

El ve el bileği kemik doku yaralanmaları: nedenler, işgücü kaybı

Hatice Tuba Sanal (*)

Özet

El ve el bileği kırıkları ile asker hastanelerinde sıkça karşılaşılmaktadır. Ocak 2002 ile Aralık 2004 tarihleri arasında, Diyarbakır Asker Hastanesi'ne, el-el bilek yaralanması ile gelen 127 hastada (126 erkek), yaralanmanın nedeni, kırılan kemik, yapılan tedavi ile işten ayrı kalma süreleri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında toplam 156 kırık tespit edildi. Kırıklar en çok el üzerine düşme sonucu oluşmuş olup (%56), en çok kırılan kemik metakarpallardır (%35). El ve el bilek yaralanmalarına bağlı ortalama işten uzak kalma süresi 37.5 gün olarak belirlendi. Yaralanma sonrasında %4.7 olguda komplikasyon geliştiği ve uzun işten ayrı kalma süreleri göz önüne alındığında, radyolog ve ortopedi cerrahisi üzerine tanı ve tedavi anlamında büyük yük düşmektedir. Yine olguların hemen hepsinin erkek ve Türk Silahlı Kuvvetleri mensubu oluşu da dikkate alındığında kıta eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır.

Anahtar kelimeler: El ve el bileği yaralanması, kırık

Summary

Hand and wrist bone tissue injuries: causes, loss of workforce

Fractures of the hand and wrist are frequently encountered in military hospitals. The mechanism of the injury, injured bones, type of the treatment and

the duration of unemployment were evaluated in 127 patients (126 male) who admitted to Diyarbakır Military Hospital with hand and wrist injuries between January 2002 and December 2004. In the study population 156 fractures were detected. The most frequent mechanism causing fractures was falling on outstretched hand (56%), and metacarpal bones were the most commonly fractured ones (35%). Mean duration of unemployment due to injuries of the hand and wrist was 37.5 days. A great burden rests over the shoulders of orthopedic surgeon and radiologist in the means of diagnosis and treatment when considering the complications developing in 4.7% of the cases and long unemployment periods. Considering that the majority of the cases are male and from the Turkish army indicates also the importance of military recruit education.

Keywords: Hand and wrist injury, fracture

Giriş

El, günlük ve mesleki yaşamımızda en çok kullandığımız organlardan biri olup hayatımızda oldukça büyük yer edinmiştir. Ancak, aynı zamanda vücudun en çok yaralanan organıdır (1). El yaralanmaları yaşamı nadiren tehdit eder, ancak bireyin yaşam şeklini bozabileceği için, radyolog ve cerrahin üzerine tanı ve tedavi anlamında büyük yük düşmektedir. Yaralanma mekanizmasının ve gö-

rüntüleme bulgularının ayrıntılı değerlendirilmesi, uygun tanı ve etkili tedavi için gereklidir.

Önemsiz gibi görülen yaralanmaların dahi, fiziksel bozukluklarla sonuçlanabilecek dramatik sonuçları olabilir (2). Tedavide, fonksiyonun sağlanmasına yönelik çabalar görünüşün düzeltilmesine göre öncelik taşımaktadır. Geniş bir kitleye hizmet veren Diyarbakır Asker Hastanesi'nde (DAH), fazla miktarda el yaralanması ile karşılaşılmış ve el yaralanmalarının oluş şekilleri ile fonksiyonel sonuçları incelenmiştir. Bu çalışmadaki amacımız el ve el bilek yaralanmalarının sıklığını, nedenlerini, şeklini ve buna bağlı oluşan iş gücü kaybını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2002 ile Aralık 2004 arasında, DAH Ortopedi Polikliniği ile Acil Servisine el-el bilek yaralanması nedeniyle gelen 127 hastada, yaralanmanın nedeni, kırılan kemik, yapılan tedavi ile işten ayrı kalma süreleri araştırılmıştır. Çalışmada bilek eklemleri ile karpal ve distalindeki kemiklerin yaralanmaları esas alınmış olup, yumuşak doku yaralanmaları çalışmaya dahil edilmemiştir.

