

## KAFA TRAVMASI İLE BİRLİKTE EKSTREMİTE LEZYONU BULUNAN

## 179 HASTANIN DEMOGRAFİ İNCELEMESİ

THE DEMOGRAPHIC EVOLUTION OF 179 PATIENTS WHO HAD EXTREMITY  
LESION BESIDES HEAD INJURY

Dr.Sacit TURANLI\* Dr.Ercan DİNÇEL\* Dr.Aylin SEPİCİ\*\*

**ÖZET:**Ankara Dr.M.Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi acil servisine 1 Nisan 1994 ile 31 Aralık 1994 tarihleri arasında kafa travması hikayesi ile başvuran 791 hastadan ekstremitte lezyonu bulunan 179 hastanın ayrıntılı demografi ve klinik özelliklerini içeren bir inceleme yapılmıştır. Ekstremitte veya vertebral kolona ait lezyonu bulunan hastaların kimlik bilgileri, travma nedenleri, alkol ve ilaç kullanmış olup olmamaları gibi anamnez ile ilgili bilgilerin yanısıra, acile ilk başvuru anındaki vital bulguları, nörolojik muayene bulguları, Glaskow koma skalasına göre puanları, ek travmatik patolojileri ayrıntılı olarak değerlendirilmiş ve kaydedilmiştir. Daha sonraki kırık lokalizasyon ve özellikleri dikkate alınarak ek bir inceleme yapılmıştır.

**SUMMARY:**During the period from 1st of April to 31st of December 1994, we had examined the demographic data's and clinical aspect of 791 patients in Ankara Dr. M.Ülker Emergency and Traumatology Hospital, Emergency department that were an suffering from head injuries and 179 of those had an extremities problems. All identity knowledge's, causes of injuries and whether the patients had used alcohol or drug was noted. Besides vital functions of patients at first arrival to the emergency department, neurologic examination, scores of Glasgow coma scales, and other pathologies were added to the forms. Additionally, patients who had extremity problems and vertebrae's fractures were examined again and classified related to the localization of the fractures.

Travma hastalarının tanımlanmasına ait kriterler son yıllarda tartışma konusu olmaktadır(1). Ülkemizde özellikle de son 10 yılda belirgin artış gösteren travma hastalarının demografik ve istatistiksel olarak değerlendirilmesine ait belirli bir standart bulunmamaktadır. Bu araştırmada tek bir travmatoloji merkezine başvuran hastalar için multipl travma olarak değerlendirilebilecek olan kafa travması ile birlikte ekstremitte veya vertebral kolona ait lezyonu bulunan 179 tanesi incelendi.

Günümüzde travmatoloji alanında en önemli mortalite ve morbidite nedeni kafa travmasıdır (3,6,7). Kafa travmalarına eşlik eden patolojiler hasta prognozu üzerine belirgin etki göstermektedir. Kafa travmasına ekstrankial bir patolojinin ilave olması prognoz üzerine belirgin olumsuz

etkide bulunmaktadır (3,5,6). Kafa travması ile birlikte en sık görülen ekstrankial patolojiler ise ekstremitte veya vertebral kolonda lokalizedir (5). Kafa travmasına kırığın eşlik ettiği hastalarda, kırığa yönelik erken cerrahi yaklaşım hasta prognozunda belirgin iyileşme sağlamaktadır (6).

Multipl travma nedenleri arasında birinci sırayı trafik kazaları almaktadır(2,3,5,7). Trafik kazası geçirenlerde kafa travması üzerine emniyet kemeri kullanımının, alkol kullanımının, sürücü, yolcu veya yaya olmanın etkileri olabilmektedir. Bu araştırmada sayılan parametrelerin mortalite ve morbidite üzerine etkileride incelenmiştir.

