



### Minör Kafa Travması ve Posttravmatik Baş Ağrısı Arasındaki İlişki

The Relationship Between Minor Head Trauma and Post-Traumatic Headache

Mediha Doğan<sup>1</sup>, Ahmet Sebe<sup>2</sup>, Mehmet Oğuzhan Ay<sup>3</sup>, Serenat Çitilcioğlu<sup>4</sup>, Müge Elarslan Kara<sup>5</sup>, Ufuk Saraçoğlu<sup>6</sup>, Mehmet Canacankatan<sup>7</sup>, Yağmur Topal<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Ardahan Devlet Hastanesi Acil Tıp Servisi, ARDAHAN

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, ADANA

<sup>3</sup>Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, ADANA

<sup>4</sup>Çukurova Dr. Aşkı Tüfekçi Devlet Hastanesi, ADANA

<sup>5</sup>Burdur Devlet Hastanesi Acil Tıp Servisi, BURDUR

<sup>6</sup>Tarsus Devlet Hastanesi Acil Tıp Servisi, MERSİN

<sup>7</sup>Osmaniye Devlet Hastanesi Acil Tıp Servisi, OSMANİYE

*Cukurova Medical Journal 2013; 38 (3): 456-466.*

#### ABSTRACT

**Purpose:** In this study, we aimed to investigate the relationship between minor head injury and post-traumatic headache (PTH) in patients admitted to the emergency department due to minor head trauma.

**Material and Methods:** Patients admitted to Emergency Medicine Department with minor head trauma between 01.01.2009 - 31.12.2010 were planned to be taken to this prospective study. Demographic characteristics, detailed risk factors, type of trauma, duration of amnesia, brief history of headaches, psychiatric diseases, history of drug use, findings of the physical and neurological examinations made after admission, before discharged and after 3 months, x-ray and CT findings of all patients with and without PTH were recorded in the standard data entry form. Patients with severe head injury, consciousness levels of stupor and coma, pregnancy, under the age of 18 were excluded. In this study, SPSS 17.0 software package was used for statistical analysis of all the data. The statistical significance level of all tests was  $p < 0.05$ .

**Results:** In our study, the most common reasons of minor head trauma were inside motor vehicle traffic accidents (36.1%) and outside motor vehicle traffic accidents (32.8%) in a total of 119 patients. PTH was detected in 87% of patients with isolated head trauma, 88.4% of patients with head + cervical trauma, 93.3% of patients with head + cervical + whiplash trauma. History of drug use related to psychiatric diseases ( $p = 0.019$ ), post-traumatic photophobia ( $p = 0.037$ ), vomiting ( $p = 0.029$ ), dizziness ( $p = 0.019$ ), sleep disturbance ( $p = < 0.001$ ), depression ( $p = 0.001$ ), decrease in sexual desire ( $p = 0.038$ ), anxiety ( $p = < 0.001$ ), outbursts of anger ( $p = 0.002$ ) and post-traumatic alcohol consumption ( $p = 0.042$ ) of the patients with and without PTH were compared and a statistically significant increases were determined. A statistically significant reduction in frequency and the duration of headache was detected after third month control examination of the 106 patients with PTH ( $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** History of psychiatric illness prior to the existence of minor head trauma increased the development of PTBA. Increased alcohol consumption and symptoms of post-traumatic syndrome were found to be more prevalent in patients with PTH.

**Key Words:** Minor head trauma, post-traumatic headaches, whiplash trauma.

## ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmada minör kafa travması nedeni ile acil servise başvuran hastalarda travma sonrası dönemde ortaya çıkan posttravmatik baş ağrısı (PTBA) ve minör kafa travması arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı.

