

AKUT SUBDURAL HEMATOMLAR: OPERE EDİLEN
73 OLGUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİACUTE SUBDURAL HEMOTOMAS:
ANALYSIS OF 73 CASESDr. Erkan KAPTANOĞLU, Dr. İhsan SOLAROĞLU, Dr. M. Davut UÇAR,
Dr. M. Özerk OKUTAN, Dr. Etem BEŞKONAKLI, Dr. Yamaç TAŞKIN

ÖZET: Akut subdural hematomlar (ASDH), gelişmiş tanı ve tedavi yöntemlerine rağmen halen mortalite ve morbiditesi yüksek patolojilerdir. Çalışmamızda 1995-2000 tarihleri arasında ASDH tanısı ile opere edilen 73 olgunun retrospektif analizi yapıldı. Mortalite ve morbidite oranları ile yaş, başvuru esnasındaki Glasgow koma skalası puanı ve travma ile operasyon arasında geçen süre ile olan ilişkileri araştırıldı. Yaş ile mortalite ve morbidite oranları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, başvuru GKS puanının önemli bir prognostik faktör olduğu ve erken cerrahi uygulanmasının mortaliteyi azalttığı sonucuna varıldı. Anahtar Kelimeler: Akut subdural hematom, Glasgow koma skalası, prognoz

SUMMARY: The mortality and morbidity of acute subdural hematomas are still high although advanced diagnostic and treatment techniques. We evaluated 73 patients who were operated between 1995 and 2000 for acute subdural hematoma. The relation between mortality and morbidity rates and age, timing of surgery and Glasgow coma scale scores were analyzed. There was not statistically significant relation between age and mortality and morbidity rates. We concluded that Glasgow coma scale score at admission is an important prognostic factor and early surgery decreases mortality rate.

Key words : Acute subdural hematoma, Glasgow coma scale, outcome, prognosis

GİRİŞ

Akut subdural hematomlar (ASDH), birçok ciddi kafa travmasından sonra gelişebilen, mortalite ve morbiditeyi önemli derecede etkileyen patolojilerdir. Kafa travmalı hastalarda ASDH sıklığı %1 ila %22 arasında bildirilmiştir (1-3). Gelişmiş acil servis hizmetlerinin, bilgisayarlı beyin tomografisinin (BBT), intrakranial basınç ölçümü, moniterizasyonu ve tedavisindeki ilerlemelere rağmen, ASDH'lar halen kafa travmalarının öldürücü komplikasyonlarından birisidir (4). Mortalite, farklı serilerde %50 ila %90 arasında bildirilmiştir (4-9). ASDH'ların mortalite ve morbiditesi üzerinde etkili olan çeşitli faktörler birçok merkez tarafından araştırılmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada, ASDH nedeniyle opere edilen 73 hastanın retrospektif olarak

analizi yapılarak mortalite ve morbidite ile ilişkili faktörler sunuldu.

MATERYAL VE METOD

1995-2000 tarihleri arasında ASDH tanısı ile opere edilen 73 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 60'ı erkek (%82.2), 13'ü kadın (%17.8) olup, yaş aralığı 4 ila 90 arasında değişmekteydi (ortalama yaş 44,6). Etiyolojik olarak, 36 hastada trafik kazası (%49.3), 24 hastada düşme (%32.9), 10 hastada darp (%13.7) yer almaktaydı. 3 hastada travma nedeni bulunamadı (%4.1).

Hastalar, başvuru esnasında yapılan nörolojik muayenedeki Glasgow Koma Skalası (GKS) puanına göre üç gruba ayrıldılar. GKS puanı 3-8 arasında olan hastalar Grup I, GKS puanı 9-12 arasında olan hastalar Grup II, GKS puanı 13 ve üzeri olan hastalar Grup III olarak kabul edildiler. Hastaların tümünde tanı BBT ile kondu.

Travma ile hastaneye başvuru arasında geçen süre 30 dakika ile 13 saat arasında değişmekte olup, ortalama hastaneye geliş süresi 8 saattir. Hastaların tümü acil şartlarda opere edildi. Travma ile operasyon zamanı arasında geçen süre, 13 hastada (%17.8) 4 saatten kısa, 60

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

Yazışma Adresi: Dr. Erkan Kaptanoğlu
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği

hastada ise (%82.2) 4 saatten uzun idi.

Hastalar ortalama 6 ay süre ile izlendi ve sonuçlar Glasgow Sonuç Skalasına göre (GSS) değerlendirildi. GSS'deki iyileşme ve orta derecede sakatlık grubu "fonksiyonel iyileşme" olarak kabul edildi.

