

ACİL EL YARALANMALARINDA DENEYİMLERİMİZ

OUR EXPERIENCES IN EMERGENCY HAND INJURIES

Dr. Aysin KARASOY Dr. Ali SAKINSEL Dr. Aydın GÖZÜ Dr. İsmail KURAN Dr. Lütfü BAŞ

ÖZET: El yaralanmaları günlük yaşamda çok sıktır ve acil servis bölümlerinin iş yükünde ilk sıralarda yer almaktadır. Ön kol ve el özel karmaşık işlevleri nedeniyle farklı bir anatomiye sahip olduğu için ön kol ve elin yaralanmaları çoğunlukla kombine yaralanmalar şeklinde olmaktadır. El yaralanmalarının tedavisinde temel amaç hastaya yaralanmış el fonksiyonlarının çoğuna mümkün olduğunca erken zamanda sahip olabilmesini sağlayacak en iyi hizmeti vermektir. Bu nedenle erken primer onarım en uygun yaklaşımdır. Bu çalışmada 2,5 yıl içinde (1.1.1995 - 30.6.1997) kliniğimize başvuran 1937 el ve ön kol yaralanmasını etiyoloji, yaralanma tipi ve özellikleri açısından değerlendirdik.

Anahtar Kelimeler: Acil, el, yaralanmaları

SUMMARY: Hand injuries are very common in routine daily life and have first place in emergency department's workload. Forearm and hand have a distinct anatomy for its specific complex function, therefore its injuries are mostly combined injuries. Primary aim in treatment of hand injuries is to give the patient the best service for having the most of the injured hand's function in the earliest possible time. Therefore, early primary repair is the best option. In this study, we evaluated 1937 forearm and hand injuries presented to our clinic in a year period (1.1.1995 - 30.6.1997) with regard to etiology and type and characteristics of injuries.

Key words: Emergency, hand, injuries

Ön kol ve el osseöz, tendinöz ve nörovasküler yapılarıyla karmaşık ve özel bir fonksiyonel ünedir. İş ve ev kazaları başta olmak üzere çok çeşitli nedenlerle oluşan ön kol ve el yaralanmaları acil servislere başvuran yaralanma grupları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Hastanın iş ve sosyal yaşamına erken ve mümkün olduğunca az fonksiyonel kayıpla dönmesi temel amaçtır. Bu nedenle erken dönemde oluşan hasarın tam olarak tanınıp, gerekli tedavinin eksiksiz ve zaman kaybetmeden uygulanması veya tedavinin uygulanmadığı durumlarda hastanın en kısa zamanda, en yakın bir el cerrahi merkezine sevk edilmesi son derece önemlidir. Böylece yanlış veya gecikmiş tedaviler nedeniyle oluşan sakatlıklar ve ekonomik kayıplar önlenilecektir.

Ön kol ve el yaralanmaları konusunda çok sayıda küçük ve büyük ölçekli çalışma yapılmıştır. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) Bu yayınlardan çok değerli bilgiler edinilmiştir. Ancak çoğunda yılın sınırlı bir döneminde, bir kaç

merkezden elde edilen veriler değerlendirildiği için, ülke genelinde yıllar içinde başvuru zamanlarındaki farklılıklara değinilmemiştir.

Çalışmamızda kliniğimize başvuran ön kol ve el yaralanmalarının nedenleri ve türleri, hastaların yaş, cinsiyet gibi özellikleri, başvuru sıklığının aylar arasındaki dağılım farklılıkları ve bu verilerin istatistiksel yorumları incelenerek ülkemize özgü bilgiler elde edilmiş ve bu bilgilerin ışığında acil servislerin yapılandırılmasına katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

MATERYAL - METOT

Çalışmamızda 1.1.1995 - 30.6.1997 tarihleri arasında hastanemizdeki tüm acil servislere ve acil cerrahi servisi ile kliniğimize başvuran tüm olgular içindeki acil ön kol ve el yaralanması ile kliniğimize başvuran 1937 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelenmiş; başvuru zamanı, yaş, cinsiyet, yaralanma nedeni, türü, kombine yaralanmaların alt grupları ve uygulanan tedavinin şekli (primer veya sekonder onarım) saptanmıştır.

