

## BASİT İNKOMPLET SINDAKTİLİNİN VEB FLEBİ İLE TEDAVİSİ: GREFTSİZ BİR YÖNTEM \*

Cengiz AÇIKEL, Ersin ÜLKÜR, Fikret EREN, Bahattin ÇELİKÖZ

**Background and Design.-** In this clinical study, incomplete simple syndactyly that has sufficient distal web tissue was repaired without skin graft by a web flap on a subcutaneous tissue pedicle. The distally localized web flap was raised on its subcutaneous tissue pedicle and transferred proximally to form new web commissure while the syndactylous fingers were released by dorsal and volar longitudinal incisions. Raw surfaces on the fingers were primarily closed using unequal angled Z-plasties. Eighteen incomplete simple syndactylies on 15 hands (9 right hand, 6 left hand) of 13 male patients aging 20 to 22 years old were treated by the described method. The postoperative follow-up period ranged between 2 to 15 months (mean 8 months).

**Results.-** Partial or full-thickness necroses were observed in two flaps that were raised from distal interphalangeal joint level. Aesthetic and functional results similar to normal web were achieved in the other cases. Main advantages of the method are; there is no problem inherent to skin grafts, the new web commissure is formed by a flap with similar quality, there is no incision on the distal edge of the created web, the raw surfaces of the fingers are lengthened and closed primarily by Z-plasties, and there is no flap donor site morbidity.

**Conclusion.-** We conclude that the described method could effectively be used in the treatment of selected incomplete simple syndactyly cases.

Açikel C, Ülkür E, Eren F, Çeliköz B. Treatment of incomplete simple syndactyly using web flap: A method without skin graft. Cerrahpaşa J Med 2003; 34: 19-23.

**G**eleneksel sindaktili onarımının temel prensipleri bitişik parmakları zig-zag insizyonlarla açmak, lokal flepler kullanarak estetik ve fonksiyonel bir komissür oluşturmak ve parmaklarda ortaya çıkan cilt defektlerini tam kalınlıkta deri greftleri ile örtmektir.<sup>1</sup> Deri greftlerine bağlı donör alan morbiditesi, greft tutma sorunları, renk ve kalite uyumsuzlukları, kıl gelişimi ve sekonder kontraksiyon gibi dezavantajlar nedeniyle, sindaktili onarımında deri greftlerinin kullanılmadığı bir onarım yöntemi arayışı söz konusudur. Bu amaçla literatürde değişik cerrahi teknikler bildirilmiştir. Bunlardan bazıları; doğum sonrası ilk 6 hafta içerisinde sindaktilin açılması ve komissürün lokal fleple onarımını takiben parmak yan yüzlerindeki longitudinal insizyonların primer kapatılması,<sup>2,3</sup> ileri derecede “defatting” sonrasında tüm insizyonların primer kapatılması,<sup>4</sup> sindaktili ayrılması sonrasında deri grefti gerektiren bölgelerin açık bırakılması,<sup>5</sup> defatting yapılmaması ve da-

ha uzun planlanan fleplerin daha sık kullanıldığı ve flepler arasındaki defektlerin açık bırakıldığı “açık parmak tekniği”,<sup>6</sup> bitişik parmaklar arasındaki deri miktarını arttırmak amacıyla dereceli olarak germe yöntemi,<sup>7</sup> dorsal deriyi doku genişleticisi ile arttırma yöntemi<sup>8,9</sup>, ters üçgen V-Y flepleri,<sup>10</sup> V-Y dorsal metakarpal fleplerdir.<sup>11,12</sup> Sözü geçen yöntemlerde değişik avantaj ve dezavantajlar bildirilmiştir. Ancak, hiç birisi henüz yaygın olarak kullanılmamaktadır.

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 arkadaşları<sup>13</sup> tarafından tanımlanmıştır. Biz de bu klinik çalışmamızda söz konusu yöntemi bazı değişiklikler yaptıktan sonra basit inkomplet sindaktili onarımında kullandık.