Hastalar yaş, travma nedeni, geliş nörolojik muayenesi, travma ile operasyon arasında geçen süre ile mortalite ve morbidite açısından analiz edildi. İstatistiksel analizler için χ^2 (Ki-Kare) ve Fisher kesin olasılık testleri kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

73 hastanın toplam mortalite oranı %69.9 ve fonksiyonel iyileşme oranı %23.3 olarak saptandı.

Yaşa göre travma nedenleri karşılaştırıldığında, 0-34 yaş ve 35-64 yaş arası hastalarda en sık travma nedeni trafik kazaları iken, 65 yaşın üstündeki hastalarda en sık travma nedeni düşme olarak saptandı (tablo 1). Travma nedeni ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0.05$).

Tablo 1. Travma nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımları.

TRAVMA NEDENİ	YAŞ GRUPLARI			
	0-34	35-64	65 VE ÜSTÜ	TOPLAM
TRAFİK KAZASI	15	16	5	36
DARP	2	4	4	10
DÜŞME	6	8	10	24
BİLİNMEYEN	-	1	2	3
Toplam	23	29	21	73

Yaşa göre mortalite ve fonksiyonel iyileşme karşılaştırıldığında, 35 yaşın altındaki hastalarda mortalite oranı %56.5 ve fonksiyonel iyileşme oranı %34.8, 35-65 yaş arası hastalarda mortalite oranı %75.9 ve fonksiyonel iyileşme oranı %20.7 iken 65 yaşın üstündeki hastalarda bu oranlar sırasıyla %76.2 ve %14.3 olarak saptandı (tablo 2). Yaş arttıkça mortalite oranının arttığı, bununla birlikte fonksiyonel iyileşme oranının azaldığı gözlemlendi. Ancak bu oranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p > 0.05$).

Tablo 2. Mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranlarının yaş gruplarına göre dağılımı.

	YAŞ GRUPLARI			
	0-34	35-64	65 VE ÜSTÜ	TOPLAM
HASTA SAYISI	23	29	21	73
EXITUS	13	22	16	51
FI HASTA SAYISI	8	6	3	17
MO (%)	56.5	75.9	76.2	69.9
FIO (%)	34.8	20.7	14.3	23.3

(Kısaltmalar = FI: Fonksiyonel iyileşme, FIO: Fonksiyonel iyileşme oranı, MO: Mortalite oranı)

Travma ile operasyon arasında geçen süre göz önüne alındığında, travmadan sonra ilk 4 saat içinde operasyona alınan hastalarda mortalite oranı %38.5 iken, bu oran 4. saatten sonra operasyona alınan hastalarda %76.7 idi. Bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen ($p < 0.05$), fonksiyonel iyileşme oranları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ($p > 0.05$, tablo 3).

Tablo 3. Travma ile operasyon arasında geçen süre ile mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranlarının dağılımları.

OPERASYON ZAMANI	HASTA SAYISI	YAŞAYAN	EXITUS	MO (%)	FIO (%)
0-4 SAAT	13	8	5	38.5	38.5
4. SAATTEN SONRA	60	14	46	76.7	20.0
TOPLAM	73	22	51	69.9	23.3

(Kısaltmalar = FI: Fonksiyonel iyileşme, FIO: Fonksiyonel iyileşme oranı, MO: Mortalite oranı)

Hastalar başvuru GKS puanlarına göre üç gruba ayrıldılar. Grup I'deki hastalarda mortalite oranı %88.5 ve fonksiyonel iyileşme oranı %5.8, Grup II'deki hastalarda mortalite oranı %50 ve fonksiyonel iyileşme oranı %37.5 iken, aynı oranlar Grup III'deki hastalarda sırasıyla %7.7 ve %84.6 olarak saptandı (tablo 4). Sonuçlardaki farklılıklar, istatistiksel olarak, ileri derecede anlamlı idi ($p < 0.001$).

Tablo 4. Giriş GKS puanına göre mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranlarının dağılımları.

	HASTA SAYISI	YAŞAYAN	EXITUS	MO (%)	FIO (%)
GRUP I (GKS:3-8)	52	6	46	88.5	5.8
GRUP II (GKS:9-12)	8	4	4	50	37.5
GRUP III (GKS>12)	13	12	1	7.7	84.6
TOPLAM	73	22	51	69.9	23.3

(Kısaltmalar = FI: Fonksiyonel iyileşme, FIO: Fonksiyonel iyileşme oranı, MO: Mortalite oranı)

TARTIŞMA

Akut subdural hematomlar, ciddi kafa travmalarının önemli bir komplikasyonudur. Mortalite ve morbiditeyi önemli derecede etkiler. Yapılan çalışmalarda, ASDH'nin mortalite ve morbiditesi üzerinde etkili olan faktörler araştırılmış ve farklı sonuçlar ortaya konulmuştur.