Olguların başvuru zamanları aylık, yaşları ise 5 yıllık periodlar (0-5, 6-10.....65-70 ve 71 üstünde şeklinde)

Şişli Etfal Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği
Yazışma Adresi: Dr. Aysin KARASOY
Şişli Etfal Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği
Şişli - İSTANBUL

içinde gruplandırılmıştır. Yaralanma nedenleri 6 ana gruba ayrılmıştır. Bunlar :

- 1-) İş kazaları
- 2-) Ev kazaları
- 3-) Trafik kazaları
- 4-) İntihar ve cama vurma
- 5-) Ateşli silah yaralanması
- 6-) Diğer nedenler (Bıçaklanma , merdane , ısırılma vs)

Yaralanma türleri ise 8 grupta incelenmiştir. Bunlar :

- 1-) Cilt kesisi
- 2-) Doku defekti
- 3-) İzole tendon kesisi
- 4-) İzole sinir kesisi
- 5-) İzole arter kesisi
- 6-) Fraktür ve dislokasyon
- 7-) Kombine Yaralanma
- 8-) Yanık

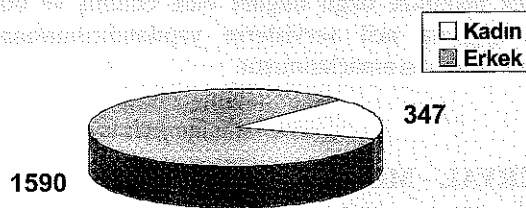
Kombine yaralanmalar, etkilenen arter, sinir ve tendon yaralanmalarının farklı kombinasyonları ile oluşturulan 19 ana gruba ayrılarak yaş, cinsiyet ve uygulanan tedavi şekli (primer ya da sekonder onarım) saptanmıştır.

Elde edilen tüm veriler istatistiksel olarak Chi-kare test yöntemi uygulanarak yorumlanmıştır.

BULGULAR

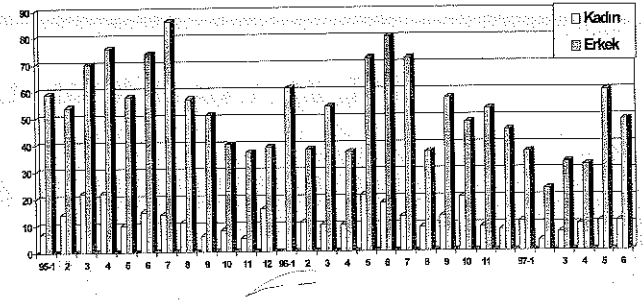
1.1.1995 - 30.6.1997 tarihleri arasında hastanemiz acil servisine başvuran 302656 hastanın, 50051'i (%16.53) acil cerrahi servisine, 2421'i (%0.79) kliniğimize, acil yaralanmalar ile ve bunların 1937'si (%0.64) ise el ve ön kol yaralanması ile başvurmuştur. Acil ön kol ve el yaralanmaları, kliniğimize başvuran acil yaralanmaların %80'ini, acil cerrahi kliniğine başvuran yaralanmaların ise %3.87'sini oluşturmuştur. Olguların 1590'ının (% 82,13) erkek, 347'sinin (%17,87) ise kadın olduğu saptanmıştır. (Şekil 1)

Şekil I: Cinsiyetler arasında genel dağılım grafiği

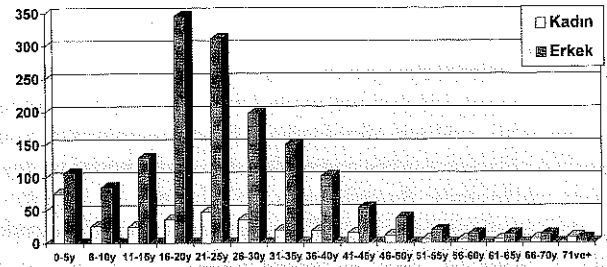


Olguların cinsiyet ve başvuru tarihlerine göre dağılımı toplu olarak Şekil 2'deki grafikte görülmektedir. Genel olarak yıllar arasında kadın-erkek başvuru dağılımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. ($p=0.907$) Özellikle ilkbahar ve yaz aylarında (4.-7. Aylar) erkek hastalarda daha belirgin olmak üzere olgu sayılarında istatistiksel olarak anlamlı derecede ($p<0,001$) artış

Şekil II: Genel dağılım grafiği (başvuru zamanlarına göre)



Şekil III: Yaş dağılımı grafiği

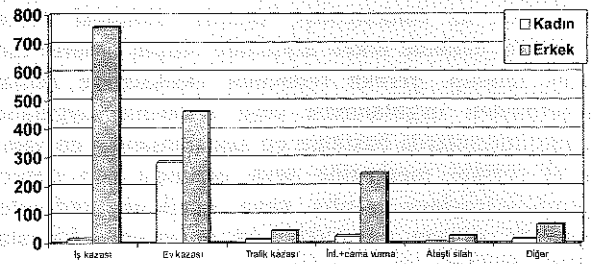


saptanmıştır.