\* *Anahtar Kelimeler:* Basit inkomplet sindaktili, Cerrahi tedavi, Veb flebi; *Key words:* Simple incomplete syndactyly, Surgical treatment, Web flap; *Alındığı Tarih:* 26 Temmuz 2002; Yrd. Doç. Dr. Cengiz Açikel, Uzm. Dr. Ersin Ülkür, Uz. Öğr. Dr. Fikret Eren, Doç. Dr. Bahattin Çelik: GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi ve Yanık Ünitesi Üsküdar, İstanbul; *Yazışma Adresi (Address):* Dr. Cengiz Açikel, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Servisi, 81327, Üsküdar, İstanbul.

## YÖNTEM VE GEREÇLER

Ameliyatlar aksiller blok anestezisi ve turnike altında gerçekleştirildi. Preoperatif planlamada; bitişik parmaklar arasındaki cildin distalinde, dorsal ve volar tarafta V şeklinde insizyonlar planlandı (Şekil 1a). Dorsaldeki V insizyonun uzunluğu, normal komissürlerdeki gibi, volar taraftakinin iki katı kadardı. Ameliyatta dorsalden ve volardan yapılan longitudinal insizyonlarla sindaktili normal veb mesafesine kadar açılırken, veb dokusu subkütan pedikülü üzerinde kaldırıldı (Şekil 1b). Subkütan pediküle digital arterler dahil edilmedi. Oluşturulan yeni veb mesafesinde subkütan pedikülün çevresi serbestleştirilerek pedikül için mesafe oluşturulduktan sonra flep yeni yerine aktarıldı ve 5-0 polipropilen ile sütüre edildi (Şekil 1c). Parmakların yan yüzlerine “defeatting” uygulandı, dorsal deri serbestleştirildi, turnike açıldı ve kanama kontrolü yapıldı. Daha sonra, parmakların yan yüzleri dorsaldeki deri volar tarafa gelecek şekilde eşit açılı olmayan Z-plastilerle primer kapatıldı. Z-plastiler özellikle yeni oluşturulan komissürün hemen distalinden başlayacak şekilde planlandı ve olabildiğince distale inildi. Proksimal interfalangeal eklemin daha distalinde, fazla dorsal derinin olmadığı kısımlar lineer şekilde primer sütüre edildi. Ele ve parmak aralarına tamponlar konarak pansuman uygulandı. Sütürler 10-12. günlerde alındı. Herhangi bir atelleme yöntemi uygulanmadı.



**Şekil 1 a.** Basit inkomplet sindaktili; preoperatif planlama.

Tüm hastalardan yazılı izin alındı. Ocak 1999-Haziran 2001 arasında, yaşları 20-22 arasında değişen, 13 er-

kek hastanın 15 elinde (9 sağ el, 6 sol el), 18 basit inkomplet sindaktili deformitesi tedavi edildi. Tedavi edilen veblerin 13'ü üçüncü veb, 3'ü dördüncü veb, 2'si de ikinci veb idi. İnkomplet sindaktili seviyesi 11 olguda proksimal interfalangeal eklem veya daha proksimalinde iken, 7 olguda proksimal interfalangeal eklemin distalinde idi. Olguların birisinde Poland sendromu, birisinde sinbrakidaktili mevcuttu. Başka eşlik eden patoloji gözlenmedi. Olguların hiç biri daha önce cerrahi tedavi görmemişti. Ameliyat sonrası izleme süresi 2-15 ay arasında (ortalama 8 ay) değişmekte idi.



**Şekil 1 b.** Subkütan pedikülü üzerinde kaldırılmış veb flebi.

## BULGULAR

Tüm ameliyatlarda beklenen sonuçlar elde edildi. Sindaktili açılmasını takiben hiçbir olguda deri greftine gereksinim duyulmadı. Parmak kayıplarına yol açabilecek derin yumuşak doku enfeksiyonları veya damar yaralanmaları izlenmedi. Distal interfalangeal eklem seviyesinde kaldırılan 3 flebin bir tanesinde venöz konjesyona bağlı epidermal nekroz, bir tanesinde de greftleme gerektiren tam kalınlıkta total nekroz gözlemlendi. Daha proksimal yerleşimli olgularda ve parmakların yan yüzlerinde yapılmış olan Z-plastilerde herhangi bir dolaşım so-

runu gözlenmedi. Uzak takiplerde, oluşturulan interdigital komissürlerin ince, yumuşak, duysal ve doğala yakın görünümde olduğu gözlendi (Şekil 1d, 2a ve 2b). Sütür hatlarında kontraktür veya vebin distale ilerlemesi gibi geç komplikasyonlar izlenmedi. Komşu parmakların eklem hareketlerinde herhangi bir kısıtlılık yoktu. Veb mesafesindeki abdüksiyon açıları diğer eldeki normal veblerinkine benzer idi.



