

MAKSİLLO-FASYAL TRAVMALAR
(Klinik Analiz)

Dr. Hakan Hadi KADIOĞLU (x)
Dr. Arif ÖNDER (x)
Dr. İsmail Hakkı AYDIN (xx)
Dt. Şenol TÜZÜN (xxx)
Dr. Erhan TAKÇI (x)

ÖZET:

1984-90 yılları arasındaki 7 yıllık bir süre içinde kafa travması nedeni ile Nöroşirurji Kliniğinde tedavi altına alınan hastalardan maksillo-fasyal yaralanması olan 227 olgu incelendi. Kafa kaidesi kırığı ile birlikte yada ayrı olarak ensük travmatize olan yüz kemikleri alt ve üst çene kemikleri ile nazal kemikti. 38 olguda yalnız otore, 16 sında yalnız rinore ve 13 ünde hem otore hem rinore olduğu belirlendi. Olguların 13 ünde intrakraniyal hematoma geliştiği ve 21 olgunun öldüğü saptandı.

Anahtar kelimeler: Maksillo-fasyal travma, Kafa kaidesi kırığı, Travma

GİRİŞ:

Kafa kaidesinin lineer kırıkları kafatasındaki benzer kırıklardan farklı bir klinik öneme sahiptirler. Zira duramaterde oluşacak yırtıklar enfeksiyöz ajanlarla kafa içi yapıların kontaminasyonuna yol açabilecekleri gibi kranial sinir hasarlarına da sebep olabilirler (3,6,8,11,13,18).

Kafa kaidesini oluşturan kemikler ile yüz ve çene kemikleri yakın ilişki içindedirler. Kaide kırığına sebep olan travmalar aynı zamanda yüz ve çene kemiklerinde de hasara neden olabilirler (11,15,18).

Kafa kaidesi kırıklarını radyolojik olarak göstermek çoğu zaman mümkün olamaz (2,5,6). Buna karşılık, yüz ve çene kemiklerindeki kırıklar nisbeten daha kolay belirlenebilir (5,6).

(x) : Atatürk Üni. Tıp Fak. Nöroşirurji A.B.D. Uz. Araşt. Gör.

(xx) : Atatürk Üni. Tıp Fak. Nöroşirurji A.B.D. Öğretim Üyesi

(xxx) : Atatürk Üni. Diş Hek. Fak. Ağız Diş Çene Has. ve Cerr. A.B.D. Öğretim Üyesi.

Kaide kırıklarında oluşan likör fistülleri genellikle kendiliğinden kapanırsa da konservatif tedaviye dirençli fistüllerde gelişebilir ve cerrahi girişim gerektirebilirler (6). Çene kemiklerinin kırıkları ise çoğunlukla cerrahi girişimle fiksasyonu gerektirir (9,10,18,19,21).

GEREÇ ve YÖNTEM:

1984-90 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji Kliniğinde yatırılarak tedavi edilen 3041 kafa travmalı olgudan maksillo-fasyal travması (MFT) olan 227 olgu retrospektif olarak incelendi.

İncelemede, olgular yaş, cins, etyolojik nedenler, nörolojik durum, ilave patolojik durumlar ve sonuç açısından değerlendirildiler. Sonucu etkileyen faktörler belirlenmeğe çalışıldı. Olguların nörolojik değerlendirilmeleri Glasgow Koma Skalasına (GKS) göre yapıldı.

BULGULAR :

Kliniğimizde 7 yıllık bir zaman içerisinde tedavi edilen 3041 kafa travmalı olgunun retrospektif analizinde 227 (% 7.46) sinde maksillofasyal travma olduğu belirlendi.

Bu olguların % 77.5 i (n=76) erkek, % 22.5 i (n=51) kadın idi. Olguların ortalama yaşı 24 (1.5 ile 81 arasında) idi. (Tablo-1).

MFT ya yol açan en sık nedenler; düşme (% 43.2, n=98), trafik kazası (% 33.9, n=77), darb (% 11.5, n=11.5) idi. (Tablo-2).

227 MFT li olgunun büyük kısmının (% 79.7, n=181) geldiğinde şuuru açık ya da somnolans düzeyinde belirlendi (GKS= 15-12) Bunun yanısıra % 9.2 olgunun (n=21) olgunun GKS skoru 8 veya altında bulundu. Bu vakalara daha ziyade intrakraniyal hematoma veya kontüzyo serebri gibi ikinci bir kraniyaserebral patolojinin eşlik ettiği gözlenmişti (Tablo-3).

