

MINÖR KAFA TRAVMALARININ PROGNOZU*

The prognosis of minor head trauma

İ.Suat Öktem¹, Aydın Paşaoğlu², Hidayet Akdemir¹, Ahmet Selçuklu¹, R.Kemal Koç³, Ali Kurtsoy³

Özet: Minör kafa travması, şuur, hafıza ve görme gibi nörolojik fonksiyonlarda geçici kayıplar meydana getiren bir travma olarak tanımlanabilir. Bu vakalarda başlangıçta GKS (Glasgow Koma Skalası) 13-15 puan arasındadır. Bütün travmaların %50'sinden fazlasını oluşturan minör kafa travmaları, önemli sağlık ve sosyoekonomik problemler meydana getirmektedir. Bu araştırma 920 minör kafa travmalı hastanın ayrıntılı olarak incelenmesini içermektedir. Bu hastalar 1986-1991 yılları arasında bölümümüze kabul edilen hastalar olup, bunların takibinde pratik prensipler geliştirilmesi hedeflendi.

Anahtar Kelimeler: Minör kafa travması, Komputerize tomografi, prognoz

Summary: Minor head injury can be defined as trauma that occurs with subsequent transient loss of consciousness or other neurological function, such as memory or vision, with an initial Glasgow coma scale score of 13 to 15. Minor head trauma constitutes over 50 % of all injuries and presents an important health and socioeconomic problem. This study includes a detailed investigation of 920 patient with minor head trauma, all of whom have been admitted to our department between the years 1986-1991 aiming to develop a practical guideline in the management of these patients.

Key Words: Minor head trauma, CT - scan, Prognosis

Minör kafa travmaları (MKT), beyinin etkilenmediği skalp ve yüz laserasyonlarından hospitalizasyonu gerektiren şuur kaybına kadar olan durumları kapsayan bir antitedir (1). MKT'ları tüm travmaların % 50'sinden fazlasını oluşturmaktadır ve fazla önemsenmeyen bu grubdaki hastalarda önemli sağlık ve sosyoekonomik problemlerle karşılaşmaktadır (11). Kafa travmasını izleyen nörolojik gerileme en erken şuur düzeyindeki değişikliklerle anlaşılır (11). Kafa travmasının ağırlığını değerlendirmek ve sonuçları tahmin etmek için Teasdale ve Jennett, Glasgow Koma Skalasını geliştirmişlerdir (Tablo 1) (11,15). Normal durumu ifade eden toplamı 15 puanlık koma skorunda 13-15 arasındaki puanlara sahip olanlar minör kafa travmalı hastalar olarak değerlendirilir (1,11).

Tablo 1. Glasgow koma skalası

Gözler	Sözlü cevap	Motor cevap
spontan 4	oriante 5	istenilene yapıyor 6
konuşmakla 3	konfüze 4	ağrıyla lokalize 5
ağrıyla 2	uygunsuz kelime 3	normal fleksiyon 4
hiç biri 1	anlamsız sesler 2	anormal fleksiyon 3
	hiç biri 1	ekstansiyon 2
		hiç biri 1

MKT'lı hastaların tedavisi hakkında büyük tartışmalar mevcuttur. Bütün hastaların yatırılarak izlenmesi bakım giderlerini yükseltmekte, yatırılmayanlar ise bazı sorunlar doğurmaktadır. Operasyona ihtiyaç çok nadir olmakla beraber bu hastaların küçük bir kısmında hızla belirlenmesi ve boşaltılması gereken hayatı tehdit edici intrakranial hematoma gelişebilmektedir (5). İntrakranial hematomaun erken belirlenmesi, düzelmiş sonuçlara yol açar ve mortalite ve morbiditenin en aza indirgenmesini sağlar (2,13).

*"X. Gevher Nesibe Tıp Günleri" (1992 Kayseri) Kongresi tebliği
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Nöroşürüjji.Y. Doç. Dr.1, Prof. Dr.2, Araş. Gör. Dr.3

MKT'lı çocukların takip ve tedavi edilmesinde, pediatristlere yardımcı olabilecek, yol gösterici bir yaklaşım literatürde yoktur (4).

