

## KOMBİNE YARALANMALARA EŞLİK EDEN TRAPEZİO-METAKARPAL EKLEM DİSLOKASYONLARINDA SONUCU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

*Emre ORHUN\**, *Oğuz POLATKAN\*\**, *Ümit KANTARCI\**  
*Ersin NUZUMLALI\*\*\**, *Selma POLATKAN\*\*\*\**

### ÖZET

**Giriş:** Başparmak trapezio-metakarpal eklemde akut travmatik dislokasyonu oldukça nadir görülen bir yaralanmadır. Genellikle indirekt bir mekanizma sonucu meydana gelen trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu, eğer direkt bir travma sonucu ortaya çıkıyorsa, dislokasyona multipl el yaralanmaları eşlik edebilir.

**Hastalar ve Yöntem:** Kliniğimize 1993-1997 yılları arasında akut travmatik trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu ile başvuran dört hasta değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların tümünde yaralanma direkt bir mekanizma sonucu meydana gelmişti. Yapılan klinik ve radyolojik incelemelerde trapezio-metakarpal eklem dislokasyonunun üç hastada dorsal yönde, bir hastada ise ulnar yönde olduğu görüldü. Ulnar dislokasyon gösteren hastada, dislokasyona eşlik eden yaralanma yoktu. Dorsal dislokasyon gösteren üç hastada ise dislokasyona çeşitli el yaralanmaları eşlik etmekteydi.

Ortalama 33 ay takibi olan ve karşılaştırmalı muayene edilebilen üç hastanın ikisinde kötü, birinde iyi sonucu alındı.

**Sonuç:** Trapezio-metakarpal eklemde akut travmatik dislokasyonunda elde edilen sonuçlar, genellikle eşlik eden yaralanmalara bağlıdır ve tedavi planı buna göre yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** *Trapezio-Metacarpal Eklem Dislokasyonu, Karpometacarpal Dislokasyonu.*

### SUMMARY

FACTORS EFFECTING THE OUTCOME IN  
TRAPEZIO-METACARPAL JOINT DISLOCATIONS

**Purpose:** Acute traumatic dislocation of the trapezio-metacarpal joint of the thumb is a rare condition. Although this injury is frequently caused by indirect mechanism, it may also occur due to direct trauma; in such cases this dislocation may be accompanied by multiple hand injuries.

**Patients and Methods:** We evaluated four patients that admitted to our clinic between 1993-1997 with traumatic trapezio-metacarpal joint dislocation.

**Results:** In all cases the dislocation was caused by direct trauma. Clinic and radiological examination revealed that trapezio-metacarpal dislocation was dorsal in three patients and ulnar in one patient. The patient with ulnar dislocation had no coexisting pathologies whereas three patients with dorsal dislocation had various additional injuries. Two of the three patients that were followed up for 33 months and could be evaluated in comparison to unaffected side were graded as bad and one as good.

**Conclusion:** The outcome of acute traumatic dislocation of trapezio-metacarpal joint is usually related to accompanying injuries and treatment plan should be done accordingly.

**Key Words:** *Trapezio-Metacarpal Joint Dislocation, Carpometacarpal Dislocation.*

### GİRİŞ

Trapezio-metakarpal eklemde akut travmatik dislokasyonu nadir görülen bir yaralanma şeklidir ve tüm el yaralanmaları içinde %1'den az görülür<sup>1,2</sup>. Trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu genellikle Bennett veya Rolando kırığının bir parçası olarak karşımıza çıkar<sup>3</sup>.

\* Op. Dr., İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi.

\*\* Prof. Dr., İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi.

\*\*\* Doç. Dr., İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi.

\*\*\*\* Uzm. Dr., İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi.

Kırık olmaksızın trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu, bugüne kadar yalnızca 42 olguda bildirilmiştir ve bunların tümü dorsal dislokasyon şeklindedir<sup>1,2,3</sup>. Bunun dışında, trapezio-metakarpal eklemde akut dorsal dislokasyonuna eşlik eden trapezium kırığı<sup>4</sup>, ipsilateral distal radius kırığı<sup>5</sup> ve ikinci metakarp basis kırığı<sup>6</sup> tarif edilmiştir.

