

EKSTRADURAL HEMATOMLAR

(179 Olgunun Klinik Analizi)

Dr. Arif ÖNDER (x)

Dr. Hakan Hadi KADIOĞLU (xx)

Dr. Çetin Refik KAYAOĞLU (xx)

Dr. İsmail Hakkı AYDIN (x)

ÖZET :

Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi Nöroşirurji Bölümünde 1980-1987 yılları arasında tedavi edilen ekstrapural hematoma (EDH) olguları, bu çalışmada, retrospektif olarak incelendi. Serideki mortalite oranı % 32.9, tam iyileşme yada minimal nörolojik defisitli kalan olgu oranı % 62.1 idi. Olgularımızın çoğu (% 36.7) travma sonrası ilk 6 saat içerisinde operasyona alınmıştı. Olguların % 67'si 8 ila 15 arasında bir Glasgow Koma Skala (GKS) skoru ile operasyona alınmışlardı. Bunlardan 111 olguda (% 62.1) sonuçta tam iyileşme oldu yada minimal nörolojik defisit kaldı. % 93 hastada kafa kemiği kırığı ve sadece % 12.3 'ünde lüsid interval vardı. Sonuç olarak; ekstrapural hematomlarda prognoza etki eden en önemli faktörlerin preoperatif bilinç düzeyi ve GKS skoru, eşlik eden beyin lezyonları ve hematomun oluşması ile operasyon arasında geçen sürenin olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekstrapural hematoma, Kranial fraktür, Kafa travması, Mortalite

GİRİŞ :

Ekstrapural hematoma, kafatası kemiğinin iç tabulası ile duramater arasında kanın birikimidir (3,7,34). İlk defa 1750 yılında Jean-Louis Petit tarafından tanımlanan (6) bu klinik antite zamanında tanı konup opere edilmediğinde fatal sonuçlanabilen, tedavide geç kalınca ise yüksek morbidite oranına sahip bir seyir gösterir (7,20,25,34). Ekseriya kafa travmalarından sonra görülür. Bununla

x: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı Öğretim Görevlisi.

xx: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi.

birlikte nöroşirürjikal ameliyatlardan sonra, frontal sinüzit ve otitis media'da da görülebilmektedir (9,13,14,32). Akut, subakut ve kronik seyirli ekstraparaneal hematomlara(EDH) ilaveten son zamanlarda özellikle kompute tomografi (KT)'nin uygulamada yaygınlık kazanmasından sonra geç EDH olguları da bildirilmektedir (6,8,19,28,29,30). Kanama yoğunlukla meningeal arter ve venler ile diploik venlerden kaynak almaktadır (6,7,8,15,19,23,26,28,29,30,34,38). Travmatik EDH'nin büyük çoğunluğunda kafatası kemiklerinde kırık saptanmaktadır (7,19,29,39). Klinik tablo yoğunlukla ilk 12-16 saat arasında oturabileceği gibi ikinci, üçüncü güne hatta haftalar sonrasına kadar da gecikebilmektedir (6,28,29,38). Bu gecikme kanamanın yavaş oluşu, beyin şişmesinin bunu tamponlayarak ertelenmesi ya da sistemik hipotansiyonla izah edilmektedir (6,8,26,28,29,30,38). Duranın kemiğe yapışıklığının, biriken kan miktarının, arteriovenöz şantların drenaj işleminin derecesi ve hematomun lokalizasyonunun da klinik tablonun ortaya çıkışında rolleri olduğu kesindir (6,7,8,17,23,26,28,29,30,33,38). Kafa travmalarında ekstra dural hematom ensidansı % 1-4.6 arasında bildirilmektedir (6,7,38). EDH çoğu zaman akut subdural hematom (ASDH) ve intraparenkimal lezyonlar ile birlikte olabilmektedir, (19,23,27,29). Bu morbidite ve mortaliteyi olumsuz yönde etkileyen bir faktördür (23,31,33). Zira nonkomatöz olgulardaki mortalite oranı % 20 ila 55 arasında değişirken, komatöz olgularda bu oranın % 70 civarında olduğu bildirilmektedir(34). Hatta yalnız EDH'lu olgulardan oluşan bir serideki mortalite oranı % 0 olarak bildirilmiştir(7). Bununla birlikte son yıllarda EDH olgularının mortalitesinde % 40 civarında azalma olmuştur (24). Bu özellikle geliştirilen nöroradyolojik tekniklerin sonucudur. Erken olgularda KT'nin, özellikle travmanın üçüncü gününden sonra ise magnetic rezonans imaging (MRI)'in getirdiği diagnostik üstünlükler erken girişim, hatta konservatif tedavi uygulama olanağı tanımıştır (6,7,10,11,12,16,23,28,29,38)

MATERYAL-METOD :

Çalışmamız, 1980-1987 yıllarında kliniğimize başvuran ve tedavi edilen olguları içermektedir. Bu zaman içerisinde hastanemize başvuran ve hepsi travmatik olan EDH olgularının sayısı 179 dur.