**Materyal ve Metod:** Çalışmamıza prospektif olarak 01.01.2009 – 31.12.2010 tarihleri arasında Acil Tıp Kliniği'mize minör kafa travması ile başvuran hastaların alınması planlandı. PTBA gelişen ve gelişmeyen tüm olguların demografik özellikleri, ayrıntılı risk faktörleri, kafa travması oluş şekli, amnezi süreleri, özgeçmişte baş ağrısı, psikiyatrik hastalık, ilaç kullanma öyküsü, başvuru anında, taburcu olmadan önce ve 3. ayda yapılan kontrol fizik ve nörolojik muayene bulguları, direk grafi ve BT bulguları standart veri giriş formuna kayıt edildi. Ağır kafa travmalı, bilinç düzeyi stupor ve koma tablosunda olan hastalar, gebeler, 18 yaş altı travma olguları çalışmaya alınmadı. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 17.0 paket programı kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmamıza alınan toplam 119 hastada en sık minör kafa travması nedenleri araç içi trafik kazası (% 36.1) ve araç dışı trafik kazaları (% 32.8) idi. Hastalarda sadece izole kafa travması sonrası % 87, kafa + servikal travma sonrası % 88.4, kafa + servikal + kamçı ucu travması sonrası ise % 93.3 oranında PTBA geliştiği saptandı. PTBA olan hastalarda olmayanlara göre travma öncesi psikiyatrik hastalığa bağlı ilaç kullanım öyküsü ( $p = 0.019$ ), travma sonrası fobofobi ( $p = 0.037$ ), kusma ( $p = 0.029$ ), baş dönmesi ( $p = 0.019$ ), uyku bozukluğu ( $p = <0.001$ ), depresyon ( $p = 0.001$ ), cinsel isteksizlik ( $p = 0.038$ ), huzursuzluk ( $p = <0.001$ ), öfke patlamaları ( $p = 0.002$ ) ve travma sonrası alkol kullanımında ( $p = 0.042$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış olduğu tespit edildi. Travma sonrası PTBA gelişen 106 hastanın 3. ay kontrollerinde baş ağrısı sıklığı ve süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptandı ( $p = 0.02$ ).

**Sonuç:** Minör kafa travması öncesinde psikiyatrik hastalık öyküsü varlığının PTBA gelişimini artırdığı, PTBA gelişen hastalarda posttravmatik sendrom semptomlarının daha sık görüldüğü ve alkol tüketiminde artış olduğu tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Minör kafa travması, posttravmatik baş ağrısı, kamçı ucu travması.

## GİRİŞ

Hafif - orta şiddetteki bir kapalı kafa travması sonrasında yeni ortaya çıkan baş ağrısı, posttravmatik baş ağrısı (PTBA) olarak tanımlanmaktadır<sup>1</sup>. Kafa travmalı hastalar Glasgow Koma Skalası (GKS)'na göre farklı gruplarda değerlendirilmektedir. GKS skoru 3-8 arasında olanlar ağır kafa travması, GKS skoru 9-12 arasında olanlar orta derece kafa travması, 13-15 arasında olanlar minör kafa travması olarak kabul edilmektedir<sup>2,3</sup>. PTBA'nın % 28 oranında kapalı travma sonrasında geliştiği ve oluşan bu baş ağrısına, baş dönmesi, bulantı, kusma gibi posttravmatik sendrom olarak tanımlanan duyu durum değişikliklerinin eşlik ettiği bildirilmiştir<sup>4,5</sup>.

Bu çalışmada minör kafa travması nedeni ile acil servise başvuran hastalarda travma sonrası dönemde ortaya çıkan posttravmatik baş ağrısı (PTBA) ve minör kafa travması arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı.

## MATERYAL ve METOD

Prospektif olarak 01.01.2009 – 31.12.2010 tarihleri arasında Acil Tıp Kliniği'mize minör kafa travması ile başvuran, çalışmaya onam veren hastaların alınmasının planlandığı çalışmamıza Etik Kurul onayı alındıktan sonra başlandı. Standart veri giriş formu oluşturuldu. Acil servise başvuru sonrası ve çıkış aşamasında tüm hastaların ayrıntılı fizik ve nörolojik muayeneleri yapıldı. Bilinç düzeyi GKS ile, baş ağrısı şiddeti Visuel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi.

