

## VAN UÇAK KAZASI

## VAN AIRPLANE ACCIDENT

Dr. İrfan YALÇINKAYA\* Dr. Osman Nuri DİLEK\*\*\* Dr. Nihat TOSUN\*\*\* Dr. Fuat AKPINAR\*\*\* Dr. Cihangir İSLAM\*\*\*

**ÖZET:** Uçak kazaları, özellikle sağ kurtulma şansının son derece az olması nedeniyle en ciddi kazalardan kabul edilirler. Uçak kazaları ile ilgili yayın Türkçe literatürde olmadığı gibi yabancı literatürde de fazla yoktur. Ayrıca Van uçak kazasında yolcuların 1/4 ünün sağ olarak kurtulması da bizi bu çalışmaya iten sebepler arasındadır. 29.12.1994 tarihinde ikinci Ankara-Van uçağı saat 15.45 sıralarında Van havaalanına iniş yaparken, kötü hava koşulları nedeniyle dağa çarparak düşmüştür. 76 yolcudan 55'i olay yerinde, 2'si hastanede olmak üzere toplam 57 yolcu hayatını kaybetmiş ve 19 yolcu ise sağ olarak kurtulmuştur. Yaralı yolcular, primer patolojileri itibari ile beşi göğüs cerrahisi, dördü ortopedi ve travmatoloji, üçü beyin cerrahisi ve ikisi de genel cerrahi kliniklerine yatarak tedavi görürken, diğer yedi yaralı ise müşahade amaçlı olarak yatırılıp kısa bir süre sonra taburcu edilmiştir.

**Anahtar Kelime:** Uçak kazası

**SUMMARY:** Airplane accidents are believed to be one of the most serious accidents resulting usually with death. No air crash is reported in Turkish literature and very few are in the foreign literature. Salvation of one fourth of the passengers in Van airplane accident let us to this clinical study. Van-Ankara plane crashed to the mountain just before landing to Van airport at 15.45 on 29 December 1994. Fifty five of the 76 passengers died immediately at the accident area and 2 died in the hospital, where as 19 left alive. Five of the victims were entered to the thoracic surgery department, 4 to the orthopedics, 3 to the neurosurgery and 2 to the general surgery departments due to their primary pathologies. The other 7 patients were observed for a while and externed without any complications.

**Key Words:** Airplane accident (Air Crash)

Ulaşım araçları arasında havayolu gittikçe artan bir öneme sahiptir. Kaza riskinin azlığı, ulaşım süresinin kısalığı ve konforu gibi önemli avantajları yanında, pahalı olması ve kaza olduğunda kurtulma şansının yok denecek kadar az olması da azımsanmayacak dezavantajlarındandır.

Uçak kazası gibi kitlesel kazalar sırasında triaj kurallarının yeterli olarak uygulanabilmesi için sivil savunma ve sağlık kuruluşlarının önceden planlama ve tatbikat yaparak hazırlıklı olmaları gerekmektedir(1,2). Ülkemizde bu konudaki aksaklık ve yetersizlikler hemen hemen tüm kitlesel kazalarda ortaya çıkmaktadır.

Kitlesel kazalardan olan ve çok nadir olarak karşılaşılan

uçak kazalarına ait yayınlar yok denecek kadar azdır. Literatürde en iyi irdelenen kaza 08.01.1989 tarihinde İngiltere'deki M1 Kegworth uçak kazasıdır. Bu kazaya ait hastaneye kaldırılan yaralıların yoğun bakım ve anestezi problemleri, radyolojik değerlendirmeleri ve genel cerrahiye ait travmaların ele alındığı yayınlar mevcuttur(3,4,5). Literatürde ayrıca uçak kazalarında ölenlerin kimlik tespitine yönelik adli tıpla ilgili çalışmalar da yer almaktadır(6).

Türkçe tıbbi literatürde ise uçak kazalarıyla ilgili hiçbir çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple Van uçak kazasının literatüre kazandırılması, özelliği olan bu kitle kazasındaki genel sonuçların değerlendirilmesi ve oluşan bilgi birikiminin paylaşılması amaçlandı.