Olgular acil polikliniğimizde değerlendirildikten ve ilk girişimler yapıldıktan sonra ya doğrudan ya da nöroradyolojik incelemelerden sonra operasyona alındı. KT, 1987 yılından bu yana zaman açısından uygun olan olgulara da kullanılabilmektedir. EDH ile birlikte olabilecek lezyonların çoğu preoperatif teşhis edilememiştir. Başvuran olgular hastanemize genellikle çevre hastanelerinden gönderilmiştir. Hastalar ilk başvurdıklarında GKS'na göre değerlendirilmiş, biri dışında olguların tamamına direkt kafa filmi çekilmiş, % 29 (52 olgu) olguya karotid anjiyografisi uygulanmıştır. Komatöz olgularda, ilaveten servikal röntgenografileri alınmıştır.

Klinik muayene ve nöroradyolojik incelemeler sonucu tanı konulan olgular, hematomun boşaltılması için hemen operasyona alındı. Tanı konması ile operasyona alınma arasında geçen süre 1 saat civarında olmuştur. Bu süre içinde olgulardan endikasyonu olanlara Mannitol % 20, 1-2 gr/kg (bolus tarzda), dexamethasone 0.2 mg/kg i.v. verildi. Hiperventilasyon sağlandı. Olgulara genellikle burr-hole kraniektomi, hematomun boşaltılması şeklinde operasyon uygulanmıştır.

Operasyondan sonra klinik durumları düzelene kadar bütün hastalar yoğun bakım ünitesine alındılar. Olgular GKS skoruna göre izlendiler ve gerekli görülen olgulara mannitol, dexamethasone, kontrollü ventilasyon uygulandı. Hiçbir olguda kontrol KT ve kafa içi basınç (ICP) monitörü uygulanmadı.

Hastalar hastaneden çıkarken GKS skoruna göre değerlendirildi. Hastaneden çıktıktan sonra 6 ay ilâ 1 yıl arasında izlendiler.

BULGULARIMIZ :

Serimiz, kliniğimize çeşitli nedenlerle başvuran travmatik ekstrasdural hematolu olgulardan oluşmaktadır. Bu 179 olgunun tablo-1 de yaş ve cinse göre dağılımları özetlenmiştir. Tabloda görüleceği gibi olguların büyük kısmı erkeklerden oluşmaktadır (154 olgu' % 86.1). Hastaların çoğunluğu 21-40 yaş grubundaydı (% 35.2) Olgularımızda ortaya çıkan ekstrasdural hematomun en sık sebebi darp olayı olmuştur (% 45.3). Bunu trafik kazaları (% 29,0) ve yüksekten düşmeler (% 20.7) izlemektedir (Tablo-1).

Olguların % 29.0'ı başvurdıklarında komada idi. Lusid enterval ise olguların yalnızca % 12.3 de saptanmıştır. Değişik derecede bilinç bozukluğu ise % 68.1 olguda belirlenmişti (Tablo-1).

Direkt kraniyografi, olguların % 99.4'üne çekilmiş, komatöz olgularda servikal grafiler alınmıştı. Hastaların % 29.1'ine karotis anjiyografisi ve yalnızca % 0.6'sına da KT uygulanmıştı (Tablo-1). 179 olgunun 168'ninde (% 93.8) kafa kemiklerinde kırık saptanmıştı. Ayrıca epidural hematoma eşlik eden serebral lezyonu olan olgu sayısı 88 (% 49.1) idi. 8 hastada (% 4.5) kranial travma dışında başka organ yaralanması da saptanmıştı (Tablo-1).

Olguların tümü operasyona alınmışlardı. Operasyonda kraniektomi yapılarak hematom boşaltılmış, dekompresyon sağlanmış, odağı bulunarak kanama durdurulmuştur. Nöroradyolojik inceleme ve operasyondaki gözlemlerde hematom ensik parietal (% 40.2) ve parieto temporal bölgede (% 18.5) yerleşik bulunmuştur. Daha az sıklıkla temporal (% 15.1) ve frontal (% 12.3) bölgede hematom saptanmıştır. Posterior fossada yerleşik ekstrasdural hematom belirlenmemiştir (Tablo-2).