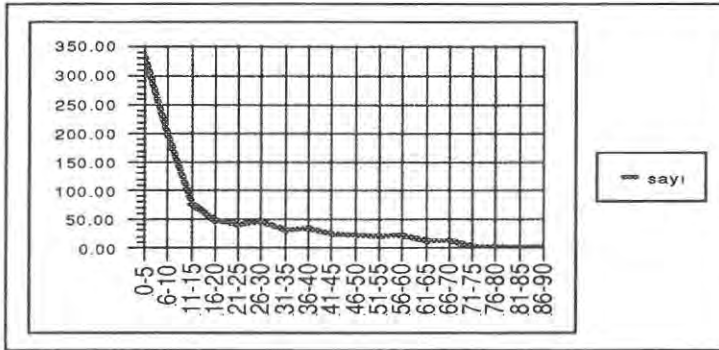
Bu yazıda minör kafa travması geçirmiş 920 vakanın geliştirdiği nörolojik bulguları, yapılan tetkikleri, takipte gelişen komplikasyonları, tedavileri ve geç takip sonuçları araştırılarak hastaların ele alınmasında izlenmesi gereken bir protokolün geliştirilmesi amaçlandı.

METODLAR

1986-1991 yılları arasında kliniğimize minör kafa travması tanısı ile yatırılarak takip edilen 920 hasta araştırma kapsamına alınarak, bunların retrospektif analizleri yapıldı. Bu hastalar acil servise geldiklerinde nörolojik muayeneleri yapıldıktan sonra 4 yönlü kafa grafileri çekildi. kafatası kırığı bulunan 564 hastanın 152'sine, kırığı bulunmayan 356 hastanın 61'ine CT çekildi. Hastaların yaşı, cinsi, olayın şekli, olay ile hastaneye geliş arasındaki süre, takip süresi, nörolojik defisitleri, baş ağrısı, kusma, amnezi, skalp injürisi, kafa grafileri, CT bulguları, hastanede takipte iken gelişen komplikasyonları, tedavileri ve geç takip sonuçları ayrıntılı olarak incelendi. Vakaların şuur seviyeleri GKS'ına göre değerlendirilerek, koma puanı 13, 14 ve 15 olan hastalar çalışma kapsamına alındı.

BULGULAR

920 hastanın 641 (% 69.7)'i erkek ve 279 (% 30.3)'ü kadındı. Yaş dağılımı şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Hastaların yaş dağılımı

Kafatası kırığı bulunan 564 hastadaki kırık tipleri tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kafatasındaki kırık tiplerinin hastalara göre dağılımı

Kırığın tipi	Hasta sayısı	Yüzde (%)
Lineer kırık	401	71.1
Çökme kırığı	104	18.4
Separe kırık	47	8.4
Sütür seperasyonu	12	2.1
Toplam	564	100.0

Tablo 3. Travma sebeplerinin hastalara göre dağılımı

Travma şekilleri	Hasta sayısı	Yüzde (%)
Yüksekten düşme	471	51.2
Trafik kazaları	343	37.3
Darp	98	10.6
Göçük altında kalma	8	0.9
Toplam	920	100.0

246 (% 26.7) hastada skalp kesileri 1-35 cm arasında değişmekte idi, 34 (%37.2) hastada sefal hematom mevcuttu. Acil serviste 9 (% 0.98) hastadaki ense

sertliği dışında, hastalarda nörolojik defisit yoktu. 9 hasta (%0.98) travma öncesi alkol almıştı. Travmaların sebepleri tablo 3'de gösterilmiştir.

Vakaların şuur seviyelerinin Glasgow koma puanına göre dağılımı tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Glasgow koma puanına göre vakaların dağılımı

Koma puanı	Hasta sayısı	Yüzde (%)
13	98	10.7
14	288	31.3
15	534	58.0

Hastane dönemi: Acil servisteki incelemeden sonra 920 hasta hastaneye yatırıldı. Glasgow koma puanına göre cerrahi ve medikal tedavi gören hastaların takip süreleri gün olarak tablo 5'da gösterilmiştir.

Radyolojik inceleme: Vakaların hepsine 4 yönlü kafa grafileri çekildi. 564 (% 61.3) hastada kafatası kırığı vardı. 356 (% 38.7) hastanın kafa grafileri normal olarak değerlendirildi. 212 (% 23) hastaya CT çekildi. bunlardan 130 (% 61.3) hastada pozitif CT bulgusu tespit edildi. Kafa grafisi bulguları ile CT bulguları arasındaki ilişki tablo 6'de gösterilmiştir. Kafatası kırığı bulunan hastalar CT'de de intrakranial anormallikler gösterebilmektedir.