Şekil 1 c. Yeni oluşturulan veb komissürü.

missüre taşınırken, komissüre komşu parmak yan yüzleri de deri greftine gereksinim kalmadan kapatılabilir. Vebin distal kenarının doğal biçimi komissüre de doğal bir görünüm verirken, komissür hattından herhangi bir insizyon geçmemesi burada gelişebilecek kontraktür riskini de en aza indirir. Diğer taraftan, flep kaldırıldıktan sonra parmak yan yüzleri kolayca kapatılabildiği ve oluşan skarın sindaktili açılmasına bağlı bir skar olması nedeniyle flep donör alan morbiditesi gözlenmedi.



Şekil 1 d. Postoperatif 6. ay.

## TARTIŞMA

Sindaktili olgularında proksimal interfalangeal eklemin 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 bulunmaz.<sup>14</sup> Bu nedenle, distalde fazla deri dokusunun bulunduğu seçilmiş inkomplet sindaktili olgularında, distaldeki fazla derinin proksimale taşınması oldukça akılcı bir yaklaşımdır. Bu şekilde orjinalde en yakın kalitede deri ko-



Şekil 2 a. Preoperatif görünüm.



Şekil 2 b. Postoperatif 12. ay; normale yakın bir veb.

Veb flebinin subkütan pedikülü dijital arterleri içermemesine rağmen, elin dorsal ve palmarından köken alan vasküler ağların beslediği subkütan pedikül ve derin fasya flep dolaşımı için yeterli kan desteğini sağlamaktadır.<sup>13</sup> Bizce yöntemin en önemli dezavantajı, Yao ve arkadaşları gözlememiş olsa da,<sup>13</sup> çok distal yerleşimli olgularda pedikülün uzun olması ve komissüre taşındığında kendi üzerine sıkışarak venöz dolaşım sorunu oluşturabilmesidir.

Yöntemin orijinalinde sindaktili dorsal ve volar zig-zag insizyonlarla açılır. Bizim dorsal ve volar tarafta sindaktiliyi longitudinal insizyonlarla açmamızın başlıca avantajları preoperatif planlamanın çok kolay olması ve ameliyat sırasında istenildiği kadar proksimale çıkılarak komissür seviyesinin daha iyi ayarlanabilmesidir. 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, yöntemimizde 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 nedeniyle<sup>1</sup> Z-plastilerin yapılması güç olmamıştır. Proksimal interfalangeal eklemde daha distalinde kalan bir kısmın lineer tarzda kapatılması da uzak takiplerde bir sorun oluşturmamıştır.

Tanımlanan yöntemle deneyim kazanıldıktan sonra ameliyat süresi daha da kısalmış ve deri

grefti kullandığımız operasyonlara göre ameliyatı daha çabuk sonlandırmak mümkün olmuştur. Ameliyatın süresi sindaktili seviyesine göre değişmekte, distal yerleşimli olgularda parmak yan yüzlerinde daha fazla Z-plasti yapılması süreyi uzatan başlıca faktör olmaktadır.

Sonuç olarak, distalde yeterli veb dokusunun bulunduğu basit inkomplet sindaktili olguları tanımlanan yöntemle etkin bir şekilde tedavi edilebilirken, deri greftine bağlı sorunlardan kaçınmak da mümkündür.