Tablo-1: Extradural hematomların yaş, cins, neden, klinik ve uygulanan yardımcı muayene metodlarına göre dağılımı.

	Sayı	%
CİNSİ :		
Erkek	154	86.1
Kadın	25	13.9
YAŞ :		
<10	35	19.6
11-20	35	19.6
21-40	63	35.2
41-60	42	23.0
61<	5	2.1
YARALANMA NEDENİ :		
—Darp	81	45.3
—Trafik kazası	52	29.0
—Düşme	37	20.7
—Ateşli silah yaralanması	3	1.6
—Belirlenemeyen	6	3.4
LUSİD İNTERVAL GÖRÜLENLER :	22	12.3
BİLİNÇ KAYBI	122	68.1
KAFA KEMİĞİ KIRIĞI	168	93.8
HEMATOMUN YERİ :		
—Parietal	86	48.1
—Temporal	53	29.6
—Frontal	31	17.3
—Oksipital	9	5.0
—Posterior Fossa	—	—
KANAMANIN OLDUĞU VASKÜLER YAPI :		
—Menengeal Arter ve Ven	122	68.1
—Diploik Ven	30	16.8
—Sinüs	15	8.4
—Belirlenemeyen	12	6.7
BİRLİKTE OLAN SEREBRAL LEZYON :		
—Kontuzyo serebri	65	36.3
—Subdural hematoma	12	6.7
—Intraserebral hematoma	5	2.8
—Laserasyo serebri	6	3.3
BAŞKA ORGAN YARALANMASI	8	4.5
YAPILAN YARDIMCI İNCELEME :		
—Kraniyografi	178	99.4
—Karotis anjiyografisi	52	29.1
—Bilgi sayarlı beyin tomografisi	9	0.6

Tablo-2: Hematomun lokalizasyonu ile mortalite ilişkisi.

YERLEŞİM	YAŞAYAN	ÖLEN	TOPLAM	%
Parietal	62	24	86	48.1
Temporal	33	20	53	29.6
Frontal	19	12	31	17.3
Oksipital	6	3	9	5.0
TOPLAM	120	59	179	100.0

Olgular geldiklerinde Glasgow Koma Skalasına göre-yapılan değerlendirme bulguları ile travma sonucu gelişen komplikasyon arasında yakın bir ilişki saptadık. Başvurduklarında yapılan muayene sonucu GKS skoru 3 yada 4 olarak değerlendirilen olguların % 92.9' öldü. Buna karşın GKS skoru 8-15 arasında belirlenen 127 olgunun ise 22'si (% 17.3) öldü. 5-7 arasında GKS skorunda olanlardan ise 24'ü (% 63.2) ölürken, 4'ü (% 10.5) vegetatif durumda yada hemşire bakımına gereksinir halde tabucu edildiler. GKS skoru 8-15sarasındaki hastaların % 78.8'i tam düzelmiş halde hastaneden çıkarıldılar (Tablo-3).

Tablo-3: Olguların başvuru ve preoperatif nörolojik durumları ile sonuç arasındaki ilişki

GCS SKORU		SAYI	GOS SKORU					
			5-4		3-2		1	
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Başvuru	3-4	14	1	7.1	—	—	13	92.9
	5-7	38	10	26.3	4	10.5	24	63.2
Sırasında	8-15	127	100	78.8	5	3.9	22	17.3
Toplam	179	111	62.1	9	5.0	59	59	32.9
Preoepratıf	3-4	14	1	7.1	—	—	13	92.9
	5-7	45	14	31.1	4	8.9	27	60.0
	8-15	120	96	80.3	5	4.2	19	15.8
Toplam	179	111	62.1	9	5.0	59	59	32.9

Bazı hastaların gelişlerindeki GKS skoru, daha sonra durumlarının bozulması ile değişti. Geldiklerinde GKS skoru 8-15 arasında olan 7 olgu (% 3.9) operasyona alındığında 5 ila 7 arasında bir GKS skoruna sahiptirler. Bu 7 olgunun 4'ü (% 57) tam iyileşmiş olarak taburcu edildi. Bunun yanında, geri kalan 3 olgu (% 43) ise öldü (Tablo-3).

Serimizdeki olguların 79'u (% 44.1) travmadan sonraki ilk 6 saat içinde, 151'i (% 84.3) ilk 24 saat içinde ameliyat edildiler. Erken operasyona alınma ile

sonuç arasında ters bir orantı belirledik. İlk 6 sat içinde ameliyat edilenlerdeki ölüm oranı (% 36.7) daha geç ameliyat edilenlerdeki orandan (% 31.9, % 14.3) daha yüksekti (Tablo-4).