Çalışma grubumuzdaki 227 MFT li olgunun % 10.5 inde yalnız rinoraji, % 7.0 sinde yalnız rinore, 9 1.7 sinde ise hem rinore hemde rinoraji; % 16.7 sinde yalnız otore, % 26.4 ünde yalnız otoraji, % 12.3 ünde de otore ve otoraji, % 5.7 sinde ise hem otore hem rinore geliştiği gözlenmişti. Ayrıca olguların % 46.6 sında bilateral, % 3.9 unda unilateral periorbital hematoma geliştiği belirlenmişti (Tablo-4).

227 olgunun 30 unda (% 13.2) çeşitli yüz kemiği kırığı, 82 sinde (% 36.1) kra-

niyum fraktürü saptanmıştı. 48 olguda (% 21.1) kraniyal sinir patolojisi geliştiği; 13 hastada (% 5.7) intrakraniyal hematoma, 11 olguda (% 4.8) posttravmatik subaraknoidkanama, 11 inde menenjit, (% 4.8), 5 inde (% 2.2) pnömosefalus ve 1 olguda (% 0.4) da absenin tabloya eklendiği belirlenmişti (Tablo-5,6).

MFT lı olgularımızda prognoz genelde iyi olmakla birlikte 21 (% 9.2) hastamızdaki seyir ölümle neticelenmişti.

Tablo-1: Olguların Yaş ve Cins Dağılımı

Cins		Toplam	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61 ve üstü
KADIN	Sayı	51	22	10	5	6	4	2	2
	%	22.5	9.7	4.5	2.2	2.6	1.8	0.9	0.9
ERKEK	Sayı	176	55	29	32	30	14	10	6
	%	77.5	24.2	12.7	14.1	13.2	6.2	4.4	2.6
TOPLAM	Sayı	227	77	39	37	36	18	12	8
	%	100	33.9	17.2	16.3	15.8	8.0	5.3	2.5

Tablo- 2: Travmaya Sebep Olan Hadiselerin Görülme Sıklığı

Yaralanmanın Sebebi	Olgu Sayısı	%
Yüksekten düşme	98	43.2
Trafik kazası	77	33.9
Darp	33	11.5
İş kazası	5	2.2
Diğer	14	6.2

Tablo- 3: Başvuru Sırasında Hastaların Şuur Durumunun Glagow Koma Skalasına Göre Değerlendirilmesinin Sonuçları

GKS skoru	15	14-12	11-9	8-6	5-3
Olgu sayısı	84	97	25	10	11
%	37.0	42.7	11.0	4.4	4.9

Tablo-4: Olgularda Bulunan Klinik Bulguları

Bulgu	Olgu Sayısı	%
—Otore	51	22.5
—Otoraji	86	37.9
—Otore+Otoraji	28	12.3
—Rinore	29	12.7
—Rinoraji	27	11.8
—Rinore+Rinioraji	4	1.7
—Periorbital ekimoz		
. unilateral	9	3.9
. bilateral	106	46.7
—Retroauricular ekimoz	14	6.2
—Kraniyal sinir arazi		
. n. Abduceas	14	6.2
. n. Facialis	14	6.2
. n. Opticus	9	3.9
. n. Oculomotorius	7	3.1
. n. Statoacousticus	2	0.8
. n. Trochlearis	1	0.4
. n. Trigeminus	1	0.4
—Motor defisit (hemiparezi, hemipleji vs)	18	7.9
—Patolojik refleks	76	33.4
—Menengeal irritasyon delili	26	11.4
—Serebellar nörolojik defisit	5	2.2

Tablo-5: Olguların Direkt Radyografik İnceleme Sonuçları

Radyolojik Bulgu	Olgu Sayısı	%
—Kranium fraktürü	72	31.7
. lineer fraktür	10	4.4
. depresyon fraktürü	6	2.6
—Nazal fraktür	5	2.2
—Orbita fraktürü	4	1.8
—Zygoma fraktürü	5	2.2
—Maksilla fraktürü	5	2.2
. Le forte I	2	0.9
. Le forte II	.	.
. Le forte III	1	0.4
. multipl	7	3.1
—Mandibula fraktürü		