Cerrahi tedavi gerektiren durumlar: 920 hastadan 127 (% 23.8)'si nöroşirürji yönünden cerrahi tedavi gerektirdi. Bu hastaların başlangıç koma puanları; 15

(%11.8) vakada 13 puan, 18 (%14.2) vakada 14 puan ve 94 (%74) vakada 15 puan idi. Operasyona alınanların 89 (% 70)'u erkek ve 38 (% 30)'i kadın idi.

Altı hastada şuur seviyesi hızla gerileyerek herniasyon bulguları gelişti. Bunlara acil cerrahi tedavi uygulanarak, üçünde epidural hematoma, ikisinde subdural hematoma ve birinde beyin ödemi bulundu. Epidural hematoma olan bir hasta postoperatif 4. günde poststaki hemoraji nedeniyle ve beyin ödemi olan bir hasta da postoperatif 3. günde kaybedildi. Bu son hastada travmatik A.Carotid interna oklüzyonu gelişmişti ve 1.CT'si normal idi, 2.CT'sinde beyin ödemi vardı, dekompresyon (kraniotomi ve duraplasti) yapıldı, postoperatif 3. günde kaybedildi.

Hastanede takipte iken bir hastada travmadan bir gün sonra solda 6. kranial sinir paralizisi, 2 hastada travmadan 3 gün sonra ve bir hastada 2 gün sonra periferik fasial paralizisi ve bir hastada da travmadan 2 gün sonra 4. ve 6. kranial sinir paralizileri gelişti.

Kafatası kırığı ile operasyon arasındaki ilişki: Kafatası kırığı bulunan 564 hastanın 106 (%18.8)'sini opere edildi. Kafatası kırığı bulunmayan 356 hastanın 21 (% 5.9)'i operasyona ihtiyaç gösterdi. Kafa grafileri ile operasyonlar arasındaki ilişki tablo 6'de gösterilmiştir. Operasyon ihtiyacı kafatası kırığı bulunan hastalarda kırığı bulunmayanlardan 5 kat daha fazla bulundu. Koma puanı normal olan ve normal kafa grafisine sahip 14 hasta takipte iken cerrahi tedaviye ihtiyaç gösterdi. Kafa grafisi, CT ve opere edilen hastaların karşılaştırılması tablo 6'de gösterilmiştir.

Tablo 6. Kafa grafileri, CT ve tedavi arasındaki ilişkiler

Tedavi Şekli	Kafa grafisi bulgusu (+) olan hastalar			Kafa grafisi bulgusu (-) olan hastalar			T
	CT Çekilen		CT Çekilmeyen	CT Çekilen		CT Çekilmeyen	
	CT bulgusu (+) olan hastalar	CT bulgusu (-) olan hastalar		CT bulgusu (+) olan hastalar	CT bulgusu (-) olan hastalar		
Cerrahi tedaviye alınan hastalar	34	3	69	19	-	2	127
Medikal tedavi gören hastalar	48	66	344	29	13	293	793
Toplam	82	69	413	48	13	295	920

Tablo 5. Hastaların Glasgow koma puanına göre takip ve tedavileri

Takip Süresi	13 puan			14 puan			15 puan			Genel toplam		
	Medikal ted	Cerrahi ted	Toplam	Medikal ted	Cerrahi ted	Toplam	Medikal ted	Cerrahi ted	Toplam	Medikal ted	Cerrahi ted	Toplam
1. gün	22	-	22	87	-	87	157	2	159	266	2	268
2. gün	13	-	13	70	-	70	143	3	146	226	3	229
3. gün	18	-	18	45	1	46	68	7	75	131	8	139
4. gün	5	3	8	11	3	14	27	6	33	43	12	55
5. gün	5	2	7	19	3	22	15	29	44	39	34	73
6. gün	3	1	4	11	4	15	9	16	25	23	21	44
7. gün	8	-	8	5	2	7	9	10	19	22	12	34
8. gün	1	1	2	5	2	7	6	5	11	12	8	20
9. gün	2	1	3	6	-	6	1	5	6	9	6	15
10. gün	2	2	4	2	1	3	2	2	4	6	5	11
11. gün	1	-	1	2	1	3	1	1	2	4	2	6
12. gün	-	1	1	4	-	4	-	3	3	4	4	8
14. gün	1	1	2	1	-	1	1	2	3	3	3	6
15. gün	2	-	2	2	-	2	-	-	-	4	-	4
16. gün	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
21. gün	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1
24. gün	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	2
25. gün	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
26. gün	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
55. gün	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1
63. gün	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1