## MATERYAL - METOT

29 Aralık 1994 Cuma günü saat 15.45 sıralarında Ankara-Van seferini yapan TC JES yolcu uçağının Van'ın 10 km yakınlarında kötü hava koşulları nedeniyle düşmesi sonucu ölen ve yaralanan yolcular ile olayın triaj yönünden değerlendirilmesi gereç ve yöntemimizi teşkil

\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi,

\*\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi

\*\*\* Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalları

**Yazışma Adresi:** Dr. İrfan Yalçinkaya

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi, ABD 65300 VAN

Not: Bu makale, 1. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Kongresi, 19-23 Eylül 1995 İstanbul'da, sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

etmektedir.

Olay oluşundan 15 dakika sonra anlaşılmış, olay yerine ilk 30 dakikada yakın yöre halkı ve yöresel güvenlik güçleri ulaşmış, yolu olmayan olay mahalline yeni yol açılarak tüm ilkyardım ekipleri ulaşmıştır.

Uçaktaki 69 yolcu ve 7 mürettebattan 21 kişi(% 28) ilk aşamada sağ olarak şehirdeki üç hastaneye ulaştırılmıştır. Hastaneler alarına geçirilerek tüm hekimler hastaneye çağırılmıştır. Kurtarma çalışmalarının başlangıcında tıbbi bir ekip olmadığı için triaj ilkelerine uyulamamıştır. Tıbbi ekip olay mahalline ulaştıktan sonra da sahada intravenöz tedavi, triaj etiketlemesinin yapılamadığı ve herhangi bir travma skorlama sisteminin kullanılmadığı gözlenmiştir.

## BULGULAR

Uçakta olay sırasında 7'si mürettebat toplam 76 yolcudan 55 yolcu(% 72) olay yerinde, 2'si (% 2.8) hastanede ölmüş ve 19 (% 25.2) yolcu ise sağ olarak kurtulmuştur. Sağ olarak kurtulan 19 yolcudan 7'si (% 9.2) yumuşak doku hasarı tanıları ile hastaneye müşahade amaçlı olarak yatırılmışlar ve çok kısa sürelerde taburcu edilmişlerdir. Bunların yatırımlarının nedeni hem psikolojik tedavilerinin sağlanması hem de gözden kaçan yaralanmalara yönelik ikincil taramalarının yapılabilmesiydi.

Ölen yolculardan 39'unun temel ölüm nedeni kafa travması(ki çoğunlukla intrakranial kanama), diğer yolcuların ise daha şiddetli çarpmadan dolayı meydana gelen çeşitli uzuvların kopması, parçalanması ve ezilmeleri idi(bu bulgular adli tabip tarafından yapılan otopsi sonucu saptandı).

Hastaneye yatırılan 21 yaralıdan 7'si müşahade amacıyla yatırılırken, diğer yaralıların kliniklere göre dağılımı (Tablo-I) de gösterilmiştir.

Tablo I: Yaralıların yatırıldıkları klinikler

Yatırıldığı Klinik	Hasta Sayısı
Müşahade	7
Göğüs Cerrahisi	5
Ortopedi ve Travmatoloji	4
Beyin Cerrahisi	3
Genel Cerrahi	2
Toplam	21

Bu yolculardan Beyin Cerrahisi'nde yatan ve Göğüs Cerrahisi-Travmatoloji kliniklerinde birlikte takip edilen toplam iki yolcu ölmüştür. Beyin Cerrahisi'nin takip ettiği hastada yaygın serebral kontüzyon ve kanama, ayrıca sağ temporal fraktür mevcuttu. Yaralı hastaneye getirildiğinde komada idi ve bir gün sonra da eksitus oldu. Diğer yaralıda ise bilateral multipl kot fraktürü ve hemopnömotoraks, ayrıca alt ekstremitte fraktürlerinde fraktür saptandı. Beş gün sonra da erişkin respiratuar

distres sendromu sonucu kaybedildi.

Yaralıların hastanede yatış süreleri en kısa 12 gün, en uzun 32 gün olup ortalama 18 gün idi. Müşahade için yatırılanlar ise ilk birkaç saat ile 3 gün içerisinde taburcu edilmişlerdir.