## MATERYEL-METOD

Ankara Dr.M. Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi acil servisine 1 Nisan 1994 ile 31 Aralık 1994 tarihleri arasında başvuran 24 690 hastadan kafa travması bulunan 791 hastanın, kafa travmasına ilave ekstremitte veya vertebral kolona ait kırığı bulunan 179 tanesi demografik ve klinik özellikleri dikkate alınarak ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Dr.M.Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi 1.Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

\* Dr.M.Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Acil Servis

\*\* Yazışma Adresi:Dr.Sacit TURANLI

Dr.M.Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi Ankara

Kafa travması ile acil servise başvuran hastaların incelenmesinde kullanılan bilgi formunda hastanın kimlik bilgilerini, travma tarihini ve saatini, kafa travması nedenini ve trafik kazası geçirenlerin araç içindeki durumunu, emniyet kemeri kullanıp kullanmadığını, alkol, ilaç veya diğer bir madde kullanıp kullanmadığını sorgulayan anemnez bulguları ve hastaların fizik muayene bulgularını içeren klinik bilgileri kısmı bulunmaktadır.

Fizik muayenede tüm hastaların pupil reaksiyonları, Glasgow koma skalasına göre acile ilk başvuru anındaki skorları, göz hareketlerine ait patolojik bulguları olup olmadığı, skalp lezyonu olup olmadığı, lateralizasyon bulgusu gösterip göstermedikleri, beyin herniasyonu bulgusunun var olup olmadığı, hastaların kan basıncı, nabız ve solunum sayıları ayrıntılı olarak kaydedilmiştir.

Fizik muayenede ayrıca hastaların kafa travması dışındaki sistemik travmatik patolojilerinde ekstremitre travması, karın travması ve göğüs travması alt başlıkları altındaki gruplara ayrılarak incelenmiştir. Bilgi formunun son kısmında ise hasta takibinin nerede devam ettiği, ölümle sonuçlanan hastaların veya klinik takibi yapılan hastaların sayı ve ayrıntılı özellikleri kaydedilmiştir. Hastaların tümüne ait veriler elde edildikten sonra ekstremitre veya vertebral kolona ait patolojisi olanlar kırık tipi ve

sayısı dikkate alınarak ve bilgi formundaki diğer verilerinde yeniden istatistiksel olarak incelenmesi ile daha ayrıntılı bir değerlendirmeye alınmışlardır.

## SONUÇLAR

Araştırmanın devam ettiği 1 Nisan 1994 ile 31 Aralık 1994 tarihleri arasında acil servise toplam 24 690 hasta başvurdu. Bu hastalardan travma nedeniyle acil servise başvuran 6821 tanesinin 791'de kafa travması bulguları mevcuttu. Kafa travması bulunan 791 hastanın ise 179 tanesinde ilave ekstremitre veya vertebral kolona ait bulgu mevcuttu.

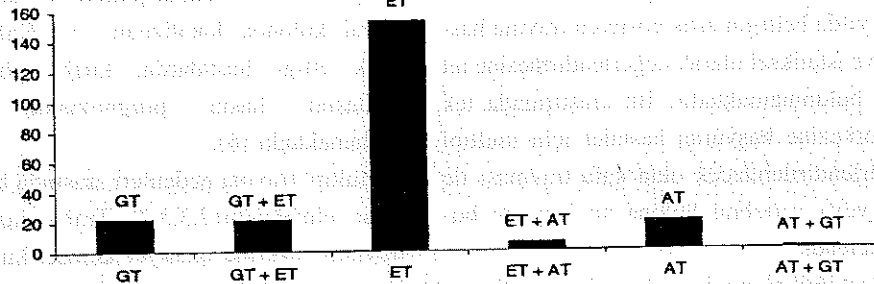
### Ek sistem patolojileri:

İlave patolojiler tüm hasta grubu içinde 221 hasta ile %27,93'lük bir oranı temsil etmekteydi. Kafa travmasına eşlik eden patolojiler içinde en önemli grubu sadece ekstremitre lezyonu içeren 153 hasta oluşturmaktaydı. Ekstremitre lezyonuna ilave göğüs travması olan 21 hastayı ve yine ilave olarak abdominal travma içeren 5 vakayı da ilave edince toplam 179 hastayı içeren bir seri oluşturmaktaydı. Ek sistem patolojileri Grafik-I'de gösterilmiştir.