Tablo-4: Olay ile operasyon arasındaki süre ile sonuç arasındaki ilişki.

SÜRE	SAYI	%	GOS SKORU					
			5-4	%	3-2	%	1	%
≤6 Saat	79	44.1	48	60.7	2	2.6	29	36.7
7-23 Saat	64	35.8	36	56.3	5	7.8	23	35.9
≥24 Saat	36	20.1	27	75	2	5.6	7	19.4
TOPLAM	179		111	62.1	9	5.0	59	32.9

Olgulardan yalnızca ekstrasural hematomu olan 91 olgu (% 50.8), % 17.6 ölüm oranına sahipken, ilave serebral lezyonu olan 88 olguda (% 49.2) bu oran % 48.8 idi (Tablo- 5).

Tablo-5: İlâve serebral lezyonla birlikte olan ve yalnız Ekstrasural Hematomu bulunan olgulardaki mortalite oranı.

	Yasayan	%	Ölen	%	Toplam	%
Yalnız EDH	75	41.9	16	8.9	91	50.8
İlâve lezyonu EDH	45	25.2	43	24.0	88	49.2
TOPLAM	120	67.1	59	32.9	179	100.0

Akut ekstrasural hematomlarda preoperatif bilinç düzeyi, ilave beyin lezyonlarının varlığı ve derecesi ile, koma başlangıcıyla hematomun boşaltılması arasında geçen süre prognozu etkileyen önemli faktörler olarak saptanmıştır.

TARTIŞMA :

Çok iyi tanınan, EDH, nöroşirurjiye giren teknik ilerlemeler ile değişik bir yön kazanmıştır. Yeni diagnostik açınımların getirdiği kavramlar ortaya çıkmıştır. Daha çok akut bir klinik tablo gösteren EDH'larda özellikle olguların izlenmesinde de KT'nin kullanılmasıyla kronik ve geç formlar da eklenmiştir (27,28,29,30).

EDH özellikle genç ve orta yaş grubunda (% 35.2 olgumuz 2-40 yaş grubunda idi) ve erkeklerde (% 86.1) daha sık görülür (19,34). Genç erkeklerin hayatta daha aktif rol almaları, maruz kalacakları kafa travması olasılığında artırmaktadır (7,15,19).

Literatürdeki serilerde EDH'a yol açan kafa travmasının en sık nedenini trafik kazaları oluşturmaktadır (7,19,29). Serimizde de trafik kazaları nedenler arasında önemli bir kısma sahip ise de (% 29.0) saptadığımız en sık neden darp olaylarıdır (% 45.3). Serimizde üçüncü sıradaki kafa travması nedenini yüksekten düşme oluşturmaktadır.

EDH'lu olguların öyküsünde klasik bir lüsüd intervalden bahsedilmektedir. Çoğu yayında bu sürenin görüldüğü olgu sayısı % 25 dolayındadır(7,15,19,25,26,33,34). Serimizde ise 22 olguda (% 12.3) lüsüd interval saptadık. Bu rakamın daha yüksek olduğunu sanıyoruz. Serilerimizde düşük oluşunu ise, çevre hastanelerden gelirken yetersiz bilgi verilmesi ve geçen süreden ötürü saptanamamasına bağlıyoruz. Olgularımızın % 68.1'nde çeşitli düzeylerde bilinç bozukluğu saptadık. Bilinç bozukluğu etken kafa travmasının şiddetine göre değişmektedir.

Travmatik EDH'ın büyük kısmında (% 95) kafatası kemiklerinde kırık saptanmaktadır (4,7,19,29,38). Direkt kranicgrafide fraktür görülmediği halde operasyonda kafa kemiği kırığı olduğu belirlenen olgular bulunmaktadır (28,29) Serimizde % 93.8 olguda kafatası kırığı olduğunu belirledik.

Ekstradural aralığa olan kanamalar genellikle bir kırığın kestiği meningeal arter yada venlerden olmaktadır (6,7,15,19,23,28). Ayrıca diploik venlerden ve dural sinuslardan (sızıntı şeklinde) de köken alabildikleri bildirilmektedir (26,29,30,34,38). Olgularımızın % 68.1'inde meningeal arterlerden kanama olduğunu belirledik. 12 olguda ise kanama odağını saptayamadık (% 6,7). Serimizdeki gibi bazı yayınlarda da kanama kaynağının bulunmadığı bildirilmiştir(6,8,19).