Olguların, ortopedi uzmanı tarafından anamnezleri alındıktan sonra,

*GATA Radyoloji AD

Ayrı basım isteği: Dr. Hatice Tuba Sanal, GATA Radyoloji AD, Etlik-06018, Ankara
E-mail: tubasanal@yahoo.com

Makalenin geliş tarihi: 16.08.2006
Kabul edilme tarihi: 27.11.2006

genel vücut travması açısından değerlendirilmeleri ve ardından el-el bilek muayeneleri yapıldı. Fizik muayenede deformasyonlar, açık yara varsa genişliği, devitalizasyon ve kontaminasyon değerlendirildi. Tüm olgulara iki yönlü el-el bilek radyogramı çekildi. Bulgular direkt radyogramla net olarak ortaya konduğu için hastalara tomografi tetkiki yapılmadı. Her olguya göre farklı tedavi yöntemleri düşünüldü, değişen sürelerde istirahat verildi.

Bu çalışma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

Bulgular

Yüz yirmi yedi olgunun bir tanesi kız çocuk olup, diğerleri erişkin erkekti. Erişkin erkeklerin hepsi Türk Silahlı Kuvvetler (TSK) mensubu idi. Yaş ortalaması 23.49'du (9-40).

Oluş mekanizmalarına göre kırıklar incelendiğinde %56 oranıyla en sık neden düşme olarak belirlendi. İkinci ve üçüncü sıklıkta ise birbirine yakın oranlarda ateşli silah yaralanmaları ve darp saptandı. Spor yaralanmaları ve trafik kazaları da diğer nedenler arasında yer almaktaydı (Tablo I). Düşme, spor yaralanması ve darp olgularında 1. metakarp kırığına başparmağın şiddetli abdüksiyonunun, diğer metakarplarda yumruk yapılmış ele doğrudan darbe ve skafoid kırıklarında dorsifleksiyondaki el üzerine olan etkilerin neden olduğu öğrenildi.

Tablo I. El ve el bileği kemik doku yaralanmaları nedenlerinin dağılımı

Mekanizma	Olgu sayısı	Olguların yüzdesi
Düşme	72	%56
Ateşli silah yaralanması	16	%12
Darp	15	%11.8
Spor	11	%8.6
Trafik kazası	5	%3.9
Toplam	127	%92.3

Yüz yirmi yedi olguda toplam 156 kırık tespit edildi. En sık yaralanan kemikler metakarplardı (%35.8).

Daha sonra azalan sıklıkta sırasıyla proksimal falanks, radius distal uç, skafoid kemik, orta ve distal falanks ile ulna distal uç yaralanmaları gelmekteydi. Olguların %4.4'lük bir bölümünde ise ampütasyon izlendiğinden bunlar da farklı bir grup olarak ele alındı (Tablo II). Yaralanan el, olguların %52'sinde sağ, diğerlerinde sol idi. Ateşli silah yaralanmaları dışında olguların hastaneye geliş nedeni ağrıydı (%87.4).

Tablo II. El ve el bileği kemik doku yaralanmalarında kırıkların dağılımı

Lokalizasyon	Olgu sayısı	Olguların yüzdesi
Metakarp	56	%35.8
Proksimal falanks	42	%26.
Radius distal uç	26	%16.6
Skafoid kemik	12	%7.6
Orta falanks	6	%3.8
Distal falanks	5	%3.2
Ulna distal ucu	2	%1.2
Ampütasyon	7	%4.4
Toplam	156	%100

Olgular direkt radyogramlarla kesin tanı aldıktan sonra, kırık tiplerine göre farklı tedavi yöntemleri uygulandı. Açık redüksiyon internal fiksasyon, %53.7 oranıyla en sık uygulanan tedavi yöntemiydi. Olguların %27.22'sinde sadece alçı tedavisi yeterli görüldü. Diğer olgulara perkütan pinleme, güdük revizyonu ve eksternal fiksasyon yapıldı. Alçı uygulanan altı olguda (%4.7) kötü kaynama nedeniyle komplikasyon gelişti. Bu olgulardan beşine açık redüksiyon internal fiksasyon, ikisine greftleme ve birine miniplak osteosentez uygulandı (Tablo III).

Tablo III. El ve el bileği kemik doku yaralanmalarında uygulanan tedaviler

Tedavi çeşitleri	Olgu sayısı	Olguların yüzdesi
Açık redüksiyon	71	%53.7
internal fiksasyon		
Alçı	36	%27.2
Perkütan pinleme	12	%9
Güdük revizyonu	8	%6
Eksternal fiksasyon	5	%3.7
Toplam	132	%100

Tedavi uygulanan 127 olguya ortalama 37.5 (7-60 gün), toplam 4762 gün istirahat verildi. Olguların %53'ü 45 gün, %30'u 30 gün, %10'u 20 gün istirahat aldı.