### Ekstremitre veya vertebral kolona ait kırığın ilave olduğu Kafa travması vakalarına genel bakış:

Kafa travması bulunan 791 hastanın 179'da ekstremitre

Grafik-I: Kafa Travmasına Eşlik Eden Patolojiler



GT: Göğüs travması:22

ET: Ekstremitre travması:153

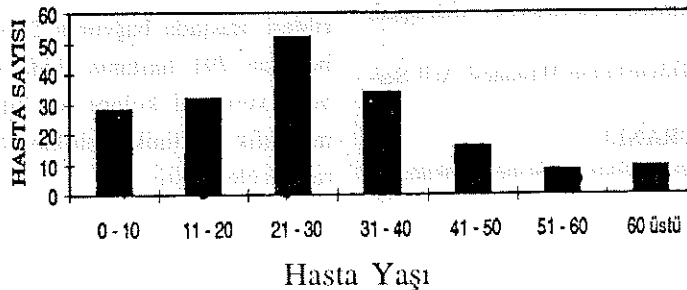
AT: Abdominal travma: 19

GT+ET: Göğüs ve ekstremitre travması:21

ET+AT: Ekstremitre ve abdominal travma:5

AT+GT: Abdominal ve göğüs travması :1

Grafik-II: Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı



veya vertebral kolona ait bir kırıkta mevcuttu (%22.62). Diğer sistemlere ait ilave patolojilerle kıyaslandığında bu sayı çok yüksekti.

Hastaların yaşları 1 ile 80 arasında değişmekteydi. Ortalama 27.2 yıldır. Yaş grupları içinde 21-30 yaş arası en fazla hastayı içerirken, 2. sırayı 31-40 yaşları almaktaydı. Genel özellik olarak hastaların %81.56'sı 40 yaşın altındaydı. Hastaların 138'i erkek (%77) ve 41'i kadındı (%23). Hastaların yaş grupları ve sayıları Grafik-II'de özetlenmiştir.

Travma etiyojisi içinde en sık sebep trafik kazalarıydı (150 vaka). Trafik kazaları içinde otomobil kazaları 1. sırayı almaktaydı (122 vaka). Yaya olarak trafik kazası geçirenler 2. büyük grubu oluşturmaktaydı (13 vaka). Trafik kazalarından sonra en sık 2. neden ise düşmeyi (19 vaka). Tablo-I'de etiyojistik faktörler ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Tablo-I: Etiyojistik faktörlerin dağılımı**

Etiyojistik faktörler	Sayı
Otomobil kazası	122
Otobüs kazası	2
Kamyon kazası	2
Bisiklet kazası	3
Motorsiklet kazası	13
Yaya	2
Tren kazası	19
Düşme	2
Düşen cisim çarpması	13
Darp	3
Diğer	3

Otomobil kazası sonucu acil servise başvuran 122 hastanın 36'si sürücü ve 86'sı yolcu idi. Emniyet kemeri kullananların sayısı 22, kullanmayanların sayısı ise 100'dü. Kaza geçirenlerden 16 hasta alkollü olarak acil servise başvurmuştu.

Kafa travmasına ilave olarak ekstremitte veya vertebral kolona ait patolojisi bulunan hastalardan 6 tanesi (%3.35) travmatik patolojiler sebebiyle öldüler. Tablo-II'de bu hastaların ayrıntılı klinik özellikleri özetlenmiştir.

Ekstremitte veya Vertebral kolona ait kırıkların ayrıntılı incelenmesi:

Ekstremitte veya vertebral kolona ait lezyonları gruplar halinde incelemek kırık tasnifinde kolaylık sağladığı için

araştırma kapsamına giren lezyonları belli anatomik gruplarda inceledik. Bu gruplar ve vaka sayıları şöyleydi.

#### 1-)Vertebra kırıkları:

Vertebra kırıkları 4 tanesi servikal ve 16 tanesinde torakolumber olmak üzere toplam 20 taneydi(Tüm kırıkların

**Tablo-II:Travmatik patoloji sonucu ölen hastalar**

No	Yaş	Etyoloji	Ekstremitte Patoloji	İlave Patoloji	GKS*
1	17	Düşme	Bilateral colles kırığı	Abdominal	15
2	24	Düşme	Sağ tibia cisim kırığı	Yok	4
3	1,5	Otomobil kazası	Sağ humerus amputasyonu	Yok	4
4	40	"	Sağ tibia Gr. IA Açık kırığı	Yok	3
5	58	"	Sağ femur cisim kırığı	Yok	4
6	80	Trafik kazası (yaya)	Sağ tibia cisim kırığı Sağ femur cisim kırığı	Göğüs	12

%9'u). Servikal bölge kırıklarında C3 seviyesinde 2, C5 ve C6 seviyelerinde birer vakada kırıklar mevcuttu.