Akut subdural hematomların erkeklerde daha sık görüldüğü bildirilmiştir (3,4). Çalışmamızda, erkek hasta oranı %82.2 ve kadın hasta oranı %17.8 saptanmış olup literatür ile uyumludur.

Toplam mortalite %69.9 olarak tespit edilmiş ve literatürde bildirilen oranlarla uyumlu olduğu gözlemlenmiştir (4-9). 34 yaş ve altındaki hastalarda mortalite oranı %56.5, fonksiyonel iyileşme oranı %34.8 iken, bu oranlar 65 yaş ve

üstündeki hastalarda sırasıyla %76.2 ve %14.3 olarak bulundu. Yaş arttıkça mortalite oranının arttığı ve fonksiyonel iyileşme oranının azaldığı dikkati çekmektedir. Ancak yaş ile mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Massaro ve ark. (10) tarafından sunulan seride, 34 yaş ve altındaki hastalarda mortalite oranı %45, fonksiyonel iyileşme oranı %26, 65 yaşın üzerindeki hastalarda ise bu oranlar sırasıyla %60 ve %12 olarak sunulmuş ve benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı fark rapor edilmemiştir. Buna karşın, Wilberger ve ark. (11) sadece 34 yaş ve altındaki ve 65 yaşın üstündeki hasta grubunda mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark rapor etmişlerdir. Diğer yaş grupları arasında anlamlı fark saptanmamışlardır. Sunulan bu çalışmada 34 yaş ve altındaki hastalarda mortalite oranı %54, fonksiyonel iyileşme oranı %38 iken aynı oranlar 65 yaşın üstündeki hastalarda sırasıyla %82 ve %5 olarak bildirilmiştir. Buna karşın, Haselsberger ve ark. (12) yaş ile mortalite oranları arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki olmadığını, ikinci ve altıncı dekatta mortalitenin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda hastalar 35 ve 65 yaş sınırlarına göre gruplandırılarak, Massaro ve Wilberger'in çalışmaları ile karşılaştırma amaçlanmıştır (10-11). Mortalite ile yaş arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmasa da, ileri yaş grubunda mortalitenin bir miktar arttığı dikkati çekmiştir.

ASDH'lu hastaların başvuru esnasındaki nörolojik muayeneleri ile mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranları arasında güçlü bir ilişki vardır. Grup I'deki hastalarda mortalite oranı %88.5 ve fonksiyonel iyileşme oranı %5.8 iken, Grup II'deki hastalarda bu oranlar sırasıyla %50, %37.5 ve Grup III'de ise sırasıyla %7.7 ve %84.6 idi. Oranlarda tespit edilen bu farklılıklar istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulundu ($p<0.001$). Klun ve ark.(5), Haselsberger ve ark. (12) ve Massaro ve ark. (10)'nın rapor ettiği serilerde de benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar sunulmuştur.

Travma ile operasyon arasında geçen süre açısından değerlendirildiğinde; ilk 4 saat içinde operasyona alınan hasta grubu ile 4. saatten sonra operasyona alınan hasta grubu arasında, mortalite ve fonksiyonel iyileşme oranları açısından farklı görüşler bildirilmiştir. Çalışmamızda ilk 4 saat içinde operasyona alınan hasta grubunda mortalite oranı %38.5 ve fonksiyonel iyileşme oranı %38.5 iken, 4. saatten sonra operasyona alınan hasta grubunda bu oranlar sırasıyla %76.7 ve %20 olarak tespit edildi. Mortalite açısından tespit edilen oranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var iken fonksiyonel iyileşme açısından böyle bir sonuç saptanmamıştır. Seelig ve ark. (13), ilk 4 saat içinde operasyona alınan hastalarda mortalite ve morbidite oranlarında istatistiksel olarak anlamlı düşüş olduğunu savunmuşlardır. Benzer şekilde Becker ve arkadaşlarının (14) raporları da bu görüşü desteklemektedir. Ancak, Stone ve ark. (15) ve Wilberger ve arkadaşlarının (11) sundukları çalışmalarda, 4 saat içinde operasyona

alınan hasta grubu ile 4. saatten sonra operasyona alınan hasta grubu arasında sonuçlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını rapor etmişlerdir. Dolayısı ile, erken dönemde cerrahi müdahalenin mortalite ve morbidite üzerindeki etkileri tartışmalıdır.