Yaralılar, olayın şoku içinde olduklarından anamnezden faydalanılamadı. Travma sonucu gelişmiş patolojilerin saptanmasında fizik muayene ve yardımcı tanı metodları (standart grafiler, bilgisayarlı tomografi, ultrasonografi vs.) kullanıldı. Göğüs Cerrahisi Kliniği'ne yatırılan hastalarda hemo-ve/veya-pnömotoraks ile birlikte multipl kot fraktürleri saptandı. Kapalı göğüs drenajı uygulanmasına rağmen drenajı devam eden hemotorakslı bir hasta acilen ameliyata alınıp kanama kontrolü yapıldı. Hastaya toplam 4 Ü kan transfüze edildi. Ayrıca kapalı göğüs drenajı uygulanan hemotorakslı bir hastaya da 2 Ü kan verildi. Sağda hemopnömotoraks saptanan diğer bir hastada gelişen atalektazi nedeniyle bronkoskopik aspirasyon yapılması gerekti. Bir hastada, ultrasonografi ile yapılan periyodik kontroller sırasında batın içi kanama tespit edildi. Laparotomi uygulanan hastada geniş mezo yırtığı saptanıp mezo tamiri yapıldı. Skalp kesisi sütüre edilen hastada ayrıca hafif serebral kontüzyon vardı ve medikal tedavi ile düzeldi. Yaralılara uygulanan acil cerrahi müdahaleler Tablo-II' de özetlenmiştir.

Tablo II: Yaralıların patolojileri ve uygulanan acil cerrahi

Müdahaleler			
Patoloji	Müdahale	Yaralı	Sayı
Hemotoraks	Torakotomi		1
Hemo-ve/veya-pnömotoraks	Kapalı göğüs drenajı		5
İntra - abdominal kanama	Laparotomi		2
Colles kırığı	Kapalı redüksiyon		2
Tibia + fibula fraktürü	Kapalı redüksiyon		1
Travmatik kalça çıkığı	Kapalı redüksiyon		1
İn-uterin ölü fetus	Seksiyo sezeryan		1
Scalp kesisi	Primer sütür		1

İlk müdahalesi yapılan yaralılardan ikisi Ankara ve biri de İzmir'deki hastanelere sosyal ve tıbbi nedenlerle sevk edilmişlerdir.

Müşahade için yatırılan yaralılar dışındaki yaralıların hepsinde serum kreatininin fosfokinaz(CPK) değerleri yüksek bulundu. Bu değerler olgudan olguya değişmekte birlikte ilk 3-5 günde pik yapmışlar ve daha sonra azalarak 10. günden sonra normal sınırlarına inmişlerdir.

## TARTIŞMA

Kazalar, insan yaşamına son veren çocuk ölümü, kalp hastalıkları ve kanser gibi dört büyük nedenden biridir(1). Oswald, 1977'de Dünya'da yaklaşık 10 400 000 kişinin kazaya uğradığını bunlardan %10'unun(yaklaşık 1 milyon

kişi) öldüğünü bildirmiştir(7). Türkiye'de de Sağlık Bakanlığının istatistiklerine göre 1981 yılında yaklaşık 165 000 kişi kaza nedeniyle hastaneye yatmıştır(1).

Ülkemizde 1974, 1975 ve 1981 Esenboğa kazaları hariç yılda ortalama 15 kişi uçak kazalarından ölmektedir. 1974-75-81 yıllarında ise bu büyük kazalardan dolayı oran daha yüksektir(1).

Uzmanlar, uçuş güvenliğinde yeni bir dönemin içinde olduğunu belirtiyorlar. Zira ticari uçuşlarda 1982'de yüzbin uçuşta kaza oranı 0.058. Bu oran 1993'te 0.013'e düşmüş. Uçak kazalarının bugüne kadar ve son on yıldaki önde gelen nedenleri Tablo-III'de belirtilmiştir(8). Van uçak kazasında da önde gelen neden kötü hava koşulları(yoğun kar yağışı) ve pilotaj hatası idi.

Tablo III: Uçak kazalarının önde gelen nedenleri

Esas Etken	Kaza Sayısı	
	Toplam	Son on yıl
Uçuş ekibi (Pilotaj)	327	92
Uçak	49	15
Uçuş bakımı	14	9
Hava koşulları	22	5
Havaalanı/Hava trafik kontrolü	19	6
Çeşitli başka nedenler	15	5

Kaza ve yaralanmalarda en çok ekstremitelerin yaralandığı bildirilmektedir(%42-45) (1). Ege, inceledikleri olgularda %28 üst, %39 alt olmak üzere %67 ekstremitelere yaralanması olduğunu, ayrıca %5 kafa, %10 omurga, %10 göğüs ve %5 pelvis yaralanması olduğunu bildirmektedir(1). Kazada sağ olarak kurtulan olgularımızda ise göğüs travması(%36) iken, ekstremitelere travması(%22) idi.