Torakolumber vertebra kırıklarının 6 tanesi L1'de, 4 tanesi L3'de, 2 tanesi T6'da lokalizeydi. Bu vakaları birer kırıkla T12, L1, ve L5 izlemekteydi. Vertebra kırıklarının oluşma nedenleri 3 hastada düşme iken kalan 17 hastada otomobil kazasıydı.

#### 2-)Üst ekstremitte lezyonları:

En fazla omuz bölgesi olmak üzere üst ekstremitte kırıkları, tüm kırık vakalarının %39'unu oluşturmaktaydı. Kırıklar ayrıntılı olarak Tablo-III'de sunulmuştur.

#### 3-)Alt ekstremitte lezyonları:

En fazla tibia cisim kırığı olmak üzere alt ekstremitte kırıkları, tüm kırıklar içinde %52'lik bir yer işgal etmekteydi. Tüm alt ekstremitte lezyonları Tablo-IV'de gösterilmiştir.

Tüm kırıkların 12 tanesi açık kırıktı. Lokalizasyon ve grade olarak açık kırıkların ayrıntıları Tablo-V'de gösterilmiştir.

Birden fazla kırığı bulunan 33 hastadan 4 tanesinde 3 kırık ve 29 tanesinde ise 2 farklı kırık bulunmaktaydı.

### TARTIŞMA

Travma merkezlerince buldukları bölgedeki popülasyonun travmatik patolojilerinin analiz edilmesi, toplum olarak, gelişebilecek travmatik hastalıklardan ko-

Tablo-III:Kırıkların dökümü

A-) Omuz Bölgesi Kırıkları:	41
*Skapula kırığı;	5
*Klavikula kırığı;	24
*AC Seperasyonu;	2
*SC Seperasyonu;	1
*Humerus proksimalinde kırık;	6
*Omuz çıkığı;	2
*Travmatik amputasyon;	1
B-) Humerus cisim kırığı:10	10
C-) Dirsek bölgesi kırıkları:	4
*Humerus distal uç fraktürü;	1
*Olekranon kırığı;	2
*Radius proksimal uç kırığı;	1
D-) El bileği kırıkları:	18
*Radius distal uç kırığı ;	17
*Skafoid kırığı;	1
E-) El lezyonları	4
*Metakarp kırığı	2
*MP çıkığı	2

Tablo-IV:Alt Ekstremitte lezyonları

A-) Pelvis ve kalça eklemine ait lezyonlar:	23
*Kalça kırığı;	1
*İskion pubis kırığı;	14
*Tek iskiyon kolu kırığı;	1
*Asetabulum kırığı;	1
*Simfizis pubis seperasyonu;	4
*Travmatik amputasyon;	2
B-) Femur proksimal bölge (Femur başı) kırığı:	1
C-) Femur cisim kırığı:	20
D-) Diz bölgesi lezyonları:	10
*Kondiller bölge fraktürü;	3
*Patella kırığı;	1
*Tibia Plato kırığı;	6
E-) Tibia cisim kırığı:	38
F-) Ayak bileği lezyonları	16
*Ayak bileği çıkığı ;	1
*Bimalleoler kırık;	6
*Medial malleol kırığı;	6
*Lateral malleol kırığı;	1
*Talus kırığı;	2
G-) Ayak lezyonları lezyonları	3
*Metatars kırığı;	3

Tablo-V:Kırıkların derecelendirilmesi

	GRADE-I	GRADE-II	GRADE-III
Tibia; 10	5	4	1
Femur; 2	1	1	
Toplam; 12			

rünmayı sağlamakta çok önemlidir (8).