Kanama kaynağının farklı oluşu ve birlikteki serebral yıkımın durumu EDH'un klinik olarak ortaya çıkış süresini etkilemektedir. EDH'lar genellikle akuturlar ve ilk 12-16 saat içerisinde klinik tablo oturur(6,28,29). Kanamanın yavaş yada sistemik arteriyel tansiyonun düşük oluşundan veya gelişmiş serebral şışmeden dolayı klinik tablo iki, üç gün hatta birkaç haftada yerleşebilir (28,29,38).

Bu gecikmenin, yukarıda yazılanlara ek olarak epidural arterio venöz şantların drenaj işlevinin durumuna, biriken kan hacmine ve lokalizasyonuna bağlı olduğu bildirilmiştir(17,28,29,38). Çalışma grubumuzda 11 olgu ikinci yada üçüncü günde, 4 olgu 5. günde, 4 olguda 8. günde EDH kliniğinin yerleştiğini saptadık.

Retrospektif olarak incelediğimiz, kliniğimize başvuran 3041 olgudan hastaneye yatırdığımız 1997 olgunun 179 (% 8.9)'unda EDH geliştiğini bulduk. Yayınlarda belirtilen esnidans % 1-4.6 arasında değişmektedir (6,7,38).

EDH'ların mortalite ve morbiditesi aktif girişimin zamanında uygulanışına yakından bağlıdır (7,23,26,29). Serilerdeki genel mortalite oranı % 15-43 arasında değişmektedir(1,8,28,34). Hastaların geldiklerindeki ve ameliyata alındıkları sırada bulundukları norolojik durum, sonucu önemli ölçüde etkileyen faktördür

(7,19,21,23,29,31). Komatöz olguların sahip oldukları mortalite, nonkomatöz hastalardakine oranla 4-5 kez fazladır. Hatta Bricolo ve arkadaşları non-komatöz olan ve yalnızca EDH'ü bulunan olgularda mortalite oranını % 0 olarak bulduklarını bildirmişlerdir(7). Bunun yanısıra Seelig ve arkadaşları (34), Haselsberger ve arkadaşları (19), Löfgren ve arkadaşları (23) ile Pozzati ve arkadaşları komatöz olan yada uzun süre komada kalan hastalarda mortalite ensidansının fazlalığına dikkat çekmişlerdir. Komatöz olgulardaki mortalite oranı % 70 civarında bildirilmektedir(23,31,33,34). Serimizdeki olgularda mortalite oranını % 32.9 olarak saptadık. Bu oran literatürdeki bildirilen çoğu oranla uyumludur. Komada gelen hastalarımızda mortalite oranı % 71.1 iken nonkomatöz olgularımızda % 17.3 oranında ölüm meydana geldiğini belirledik.

Şüphesiz hastaların mortalitesini etkileyen bir diğer konu birlikte olan serebral lezyonlar ve onların şiddetidir. Aydın ve arkadaşları (2,5), Haselsberger ve arkadaşları(19), Löfgren ve arkadaşları (23) ve Price ve arkadaşları (31) ilave serebral lezyonların EDH'da mortaliteyi yükselttiğini bildirmektedirler. En sık görülen ek serebral lezyon, akut subdural hematomlardır (% 4), (15,19,33). SDH'un varlığı ve şiddetinin EDH'lardaki mortaliteyi akut SDH'daki mortalite oranına yaklaştırdığı bildirilmiştir(18). Çalışmamızda; yalnız EDH'ü olan çeşitli nörolojik tablodeki hastaların yalnızca % 17.6 sında ölüm görülmesine karşın ilâve serebral lezyonlu EDH olgularında mortalitenin % 48.8'e çıktığını bulduk. Buradan ilâve serebral lezyonların EDH'larda mortaliteyi artırdığını söyleyebiliriz.

