

Başparmak Duplikasyonlarında Bilhaut-Cloquet Tekniği ile Rekonstrüksiyon

RECONSTRUCTION FOR THUMB DUPLICATION USING BILHAUT-CLOUQUET METHOD

Dr. Ahmet PİŞKİN,^a Dr. Yılmaz TOMAK,^a Dr. Birol GÜLMAN,^a Dr. Azat ATAMAN,^a
Dr. Nedim KARAIŞMAİLOĞLU,^a Dr. Nevzat DABAK^a

^aOrtopedi ve Travmatoloji AD, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, SAMSUN

Özet

Amaç: Başparmak polidaktili sık görülmeyen bir konjenital malformasyon türüdür. Klinik uygulamada nadir görülen bu deformitenin cerrahi tedavisinde Bilhaut-Cloquet tekniğini kullanılmaktadır. Bu çalışmada preaksiyel polidaktili nedeniyle Bilhaut-Cloquet tekniği kullanılarak tedavi edilen hastaların değerlendirilmesi ve izlemde karşılaşılabilecek olası problemlerin tespit edilmesi planlandı.

Gereç ve Yöntemler: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD'da preaksiyel başparmak duplikasyonu tanısı ile cerrahi tedavisi yapılan ve yeterli takipleri olan 6 olgu çalışmaya alınmıştır. Dört olguda sağ, iki olguda sol başparmak duplikasyonu mevcuttu. Tedavi edilen olguların yaş ortalaması 16 ay (8-36 ay) idi. Olguların ortalama takip süresi 13 (8-22) ay olarak tespit edildi. Olgular Wassel'in sınıflamasına göre değerlendirildi.

Bulgular: Bizim 6 olguluk serimizde yalnızca Wassel Tip 4 anomalisine rastlandı. İki hastada hafif derecede "Z" deformitesi gelişti. İlk iki olguda defektin kapatılmasında güçlükler yaşandı. Mevcut flebin dolaşımını riske etmemek için gevşek kapatılma sonucunda açıkta bırakılan sahalar sekonder iyileşmeye bırakıldı.

Sonuç: Başparmak duplikasyonlarında pek çok olguda rekonstrüksiyon mantığı ile hareket etmeyip sadece fazla olduğu düşünülen parmağı almak, rezidüel deformitelerle sonuçlandırdığından artık terk edilmiştir. Bu konjenital deformitenin düzeltiminde, hem fonksiyonel hem de estetik görünüm açısından iyi sonuç elde etmek, rekonstrüktif cerrahi ile mümkün olmaktadır. Başparmak duplikasyonu çok acil bir klinik tablo olmamasına rağmen, ilk yaşa kadar tek parmak rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmelidir. Bunun için en uygun zaman 6-9 aylar arası olarak bildirilmiştir. Wassel Tip 3 ve 4'te sonuçlar, Tip 5 ve 6'ya göre pek değişiklik göstermese de, Tip 1 ve 2'ye oranla daha kötüdür. Tip 3 ve 4'te görülen en sık komplikasyon proksimal falanksın ulnar tarafa, distal falanksın radyal tarafa doğru bükülmesi sonucunda oluşan "Z" deformitesidir. Her iki komponentin büyüklükleri farklı ise radyal taraftaki parmağın üzerinde flep dizayn etmek gerekmektedir. Özellikle başlangıçtaki ilk olgularda dizayn edilen flebin küçük kalması gibi bir sorunla karşılaşmamak için eksize edilecek radyal taraf parmakta oluşturulan flebin, tahmini defekte göre daha büyük oluşturulmasında yarar olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Başparmak; anomali

Turkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27:201-205

Geliş Tarihi/Received: 10.08.2006 Kabul Tarihi/Accepted: 11.11.2006

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Ahmet PİŞKİN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ortopedi ve Travmatoloji AD, SAMSUN
apiskin@omu.edu.tr

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

Turkiye Klinikleri J Med Sci 2007, 27

Abstract

Objective: Thumb polydactyly is an uncommon Type of congenital malformation. For the surgical treatment of this deformity, which is rarely encountered in clinical practice, we used the Bilhaut-Cloquet technique. In this study, we planned to determine the problems likely to be encountered during the observation and evaluation of the patients treated using the Bilhaut-Cloquet technique due to preaxial polydactyly.