Tartışma

El ve el bileği yaralanmaları, klinik pratiğimizde sık görülmekte olup, sonuçları itibariyle yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri olabilmektedir (2). Yaralanmanın erken ve doğru tanısı, uygun tedavi ile komplikasyonsuz iyileşmenin sağlanması, bu sürenin kısaltılarak kişilerin işlerine en kısa sürede dönmelerini sağlamak çerçevesinde ortopedist ve radyolog üzerine büyük görev düşmektedir.

Çalışma grubunda yer alan olguların hemen hepsinin genç erkek oluşu, stratejik önemli, operasyon haberlerini sıkça yayın organlarından da öğrendiğimiz bir bölgede yer alan hastanemizin, hizmet verdiği kesimin büyük ölçüde asker oluşuna bağlıdır. Irak'ta kurulmuş kendi ordusuna ve bölge halkına hizmet veren İngiliz Asker Hastanesi'nin, 294 olguluk benzer bir çalışmada da olguların %94'ünün erkek ve %82'sinin askeri personel olduğu ifade edilmiştir (3). Ağırlıkla sivillere hizmet veren hastanelerde ise erkek olgular yine yüksek oranlarda raporlanmışken, çocuk olgu sayısında da fazlalık görmekteyiz (1,4). Bizim çalışma grubumuzda çocuk sayısının azlığı, asker ailelerinin büyük ölçüde çok genç oluşuna, eşlerin çoğunlukla henüz hamile oluşlarına ve çocukların çoğunun oyun çağına gelmemiş oluşlarına bağlanmıştır.

Olguların hepsinde, konvansiyonel radyografi kırığı saptamada yeterli olmuş ve hastayı hastanemizde mevcut bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirme gereksinimi doğmamıştır. Ancak kompleks ve gizli fraktürlerle, dislokasyonlar söz konusu olduğunda, kesitsel görüntü veren ve kemik yapıyı göstermede üstün olan

BT büyük yararlar sağlamaktadır (5).

Kırık tiplerine göre farklı tedavi yöntemleri uygulanmış olup açık redüksiyon internal fiksasyon, %53.7 oranla en sık yapılmış olan tedavi yöntemi idi. Anakwe ve Standley, kendi sahra hastanelerinde enfeksiyon riskinin yüksek oluşu nedeniyle bu yöntemi uygulamamışlar, bu tür girişim gerektiren olgularını hava yoluyla İngiltere'ye tahliye ettiklerini belirtmişlerdir (3).

Çalışma grubunda işten ayrı kalma süresi ortalama 37.5 gün olarak hesaplanmıştır. Bu oran Anakwe ve Standley'in grubunda ortalama 8 gün olarak ifade edilmiştir (3). Bu oran onların hastanesinin barış koruma gücü kapsamında kurulmuş olmasına ve operasyonların aktif olmayışına bağlanmıştır. Uzun tedavi süreleri ve işten ayrı kalma dönemleri açısından bizdeki yüksek oran göz önüne alındığında, asker personele komutanlarınca verilmesi gereken eğitimin önemi açıkça ortadadır. Yine hasta grubunun asker personel oluşu nedeniyle, kişilerin maddi kayıpları olmadığı halde, daha uzun süre işgücü kaybı ve neticede ortaya çıkan idari sorunların da sonuçlara etkisi göz ardı edilmemelidir.

El ve el bileği yaralanması ile gelen hastanın genel durumu değerlendirildikten sonra, kırık bölgesi incelenerek, hasta, yaşı, mesleği, esas olarak kullandığı eli ve daha önceki el yaralanmaları yönüyle sorgulanır. Olası komplikasyonların tanımlanmasının yanı sıra, hastanın tedavi ve rehabilitasyon sürecini etkileyebilecek sosyal ve profesyonel durumu değerlendirilir (6). Yaralanma tarihi not edilerek daha sonra, yaralanma ve tedavi arasında geçen süre saptanabilir. Yaralanmanın olduğu yer hastaya ayrıntısıyla anlatılarak yaranın kirliliği veya temiz olabileceğine dair ipuçları yakalanır. Yaralanmanın tam

mekanizması da değerlendirilerek, kırığın hangi kemikte olabileceği daha hızlı ortaya konabilir. Eli saran deri bütünlüğü, kırığın açık ya da kapalı oluşunu değerlendirmek üzere araştırılır.