Bugün, trapezio-metakarpal eklemi stabilize eden anahtar yapının anterior oblik ligaman olduğu genel olarak kabul edilmekle beraber, eklemde dorsal dislokasyonunu engelleyen en önemli ligamanın hangisi olduğu ve bu travmada hangi ligamanların yaralandığına dair tartışmalar devam etmektedir. Bazı yazarlar<sup>7,8</sup>, dorsolateral ligamanların eklem stabilitesine çok az katkıları olduğunu söylemelerine rağmen, son yıllarda birçok yazar<sup>9,10,11</sup> trapezio-metakarpal eklemde dorsal dislokasyonunu engelleyen primer yapının dorsolateral ligaman olduğunu göstermiştir.

Trapezio-metakarpal eklemde travmatik dislokasyonu, genellikle indirekt bir mekanizma sonucu oluşur ve başparmak metakarpının parsiyel fleksiyonuna aksiyel yüklenmenin eklenmesiyle ortaya çıkar. Bizim burada sunduğumuz dört hastanın tümünde, travmatik trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu direkt bir mekanizmayla meydana geldi. Ayrıca bu dislokasyona çeşitli el yaralanmalarının eşlik etmesi, gerek uyguladığımız tedavi yöntemi ve gerekse elde ettiğimiz uzun dönem sonuçları bakımından izole dislokasyonu olan olgulara göre farklılıklar gösterdi.

## HASTALAR VE YÖNTEM

1993-1997 yılları arasında İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi'ne akut travmatik trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu ile başvuran ve son kontrolleri yapılan dört hasta değerlendirildi.

Hastaların tümü erkek ve ağır sanayide çalışan işçilerdi. Yaşları 14 ile 42 arasında değişen hastaların ortalama yaşı 28.5 idi. Üç hastada dominant olan sağ el, bir hastada ise dominant olmayan sol el yaralanması vardı.

Travma mekanizması değerlendirildiğinde, trapezio-metakarpal eklemde akut travmatik dislokasyonunun dört hastanın tümünde direkt mekanizmayla meydana geldiği görüldü. Yapılan klinik ve radyolojik incelemelerde, trapezio-metakarpal dislokasyonunun üç hastada dorsal, bir hastada ise ulnar yönde olduğu görüldü (Resim 1-2). Ulnar dislokasyon gösteren hastada, dislokasyon diğer hastalarda olduğu gibi direkt bir mekanizmayla meydana geldiği, fakat, diğerlerinden farklı olarak bu dislokasyona eşlik eden bir yaralanma bulunmadığı görüldü. Ulnar dislokasyon gösteren hasta dışındaki üç hastanın hepsinde trapezio-metakarpal eklem dislokasyonuna eşlik eden yaralanmalar vardı (Tablo I).

Aynı gün ameliyata alınan hastalarda regional blok anestezisi uygulandı. Tüm hastalarda trapezio-metakarpal eklemde kapalı redüksiyonunu takiben, bir adet K-teli ekleme perkütan olarak gönderilerek stabilizasyon sağlandı. Eklemde tespitini takiben

Tablo I  
**Trapezio-metacarpal eklem dislokasyonuna eşlik eden yaralanmalar**

Hasta No	Dislokasyon Yönü	Eşlik Eden Yaralanmalar
1	ulnar	yok
2	dorsal	2-3 intermetakarpal disosiyasyon 2. metakarp cisim kırığı
3	dorsal	2. metakarp kırığı önkolda kompartman sendromu
4	dorsal	el ağır crush yaralanma multipl metakarp ve falanks kırığı 4-5. karpometakarpal eklem dislokasyonu yüzeyel ark yaralanması

Tablo II  
Ortalama 33 Ay Sonra Elde Edilen Sonuçlar

Hasta No.	Grip (yaralı / normal: Y/N)	Lateral Pinch (Y/N)	3 Nokta (Y/N)	Palmar Pinch (Y/N)	Radial Abduction	Palmar Abduction
1	80-130	13-26	10-19	13-18	0-45 derece arası	0-55 derece arası
2	her iki elde pres yaralanması olduğundan karşılaştırma yapılamadı					
3	15-85	8-16	8-14	10-16	0-35 derece arası	0-25 derece arası
4	75-90	14-16	12-16	14-18	15-40 derece arası	15-55 derece arası

Tablo III  
Güçlü Kavrama (Power Grip) İçin Değerlendirme Şeması (Ip ve Chow'dan)

Dominant el	İyi	> Yaralanmamış elin %80'i
	Kötü	< Yaralanmamış %80'i
Non-dominant el	İyi	> Yaralanmamış elin %60'i
	Kötü	< Yaralanmamış elin %60'i

dislokasyona eşlik eden yaralanmaların tedavisi yapıldı. Bir hastada multipl metakarp ve falanks kırıkları K-telleri ile tespit edildi. Aynı hastada başparmaktaki crush yaralanmaya bağlı dolaşım problemi olduğundan revaskülarizasyon yapıldı ve yaralanan yüzeyel ark tamir edildi. Bir hastada ise crush yaralanma, önkolda kompartman sendromu meydana getirdiğinden, önkola dekompresyon uygulandı.