Material and Methods: A total of six cases, who were surgically treated and followed for preaxial thumb duplication symptom, were studied at the Department of Orthopedics and Traumatology, Faculty of Medicine, Ondokuz Mayıs University. Right thumb duplication was present in four cases and left thumb duplication in two cases. The average age of the cases treated was 16 (8-36) months. The average follow-up period was 13 (8-22) months. The patients were evaluated according to Wassel's classification.

Results: We observed only Wassel Type 4 anomaly in six cases. A slight Z deformity developed in two cases. We had difficulty closing the defect in two patients. In order not to risk the existing flap circulation, the areas that were left open through loose closing were left for secondary healing.

Conclusion: In many cases of thumb duplication, excision of the extra digit only is an abandoned technique due to the high rate of residual deformities. Reconstructive surgery in the treatment of this congenital deformity yields better functional and aesthetic results. Although thumb duplication is not an urgent clinical situation, a single finger reconstruction must be performed until the age one. The best period for this surgery is reported to be at 6-9 months. Although the results in Wassel Type 3 and 4 do not show any significant differences compared to Types 5 and 6, they are poorer than in Types 1 and 2. The most common complication in Type 3 and Type 4 is the Z deformity, occurring with the radial bending of distal phalanges and ulnar bending of proximal phalanx. If the sizes of both components are different, then it is necessary to make a flap design on the finger on the radial side. We suggest to form a larger flap for the excised digit on the radial side than the estimated defect to avoid a problem of inadequate flap size particularly for the initial patients.

Key Words: Thumb; abnormalities

Başparmak polidaktili sık görülmeyen bir konjenital malformasyon türüdür. Bu malformasyon, embriyonel gelişim sırasında ekstremiteler tomurcuğunun takip ettiği aks göz

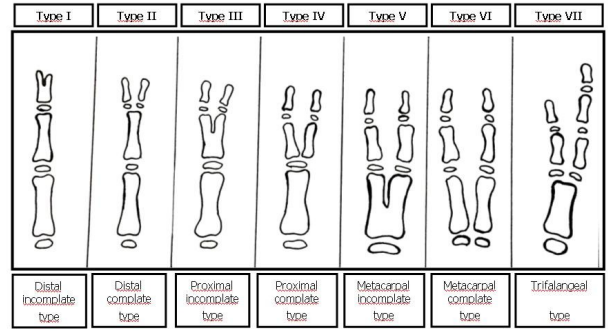
önüne alınarak preaksiyel, postaksiyel veya santral olarak sınıflandırılmaktadır.¹ Preaksiyel polidaktili, elde radyal taraftaki yapıların fazlalığı olarak tanımlanmaktadır. Bu grubun içinde duplike olmuş başparmak, çeşitli formlarda trifalengeal başparmak ve 2. parmak duplikasyonu yer almaktadır.^{1,2} Siyah ırkta diğer ırklara kıyasla yaklaşık 10 kat fazla görülmesine karşın her ırkta görülebildiği bildirilmiştir.²

Preaksiyel polidaktili cerrahi tedavisinde çeşitli yöntemler bulunmasına rağmen, yapılacak cerrahinin amacı stabil ve mobil olan bir eklem, santralize fleksör ve ekstensör tendonlar ile kalan parmağın yumuşak doku, fonksiyonel ünitler ve kemiksel yapısının normal anatomisini restore etmektir.³ Klinik uygulamada nadir görülen bu deformitenin cerrahi tedavisinde Bilhaut-Cloquet tekniğini kullanmaktayız. Bu çalışmada preaksiyel polidaktili nedeniyle Bilhaut-Cloquet tekniği kullanılarak tedavi edilen hastaların değerlendirilmesi ve izlemde karşılaşılabilecek olası problemlerin tespit edilmesi planlandı.