Olguların 5 yıllık periyotlar halinde yaşlarına göre gruplandırıldığında oluşan yaş dağılımı grafiği Şekil 3'te görülmektedir.

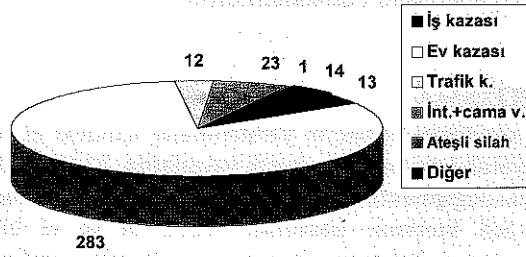
En sık yaralanma yaşının cinsiyetler arasında farklılık gösterdiği saptanmıştır. Kadınlarda en sık 0-5 yaş grubunda yaralanma (%22) görülürken, erkeklerde ise en sık 16-20 yaş grubunda (%22) yaralanma görülmektedir. Yaralanma nedenlerinin başında iş ve ev kazaları gelmektedir. (Şekil 4)

Şekil IV: Yaralanma nedenleri



Yaralanma nedenlerinin sıklığının kadın ve erkeklerdeki farklılıkları incelenecek olursa, kadınlarda ev kazaları %80'den fazla yaralanmanın nedeni olarak görülürken, erkeklerde %50'ye yakın iş kazası, %30 kadar ev kazası, %15 kadar olguda ise cama vurma olgularının bulunduğu saptanmıştır. Her iki cinsiyetteki yaralanma nedenleri ayrı ayrı grafiklerle gösterildiğinde cinsiyetler arasındaki

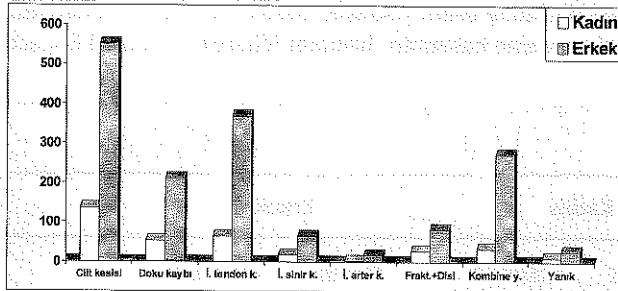
Şekil V: Kadınlarda yaralanma nedenleri



yaralanma nedenlerinin farklılıkları daha belirgin olarak görülmektedir. (Şekil 5,6) Erkeklerde işkazaları kadınlarda ise ev kazaları istatistiksel olarak anlamlı derecede daha siktir. ($P < 0.001$)

Yaralanma türlerinin cinsiyetler arasındaki genel dağılımı şekil 7'deki grafikte gösterilmiştir.

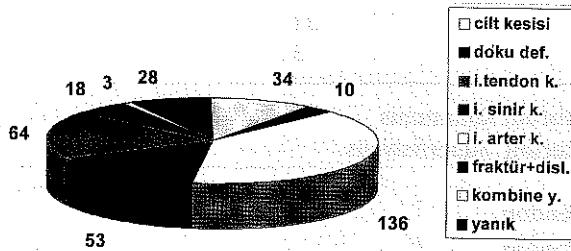
Şekil VII: Yaralanma türleri



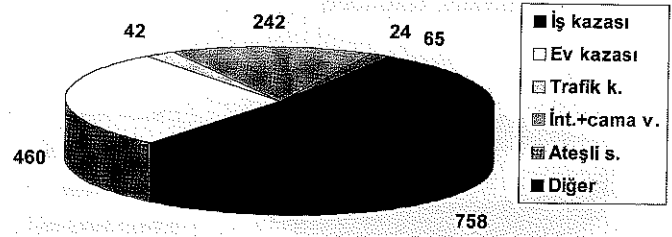
Yaralanma türleri arasında izole cilt kesilerinin 1. sırada ve olguların 1/3'den fazlasını oluşturduğu görülmektedir. İzole tendon kesileri 2. , kombine yaralanmalar ise 3. sırada yer almaktadır.Kadın ve erkekler arasında belirgin farklılıklar olmamakla birlikte her iki cinsiyette yaralanma nedenlerini karşılaştırmalı olarak incelediğimizde fraktürlerin kadınlarda daha fazla, kombine yaralanmaların ise erkeklerde daha fazla olduğu görülmektedir. (Şekil 8,9)