Subdural hematoma altında kalan beyin korteksinde, kan ve kan yıkım ürünlerinin toksik etki oluşturduğu ve lezyon bölgesindeki kanın, beyin fonksiyonunu bozduğu ve kan akımını azaltıcı etki gösterdiği rapor edilmiştir (16). Bu nedenle, cerrahi girişimin kısa sürede yapılması, patofizyolojide etken olan kan ve kan yıkım ürünlerinin sahadan uzaklaştırılması açısından önemlidir. Artmış intrakranial basıncın, beyin kan akımını olumsuz yönde önemli derecede etkilediği de göz önüne alındığında, erken dönemde cerrahi uygulamanın daha uygun olacağı kanısındayız. Bununla birlikte, ASDH'un patofizyolojisinde rol oynayan serebral vasküler hasar ve buna bağlı beyin şişmesi, otoregülasyonun bozulması gibi faktörler üzerinde, erken dönemde uygulanan cerrahi girişimin olumlu yönde bir etkisinin olmayacağı bilinmelidir. Bu nedenle, söz konusu faktörler üzerinde etkili olan medikal tedavilerin de hızlı bir şekilde uygulanması, beyin ikincil hasarlarından korunmasında hayati önem taşımaktadır.

Gelişmiş tüm tedavi yöntemlerine rağmen ASDH'lar halen yüksek mortalite ve morbidite oranına sahip patolojilerdir. ASDH'lu hastalarda, giriş GKS puanı mortalite ve morbiditeyi tahmin etmede önemli bir prognostik faktördür. Travmadan sonraki ilk 4 saat içinde ya da 4. saatten sonra cerrahi girişim uygulanmasının, mortalite ve morbidite oranları üzerindeki etkileri halen tartışmalıdır.

REFERANSLAR

1. Bowers S, Marshall LF: Outcome in 200 consecutive cases of severe head injury treated in San Diego county: a prospective analysis. *Neurosurg* 1980; 6: 237-242
2. Luerssen TG, Klauber MR, Marshall LF: Outcome from head injury related to patients age. A longitudinal prospective study of adult and pediatric head injury. *J Neurosurg* 1988; 68: 409-416
3. Jamieson KG, Yelland JDN: Surgically treated traumatic subdural hematomas. *J Neurosurg* 1972; 37: 137-149
4. Genarelli TA, Spielman GL, Langfit TW, et al: Influence of the type of intracranial lesion on outcome from severe head injury. A multicenter study using a new classification system. *J Neurosurg* 1982; 56: 26-32
5. Klun B, Fettich M: Factors influencing the outcome in acute subdural haematoma. A review of 330 cases. *Acta Neurochir (Wien)* 1984; 71: 171-178
6. Kotwica Z, Brzezinski J: Acute subdural haematoma in adults: an analysis of outcome in comatose patients. *Acta Neurochir (Wien)* 1993; 121: 95-99
7. Cantore GP, Delfini R, Neri J: Contribution to the surgical treatment of acute subdural haematomas. *Acta Neurochir (Wien)* 1997; 41: 349-353
8. Alberico AM, Ward JD, Choi SC, et al: Outcome after severe

head injury. Relationship to mass lesion, diffuse injury and ICP course in pediatric and adult patients. *J Neurosurg* 1987; 67: 648-656

9. Fell DA, Fitzgerald S, Moiel RH, et al: Acute subdural hematomas. Review of 144 cases. *J Neurosurg* 1975; 42: 37-42

10. Massaro F, Lanotte M, Faccani G, et al: One hundred and twenty-seven cases of acute subdural haematoma operated on. Correlation between CT scan findings and outcome. *Acta Neurochir (Wien)* 1996; 138: 185-191

11. Wilberger JE, Harris M, Diamond DI: Acute subdural haematoma: morbidity, mortality and operative timing. *J Neurosurg* 1991; 74: 212-218

12. Haselsberger K, Pucher R, Auer LM: Prognosis after acute subdural or epidural haematoma. *Acta Neurochir (Wien)* 1988;

90: 111-116

13. Seelig JM, Becker DP, Miller JD: Traumatic acute subdural haematoma. Major mortality reduction in comatose patients treated within four hours. *N Engl J Med* 1981; 304: 1511-1518

14. Becker DP, Miller JD, Ward JD, et al: The outcome from severe head injury with early diagnosis and intensive management. *J Neurosurg* 1977; 47: 491-502

15. Stone JL, Rifau MHS, Sugar O, et al: Subdural haematomas. 1. Acute subdural haematoma: progress in definition, clinical pathology and therapy. *Surg Neurol* 1983; 19: 216-231

16. Miller JD, Bullock R, Graham DI, et al: Ischemic brain damage in a model of acute subdural hematoma. *Neurosurgery* 1990; 27: 433-439