Tablo- 6: Olgularda Belirlenen İlave yada Komplikasyon Tablolar

Komplikasyon	Olgu Sayısı	%
—intrakraniyal hematom	13	5.7
—menenjit	11	4.8
—posttravmatik subaraknoid kanama	11	4.8
—pnömosefalus	5	2.2
—BOS fistülü	4	1.7
—intraserebral abse	1	0.4
—kontüzyo serebri	79	34.8

TARTIŞMA:

Daha çok motorlu taşıt kazalarında ve düşmeler sonucunda karşımıza çıkan MFT lar bir tek kemiği ilgilendirdiği gibi birden fazla kemiği de ilgilendirebilir. (1,9,11,15,17,19). Çalışmamızda düşme (% 43.2) ve trafik kazası (% 33,9) ensik MFT nedeni olarak belirlendi. 30 olguda (%13.2) muhtelif yüz kemiği kırığı, 82 sinde (% 36.1) kranium fraktürü olduğu saptandı.

MFT lı hastalarda bilinç durumu uygun olmadığında, ilk müdahale sırasında güç-

karşılaşılabilmektedir. Bu hastalarda yutma, çiğneme ve hatta solunum fonksiyonlarının iyi biçimde korunması için uyanık olunmalıdır (1,4,18,22). Olgularımızın 21 inde (%9.2) başvuruları sırasında koma, 25 inde (% 11.0) torpör yada stupor düzeyinde bilinç bozukluğu belirlenmişti. MFT sırasında izole patolojik durumlar oluşursa da seyrektiler. Bunu travmanın yönü ve şiddeti belirler (1,18).

Riefkohl ve ark. (18)'nin bildirdiği gibi zigomatik fraktürler ensık görülen fraktür-ensık görülen fraktürler olmakla birlikte izole zigoma fraktürü son derece nadirdir. Ayrıca zigoma fraktürleri beraberlerinde orbita problemlerini de taşırlar. Mandibuls ise güçlü bir kemik olmasına rağmen mentum, kondiller ve açılanma yerinden kırılabilir (9,17,19). Maksilla fraktürleri ise oldukça sık görülür. Kapsamına ve fraktür hattına göre tiplere ayrılır. Nazal kemikler zayıf bir yapıya sahiptirler ve fraktürleri daha çok diğer komşu kemik fraktürleri ile beraberdir (1,18,19). Biz, olgularımızın % 1.8 inde (n=4) zigoma, % 3.5 inde (n=8) maksilla % 3.1 inde (n=7) mandibula, % 2.6 sında (n=6) nazal ve % 2.2 sında (n=5) orbital fraktür olduğunu belirlemiştik.

Beck ve Blakeier (1) ile Riefkohl ve ark. (18), maksillanın Le Forte II tipi, nazal ve frontal sinus arka duvarı fraktürlerinde, beyin omurilik sıvısı (BOS) fistülleri ve bundan kaynaklanan enfeksiyonun beklenilmesi gereken bir komplikasyon olduğunu belirtmişlerdir. Bu tip fraktürler daha çok cribriform plate ve ethmoid kemikleri içine alan kırıklara hatta deplasmanlarına ve dura yırtıklarına neden olabilirler (4,18), serimizde olguların 80 inde (% 35.2) otore ya da rinore belirlenmesine ve yalnız 4 ünde (% 1.7) BOS fistülü gelişmesine karşılık, 11 olguda (% 4.8) menenjit ve 1 inde (% 0.4) serebral abse gelişmişti. Henry ve Taylor çoğu zaman spontan olarak kesilen BOS akıntılarının bazan ancak cerrahi girişimle dura tamiri gerektirdiklerini ifade etmişlerdir (6).

Çoğu zaman düz radyografilerde dahi görüntülenemeyen bu fraktürler duramateri yırtmakta ve dış ortamla intrakraniyal yapılar iribatlanmaktadır. Birkaç gün içinde spontan olarak kesilebilen bu fistüllere bazan kraniyal sinir arazları da eşlik etmektedir. Fakat bu travmatik hastalarda I. kraniyal sinire ait bir arazi belirlemek çoğu zaman mümkün olamamaktadır. BOS fistülleri kapalı kafa travmalarından sonra da görülebilir. Özellikle frontobazal ve temporobazal lineer fraktürlerde bu tabloyu rinore ve/veya otore şeklinde görmek mümkündür (6,18). Bu fraktürlerin multipl olduğu, kafa kaidesinde birden fazla kemiği kapsadığı da görülebilir. Zacharides, sella tursikayı da içine alan ilginç bir MFT olgusu bildirmiştir (23).