Gereç ve Yöntemler

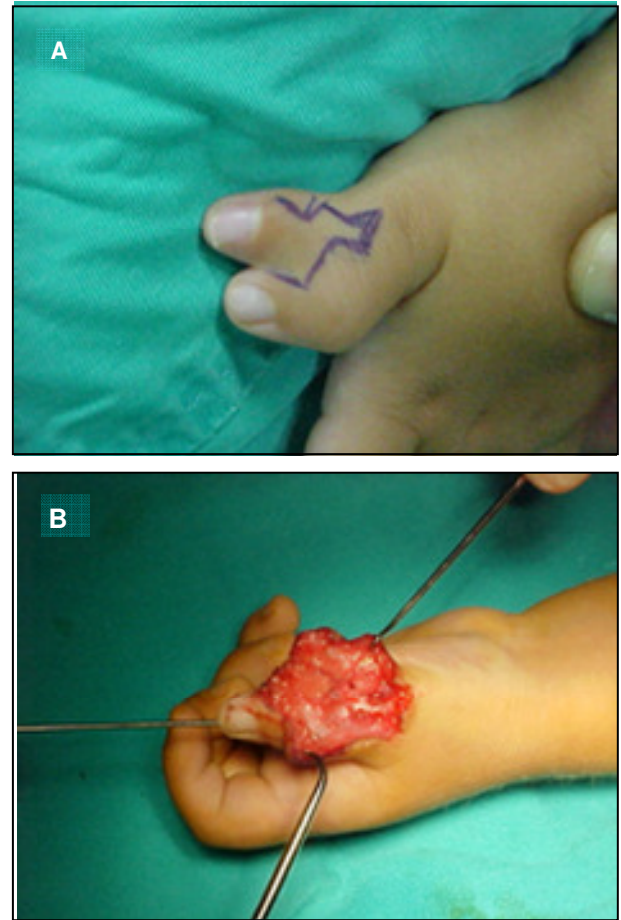
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD'da preaksiyel başparmak duplikasyonu tanısı ile cerrahi tedavisi yapılan ve yeterli takipleri olan 6 olgu çalışmaya alınmıştır. Dört olguda sağ, 2 olguda sol başparmak duplikasyonu mevcuttu. Tedavi edilen olguların yaş ortalaması 16 ay (8-36 ay) idi. Olguların ortalama takip süresi 13 (8-22) ay olarak tespit edildi. Olgular iskelet duplikasyonunun esas alındığı, klinik durumu, cerrahi tedaviyi ve tedavinin sonuçlarını oldukça iyi bir şekilde ortaya koyduğu için Wassel'in sınıflamasına göre değerlendirildi (Şekil 1).^{2,4} Serimizdeki olguların tümü Wassel sınıflandırmasına göre Tip 4 deformiteye sahipti.

Cerrahi tedavi olarak kemik ve yumuşak dokuların normal anatomisinin düzeltilmesi amaçlanarak, tam veya tama yakın fonksiyon elde edilmeye çalışılmıştır. Cerrahi sırasında radyal taraftaki fazla kemik eksizyonu, radyal taraf yumuşak dokusundan flep oluşturulması, radyal kollateral ligament rekonstrüksiyonu, ekstensör tendon rekonstrüksiyonu ve ulnar taraf kemik osteotomisini



Şekil 1. Wassel sınıflaması.

içeren teknik uygulanmıştır. Resim 1a ve 1b'de ameliyat öncesi flep dizaynı ve ameliyat esnasındaki kemik ve yumuşak doku rekonstrüksiyonu izlenmektedir (Resim 1a ve 1b).



Resim 1 a, b. Ameliyat öncesi flep dizaynı ve ameliyat esnasındaki kemik ve yumuşak doku rekonstrüksiyonu izlenmektedir.

Resim 2a ve 2b'de, Resim 1'deki olgunun ameliyat öncesi klinik ve radyolojik görüntüsü izlenmektedir. Resim 3a ve 3b'de ise yine aynı olgunun ameliyattan 2 yıl sonraki klinik ve radyolojik görüntüsü izlenmektedir.

Cilt dikişleri rapid vikril ile atıldığından ameliyat sonrası cilt dikişi alınmadı. Ameliyat sonrası dönemde 3 hafta uzun kol, takiben 3 hafta kısa kol alçı uygulandı. Altıncı haftanın sonunda başparmaktaki kirshner çivisi çekilip, eklem hareket açıklığını artırıcı egzersizler ile birlikte aktif hareketlere izin verildi.

Bulgular

Olguların ortalama takip süresi 13 (8-22) ay idi. Bizim 6 olguluk serimizde yalnızca Wassel Tip 4 anomalisine rastlandı. Kemik ve yumuşak doku rekonstrüksiyonundaki yetersizliğe bağlı olarak 2



Resim 2 a, b. Ameliyat öncesi klinik ve radyolojik görüntüsü izlenmektedir.



