısından daha uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Deri arttırıcı yöntemler:

Klasik sindaktili onarımlarında en önemli sorun bitişik olan parmağı birden kaplayan derinin her iki parmağı ayrı ayrı kaplamada ki yetersizliğidir. Bu soruna çözüm olarak Gudushauri ve arkadaşları¹⁰ yaptıkları bir cihaz ile bitişik olan parmaklara distraksiyon uygulayarak deri arttırımı yoluna gitmişlerdir. Günde yaklaşık 1 mm lik distraksiyonlar uygulayarak heriki parmağı örtecek deri arttırımı sağlandıktan sonra veb oluşumu için kum saati şeklinde flep kullanmışlardır. Bu yöntem ile opere ettikleri 60 vakanın 56 sında iyi sonuçlar aldıklarını, 3 vakada tatminkar olduğunu ve bir vakada ise sonucun tatminsiz olduğunu bildirmişlerdir. Yazarlar bu yöntemi özellikle erken çocukluk yaşlarında kullanılabilecek güvenli bir yöntem olarak değerlendirmişlerdir.

Diğer bir deri arttırımı yöntemi ise bitişik olan parmakların arasına ekspander koyarak buradaki derinin ekspande edilmesidir¹¹. Işık ve arkadaşlarının¹² yaptıkları çalışmada 3. veblerinde basit komplet sindaktili olan 7 erkek hasta tedavi edilmiştir. İlk seansta el dorsumunda 2 cm lik vertikal insizyon ile 7 ml lik ekspander bitişik olan parmakların dorsoline yerleştirilmektedir. Ekspansiyon iki hafta sonra başlayıp haftada iki kez ekspande edilmiştir. İkinci seansta veb rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmiş ve parmakların açık olan kısımları primer olarak kapatılmıştır. Çalışmalarının sonunda aldıkları sonuçlara dayanarak, parmakların hareket yeteneği 3 ayda normale gelmiş, hiçbir

kontraktür gözlenmemiş, 'web creeping' (web ilerlemesi) gözlenmemiş, interdigital alanda oluşturulan parmak derisinde iki nokta ayırım testi ortalama 8.7 mm olmuş ve tüm hastalar kozmetik sonuçtan memnun kaldıklarını bildirmişlerdir. Yazarlar özellikle erişkin sindaktili tedavisinde doku genişletici kullanımını tavsiye etmişlerdir.

Dorsal Metakarpal Flep Kullanımı:

Klasik sindaktili onarım yöntemlerinde bitişik olan parmakların derisinin önemli bir kısmı veb oluşturmak için kullanıldığından özellikle oluşturulan veb komşu olan kısımlar açık kalmakta ve deri grefti ile kapatılması zorunlu olmaktadır. Veb oluşturmak için bitişik olan parmakların sınırlı olan derisi yerine komşu bölgelerden flep getirmek yolu ile veb rekonstrüksiyonu sağlanması greftsiz sindaktili onarım için bir cevap olabilmektedir. Nitekim Sherif¹³ 12 hastada 21 veb oluşumunu dorsal V-Y metakarpal flep ile sağlamıştır. Tanımladığı yöntemde parmaklar standart Skoog yönteminde olduğu gibi çok sayıda zig-zag insizyonlar ile ayrılmakta ve veb rekonstrüksiyonu ise proksimal metakarpofalangeal bölgeden flep ilerletmek yolu ile sağlanmaktadır. Kozmetik ve fonksiyonel sonuçlarının olumlu olduğunu belirttikleri bu yöntem de en önemli sorun yazarın kendisinin de bildirdiği gibi elin dorsumunda flep donör alanında oluşan insizyonal skardır.

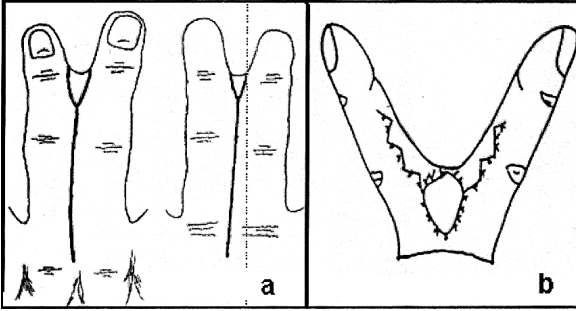
Kullanılan bu flebin zaman içinde bazı modifikasyonları da ortaya konulmuştur. Peker ve arkadaşları¹⁴ dorsalden ilerletilen flebin yan tarafına en distalde olacak şekilde transvers kanatlar ekleyerek veb rekonstrüksiyonunu herhangi bir venöz dönüş problemi veya parmaklarda ödem yaratmadan oluşturduklarını savunmuşlardır. Bu yöntemde de yine en önemli sorun elin en görünür yerinde yani dorsumunda flep donör alanına ait skar oluşmasıdır. Atakan ve arkadaşları¹⁵ da dorsal metakarpal flebi besleyen arteri disseke ederek bu noktayı pivot noktası alıp flebi total kaldırdıktan sonra veb mesafesine transpozisyonunu sağlamışlardır. Veb oluşumu için komşu bölgelerin deri dokusunu kullanmaya yönelik olan başka çalışmalar da mevcuttur. Savacı ve arkadaşları¹⁶ Tersine Üçgen V-Y flebi ile veb rekonstrüksiyonunu gerçekleştirerek greftsiz sindaktili onarımını 6 basit inkomplet ve 8 basit komplet sindaktili hastada gerçekleştirmişlerdir. Seçilmiş vakalarda güvenle kullanılacak bir yöntem olarak bildirmişlerdir.