Birden fazla doku grubunun etkilendiği kombine yaralanmaların, başvuru zamanına ve cinsiyetlere göre

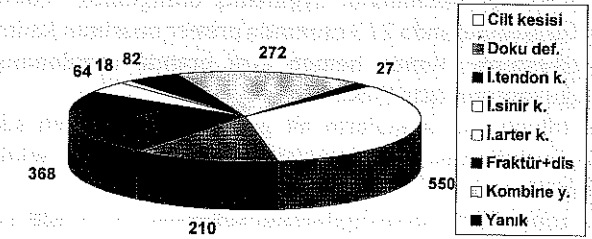
Şekil VIII: Kadınlarda yaralanma türleri



Şekil VI: Erkeklerde yaralanma nedenleri

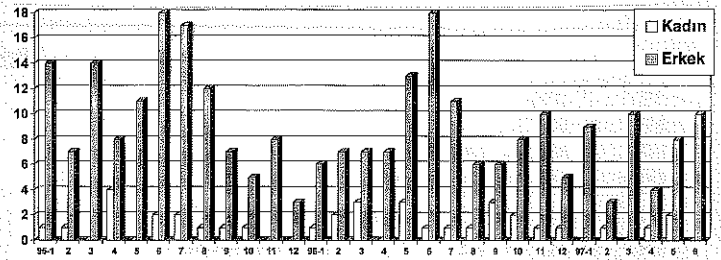


Şekil IX: Erkeklerde yaralanma türleri



dağılım grafiği, genel dağılım grafiği ile benzerlikler göstermektedir.(Şekil 10) Kombine yaralanmaların da yaz aylarında istatistiksel olarak anlamlı derecede artış

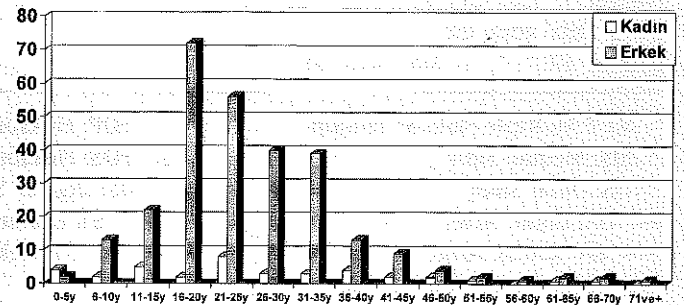
Şekil X: Kombine yaralanmaların genel dağılımı



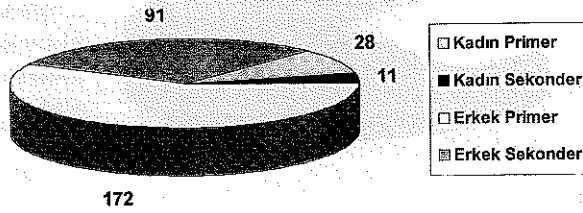
gösterdiği görülmektedir. ($p < 0.001$)

Kombine yaralanmalardaki kadın hasta oranı (%12), genel kadın hasta oranından (%17) düşüktür.Yaş dağılımı grafiği incelendiğinde kombine yaralanmaların erkeklerde 2. , 3. Ve 4. dekatta, kadınlarda ise 3. dekatta yoğunlaştığı görülmektedir. (şekil 11)

Şekil XI: Kombine yaralanmaların yaş dağılımı



Şekil XII: Kombine yaralanmaların onarım şekilleri (primer, sekonder)



Kombine yaralanmalarda uyguladığımız tedavi şekli araştırıldığında 2/3 oranında primer onarımın kadın ve erkeklerde hemen hemen aynı oranda uygulanmış olduğu saptanmıştır. (Şekil 12)

Kombine yaralanmaların alt grupları arasında en sık oluşan yaralanma türleri ve yaralanma oranları şu şekildedir.