Ankara Dr.M.Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi hizmete girdiği 1989 yılından beri yerleşimi nedeniyle başta trafik kazaları olmak üzere ağırlıklı olarak travmatik patolojiye sahip hastalara hizmet vermektedir. Araştırmanın kapsadığı 9 aylık dönemde acil servise başvuran yaklaşık her 4 hastadan biri travmatik nedenlerle hastaneye gelmişti. Toplam 6821 travma hastasından 791'de kafa travması mevcuttu.

Diğer travma grupları değerlendirildiğinde ağırlıklı olarak ortopedik problemi olan hastalarda karşılaşılmaktaydı. Bu araştırmada popülasyonu olarak basit ortopedik veya diğer travmatik patolojileri ekarte ederek kafa travması ile kombine diğer sistem ve özellikle de ekstremitte veya vertebral kolona ait lezyonu olan hastalar incelenerek majör travma grubuna sokulabilecek bir hasta grubu elde edildi.

Hasta sayısı olarak tüm hastalara olan oran ve toplam sayı olarak yabancı merkezlerle kıyaslandığında oldukça yüksek bir sayı elde edildi. Sharon ve arkadaşlarının 1989 yılında A.B.D.'de yaptıkları çok merkezli bir araştırmada New York bölgesinde 12 travma merkezine 1 yıllık dönemde travmatik patolojisi olan toplam 43219 hasta başvururken (1), Gennerelli ve arkadaşlarının 8 yıllık bir sürede A.B.D. Washington bölgesinde travmatik patoloji ile 165 travma merkezine başvuran 174160 ile ilgili bulguları yayınlamıştır(3). Almanya'da 1. seviye travma merkezlerinde 12 yıllık dönemde tedavi edilen multipl travmalı toplam vaka sayısı ise 3406 olarak bildirilmiştir(5).

Bu serilerle karşılaştırıldığında merkezimize başvuran hastalar içinde toplam travma ve bunların içinde multipl travmalı olgu sayısının oldukça yüksek oranda olduğu görülmüştür.

Hastaların cinsiyetleri oranlandığında gerek tüm hastalarda ve gereksede ekstremitte lezyonu olanlarda (%75.24 ve %77) erkeklerin fazla olduğu görülmekteydi. Benzer sonuçlar Sharon ve arkadaşları tarafından belirtilmiştir.

Yaş grupları incelendiğinde merkezimize başvuran hastaların yaş ortalaması 27 yıldır. A.B.D. ortalamaları ile karşılaştırıldığında ortalama yaşta yaklaşık 10 yıl kadar

azlık olduğu görülmekteydi (1,4). Bu sonuç oran olarak ülkemizde genç nüfusun fazlalığına bağlı olabileceği gibi, travmatik patolojilere daha çok bu yaş grubunda yer alanların maruz kalmasına da bağlı olabilir.

Etiyolojik nedenler incelendiğinde trafik kazalarının oranı ve özellikle otomobil kazalarının fazlalığı bu araştırma sonucunda elde edilen en önemli verilerden biriydi. Otomobil kazalarının oranları bazı merkezlerde %36.4 (3) olarak bildirilmiştir. Aynı oran tüm vakalar ele alındığında serimizde %53.6 olarak bulundu.

Serimizde penetran yaralanmalar ve motorsiklet kazalarına bağlı yaralanmalar dış merkezli serilere oranla belirgin olarak düşüktü.

Otomobil kazası sonucu ölümlerle sonuçlanan multipl travma geçiren vakaların büyük kısmını sürücüler oluşturmaktaydı. 36 ölüm vakasının 29'u sürücü (%81), 7 tanesi ise (%19) yolcu idi.

Serimizdeki trafik kazaları değerlendirildiğinde 122 otomobil kazasında emniyet kemeri kullandığı tespit edilenlerin sayısı 22'dir ( ). Bu sayı 256 vakalık dış kaynaklı bir seride 119 (%46.5) olarak bulunmuştur (2). Bu sonuç ülkemizde emniyet kemeri kullanımına yeterli önemin verilmediği göstermektedir.

Yaya olarak trafik kazası geçirerek merkezimize başvuran hastalar içinde mortalite oranları diğer etiyojilere bağlı travmalara oranla yüksek bulundu. Yaya olarak travma geçirenlerin yaş grubu olarak yarısından fazlasının (%52) 18 yaş altı ve 60 yaş üstü yaş grubunda yer alması mortalite oranının artmasına neden olmaktadır.

