

Üst ekstremite cam kesilerine bağlı doku yaralanmaları

(Sayısal ve Anatomo- Patolojik Değerlendirme)

Anđan Sevencan⁽¹⁾, M. Ersin Nuzumlalı⁽²⁾, Can Gürbüz⁽³⁾, Ümit Kantarcı⁽³⁾, Selim Çepel⁽³⁾, Emre Orhun⁽³⁾, Oğuz Polatkan⁽⁴⁾, Oya Bayrı⁽³⁾

Cam kesileri ile oluşan el yaralanmaları, genel el yaralanmaları içerisinde önemli bir grup oluşturmaktadır. Bu yaralanmalardaki sayısal ve anatomo-patolojik özellikleri belirlemek amacıyla İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi'ne Ağustos 1991-Eylül 1995 tarihleri arasında müracaat eden ve dosya kayıtları tam olarak tutulmuş 188 olgunun 192 üst ekstremitesindeki 201 yaralama çalışmaya kapsamına alındı. Retrospektif olarak yapılan çalışmanın sonucunda, yaş ortalaması 25.7 (1.5-66) yıl olarak saptandı. Olguların %75'inde (144 olgu) dominant el yaralanmıştı. Yaralanmaların 2'si (%0.9) kol ve aksiller bölgede, 68'i (%31) ön kolda, 87'si (%39.7) el bileğinde ve 44'ü (%20) eldeydi. Yaralanma, 6 (%3.1) ekstremitede sadece cilt düzeyindeyken 129 (%67.2) ekstremitede arteriyel yaralanma görüldü. En çok ulnar, daha sonra sırasıyla radial, dijital, brakial ve aksiller arter yaralanmıştı. 135 (%70.4) ekstremitede sinir yaralanması görüldü. İzole yaralanma ise en çok ulnar (%28.1) daha sonra median (%24.4) ve radial (%2.08) sinirlerde saptandı. 176 (%91.7) ekstremitede tendon yaralanması görüldü. 143 (%74.4) elde fleksör, 22 (%11.4) elde ekstansör, 11 (%5.7) elde hem fleksör hem ekstansör tendon yaralanmaları tesbit edildi.

Anahtar kelimeler: Cam yaralanmaları, üst ekstremite

Glass Injuries of the Hand (Statistical, Anatomical and Pathologic Study)

Glass injuries constitute an important group of the hand injuries. 201 injuries of the 192 upper extremities of the 188 cases who applied to the İstanbul Hand Surgery and Microsurgery Center, between 1993-1995 and registration forms and files have been completed very well were included in this study for determination of the statistical, anatomical and pathologic characteristics of these injuries. In this retrospective study, the main age was 25.7 (1, 5-66) year. Dominant hands were injured in 75% (144 cases). 2 injuries were in arm and axillary region, 68 (31%) were in forearm, 87 (39.7%) were in wrist and 44 (20%) were in the hand. While skin injuries were seen only 6 extremities, 129 (67%) extremities have arterial injury. Ulnar artery was the most frequently injured artery and radial, digital, brachial and axillary arteries have been injured respectively. Nerve injury was seen in 135 (70.4%) extremities. Ulnar nerve was the most frequently injured nerve (28.1%) followed by median nerve (24.4%) and radial nerve was (2.08%) respectively. Tendon injuries were seen in 176 extremities. Flexor tendon injuries were 143 (74.4%), extensor tendon injuries were 22 (11.4%) and combined flexor and extensor tendon injuries were 11 (5.7%).

Keywords: Glass injuries, upper extremity

Cam yaralanmaları dikkatli muayene ve deneyim gerektiren yaralanma tiplerindedir. Yetersiz muayene daha sonra tamiri güç yada imkansız gözden kaçmalara yol açabilir. Ciltten kemiğe kadar tüm dokuların anatomisi ve fonksiyonları dikkatlice değerlendirilmelidir. Biz bu tip yaralanmalarda gördüğümüz sayısal ve anatomo-patolojik özellikleri belirleyerek kaynak bilgilere katkıda bulunmayı amaçladık.

Hastalar ve yöntem

Çalışmaya muayene kayıtları ve detay bilgileri yerli olgular alındı. Ağustos 1991 ile Eylül 1995 tarihleri arasında müracaat edip ameliyat edilen 188 hastanın 192 üst ekstremitesine ait bilgiler retrospektif olarak gözden geçirildi. Ortalama yaş 25.7 (1.5 - 66) yıl olup, 162 (%86) olgu erkek, 26 (%14) olgu kadın idi. 4 hastada iki taraflı üst ekstremite yaralanması vardı. Olguların 176'sında (%93.6) sağ el, 9'unda (%4.7) sol el, 1'inde (%5) her iki el dominantti. 2 olgu çocuk olduğundan el dominansı belirlenemedi.