Akut EDH olgularında olayın başlangıcı ile operasyon arasında geçen süre mortaliteyi doğru orantılı etkilemektedir (2,5,15,19,21,23,28,31). Klinik tablo tam yerleşmeden operasyona alınabilen hastalarda sonuç yüz güldürücü olmaktadır(7,19,34). Hastaların komada uzun süre kışmaları da sonucu olumsuz yönde etkilemektedir (2,5,21,23,33,34). Multiple yaralanma ve hipotansiyon hastalarda klinik olarak tanı koymağı geciktirmekte ve sonucu kötüleştirmektedir (2,5,23,33,34). Ayrıca bu tip olgularda gecikmiş tip EDH oluşma olasılığı vardır(6,8,28). Çevre hastanelerde zamanında etkin ilk girişim yapılması, hasta hakkında yeterli bilgi ile hızlı nakilin çoğu zaman yetersiz yapılması yada hiç yapılmaması gereksiz zaman kaybına, tanı konulmasının gecikmesine yol açmaktadır(15,29,33,34). Bu durum da sonucu kötü yönde etkilemektedir(23,29,33). Akut EDH'ların mortalite oranında gözden kaçan bir konu da, hastaneye gelene kadar ölen olgulardır. İlk 24 saatten sonra gelen olgularda ölüm oranında azalma kişisel olarak kitle etkisine tolerans, düşük basınçlı bir kaynaktan kanamanın olması ve ilâve lezyonların minör oluşuna bağlıdır(6,8,26,28,29,30). İncelediğimiz olgularda ilk 6 saat içinde ameliyata alınabilenlerde görülen mortalitenin (% 36.7), geçen süre ile ters orantılı olarak azaldığını saptadık. İlk 6 saat içinde ameliyata alınan hastalarımızın % 36.7'si ölümler 24 saatten geç alınanların % 19.4'ü öldü. Buna karşılık ilk 6 saatte opere edilenlerde hafif yada ağır sakatlık oranı % 3.8 iken 24 saatten geç ameliyat edilenlerde bu oran % 5.6 idi. Bu azalma

özellikle 24 saatte geç gelenlerde oldukça anlamlı idi (% 19.4). Pozzati'nin (29) bildirdiği gibi, bize de tanıdaki gecikmenin uzadığı hallerde morbiditenin daha çok arttığına inanıyoruz.

Nörolojikal hasta takibinde GKS özellikle prognoz tahmininde oldukça yararlıdır (2,3,5,7,21,34). GKS'nın kullanılması olguların değerlendirilmesindeki kişisel hekim ve klinikler arası uyumsuzlukları da ortadan kaldıracak niteliktedir. EDH'lu olguların prognozları ile geliş ve özellikle operasyon öncesi nörolojikal durumları arasında sıkı bir ilişki vardır (2,3,5,7,15,19,21,28,30,33,34).

EDH'lar kafatası kemiğinde çoğunlukla oluşmuş olan kırıkla uyumlu olarak yerleşim gösterirler(7,16,19,38). Bu yerleşim büyük çoğunlukla yaralanan menen-geal damarla da uyumludur(6,7,15,23,26,30). Bildirilen serilerde akut EDH'ların çoğunlukla temporal, subakut ve kroniklerin ise daha çok frontal ve parietal yerleşimli olduğu ifade edilmektedir (19,26,298,29). Bu bildirilerin aksine serimizdeki EDH olgularının ensik parietal yerleşimli olduğunu saptadık (% 40.2). Serimizde arka çukurda yerleşik EDH belirlenememiştir. Kanımızca bu nöroradyolojik olanaklarımızın kısıtlı kullanılabilirliklerinin sonucudur. Çünkü serimizdeki olguların %29.1'ine karotis anjiyografisi yapılırken ancak % 0.6'sına KT incelemesi yapılabilmektedir. Halbuki, tama yakını travmatik olan EDH'ların tanı ve izlenmesinde KT'nin tartışılmaz üstünlüğü vardır (1,10,11,12,13,18'22,35,37). Direkt kraniog-rafide veya operasyonda olguların % 95'inde fraktür bulunur (4,7,16,19,38). Biz de olgularımızın % 93.8'inde kafa kemiği kırığı olduğunu belirledik.

Akut EDH'ların operatif mortalitesi yüksek olmakla beraber seçilecek tedavi yöntemi hematomun boşaltılması ve kanamanın durdurulmasıdır (3,7,19,23, 23,24,34). Illingworth ve Shawdon temporal ve frontal yerleşimli büyük EDH'u konservatif tedavi ettiklerini bildirmişlerdir (20). Piepmeier ve Wagner kafatasında bulunacak lineer kırık hattında açılacak bir burr hole ile hematomun boşaltılabileceğini bildirmişlerdir(28). Milo ve arkadaşları ise bunu önermemektedirler (26). Bugün için ensik uygulanan ve önerilen tedavi yöntemi kraniektomi ile hematomun boşaltılmasıdır (2,5,7,19,27,29,34).

Serimizdeki olgular tanı konduktan sonra süratli bir şekilde operasyona alınmış; kraniektomi yapılarak hematom boşaltılmıştır. Küçümsenmeyecek bir orandaki EDH'a eklenen diğer serebral lezyonlarda gözönüne alınırsa yeterli kraniektominin aynı zamanda dekompresyon sağlayacağı kanısındayız.