- 1) 2. zonda FDP-FDS ve digital sinir kesisi —————%28,14
- 2) Fraktür ve tendon kesisi —————%14,56
- 3) Ekstansör tendon ve kutanözsinirlerde kesi ————%12,23
- 4) Ulnar arter - sinir yaralanmaları —————%8,7

oranındadır.

Kombine yaralanma türlerinin cinsiyetler arasındaki genel dağılımı tablo 1'de sunulmuştur.

TARTIŞMA

Acil servislere başvuran yaralanmalar içindeki el ve el bileği yaralanma oranları çeşitli yayınlarda %14 ve %28,6 arasında değişmektedir (1, 2, 3, 4, 5). 2 yıllık bir dönemde 5 farklı acil merkeze başvuran 50272 el ve el bileği yaralanmasını kapsayan Angermann ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada tüm yaralanmaların %28,6'sının el ve el bileği yaralanması olduğu ancak el bileği fraktürleri dahil edilmediğinde bu oranın %25,7'ye düştüğü ve acil servislere başvuran tüm hastaların içinde ise oranın %15,8 olduğu bildirilmiştir (5). Bizim çalışmamıza açık el bileği yaralanmaları dışında kalan grup yani kapalı fraktürler ve yumuşak doku ezilmeleri gibi yaralanmalar dahil edilmemiştir. Bu yaralanmalar ortopedi kliniklerince tedavi edilmektedir. Çalışmamızda, acil ön kol ve el yaralanması ile başvuran hastaların tüm acil yaralanmalı hastalarımıza oranı yaklaşık olarak %80 iken, hastanemiz acil servisine başvuran hastalar içindeki oranı %0,64, acil

Tablo I: Kombine yaralanmaların alt grupları

	Kadın		Erkek	
	Primer	Sekonder	Primer	Sekonder
MFT* + MS**	1	3	10	5
MFT + US***	-	-	4	3
MFT + MS + US	1	1	5	3
MFT + MS + US + UA+	-	-	2	3
MFT + MS + US + RA++	-	-	1	-
MFT + MS + US + RA + UA (Full-house)	-	-	5	3
MFT + MS + US + RA + UA + DRS+++	-	-	1	-
MFT + MS + UA	-	-	1	-
MFT + MS + RA	1	-	7	1
MFT + RA	1	-	10	6
MFT + UA	1	-	9	7
MFT + UA + US	1	-	17	10
FDP- + FDS- + DS--	7	9	23	46
Total Parmak Amputasyonu	-	-	2	-
Subtotal Parmak Amputasyonu	1	-	4	-
Fraktür + Tendon Kesisi	5	-	38	1
Fraktür + Cilt Defekti	3	-	11	1
ET + DRS veya US	4	-	31	2
ET# ve FT^^ + MS veya US	-	-	3	-

* MFT: Multiple Fleksör Tendon

** MS: Median Sinir

*** US: Ulnar Sinir

+ UA: Ulnar Arter

++ RA: Radial Arter

+++DRS: Dorsal Radial Sinir

- FDP: Fleksör Digitorum Komünis

- FDS: Fleksör Digitorum Süperfisialis

-- DS: Digital Sinir

ET: Ekstansör Tendon

^^ FT: Fleksör Tendon

cerrahi kliniğine başvuran hastalar içindeki oranı ise %3,87'dir.

Yapılan çalışmalarda el yaralanmalarında erkeklerin oranı %60-62 olarak bildirilmiştir (2, 5). Çalışmamızda bu oran %82,13 olarak bulunmuştur. Olgularımızın %24'ünün 15 yaş altında, %2'sinin ise 65 yaş üzerinde olduğu saptanmıştır. Nieminen ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ise bu oranlar sırası ile %14 ve %8 olarak bildirilmiştir. (2)