MFT şiddetli olduğunda kranioserebral yaralanma ihtimali de artmaktadır. Böyle şiddetli travmatik olgularda patolojik süreç ekseriya birkaç komponentlidir. Fraktür ile beraber BOS fistülü, intrakraniyal hematoma, hemoraji ve/veya kontüzyo serebri oldukça sıktır (6). Yine kafa travmalarında kraniyal sinirler de hasar görebilir. Ensık musab olanlar ise VI, VII ve VIII. sinirlerdir (6,18). İncelediğimiz olgularda % 34.8 oranında kontüzyo serebri, % 5.7 oranında intrakraniyal hematoma, % 4.8 oranında kontüzyo serebri, % 5.7 oranında intrakraniyal hematoma, % 4.8 posttravmatik subaraknoidal kanama gelişmiş olduğunu belirledik. Brandt ve ark. (2) ile Brawley ve ark. (3) nın bildirdiği gibi, direkt kraniyografilerle kafa kaidesini ilgilendiren fraktürleri görmek

çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu konuda tomografi ya da kompukerize tomografi oldukça büyük yarar sağlamaktadır (14). Hartman ve ark. ise MFT lı olgularda panoramik zonografi denen yeni bir görüntüleme yöntemini önermektedir. (5). Spontan kesilmeyen BOS fistüllerinin yerini ve tabiatını belirlemek için ise ventrikülo sistanografi ve metrizamitli kompukerize tomografi incelemesi gerekli görülmektedir (2,14,15,19).

MFT lı olgularda rekonstruksiyon tedavinin esasını oluşturur. Bunun için ise daha çok cerrahi girişimler gerekli görülmektedir (9,10,19,21). Kraniyal patolojik süreçlerde ise (hematom, abse, çökme kırığı v.s.) cerrahi girişim esastır. BOS fistüllerinde spontan olarak kesilmeme halinde ikinci haftadan sonra radyolojik olarak belirlenen fistül yerinin cerrahi girişimle tamirine gidilir (6,15,16). İlk haftada, olgularımızdan 4 ünde (% 1.7) BOS fistülü konservatif tedaviye cevap vermemiş, ikinci haftada 3 ünde kesilme olurken 1 inde (% 0.4) cerrahi tedavi gerekmiştir.

MFT larda sonuç çoğu zaman yüz güldürücüdür. Fakat sıkca birlikte olan kafa travması prognozu etkileyen önemli bir faktördür. Kafa travmalarının prognozu ise hastaların ilk ve klinik seyir sırasındaki nörolojik durumlarına yakından bağlıdır. GKS da bunun izlenmesini kolaylaştıran bir tablodur. Olgularımızda GKS'u 8 yada altında olan 21 olguda klinik seyir ölümle sonuçlanmıştır (% 9.2). Ayrıca bu olguların hepsinde intrakraniyal hematoma ve/veya kontüzyo serebri gibi ikincil patolojilerde bulunmaktaydı.

Sonuç olarak; MFT lı olgularda gelişmesi muhtemel intrakraniyal hematoma, enfeksiyon gibi komplikasyonlar ve klinik tabloda var olan, fakat ilk anda belirlenemeyebilen patolojilerin gözden kaçmasını önlemek için, bu hastalar hospitalize edilerek yakın takibe alınmalıdır.

SUMMARY:

Maxillo-Facial Traumas (Clinical Analysis)

In this paper, 3041 cases involving head injury, are analysed retrospectively. 227 of the cases had maxillo-facial trauma. All the cases were treated at the Neurosurgical Department of Atatürk University, Medical School, Erzurum, between 1984-1990.

The facial bones most involved to trauma with and without basis cranii fracture, were mandible and maxilla. It was diagnosed that, 38 of cases were only otorrhea, 16 were only rhinorrhea and 13 cases were both otorrhea and rhinorrhea. Intracranial hematoma were seen secondarily in 13 of all cases and it was found to 21 cases who had intracranial hematoma and/or contusio cerebri were died.