Yaralanma mekanizmasının ve görüntüleme bulgularının ayrıntılı değerlendirilmesi uygun tanı ve etkili tedavi için gereklidir. Bu amaçla ilk basamakta konvansiyonel radyografi kullanılır. Kırık şüphesi olan hastaların radyogramları değerlendirilirken, kemik korteksler olası bir devamsızlığın görülebileceği açısından dikkatle incelenmelidir. Radyogramı değerlendiren hekim hem ön-arka hem de yan grafileri değerlendirmelidir, çünkü kırık hattı grafilerin sadece birinde izlenebilir.

Tedavide, ister kapalı ister açık olsun, elin herhangi bir kırığına yaklaşımda temel prensipler aynıdır (2). Bunlar; 1) varsa açık yara debridmanı ve yumuşak dokunun vitalitesinin devamının sağlanması, 2) kırığın doğru redüksiyonu ve stabilizasyonu, 3) eli yüksekte tutma ve ödem kontrolü, 4) etkilenmemiş eklemlerin mobilizasyonu, 5) iyileşme sürecinin elverdiği ölçüde yaralanan parmakların erken hareketinin sağlanması. Bazı özel durumlar ve kırıklar söz konusu olduğunda bu temel prensiplerde düzeltmeler, iyileştirmeler yapılabilir. Erken fiksasyon ve iyi yara bakımı ile bu kırıklarda, kemik ve deri grefti için uygun ortam sağlanmalıdır. Basit plaster splintler, K-telleri, eksternal fiksatörler ve küçük plak ve vidalar gibi çok sayıda fiksasyon teknikleri vardır (7). Jabaley ve Peterson, Vietnam savaşındaki önkol ve kafa yaralanmalarını inceledikleri çalışmalarında, tedaviyi başlangıç, onarıcı ve yeniden yapılandırıcı cerrahi olmak üzere 3 basamakta değerlendirmiş ve başlangıç tedavinin başarılı rekonstrüksiyona katkısını

vurgulamışlardır (8). Wilson ise ateşli silah yaralanmalarında kemiğin stabilize edilmesi konusunu vurgulayarak segmental kemik doku kayıplarında greft kullanılabileceğini ifade etmişlerdir (9).

Sonuç olarak el ve el bilek kırıkları, hizmet ettiğimiz kesimde sık gördüğümüz olgulardır. Tedavi seçeneklerinin iyi bilinmesine ilave olarak, radyoloğun optimum görüntü elde ederek bunları yorumlamasının, kırığın komplikasyonsuz olarak iyileşmesine ve yaralanmaya bağlı işten ayrı kalma sürelerinin kısaltılmasına katkısı büyüktür. Kazalar çoğu kez kaçınılmaz olabilmektedir, ancak sıklıkları ve etkileri, kıta eğitimleri, çalışma şartlarının değiştirilmesi ve dikkat etmekle azaltılabilir.

Kaynaklar

1. Thomas AG, Mam MK, John B, George K. Pattern of hand injuries. Indian Pediatr 1998; 35: 763-765.
2. Altizer L. Hand and wrist fractures. Orthop Nurs 2003; 22: 232-239.
3. Anakwe RE, Standley DM. Hand injuries at a British Military Hospital on operations. J Hand Surg (Br) 2006; 31: 240-243.
4. Unlu RE, Abaci Unlu E, Orbay H, Sensoz O, Ortak T. Crush injuries of the hand. Ulus Travma Derg 2005; 11: 324-328.
5. Kiuru MJ, Haapamaki VV, Koivikko MP, Koskinen SK. Wrist injuries; diagnosis with multidetector CT. Emerg Radiol 2004; 10: 182-185.
6. Daniels JM, Zook EG, Lynch JM. Hand and wrist injuries: Part II. Emergent evaluation. Am Fam Physician 2004; 69: 1949-1956.
7. Harness NG, Meals RA. The history of fracture fixation of the hand and wrist. Clin Orthop Relat Res 2006; 445: 19-29.
8. Jabaley ME, Peterson HD. Early treatment of war wounds of the hand and forearm in Vietnam. 1973; 177: 167-173.
9. Wilson RH. Gunshots to the hand and upper extremity. Clin Orthop Relat Res 2003; 408: 133-144.