TARTIŞMA

Bu çalışmada takip için yatırılmış olan MKT'lı hastalarda gözlem sırasında cerrahi tedaviyi gerektirecek tabloların ortaya çıkması önem arz etmektedir. Başlangıçta şuur seviyesi 13-15 puan arasında olup, daha sonra kötüleşen hastalardaki intrakranial hematoma görülme insidansının literatürde %1.5 ile 3.9 arasında olduğu bildirilmektedir (7,9,10). Serimizdeki 920 vakada intrakranial hematoma insidansı %4.9 (45 hasta) olup, literatürde bildirilenlerden biraz daha yüksek bulunmuştur. Nörolojik tablosu sonradan kötüleşen hastaların çoğunluğunu erkekler oluşturmaktadır ki benzeri durum serimizde de tespit edilmiştir (5).

Hastaneye yatırılan hastalarda klinik ve radyolojik tetkiklerin kombine olarak kullanılması tavsiye edilmektedir (5). Kafatası kırığının MKT'lı hasta popülasyonunda kesin bir risk faktörü olması Nöroşürüj literatüründe genel olarak kabul görmektedir. (12). Diğer taraftan radyolojik literatürde karşı görüşler mevcuttur (8,12,16). Direkt radyolojik incelemenin serebral injüri hakkında yeterli bilgi vermediğini savunanlara karşılık bazı yazarlar kafa grafilerini, intrakranial komplikasyonların yüksek risk faktörlerinin tanımlanması için selektif olarak kabul etmektedirler (3,6,7,10,16).

Kafatası kırığının mevcudiyeti, intrakranial hematoma riskinin en önemli göstergesi olarak kabul

edilmektedir(13). Kafatası kırığı bulunmayan hastalar için intrakranial hematoma gelişme riski 1/6000 (%0.017) olarak bildirilmiştir (5), serimizde bu risk %1.63 olarak bulunmuştur.

Kafatası kırığı belirlenen hasta grubunda operasyon insidansı, kırığı bulunmayan gruptan 20 kat daha fazla iken (5), serimizde bu oran 5 katı olarak bulunmuştur.

Bazı araştırmacılar başlangıç CT'si normal olanlarda daha sonra belirgin kitle lezyonu gelişebileceğini göstermişlerdir (5), bizimde bunu destekleyen bir vakamız vardır. Travmatik A. Carotid interna oklüzyonu nedeniyle gelen bir hastamızda 1.CT normal,2. CT'de beyin ödemi mevcuttu.

Literatürde cerrahi lezyonların yaklaşık %10'unun asemptomatik dönemde CT ile belirlenebileceği, morbidite ve mortalite olmaksızın tedavi edilebileceği belirtilmektedir (14). 1979'dan önce bilateral akut post-travmatik ekstradural hematoma sadece 16 vaka tanımlanmışken CT'nin kullanıma girmesi ile 1985'de 70 vaka, 1987'de 80 vaka rapor edilmiştir (14,16). CT, asemptomatik MKT'lı hastalarda klinik ile birlikte göz önünde bulundurulmalıdır.

Uzamış şuur kaybı, baş ağrısı, kusma, baş dönmesi ve GKS=14 semptomları olan hastalarda cerrahi lezyonların daha yaygın olduğu bildirilmiştir (13). Literatürde MKT'sından sonra hastanede sıklıkla bildirilen semptomların insidansı; baş ağrısı %45-64, baş dönmesi %14 ve hafıza problemleri %13 civarındadır(1,12). Serimizde bu oranlar baş ağrısı %16.6, baş dönmesi % 5.1 ve hafıza problemleri %4.6 olarak bulunmuştur.

Genellikle CT'nin oldukça pahalı bir tetkik metodu olduğu ve bu tetkiklerin,kafatası kırığına eşlik eden baş ağrısı, kusma gibi semptomlar görüldüğünde veya GKS 14 ve 14 puanın altında olduğunda yapılması gerektiği savunulmaktadır (12). CT ile intrakranial lezyonların belirlenmesi ve klinik tablo ortaya çıkmadan önce tedavi yapılması amaçlanmalıdır.