Çalışmamızda yaralanma nedenleri arasında %40 oranında iş kazası, %38 oranında ev kazası ve %13 oranında intihar ve cama vurma olguları saptanmıştır. Çeşitli yayınlarda iş kazası oranları %26'dan %44'e kadar farklı oranlarda bildirilmiştir (1, 2, 3, 5, 6, 7). Çalışmamızda iş kazalarında erkeklerin oranı %98 ev kazalarında kadınların oranı %38 iken Angermann ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada bu oranlar sırası ile %77 ve %44 olarak sunulmuştur.(5) Çalışmamızda iş kazaları ve intihar + cama vurma olgularının erkeklerde, ev kazalarının ise kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha sık olduğu saptanmıştır. Ayrıca yaralanma türleri arasında kombine yaralanmaların erkeklerde anlamlı derecede daha sık olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda cilt kesileri %35 oranında ve ilk sırada yer alırken %22 oranında tendon, %15 oranında kombine yaralanmalar gelmektedir.Yapılan çalışmalarda cilt kesilerinin %35-%45 (5, 2), tendon kesilerinin ise %2-%5 (1, 2, 3, 5) oranlarında olduğu bildirilmiştir. Ancak Angermann ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada el yaralanmalı hastaların %2'sinin tedavi için ileri bir merkeze sevk edilmesi gerektiği ve bu olgularda tendon kesilerinin %29'a çıktığı bildirilmiştir.(5)

Acil servislere baş vuran el yaralanmalarının yeterli olarak tedavi edilebilmesi için yaralanan yapıların tam olarak tanılabilmesi yani temel anatominin ve muayenenin bilinmesi ve uygulanması (8), vasküler yaralanmadan şüphelenildiğinde ve tanının fizik muayene ve doppler USG ile kesinleştirilemediği durumlarda acil koşullarda arteriogram yapılması önerilmektedir (9).Tanı ve tanının gerektirdiği tedavi uygulanmasında yetersiz kalındığının hissedilmesi durumunda tereddüt edilmeden ve gecikilmeden hastanın bir el cerrahi merkezine sevk edilmesi yapılması gereken en uygun davranıştır. (10, 11, 12)

Ülkemizde daha önce yapılmış benzer bir çalışmaya rastlanılamamış, bu nedenle verilerimiz ülkemizdeki verilerle karşılaştırılamamıştır. Bu alanda farklı bölgelerde

çok merkezli çalışmalar yapıldığı zaman elde edilen veriler bir araya getirildiğinde ülkemize özgü yaralanma koşullarının ve sonuçlarının belirlenmesi ve bu bilgiler ışığında acil servislerin yeniden yapılandırılması yetersiz ve yanlış tedavilerin yol açtığı iş gücü ve maddi kayıpların önlenmesini mümkün kılacaktır.

KAYNAKLAR

1. Broböck, L-G, Ekdahl, P-H, Aschan, G.W et al . *Clinical and socio-economical aspects of hand injuries. Acta Chirugica Scandinavica*, 144:455-461 1978
2. Nieminen, S. Nurmi, M. And Isberg, U. *Hand injuries in Finland. Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery* 15: 1:57-60 1981
3. Clark, D.P., Scott, R.N. and Anderson, I.W.R. *Hand problems in an accident and emergency department. Journal of Hand Surgery* 10B: 3:297-299 1985
4. Campbell, A.S. *Hand injuries at leisure. Journal of Hand Surgery* 10B: 3:300-302 1985
5. Angermann, P. And Lohmann, M. *Injuries to the hand and wrist. A study of 50272 injuries Journal of Hand Surgery (British and European Volume)* 18B: 642-644 1993
6. Smith, M.E. , Auchincloss, J.M. and Ali, M. S. *Causes and consequences of hand injury Journal of Hand Surgery* 10B: 3:288-292 1985
7. Edwards, D.H. *The spectrum of hand injuries. Hand* 7: 1:46-50 1975
8. Murphy, N.M. , Onley,D.B. *Applied hand anatomy: its importance in accident & emergency. Arc-Emergency Medicine* 9(1):14-8 1992 March
9. Itani, K.M., Rothenberg, S.S., Brandt, M.L. et al. *Emergency center arteriography in the evaluation of suspected peripheralvascular injuries in children. Journal of Pediatric Surgery* 28(5): 677-680 1993 May.
10. Hart, R.G. , Kutz, J.E. *Flexor tendon injuries of the hand Emergency Medicine Clinic North America* 11 (3): 621-636 1993 Aug.
11. Sloan, E.P. *Nerve injuries in the hand. Emergency Medicine Clinic North America* 11 (3): 651-670 1993
12. Mc Allister, R.M. , Gilbert, S.E. , Calder, J.S. et al. *The epidemiology and management of upper limb peripheral nerve injuries in modern practice. Journal of Hand Surgery British* 21 (1): 4-13 1996 Feb.