Kazalarda ölümlerin esas nedeninin büyük oranda kafa travmaları olduğu kaydedilmektedir(9). Kaza sonrası ölümler derhal, erken veya geç devrelerde meydana gelir. Her devredeki ölüm nedenleri farklıdır. Ölümlerin %10'u derhal yani ilk birkaç saniye veya dakikada olur ve bunlara acil müdahale imkanı olsa da çok azı yaşayabilir. Ölümlerin %50-62'si ise erken devrede yani ilk 2-3 saat içerisinde olur. Bu yaralanmalar uygun müdahalelerle tedavi edilebilirler. Geç ölüm evresi ise günler hatta haftalar alabilir. Bu hastalara ancak travma merkezlerinde faydalı olunabilir(1,9). Van uçak kazasında da derhal ölümlerin nedenlerinden olan kafa travmaları (fraktür, kontüzyon ve kanama) ilk sırada yer almaktadır (%67) ve ayrıca uçak kazaları yüksek enerjili travmalardan oldukları için ölümlerin %96'sı derhal meydana gelmiştir. Erken safhada ölüm olmamış, geç safhada ise iki hasta kaybedilmiştir.

Uçağın havada infilak etmesi, dağa veya herhangi birşeye çarpması ve arıza nedeniyle yere çakılması sonucu yolcuların kurtulma şansı hemen hemen yok denecek kadar azdır. Van uçak kazasında ise, olayın uçağın iniş için

iyice alçalması sırasında meydana gelmesi, kazanın karlı zeminde olması, uçağın bir süre karlı zemin üzerinde sürüklenmesi ve böylece hızının birazda olsa azalması ve uçağın infilak etmemesi gibi nedenler yolcuların yaklaşık 1/4'ünün sağ olarak kurtulabilmesine imkan vermiştir. Kurtulan yolcuların büyük çoğunluğunun uçağın arka kısmında bilhassa kuyruk kısmında oturan yolcular olduğu belirlendiği bu kısım uçağın sağlam kalan birkaç parçasından biriydi.

Genel vücut travmalarında izole organ yaralanmaları oldukça azdır. Kazadan yaralı kurtulan yolcuların hemen hepsinde de bu nedenle birden çok organ yaralanması saptandı.

Kitlesel ve yüksek enerjili yaralanmalarda ilk yardım çalışmalarının triaj ilkelerine sadık kalınarak yapılması ve önceden planlanan organizasyonun tatbiki, ölüm oranını son derece azaltacaktır. Bu nedenle kaza ve yaralanmalarda ilk yardım ve eğitimi son derece önemli ve hayat kurtarıcıdır. Van uçak kazasında triaj ve ilkyardım ilkelerine genelde pek uyulmadığı gözlenmiştir. Bu kitlesel kaza her sağlık kuruluşunun kitlesel kazalara en kısa zamanda ve etkin bir şekilde müdahale edecek ekip ve donanımının her an hazır olması gereğini ortaya koymaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Ege R: *Travmatoloji, kırıklar-eklem yaralanmaları, Cilt 1, Ankara, Kadioğlu matbaası, 1989, sh.92-3*
2. Ege R: *Kaza ve yaralanmalarda ilk ve acil yardım, Ankara, Emel matbaası, 1981*
3. Coad NR, Jones MJ, Byrne AJ, et al: *The M1 air crash. The demands placed on anaesthetic care services of two hospitals. Anaesthesia 44:851, 1989*
4. McConachie NS, Wilson FM, Preston BJ, et al: *The impact of the M1 air crash on the radiological services at the Queen's Medical Centre, Nottingham. Clin Radiol 42:317, 1990*
5. Rowles JM, Robertson CS, Roberts SN: *General surgical injuries in survivors of the M1 Kegworth air crash. Nottingham, Leicester, Derby, Belfast Study Group. Ann R Coll Surg Engl 72:378, 1990(Abstract)*
6. Hazebrucq V, Bonnin A, Kannapell F, et al: *(The role of the radiologist in the medicolegal procedure after an aviation accident). J Radiol 73:633, 1992*
7. Oswald RM: *The keystone of emergency care. The first international congress on first aid at the scene of an accident, IAATM, Oslo, 1979*
8. Cafe PAZAR sh.14-6(05.05.1996 tarihli Milliyet gazetesinin eki) (Popular Science adlı dergiden derleme)
9. Trunkey DD: *Trauma. In Moore EE(ed) A Public Health Problem, 4th ed, Toronto-Philadelphia, BC Decker, 1990, pp 3-6*