Bulgular

Yaralandığı yer

Ev: 127 (%67.5), işyeri: 36 (%19.1), diğer: 25 (%13.2) olarak bulundu.

Meslek Gurupları

Camcı: 4 (%2.1), ev hanımı: 10 (%5.3), barmen veya bulaşıkçı: 3 (%0.159), çocuk: 10 (%5.3) olarak tesbit edilmişken geri kalan olgular, değişik meslek guruplarındandı.

Yaralanma Saatleri

Ev hanımlarının yaralanmalarının 08.00-10.00 (%20) ve 18.00-24.00 (%60) saatleri arasında yoğunlaştığı görülmüştür. İş kazalarının % 40'ünün saat 16.00-20.00 arasında oluştuğu gözlemlendi. Olguların %16.4'ünün yaralanma sırasında alkollü olduğu ve saat 22.00-02.00 (%57.14) arasında yoğunlaştığı görüldü.

Yaralanma ile hastaneye başvuru süresi

Aynı gün başvurularda aradaki süre ortalama 2

(1) Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Op. Dr.

(2) İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi, Aksaray Vatan Hastanesi, Doç. Dr.

(3) İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi, Aksaray Vatan Hastanesi, Op. Dr.

(4) İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi, Aksaray Vatan Hastanesi, Prof. Dr.

Ulnar arter	Radial arter	Ulnar ve radial arter	Brakiyal ve aksiller arter	Dijital arter
77 (%53.8) (2'si parsiyel)	44 (%30.8) (1'i parsiyel)	10 (%7)	1 Brakial 1 Aksiller (%1.4)	10 (%7)

Tablo 1: Arteriyel yaralanmaların dağılımı

Ulnar	Median	Radial	Dijital	Üç sinir	Ulnar Median	Ulnar Radial	Median Radial
76 (%38) Bilat: 1 Pars: 14	74 (%37) Pars: 17	9 (%4.5) Pars	10 (%5)	3 (%1.5)	24 (%12)	1 (%0.5)	3 (%1.5)

Tablo 2: Sinir Yaralanmalarının Dağılımı

FDS	FDP	EDC	FCU	FCR	PI	FPL+B	EPL+B	ECRL+B	ECU	APL	BR	BISEPS
111	80	22	57	45	35	35	8	6	2	2	6	2

Tablo 3: Tendon yaralanmalarının dağılımı

saat (15 dk- 8 saat) olup, en erken başvuru 15 dakikada olmuştur. İlk müdahalesi başka yerlerde yapılmış, daha sonra komplikasyon ve gözden kaçmaların telafisi için başvuran olguların ortalama başvuru süresi 12 (1-75) gün olmuştur.

Yaralanan ekstremiteler

Olguların %75.5'inde (142 olgu) yaralanma dominant eldeydi. El dominansının belirlenemediği 2 çocukta yaralanma sağ eldeydi. 136 (%70.8) sağ, 56 (%29.1) sol ve 4 (%2.08) bilateral ekstremitelerde yaralanması saptandı.

Yaralanma lokalizasyonları

Kol, aksiller bölge 2 (%1), ön kol 68 (%33.8) olup, 65'i volar, 34'ü dorsal yüzde, el bilek 87 (%43.3) olup 82'si volar, 5'i dorsal yüzde, el 44 (%22) olup 28'i volar 16'sı dorsal yüzde yaralanmıştır. Dorsal ve volar ayırımında ana yaralanma hattı esas alınıp taşmalar gözardı edilmiştir.

Yaralanan dokular

Yalnızca cilt	: 6 (%3)
Kemik lezyonu	: 3 (%1.5)
Amputasyon (parmak)	: 1 (%0.5)

Arter Yaralanmaları: 192 ekstremitenin 129'unda (%67.2) toplam 143 arteriyel yaralanma saptanmıştır. Büyük arterlerden en çok ulnar en az brakial ve aksiller arter yaralanmıştır (Tablo 1).

Sinir yaralanmaları: 192 ekstremitenin 135'inde (%70.3) toplam 200 sinir yaralanması saptanmıştır. İzole yaralanmalarda en çok ulnar sinir yaralanırken, bunu sırasıyla median, dijital ve radial sinirler izlemiştir (Tablo 2).