Ameliyat sonrası tüm hastalara altı hafta devam edecek olan alçı atel uygulandı. Bu sürenin sonunda hastalar rehabilitasyon programına alındılar.

Ortalama takip süresi 33 ay (20-51 ay) olan hastaların ölçümleri aynı hekim tarafından yapıldı. Tüm hastalarda trapezio-metakarpal eklem stabilitesine bakıldı. Ayrıca, grip, pinch ve hareket, sağlam el ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

## SONUÇLAR

Tüm hastalarda trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu olmasına rağmen, buna eşlik eden yaralanmaların farklılığından dolayı, hastalar arasında bir karşılaştırma yapmak mümkün olmadı. Hatta bir hastada, sol elinde dislokasyona neden olan yaralanmadan yedi yıl önce, sağ elinden enjeksiyon presiyle yaralandığından, iki el arasında da karşılaştırma yapılamadı. Diğer üç hastada ise alınan sonuçlar Tablo II'de özetlenmiştir.

Ip ve Chow'un<sup>12</sup> power grip için önerdiği kriterler kullanılarak (Tablo III) iki el arasında karşılaştırma yapılabilen üç hastanın birinde iyi, ikisinde kötü sonucu elde edildi.

Dört hastanın üçünde oppozisyon tam olarak yapılırken, bir hastada ancak üçüncü parmağa kadar yapılıyordu.

## TARTIŞMA

Günlük yaşamda birçok aktivitenin yapılmasında rol oynayan key pinch ve grasp'in efektif olarak yapılabilmesi, başparmak trapezio-metakarpal eklemine iyi bir hareket ve stabiliteye sahip olmasına bağlıdır. Bu eklemdaki bir instabilite, ağrı, güçsüzlük ve uzun dönemde degenerasyon ile sonuçlanır<sup>1,13</sup>. Bu nedenle yapılacak olan tedavi esas olarak, başparmak basal eklemine stabilitesini sağlayarak, rekürren instabilite ve post-travmatik osteoartriti önlemeye yönelik olmalıdır.

Trapezio-metakarpal eklemde akut travmatik dislokasyonu genellikle indirekt bir mekanizmayla oluşur. Başparmak metakarpının parsiyel fleksiyonuna aksiyel yüklenmenin eklenmesi, bu dislokasyon gücünü ortaya çıkarır. Sunduğumuz dört olgunun üçünde dislokasyona ciddi el yaralanmalarının eşlik etmesi, bize başparmak hastaların çoğunda yaralanmanın direkt bir mekanizmayla meydana gelmesi ile açıklanabilir.

Başparmak trapezio-metakarpal eklem dislokasyonunda, ligamanların parsiyel yırtılmasından, komplet avulsiyonuna kadar giden bir yaralanma spektrumu görülebilir<sup>2,5</sup>. Önerilen tedavi yöntemleri de, kapalı redüksiyon ve açılmadan, açık ligaman rekonstrüksiyonuna kadar değişebilmektedir<sup>1,2</sup>. Akut dorsal dislokasyonu olan hastalarda bazı yazarlar<sup>1,2,5,7</sup> rekürren instabilite ve post-travmatik eklem dejenerasyonunu engellemek için erken ligaman rekonstrüksiyonunu önerirken, bazı yazarlar<sup>4,14</sup> kapalı redüksiyon ve perkütan çivilemenin yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Aslında her iki grup yazarın da önermiş olduğu bu metotlar, dislokasyon dışında ciddi el yaralanmaları bulunmayan olgular içindir. Bizim hasta grubumuzun ise bunlardan önemli bir farkı, dislokasyona eşlik eden ciddi el yaralanmalarının bulunmasıdır. Biz temel olarak ikinci gruptaki yazarlarla aynı görüşteyiz ve eşlik eden yaralanmalar olmasa bile, trapezio-metakarpal eklem akut travmatik dislokasyonunda kapalı

redüksiyon ve perkütan çivilemenin yapılması gerektiğini düşünüyoruz. Buna ek olarak, dislokasyona, 1. parmağın subtotal amputasyonu, yüzeysel ark yaralanması, multipl metakarp kırığı gibi yaralanmalar da eşlik ediyorsa, geniş eksplorasyonla başparmak dolaşımının daha fazla bozulmasını engellemek ve ameliyat süresinin uzamasından kaçınmak için trapezio-metakarpal eklem redüksiyonunun öncelikle kapalı olarak yapılması gerektiğine inanıyoruz.