Resim 3 a, b. Aynı olgunun ameliyattan 2 yıl sonraki klinik ve radyolojik görüntüsü izlenmektedir.

hastada hafif derecede "Z" deformitesi gelişti. Bu durumun cerrahi uygulama esnasındaki teknik hatalardan kaynaklandığını düşünmekteyiz. İlk 2 olguda operasyon sırasında, radyal taraftaki eksize edilen başparmaktan elde edilen flebin ulnar tarafta oluşturulan defekte göre küçük hazırlanmasından dolayı, defektin kapatılmasında güçlükler yaşandı. Mevcut flebin dolaşımını riske etmemek için gev-

Tablo 1. Fonksiyonel ve anatomik sonuçlar.

I nolu hasta	Flep küçük geldi	ROM normal
II nolu hasta	Flep küçük geldi	ROM normal
III nolu hasta	Hafif "Z" deformitesi	10° fleksiyon, 15° ekstansiyon defisiti mevcut
IV nolu hasta	Hafif "Z" deformitesi	10° fleksiyon, 15° ekstansiyon defisiti mevcut
V nolu hasta	Problem yok	ROM normal
VI nolu hasta	Problem yok	ROM normal

şek kapatılma sonucunda açıkta bırakılan sahalar sekonder iyileşmeye bırakıldı. Gelişen bazı sekonder deformitelere rağmen tatmin edici fonksiyonel sonuçlar elde edildi. Tablo 1'de fonksiyonel ve anatomik sonuçlar toplu olarak verilmiştir.

Tartışma

Başparmak duplikasyonlarında pek çok olguda tek başına ablatif cerrahi tedavi yapmak, rezidüel deformitelerle sonuçlandığından artık terk edilmiştir. Bu konjenital malformasyonun düzeltiminde, hem fonksiyonel hem de estetik görünüm açısından iyi sonuç elde etmek, rekonstrüktif cerrahi ile mümkün olmaktadır.⁵ Duplike parmaklardaki anormal anatominin varlığı çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur.⁵⁻⁷ Ancak bütün bunlara rağmen rezidüel deformitelerin gelişebileceği bilinmemlidir. Naasan'ın serisinde bu oran %49 olarak ortaya çıkmıştır ve oluşan deformitelerin interfalangeal (IP) ve metakarpofalangeal (MP) eklem kollateral ligamentlerin instabilitesi ile ilgili olduğu belirtilmektedir.⁸ Bizim de 2 olgumuzda hafif derecede "Z" deformitesi gelişti. Bilhaut-Cloquet ameliyatı sonrasında MP ve IP eklem seviyesinde fleksiyon yetersizliği nadir bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekstansiyon defisiti ise daha yaygındır. Fakat bu durumda da 40° kadar ekstansiyon defisitinin gayet iyi tolere edilebildiği bildirilmiştir.⁹ Tuch ve ark.na göre IP eklemden 15°'den fazla, MP eklemden ise 30°'den fazla ulnar ve 20°'den fazla radyal deviasyon bu eklemleri fonksiyonel ve kozmetik olarak olumsuz etkilemektedir.¹⁰ Bizim olgularımızın 2 tanesinde 5°'lik fleksiyon, 10°'lik ekstansiyon kaybı mevcuttu. Aynı hastalarda IP ve MP eklemlerde kozmetik olarak çok sorun oluşturmayan 7°'lik "Z" deformitesi oluştu. Bu komplikasyonun osteotomilerin ve yumuşak doku balansının iyi ayarlanamamasından kaynaklandığını

düşünmekteyiz. Başparmak duplikasyonu çok acil bir klinik tablo olmamasına rağmen, ilk yaşa kadar tek parmak rekonstrüksiyonu gerçekleştirilmelidir. Bunun için en uygun zaman 6-9 aylar arası olarak bildirilmiştir.² Biz olgularımızı ortalama 16. ayda ameliyat edebildik.