## ÖZET

Bu klinik çalışmada, distalde yeterli veb dokusunun bulunduğu basit inkomplet sindaktili deformitesi subkütan pediküllü veb flebi ile deri grefti kullanılmaksızın tedavi edildi. Bitişik parmaklar dorsal ve volar tarafta yapılan longitudinal insizyonlarla açılırken, distaldeki veb flebi subkütan pedikülü üzerinde kaldırıldı ve yeni veb komissürünü oluşturmak üzere proksimale taşındı. Parmakların yan yüzleri eşit açılı olmayan Z-plastilerle primer kapatıldı. Bu yöntemle yaşları 20-22 arasında değişen, 13 erkek hastanın 15 elinde (9 sağ el, 6 sol el), 18 basit inkomplet sindaktili deformitesi tedavi edildi. Ameliyat sonrası izleme süresi 2-15 ay arasında (ortalama 8 ay) değişti. Distal interfalangeal eklem seviyesinden kaldırılan iki flepte kısmi veya tam nekroz gözlemlendi. Diğer olgularda normal eldeki veb yapısına benzer estetik ve fonksiyonel sonuçlar elde edildi. Deri greftine özgü dezavantajların olmaması, komissürün aynı kalitede bir fleple oluşturulması, oluşturulan veb distal kenarında insizyon hattı bulunmaması, parmak yan yüzlerinin Z-plastilerle uzatılarak primer kapatılması ve flep donör alan morbiditesi bulunmaması yöntemin başlıca avantajlarıdır. Sonuç olarak, tanımlanan yöntemin seçilmiş basit inkomplet sindaktili olgularında kullanılabileceği kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Ezaki M, Syndactyly. Green's operative hand surgery. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (eds); Philadelphia; Churchill Livingstone 1999; 414-429.

2. Jones NF, Upton J. Early release of syndactyly within six weeks of birth. Orthopedic Transactions 1992; 17: 360-362.
3. Raus EE. Repair of simple syndactylism in the healthy neo-newborn. Orthop Rev 1984; 13: 498-501.
4. Vickers D, Donnelly W. Corrective surgery of syndactyly without the use of skin grafts. Hand Surgery 1996; 1: 203-206.
5. 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 1999; 33: 427-431.
6. Withey SJ, Kangesu T, Carver N, Sommerlad BC. The open finger technique for the release of syndactyly. J Hand Surg [Br] 2001; 26: 4-7.
7. Gudushauri OH, Tvaliashvili LA. Local epidermoplasty for syndactyly. Int Orthop 1991; 15: 39-43.
8. Işık S, Selmanpakoğlu N, Açikel C. The use of tissue expanders in syndactyly repair. Eur J Plast Surg 1996; 19: 225-228.
9. Ishikura N, Heshiki T, Kimura T, Tsukada S. Repair of complete syndactyly by tissue expansion and composite grafts. Br J Plast Surg 1995; 48: 396-400.
10. Savaci N, Hosnuter M, Tosun Z. Use of reverse triangular V-Y flaps to create a web space in syndactyly. Ann Plast Surg 1999; 42: 540-544.
11. Sherif MM. V-Y dorsal metacarpal flap: a new technique for the correction of syndactyly without skin graft. Plast Reconstr Surg 1998; 101: 1861-1866.
12. Peker F, Tezel E. Sindaktili onarımında dorsal metakarpal arter pediküllü flepler. Türk Plast Rekonstr Est Cer Derg 2001; 9: 19-23.
13. Yao JM, Shong JL, Sun H, et al. Repair of incomplete simple syndactyly by a web flap on a subcutaneous tissue pedicle. Plast Reconstr Surg 1997; 99: 2079-2081.
14. Smith P, Laing H. Congenital hand deformity. Plastic maxillofacial and reconstructive surgery. In: Georgiade GS, Riefkohl R, Levin LS (eds); Baltimore; Williams and Wilkins 1997; 978-991.

## DÜZELTME

Cerrahpaşa Tıp Dergisi'nin 2001 yılına ait 32. cildinin 4. sayısında 207 ile 213 arası sayfalarda yayınlanan "Deri Lezyonlarından Ayrılan bir *Cryptococcus Neoformans Kökeni*" başlıklı makalenin 209. sayfasında bazı hatalar saptanmıştır. Yanlış yazım ve doğru yazım aşağıda gösterilmiştir.

Satır	Yanlış	Doğru
4	... yoz asimilasyonunun negatif olduğu sap-	... yoz KNO <sub>3</sub> asimilasyonunun negatif olduğu
5	tanmıştır. 37°C'de gelişme ve üreaz pozitif,	saptanmıştır. 37°C'de gelişme, üreaz ve fenol
6	nitrat oksidaz negatif, fenol oksidaz...	oksidaz...