Sonuç olarak; kafa travmalı olgularda kafatası kemiğinde kırık belirlendiğinde olgu enazından gözleme alınmalıdır. EDH belirlendiğinde zaman geçirmeden operasyonla hemen boşaltılmalıdır. Prognoz preoperatif nörolojik durum, ilâve şerebral lezyonun varlığı ve yaygınlığı ile yakından bağıntılı olduğu kadar klinik tablonun yerleşmesi ile operasyon arasında geçen süre ile de sıkı ilişkili olduğunu vurgulamak istiyoruz.

EXTRADURAL HAEMATOMAS

Clinical Analysis of Consecutive 179 cases

SUMMARY :

This is a retrospective analysis of 179 cases of extradural haematoma (EDH) treated between the years 1980-1987 at the Department of Neurosurgery, Medical School of Atatürk University, Erzurum, Turkey. The overall mortality was 32.9 %; 62.1 % of the patients had a good recovery or had only minimal neurological deficit. The majority of our patients (36.7%) underwent operation within the 6 hours of injury; 76 % went in to surgery with a Glasgow Coma Scale (GCS) score between 8 and 15, 111 of the 179 patients with scores of 8 to 15 made a good recovery or had only minimal neurological deficits (62.1 %). Of the patients 93.8 % had skull fractures and 12.3 %-lucid interval. Outcome was found to be predominantly influenced by the preoperative state of consciousness associated brain lesions, and, in comatose patients' the duration of the time interval between the onset of coma and evacuation of haematoma.

Key words: Extradural haematoma, Cranial fracture, Head injury, Mortality

LİTERATÜRLER

- 1- Aoki N : Air in acute epidural hematomas. J Neurosurg 65 : 555-556, 1986
- 2- Aydın İH: The prognosis in severe head injuries. Nörol. Bil. D. 4: (4) 20-23, 1987
- 3- Aydın, İH, Aydın Y, Akdemir D, Ak HE, İyigün İ, Yılıkoğlu Y: Chronic subdural hematomas. Zent. Bl. Neurochir 48: 308-311, 1987
- 4- Aydın İH, Kadioğlu HH, Önder A, Kayaoğlu ÇR, Tahmazoğlu İ: Kafa travmalarında kraniografinin yeri. Nörol. Bil. D. 5 : (2) 1988 (Baskıda)
- 5- Aydın İH, Kadioğlu HH, Kayaoğlu ÇR, Önder A, Gezen F: Çocuklarda ağır kafa travmalarının prognozu. Atatürk Uni.-Tıp Fak. Bülteni (20 (2): 357-366, 1988
- 6- Borovich, Braun J, Guilburd JN, Zaaroor, M, Michich M, Levy L, Lemberger A, Grushkiewicz I, Feindsod M, Schachter I : Delayed onset of traumatic extradural haematoma. J Neurosurg 63: 30-34, 1985.
- 7- Bricolo A.P., Pasut L.M. : Extradural haematoma, toward zero mortality (A Prospective Study). Neurosurgery 14: 8-12, 1984.
- 8- Bucci MN, Phillips TW, McGillicuddy JE: Delayed Epidural hemorrhage in hypotensive multiple trauma patients. Neurosurgery 19: 65-68, 1986.
- 9- Clein LJ: Extradural haematoma associated with middle-ear infection. CMA Journal 102: 1183-1184, 1970.