Key words: Maxillofacial trauma, Basis cranii fracture, Trauma

REFERANSLAR:

- 1- Beck RA, Blakesle DB: The changing picture of facial fractures. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 115: 826-829, 1989
- 2- Brandt F, Nahser HC, Hartjes H, Kunitzsch G: The value o metrizamide CT cisternography in the diagnosis of CSF fistulae. Acta Neurochir 69: 37-42, 1983
- 3- Brawley BW, Kelly WA: treatment of basel skull fractures with and without cerebrospinal fluid fistulae . J Neurosurg 26: 57-61, 1967
- 4- Cooper PR: Skull fracture and traumatic cerebro spinal fluid fistulas. In Cooper PR (ed): Head Injury, Baltimore, Williams and Wilkins, sec ed, 1987, pp 89-107
- 5- Hartman LC, Wolfgang L, Hall RE, Del Balso A: The application of panoramic zonography to the diagnosis of maxillofacial fractures. Oral Surg Med Oral Pathol 67: 214-219, 1989
- 6- Henry RC, Taylor PH: Cerebrospinal fluid otorrhea and otorhinorrhea following closed head injury. J Laryngol Otol 92: 743-756, 1978
- 7- Hoff JT, Brewin A, U HS: Antibiotics for basiar skull fracture (Letter). J Neurosurg 44: 649, 1976
- 8- Igelzi RJ, VanderArk GD: Analysis of the treatment of basilar skull fractures with and without antibiotics. J Neurosurg 43: 721-726, 1975
- 9- James RB, Fredrickson C, Kent JN: Prospective study of mandibular fractures. J Oral Surg 39: 275-281, 1981
- 10- Jeter TS, Theriot BA, Van Sickels JE, Nishioka GJ: Use of mini-fragment bone plates for reduction of midgace fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 66: 416-420, 1988
- 11- Laun A: Traumatic cerebrospinal fluid fistulas in the anterior and middle cranial fossae. Acta Neurochir 60: 215- 222, 1982
- 12- MacGee EE, Cauthen JC, Brackett CE: Meningitis following acute traumatic cerebrospinal fluid fistula. J Neurosurg 33: 312-316, 1970
- 13- Meirowsky AM, Caveness WF, Dillon JD, Rish BL, Mohr JP, Kistler JP, Weiss GH: Cerebrospinal fluid fistulas complicating missile wounds of the brain. J Neurosurg 54: 44-48, 1970
- 14- Naidich TP, Moran CJ: Precise anatomic localization of traumatic sphenothmoi-

- dal cerebrospinal fluid rhinorrhea by metrizamide CT cisternography. *J Neurosurg* 53: 222-228, 1980
- 15- Park JI, Strelzow VV, Friedman WH: Current management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. *Laryngoscope* 93: 1294-1300, 1983
 - 16- Ray BS, Bergland RM: Cerebrospinal fluid fistula; clinical aspects, techniques of localization, and methods of closure. *J Neurosurg* 30: 399-405, 1969
 - 17- Reath DB, Kirby J, Lynch M, Maull KI: Patterns of maxillo facial injuries in restrained and unrestrained motor vehicle crash victims. *J Trauma* 29: 806-810, 1989
 - 18- Riefkohl R, Georgiade GS, Georgiade NG: Facial fractures. In Wilkins RH, Rengachary SS (eds): in *Neurosurgery* vol 2, Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1986, pp 1629-1637
 - 19- Scherer, M, Sullivan WG, Smith DJ, Phillips LG, Robson MC: An analysis of 1, 423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center. *J Trauma* 29: 388-390, 1989
 - 20- Thal ER: Initial management of the multipl injured patient. In Cooper PR (ed): in *Head Injury*, Williams and Wilkins, Baltimore, sec ed., 1987, pp 34-50
 - 21- Wilson GW, Iovino WM: Severe facial trauma after orthognothic surgery with rigid fixation. *J Oral Maxillofac Surg* 47: 640-642, 1989
 - 22- Wyler AR, Reynolds AF: An intracranial complication of nasogastric intubation. *J Neurosurg* 47: 297-298, 1977
 - 23- Zacharides N: Fracture of the sella turcica. *Oral Surg* 67: 228, 1989