Tendon yaralanmaları: 192 ekstremitenin 176'sında (%91.7) toplam 411 tendon yaralanması saptanmıştır. Tendon yaralanmalarının %81.25'i (143) fleksör tendon, %12.5'i (22) ekstansör tendonlara aittir. %6.3'ü (11) ise hem fleksör hem de ekstansör tendonları kapsamıştır (Tablo 3). 18 olguda en az birer adet tendon, damar ve sinir yaralanması içeren ve 10 ya da daha fazla yapıyı hasara uğratan yaralanma "spaghetti wrist" mevcuttu.

Tartışma

El yaralanmaları acil servislere başvuran hastaların büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bunlar hakkındaki istatistikler ise yerel ve çeşitlidir (1). Özel olarak cam kesileri ile oluşan yaralanmalarla ilgili çalışmalar çok azdır. Sepherd ve ark. (2) barmenlerdeki cam kesilerini inceleyen ve 126 olguluk bir çalışma yayın-

lamışlardır. Eroğlu ve ark. (1), 1987 yılında yaptıkları çalışmada tüm el yaralanmalarını değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada cam ile olan yaralanmalar genel yaralanmaların %13'ünü (119 olgu) oluşturmuştur.

Cam kesileri oluşturdukları lezyonların özellikleri nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır. Ciltte meydana getirdikleri yaralanmalarla masum görünümüne verebilirken, ciltaltından kemiğe kadar ve bazen kemik de dahil tüm dokular yaralanmış olabilir. Tendon, sinir ve arterlerin yüzeysel yerleşimleri bunları hemen risk altına sokmakta ve "spaghetti wrist" diye tanımlanan özel bir yaralanma biçimi oluşabilmektedir. "Spaghetti wrist" adı altında çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Puckett ve ark. (3)'üne göre en kısa tanımıyla "spaghetti wrist", her üç komponentin de (tendon, sinir, damar) tam olarak kesildiği yaralanmalardır.

Puckett kesici aletlerle oluşan 38 yaralanma bildirmiştir. 26 olgu bu guruba girmektedir, en az 3 en fazla 15 yapı yaralanmıştır. 1990 yılında Widgerow (4) 19 "spaghetti wrist" olgusu bildirmiştir. Widgerow'a göre 10 yada daha fazla yapıyı içeren yaralanmaları "spaghetti wrist" olarak tanımlanmaktadır. 1993 yılında Hudson ve ark. (5) median ve ulnar sinirlerin fleksör tendonlar ile birlikte bilek seviyesinde yaralanmasını "spaghetti wrist" olarak tanımlamışlar ve 15 olgu bildirmişlerdir. Biz, en az birer adet tendon, damar ve sinir yaralanması içeren ve en az 10 yapının hasarlandığı yaralanmaları "spaghetti wrist" olarak değerlendirdik. Bu özellikleri taşıyan 18 olgumuz mevcuttu ve en fazla 15 yapı yaralanmıştır.

Sonuç

El ve üst ekstremitelerde vücudun ve amaçlanan eylemlerin gerçekleştirilmesinde beden dışarıyla bağlantısını sağlayan en önemli organlardan birisidir. Bu gerektiğinde bir savunma mekanizması olarak da kendini gösterebilmektedir. Cam yaralanmaları dikkatli muayene ve deneyim gerektiren yaralanma tiplerindedir. Yetersiz muayene daha sonra tamiri güç ya da imkansız gözden kaçmalara yol açabilir. Çalışmamızda yalnızca 6 (%3) yaralanmanın cilt seviyesinde olduğu gözönüne alınırsa geri kalan %97'lik grupta en azından başka bir dokunun daha yaralanmaya eşlik ettiği görülmektedir. Kanaatimize göre cam kesileri için uzmanlarınca değerlendirilecek ve tedavi edilecek bir yaralanma gurubunu oluşturmaktadır.

Kaynaklar

1. Eroğlu M, Yalınay R: El yaralanmalarının istatistiksel incelenmesi sonuçları. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı 290-94, 1989.

2. Shepherd JP, Brickley MR, Gallagher D Walker RW: Risk of occupational glass injury in bar staff. *Injury* 25 (4): 219-20, 1994.
3. Puckett CL, Meyer VH: Result of treatment of extensive volar wrist lacerations. The spaghetti wrist. *Plastic Reconst Surg* 75 (5): 714-719, 1985.
4. Widgerow AD: Full-house = spaghetti wrist injuries. Analysis of results. *S Afr Joint Surg* 28 (1): 6-10, (Abst.) 1990.

5. Hudson DA, de Jager LT: The spaghetti wrist. Simultaneous laceration of the median and ulnar nerves with flexor tendons at the wrist. *J Hand Surg (Br)*, 18 (2): 171-3, 1993.

Yazışma adresi:

Doç. Dr. M. Ersin Nuzumlalı
İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi
Vatan Hastanesi, Aksaray, İstanbul, Türkiye