Karşılaştırmalı olarak değerlendirmesini yapabildiğimiz üç hastanın ikisinde power grip açısından istenilen sonuç elde edilmedi. Bu tip ağır pres yaralanmaları sonunda bir kısım nekrotik tenar ve interossöz adalelerin eksize edilmesi, çeşitli tendon yaralanmaları, multipl metakarp ve falanks kırıkları, izole trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu olgularında elde edilen iyi sonuçların alınmasını engeller.

Sonuç olarak, direkt mekanizmayla meydana gelen akut travmatik trapezio-metakarpal eklem dislokasyonu oldukça seyrek görülen bir yaralanma



**Resim 1:** Trapezio-metakarpal eklem dorsal dislokasyonu (2 no'lu hasta).



**Resim 2:** Trapezio-metakarpal eklem ulnar dislokasyonu (1 no'lu hasta).

tipidir ve merkezimize başvuran hastaların yalnızca %006'sında bu yaralanmaya rastlanmıştır. Bu nedenle direkt mekanizmayla meydana gelen akut travmatik trapezio-metakarpal eklem dislokasyonları, eşlik eden yaralanmalar bakımından dikkatli olarak değerlendirilmelidir. Bize göre bu tip yaralanmalarda elin prognozunu belirleyen temel faktör, trapezio-metakarpal eklemin dislokasyonundan çok, buna eşlik eden yaralanmalardır.

#### KAYNAKLAR

1. Simonian PT, Trumble TE. Traumatic dislocation of the thumb carpometacarpal joint: early ligamentous reconstruction versus closed reduction and pinning. *J Hand Surg* 1996; 21-A: 802-6.
2. Strauch RJ, Behrman MJ, Rosenwasser MP. Acute dislocation of the carpometacarpal joint of the thumb: An anatomic and cadaver study. *J Hand Surg* 1994; 19-A: 93-8.
3. Mody BS, Dias JJ. Carpometacarpal dislocation of the thumb associated with fracture of the trapezium. *J Hand Surg* 1993; 18-B: 197-99.
4. Tolat AR, Jones MW. Carpometacarpal dislocation of the thumb associated with fracture of the trapezium. *Injury* 1990; 21-6: 411-2.
5. Milankov M, Miljkovic N. Carpometacarpal dislocation of the thumb associated with ipsilateral fracture of the distal radius. *J Orthop Trauma* 1997; 11-4: 311-4.
6. Kuschner SH, Shepard L, Stephens S, Gellman H . Fracture of the index metacarpal base with subluxation of the trapeziometacarpal joint. A case report. *Clin Orthop* 1991; 264: 197-9.
7. Eaton RG, Lane LB, Littler JW, Keyser JJ. Ligament reconstruction for the thumb carpometacarpal joint: A long term assessment. *J Hand Surg* 1984; 9-A: 692-9.
8. Imaeda T, Cooney WP, Linscheid R. Anatomy of trapeziometacarpal ligaments. *J Hand Surg* 1993; 18-A: 226-31.
9. Brenk BV, Richards RR, Mackay MB, Boynton EL. A biomechanical assessment of ligaments preventing dorsoradial subluxation of the trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg* 1998; 23-A: 607-11.
10. Najima H, Oberlin C, Alnot JY, Cadot B. Anatomical and biomechanical studies of the pathogenesis of trapeziometacarpal degenerative arthritis. *J Hand Surg* 1997; 22-B: 2: 183-8.
11. Pellegrini VD. Fractures at the base of the thumb. *Hand Clin* 1988; 4-1: 87-102.
12. Ip WY, Chow SP . Results of dynamic splintage following extensor tendon repair. *J Hand Surg* 1997; 22-B: 283-7.
13. Garcia-Elias M, Rodriguez-Miralles J, Aramburo-Hostench F. Ulnar dislocation of the trapeziometacarpal joint: A case report. *J Hand Surg* 1988; 23-A: 612-6.
14. Breen TF, Gelberman RH, Jupiter JB. Intra-articular fractures of the basilar joint of the thumb. *Hand Clin* 1988; 4-3: 491-501.