Veb flebi ile desindaktilizasyon:

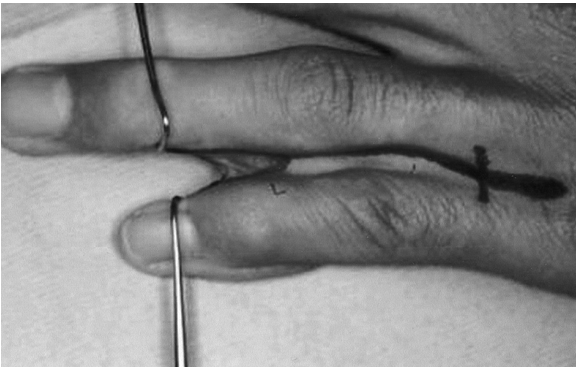
Sindaktili olgularında proksimal interfalangeal eklem distalinde kalan kısımlarda genellikle parmak yan yüzlerini primer kapatacak kadar yeterli deri bulunurken, daha proksimalde her iki parmak yan yüzü ve komissürün kapatılacak olması nedeniyle yeterince lokal deri bulunmaz¹⁷. Bu nedenle, distalde fazla deri dokusunun bulunduğu seçilmiş inkomplet sindaktili olgularında, distaldeki fazla derinin proksimale taşınması diğer bir yaklaşımdır. Bu şekilde orjinalde en yakın kalitede deri komissüre taşınırken, komissüre komşu parmak yan yüzleri de deri greftine gereksinim kalmadan kapatılabilir.

Basit inkomplet sindaktili olgularında bitişik parmaklar

arasındaki cilt distalinde yeterince veb dokusu bulunan olgularda, bu veb dokusunun subkütan pedikülü üzerinde kaldırılarak yeni komissür oluşturulması ve diğer insizyonların primer kapatılması yöntemi ilk defa Yao ve arkadaşları¹⁸ tarafından tanımlanmıştır. Kliniğimizde de bu konu ile ilgili yapılan çalışmada¹⁹ orijinal tanımlanan yöntemde bazı modifikasyonlar eklenmiştir. Uygulamalarımızda basit inkomplet sindaktili olan ve bitişik parmaklar arasındaki cildin distalinde rhomboid şeklindeki veb flebi için yeterince doku bulunan hastalar seçildi. İlk tanımlanan halinde veb flebi distalde planlandıktan sonra sindaktili dorsal ve volar zig-zag insizyonlarla açılır. Bizim modifiye ettiğimiz yöntemde ise yine bitişik parmaklar arasındaki cilt distalinde yeterince veb dokusu bulunan basit inkomplet sindaktili olan hastaların distaldeki web komissürü üzerinde rhomboid şekilli bir veb flebi planlanır (Resim 1a,b). Veb komissürünün transfer edileceği yeni seviye dorsal ve palmar tarafta işaretlenir ve flebin boyu kadar ek bir insizyon daha planlanır (Resim 2)



Resim 1a: Bitişik parmaklar arasındaki cilt distalinde yeterince veb dokusu bulunan basit inkomplet sindaktilli vakalarda distaldeki web komissürü üzerinde rhomboid şekilli bir veb flebi planlanır. Veb komissürünün transfer edileceği yeni seviye dorsal ve palmar tarafta işaretlenir. b: Veb flebi yerine inset edildikten sonra interdigital longitudinal insizyonlara eşit açılı olmayan Z-plastiler uygulayarak suture edilir.



Resim 2: Basit inkomplet sindaktili; preoperatif planlama.

Sindaktili lineer bir insizyonla açılır. Flep dijital nörovasküler yapılar korunarak, subkütan pedikülü üzerinde kaldırılır ve veb mesafesine taşınır. Dorsal ve volar yüzde

longitudinal insizyonlarla sindaktili normal veb mesafesine kadar açılır(Resim 3).



Resim 3: Subkütan pedikül üzerinde kaldırılmış veb flebi.

Parmakların yan yüzeyleri dorsaldeki deri volar tarafa gelecek şekilde eşit açılı olmayan Z-plastilerle primer olarak kapatılır (Resim 4).



Resim 4: Yeni oluşturulan veb komissürü ve parmakların interdigital yüzlerinde uygulanan Z-plastiler.

Doğal görünümüne yakın veb mesafesi oluşturulmuş olmaktadır (Resim 5).



Resim 5: Postoperatif veb görünümü.