- 10- Crooks LE Ortendahl DA, Kaufman L, Hoenninger J, Arakawa M, Watts. J, Cannnon CR, Brant-Zawadzki M, Davis PL, Margulis AR: Clinical efficiency of nuclear magnetic resonance imaging. *Radiology* 146: 123-128, 1983.
- 11- Davis CHG, Nichols RWT: Late Diagnosis by Computerised Tomography of Unsuspected Extradural Haematoma. *Lancet* 1 : 416-417, 1980
- 12- Dublin AB-French BN, Rennick JM: Computed Tomography in Head Trauma. *Radiology* 122: 365-369, 1977.
- 13- Fukamachi A., Koizumi H, Nagaseki Y, Nukui H: Postoperative Extradural Hematomas: Computed Tomographic Survey of 1105 Intracranial operations, *Neurosurgery* 29: 589-593, 1986.
- 14- Gentleman D, Johnston RA: Postoperative Extradural Haematoma Associated with Induced Hypertension. *Neurosurgery* 17: 105-106, 1985.
- 15- Gindi S, Salama M, Tawfik E, Nasr HA, Nadi F : A Review of 2000 Patients With Craniocerebral Injuries With Regard to Intracranial Hematomas And Other Vascular Complications *Acta Neurochir* (48) 237-244, 1979
- 16- Güney Ş: BBT (Bilgisayarlı Beyin Tomografisi) ile Kafa Travmalarının İncelenmesi. *Atatürk Üni. Tıp Fak. Bülteni* 10 (1): 93-98, 1978.
- 17- Habash AH, Zwetnow NN, Ericson K, Löfgren J: Arterio-Venous Epidural Shunting in Epidural Bleeding Radiological and Physiological Characteristics. An Experimental Study in Dogs. *Acta Neurochir* 67: 291-313, 1983.
- 18- Han JS, Kaufmann B, Alfidi RJ, Yeung HN-Benson JE, Haaga JR, Yousef SJ, Clampitt ME, Bonstelle CT, Huss R: Head Trauma Evaluated by Magnetic Resonance and Computed Tomography : A comparison. *Radiology* 150: 71-77, 1984.
- 19- Haselsberger K, Pucher R, Auer IM; Prognosis After Acute Subdural or Epidural Haemorrhage. *Acta Neurochir* 90: 111-116, 1988.
- 20- Illingworth R, Shawdon H: Conservative Management of Intra cranial Extradural Haematoma Preseting Late. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 46: 558-560, 1983.
- 21- Jennett B, Bont M: Assesment of Outcome After Severe Brain Damage. A Practical Scale. *Lancet* 1: 480-484, 1975
- 22- Koo AH, LaRogue RL: Evaluation of Head Trauma by Computed Tomography. *Radiology* 123: 345-350, 1977
- 23- Löfgren J: Traumatic Intracranial Haematomas: Pathophysiological Aspects on Their-Course and Treatment. *Acta Neurochir (Suppl)* 36: 151-154, 1986.

- 24- Meguro K, Kobayashi E, Maki Y: Acute Brain Swelling During Evacuation Subdural Haematoma Caused by Delayed-Contralateral Extradural Haematoma: Report of Two Cases. *Neurosurg* 20: 326-328, 1987
- 25- Mendelow AD, Karim MZ, Paul KS, Fuller GAG, Gillingham FJ: Extradural Haematoma: Effect of delayed treatment. *British Medical Journal* 1: 1240-1242, 1979
- 26- Milo R, Razon N, Schiffer J: Delayed Epidural Haematoma. A Review. *Acta Neurochir (Wien)* 84: 13-23, 1987.
- 27- Ninchoji T, Uemura K, Shimoyama I, Hinokuma K, Bun T, Nakajima SH: Traumatic Intra cerebral Haematoma of Delayed Onset. *Acta Neurochir* 71: 69-90, 1984.
- 28- Piepmeier JM, Wagner FC: Delayed Post-Traumatic Extracerebral Haematomas. *J Trauma* 22: 455-460, 1982.
- 29- Pozzati E, Frank F, Frank G, Gaist G: Subacute and Chronic-Extradural Haematomas: A study of 30 cases. *J Trauma* 20: 795-799, 1989
- 30- Pozzati E, Staffa G, Nuzz G, Frank F: Late Recurrence of Bleeding in a Chronic Extradural Haematoma. *J Trauma* 27: 579-580, 1987
- 31- Price DJ, Knill-Jones R: The prediction of outcome of patients admitted following head injury in coma with bilateral fixed pupils. *Acta Neurochir (Suppl)* 28: 179-182, 1979
- 32- Rajput AJ, Rozdilsky B: Extradural haematoma following frontal sinusitis. *Arch Otolaryng* 94: 83-86, 1971
- 33- Rose J, Valtonen S, Jennet B: Avoidable factors contributing to death after head injury. *British Medical Journal* 2: 615-618, 1977
- 34- Seelig JM, Marshall LF, Toutant SM, Toole BM, Klauber MR, Bovers SA, Varnell JA: Traumatic acute epidural hematoma: Unrecognized high lethality in comatose patients. *Neurosurgery* 15: 617-620, 1984.
- 35- Snov RB, Zimmerman RD, Gandy SE, Deck MDF: Comparison of Magnetic Resonance imaging and Computed Tomography in The Evalution of Head Injury. *Neurosurgery* 18: 45-52, 1986
- 36- Zander, E, Campiche R: Extradural Haematoma, in Krayenbuhl H (ed): *Advances and Technical Standarts in Neurosurgery*. New York, Springer-Verlag, 1974, vol. 1, pp, 121-139
- 37- Zimmerman RA, Bilaniuk LT: Computed Tomographic Staging of Traumatic Epidural Bleeding. *Radiology* 144: 809-812, 1982
- 38- Zuccarello M, Fiore DL, Pardatscher K, Trincia G, Androioli GC: Chronic Extradural Haematomas *Acta Neurochir* 67: 57-66, 1983