#### Mortalite:

Mortalite ile sonuçlanan travmatik olaylar içinde yaya olarak trafik kazası geçirenler en yüksek oranda travmalar olarak penetran kafa yaralanmaları dikkat çekmektedir(3).

Kafa travmasına ilave diğer bir sisteme ait patolojisi olan hastalar içinde mortalite oranı en yüksek olan grup %30 ile abdominal travması olan hastalar ve 2. sırada ise %22 ile göğüs travması olan hastalar yer almaktaydı. Ekstremitte patolojisinin ilave olduğu vakaların ise %4'ü mortalite ile sonuçlandı.

Bu sonuçlar multipl travmalı hastalarda hayati fonksiyonların takibi bakımından, çok sayıda kırığı veya özellikle pelvis halkasında lokalize kırıkları veya ileri derecede açık kırığı olan hastalar dışında, ortopedik patolojisi olan hastaların yeterli eksternal tespit işlemi yapıldıktan sonra, vital fonksiyonların kaybı bakımından düşük risk taşıdığını, asıl acil hayati fonksiyon kayıplarının abdominal veya göğüs travmaları sonrasında geliştiğini ve bu cerrahi dalların etkinliğinin mortalite oran-

larının azalmasında daha önemli olduğunu göstermektedir.

Kafa travmasına eşlik eden patolojiler:

Kafa travmasına ilave travmatik patoloji serimizde %27.93 oranında görüldü. Birden fazla sistemi ilgilendiren travmatik patolojiler arasında dış yayınlarda da en sık karşılaşılan kombinasyon ekstremitte travması ve kafa travması kombinasyonu olarak bildirilmektedir (5). Serimizde de ekstremitte veya vertebral kolona ait kırığı olan hastalar ek sistem patolojilerinin büyük kısmını oluşturmaktadır.

Ekstremitte veya vertebral kolona ait kırıkların incelenmesi:

Travmatik patolojiler en çok alt ekstremitte kırıklarına yol açmaktadır (5). Serimizde bu oran %52 bulunmuştur. En sık tibia cisim kırıkları olmak üzere, 2. sıklıkta femur cisim kırıkları ve 3. sıklıkta ise ayak bileği kırıkları gözlenmiştir. Bu kırıkların hemen tümünde direkt travma en önemli nedendir.

Vertebral kolonda en fazla kırık L1, seviyesinde görülürken, torakolomber bölge travmatik patolojilerin en çok görüldüğü bölgeyi oluşturmaktaydı.

Üst ekstremitte kırıklarından en çok klavikula kırığı görülürken bu patolojiyi 2. sıklıkta radius distal uç kırıkları izlemekteydi. Klavikula kırıklarının fazlalığının direkt travmanın etkisine maruz kalmanın fazlalığının direkt travmanın etkisine maruz kalmanın fazlalığını, radius distal uç kırıklarının fazlalığının ise korunma mekanizması olarak elin kullanılması sonucu gelişen zorlanmalara bağlı olduğu düşünülmektedir.

Açık kırıkların ve birden fazla kırığı olan hastaların oranı dış kaynaklı araştırmalarla karşılaştırıldığında düşük bulunmuştur. Tibia cisim kırıkları %27 ile açık kırıkların en çok görüldüğü bölgedir.

Sonuç olarak kafa travması ilave ekstremitte veya vertebral kolon patolojisi olan hastalar geniş bir hasta popülasyonu oluştururlar. Bu nedenle gerek tanılarda girişimler sırasında ve gereksede tedavi ve rehabilitasyon sırasında bu iki konu ile ilgili cerrahi branşların kombine çalışması çok önemlidir.

#### KAYNAKLAR

1. Sharon, A., Joy, Leo, K., Robert, A., Knauf, et al. Identification and categorization of and cost for care of trauma patients: a study of 12 trauma centers and 43,219 statewide patients. *J Trauma*, 37: 303, 1994.
2. William, M., Edward, M., Kerwin, Ernest, E., Moore, et al. Mandatory seatbelts: Epidemiologic, financial, and