Bu yöntemin en önemli dezavantajı çok disal yerleşimli olgularda pedikülün uzun olması ve komissüre taşındığında kendi üzerine sıkışarak venöz dolaşım sorunu oluşturabilmesidir¹⁸. Dorsal ve volar tarafta sindaktelinin longitudinal insizyonlarla açılması sayesinde preoperatif planlamanın çok kolay olması ve ameliyat sırasında istenildiği kadar proksimale çıkılarak komissür seviyesinin daha iyi ayarlanabilmesi sağlanmıştır. Böylelikle zig-zag insizyonların dorsalde ve volarde birbirlerine karşılıklı gelebilmesi için harcanan ek çaba ortadan kalkmaktadır. Diğer taraftan zig-zag insizyonlar insizyon hattını uzatmaz iken, yöntemde eşit açılı olmayan Z-plastiler ile hem insizyon hattı kırılmış hem de uzatılarak kontraktür gelişme riski daha da azaltılmıştır. Yine, yapılan Z-plastilerin yeni oluşturulan komissürün hemen distalinden başlaması komissürün distale göçünü önleyici bir rol oynamaktadır. Parmakların dorsalinde volardan daha fazla deri bulunması nedeniyle⁸ Z-plastilerin yapılması güç olmamıştır.

SONUÇ

Geleneksel sindaktili onarım yöntemlerinde kullanılması zorunlu halde olan deri greftlerinin beraberinde getirebileceği sorunlardan kaçınabilmek için tüm bu anlatılan greftsiz sindaktili onarım yöntemleri akılda bulundurulmalıdır. Bu sayede uygun vakada uygun yöntem tayin edilerek hem estetik ve hem de fonksiyonel olarak orijinaline mümkün olduğu kadar yakın onarım sonuçları elde edebiliriz.

*Dr. Ersin ÜLKÜR
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği ve Yanık
Ünitesi,
34668 Üsküdar, İstanbul*

KAYNAKLAR

- Blackfield HM, Hause DP. Syndactylism. *Plast Reconstr Surg* 16: 37, 1955.
- Eaton CJ, Lister GD. Syndactyly. *Hand Clin* 6(4): 555, 1990.
- Toledo LC, Ger E. Evaluation of the operative treatment of syndactyly. *J Hand Surg* 4: 556, 1979.
- Withey SJ, Kangesu T, Carver N, Sommerlad BC. The open finger technique for the release of syndactyly. *J Hand Surg (Br)* 26(1):4, 2001.
- Qattan MM, Husain MA. Classification of hand anomalies in Apert's syndrome. *J Hand Surg* 21B: 266, 1996.
- Upton J. Congenital anomalies of the hand and forearm. In J. G. Mc Carthy (ed), *Plastic Surgery*. Philadelphia. WB Saunders Company, vol (8), p: 5213, 1990.
- Raus EE. Repair of simple syndactylism in the healthyneonewborn. *Orthop Rev* 13: 498, 1984.
- Ezaki M. Syndactyly. In Gren DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (eds), *Green's Operative Hand Surgery*. Philadelphia. Churchill Livingstone, vol (1), p: 414, 1999.
- Ekerot L. Correction of syndactyly: advantages with a non-grafting technique and the use of absorbable skin sutures. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 33(4):427, 1999.
- Gudushauri OH, Tvaliashvili LA. Local epidermoplasty for syndactyly. *Int Orthop*. 15(1):39, 1991.
- Ishikura N, Heshiki T, Kimura T, Tsukada S. Repair of complete syndactyly by tissue expansion and composite grafts. *Br J Plast Surg* 48: 396, 1995.
- Işık S, Selmanpakoğlu N, Açıkkel C. The use of tissue expanders in syndactyly repair. *Eur J Plast Surg* 19: 225, 1996.
- Sheriff MM. V-Y Dorsal Metacarpal Flap: A new Technique for the Correction of S
- Peker F, Tezel E. Sindaktili Onarımında Dorsal Metacarpal Arter Pediküllü Flepler. *Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg* 9(1): 19, 2001.
- Aydın A, Ozden BC. Dorsal metacarpal island flap in syndactyly treatment. *Ann Plast Surg* 52(1): 43, 2004.
- Savacı N, Hoşnuter M, Tosun Z. Use of Reverse Triangular V-Y Flaps to create a web space in syndactyly. *Ann Plast Surg* 42: 540, 1999.
- Smith P, Laing H. Congenital hand deformity. In Georgiade GS, Riefkohl R, Levin LS (eds), *Plastic Maxillofacial and Reconstructive Surgery*. Baltimore. William and Wilkins, p: 978, 1997.
- Yao JM, Shong JL, Sun H, et al. Repair of incomplete syndactyly by a web flap on a subcutaneous tissue pedicle. *Plast Reconstr Surg* 99: 2079, 1997.
- Açıkkel C, Ülkür E, Eren F, Çeliköz B. Basit inkomplet sindaktelinin veb flebi ile tedavisi: greftsiz bir yöntem. *Cerrahpaşa J Med* 34: 19, 2003.