Sonuç olarak; MKT'lı hastaların 24 ile 48 saat gözlem altında tutulmaları zorunludur (11). Hastaların acil servisteki değerlendirilmesinde; yaşı, cinsiyeti, olayın şekli, olay ile hastaneye geliş arasında geçen süre, baş ağrısı, kusma, alkol alımı ve post travmatik epilepsinin olup-olmadığı sorulmalıdır. Baş ağrısı, kusma ve post travmatik epilepsisi olan hastalar ve travma öncesi alkol almış olanlar hastaneye yatırılmalıdır. Kan basıncı, nabız ve solunum gözden geçirilmelidir. Otorajisi, otoresisi ve rinoresisi olan hastalar özellikle posttravmatik menenjit ve intrakranial hematoma riski göz önüne alınarak hastaneye yatırılmalıdır.

Bütün hastalara kafa grafileri, eğer hastada boyun ağrısı varsa ilaveten yan servikal grafi çekilmelidir. Kafa grafilerinde kırığı bulunmayan ve GKS'sı 15

puan olan, otore, otoraji, rinore, baş ağrısı, kusma ve posttravmatik epilepsisi olmayan ve alkol almamış olan hastalara veya sorumluluğunu alabilecek kişilere gerekli tavsiyelerde bulunularak (baş ağrısında artma, kusma, epilepsi geçirmesi veya şuur kaybı olması durumunda) hastane yakınındaki bir yerde 24 saat takip edilmeleri istenilmelidir.

Kafa grafisinde kırığı bulunan hastalar en az 48 saat hastanede takip edilmelidir. Kafa grafisinde kırığı bulunan ve GKS'si 13-14 olan hastalara ve GKS'si 13-14 veya 15 olan okul öncesi çocuklara CT çektilmelidir. İlk çekilen CT'nin normal olmasına rağmen daha sonraki takibinde intrakranial bir lezyon gelişebileceği de unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Alves WM, Jane JA: Post-traumatic syndrome. In Youmans JR (ed): *Neurological Surgery*. Saunders Co, Philadelphia 1990, pp 2230-2242.
2. Bricolo P, Pasut LM: Extradural hematoma: toward zero mortality. *Neurosurgery* 14:8-12, 1984.
3. Briggs M, Clarke P, Crockard A, et al: Guidelines for initial management after head injury in adults. Suggestions from a group of neurosurgeons. *Br Med J* 288:983-985, 1985.
4. Casey R, Ludwig S, McCorwick MC: Morbidity following minor head trauma in children. *Pediatrics* 78:497-502, 1986.
5. Dacey RG, Alves WM, Rimel RW, et al: Neurosurgical complications after apparently minor head injury. *J Neurosurg* 65:203-210, 1986.
6. De Lacey G, Guilding A, Wignall B, et al: Mild head injuries: a source of excessive radiography? (Analysis of a series and review of the literature). *Clin Radiol* 31:457-462, 1980.
7. Fischer RP, Carlson J, Perry JF: Postconcussive hospital observation of alert patients in a primary trauma center. *J trauma* 21:920-924, 1981.
8. Masters SJ, McClean PM, Acairege JS, et al: Skull x-ray examinations after head trauma. *N Engl J Med* 316:84-91, 1987.
9. Mendelow AD, Campbell DA, Jeffrey RR, et al: Admission after mild head injury: benefits and costs. *Br Med J* 285:1530-1532, 1982.
10. Mendelow AD, Teasdale G, Jennett B, et al: Risks of intracranial haematoma in head injured adults. *Br Med J* 287:1173-1176, 1983.
11. Rebecca WR, John AJ: Minor Head Injury In Wilkins HR, Rengachary SS (eds): *Neurosurgery*. Mc Graw-Hill Book Co, New York 1985, pp 1608-1611.
12. Servadei F, Ciucci G, Morichetti A, et al: Skull fracture as a factor of increased risk in minor head injuries. *Surg Neurol* 30:364-369, 1988.
13. Servadei F, Ciucci G, Pagano F, et al: Skull fracture as a risk factor of intracranial complications in minor head injuries: a prospective CT study in a series of 98 adult patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 51:526-528, 1988.
14. Servadei F, Staffa G, Morichetti A, et al: Asymptomatic acute bilateral epidural hematoma. *Neurosurgery* 23:41-42, 1988.
15. Teasdale G, Jennett B: Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. *Lancet* 2:81-84, 1974.
16. Thornbury JR, Campbell JA, Masters SJ, et al: Skull fracture and low risk of intracranial sequelae in minor head trauma. *AJR* 143:661-664, 1984.