Wassel Tip 3 ve 4'te sonuçlar, Tip 5 ve 6'ya göre pek değişiklik göstermese de, Tip 1 ve 2'ye oranla daha kötüdür. Tip 3 ve 4'te görülen en sık komplikasyon proksimal falanksın ulnar tarafa, distal falanksın radyal tarafa doğru bükülmesi sonucunda oluşan "Z" deformitesidir. Bu gruplarda ulnar taraf kollateral ligamana dokunmadan radyal duplike parmağı eksize edip radyal kollateral ligaman rekonstrüksiyonu yapmak esastır. Bu gruptaki duplikasyonlarda osteotomi ve kemik rezeksiyonları sıklıkla gerekmektedir.^{2,11,12}

Her iki komponentin büyüklükleri farklı ise radyal taraftaki parmağın üzerinde flep dizayn etmek gerekmektedir. İlk 2 olguda ameliyat öncesi radyal taraf parmakta dizayn ettiğimiz flep, ulnar taraftaki parmakta oluşturulan defekte göre küçük kaldı. Ancak açık kalan kısımlar sekonder yara bakımı ile sorunsuz biçimde kapatıldı. Özellikle başlangıçtaki ilk olgularda dizayn edilen flebin küçük kalması gibi bir sorunla karşılaşmamak için eksize edilecek radyal taraf parmakta oluşturulan flebin, tahmini defekte göre daha büyük oluşturulmasında yarar olduğu düşüncesindeyiz. Bu büyüklük için kesin bir ölçü vermek pek mümkün olmasa da kenarlardan ortalama 1.5 mm'lik taşmanın yeterli olacağı kanaatindeyiz. Her iki komponent eşit büyüklükte ise seçilecek teknik genellikle santral rezeksiyonlarla tarif edilen Bilhaut-Cloquet tekniğidir. Bu teknikte flep büyüklüğü sorunu yaşanmaz ancak, tırnak matriksinde tam bir yaklaştırma yapılmasına rağmen tırnakta çökük bir hat daima kalmaktadır.^{2,13}

Bizim olgularımızda buna benzer örnek olmadığından bu tip problemle karşılaşmadık.

Sonuç olarak, duplike başparmak anomalisinde ciddi preoperatif analiz ve planlama yapılması koşuluyla yumuşak doku ve kemik rekonstrüksiyonu sağlamak mümkündür. Ancak gösterilen azami dikkate rağmen yine de sekonder deformitelerin gelişebileceği unutulmamalıdır. İlk 2 olgumuzda bazı küçük sorunlarla karşılaşmamız, tekniğin bir öğrenme eğrisi ve tecrübe gerektirdiğini de göstermektedir. Her şeye rağmen, izlem sürecinde sekonder deformiteler gelişme olasılığı da hatırlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ezaki M. Radial polydactyly. *Hand Clin* 1990;6:577-88.
2. Flatt AE. Exta thump In: Flatt AE The Care of Congenital Hand Anomalies. 2rd ed Qulity Medical Publishing Inc.St Louis: 1994. p.120-36.
3. Topalan M, Sezer I, Ozkan T. Başparmak duplikasyonu ve cerrahi tedavisi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 1999;33:131-3.
4. Kitayama Y, Tsukada S. Patterns of arterial distribution in the duplicated thumb. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:535-42.
5. Bayne LG. Thumb dislocation. In: McFarlane RM, ed. *Unsatisfactory Results in Hand Surgery*. 1st ed. New York: Churchill Livingstone; 1987. p.195-204.
6. Marks TW, Bayne LG. Polydactyly of the thumb: abnormal anatomy and treatment. *J Hand Surg [Am]* 1978;3:107-16.
7. Miura T. Duplicated thumb. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:470-81.
8. Naasan A, Page RE. Duplication of the thumb. A 20-year retrospective review. *J Hand Surg [Br]* 1994;19:355-60.
9. Dobyns JH, Lipscomb PR, Cooney WP. Management of thumb duplication. *Clin Orthop Relat Res* 1985;195:26-44.
10. Tuch BA, Lipp EB, Larsen IJ, Gordon LH. A review of supernumerary thumb and its surgical management. *Clin Orthop Relat Res* 1977;125:159-67.
11. Manske PR. Treatment of duplicate thumb using a ligamentous/periosteal flap. *J Hand Surg* 1989;14:728-31.
12. Ogino T, Ishii S, Takahata S, Kato H. Long-term results of surgical treatment of thumb polydactyly. *J Hand Surg [Am]* 1996;21:478-86.
13. Hartrampf CR, Vasconez LO, Mathes S. Construction of one good thumb from both parts of a congenitally bifid thumb. *Plast Reconstr Surg* 1974;54:148-52.