Acil servise başvuru sonrasında minör kafa travması ön tanısı konulan hastaların tümüne AP - Lateral servikal grafi ve serebral beyin tomografi tetkikleri istendi. Bu tetkikler Nöroradyoloji deneyimi olan bir uzman hekim tarafından değerlendirildi.

Olgular ilk 24 saat süresince travma açısından ve daha sonraki evrede ise baş ağrısı gelişimi açısından yakından izlendi. Çalışmaya alınan hastalar kafa travması sonrası 2. hafta ve 3.

ayda kontrol muayenesi yapıldı. Baş ağrısı gelişen olgularda ICHD-II'ye göre PTBA tanısı konuldu. PTBA gelişen ve gelişmeyen tüm olguların demografik özellikleri, ayrıntılı risk faktörleri, travma tipi, kafa travması şekli, amnezi süreleri, özgeçmişte baş ağrısı, psikiyatrik hastalık, ilaç kullanma öyküsü, nörolojik muayene bulguları, geliş ve çıkış GKS'ları, direkt grafi ve BT bulguları standart veri giriş formuna kayıt edildi. Ağır kafa travmalı, bilinç düzeyi stupor ve koma tablosunda olan hastalar, gebeler, 18 yaş altı travma olguları çalışmaya alınmadı.

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 17.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin karşılaştırılmasında

Ki Kare test istatistiği, PTBA olan ve olmayan hastalar arasında sürekli ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda, bağımsız gruplarda t testi, sağlanmaması durumunda ise Mann Whitney U testi ile değerlendirme yapıldı. PTBA için risk faktörlerini belirlemek ve düzeltilmiş risk ölçütlerini (Odds Ratio) elde etmek için Lojistik Regresyon kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya toplam 119 hasta alındı. Bu hastaların, % 60.5'i<sup>49</sup> kadın, % 39.5'i<sup>70</sup> erkek idi. Hastaların yaş ortalaması  $33.7 \pm 12.3$  (median= 31, min= 18, max= 67) yıl idi. Çalışmaya alınan hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de gösterildi.

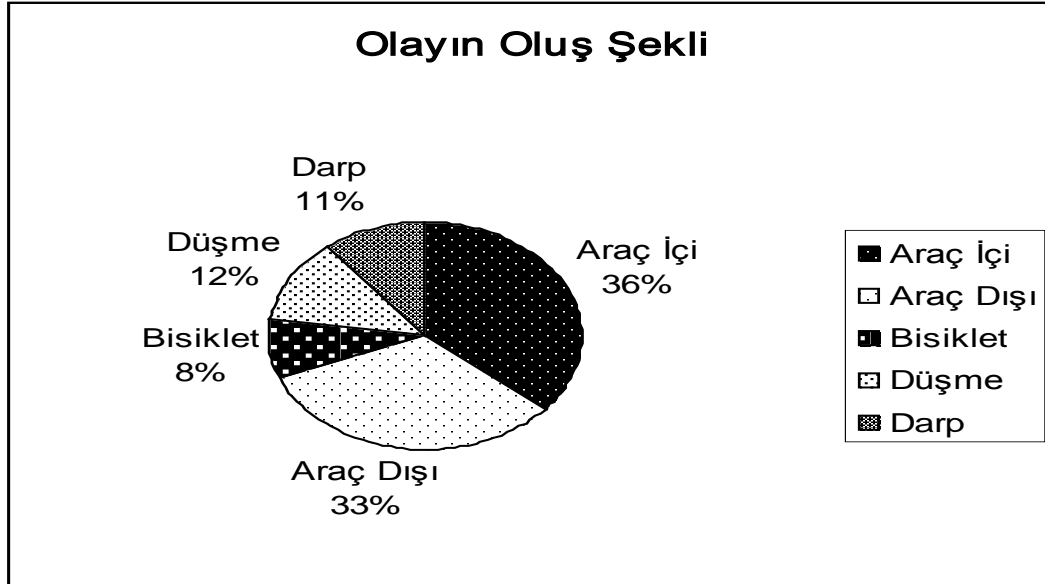
**Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların genel özellikleri**

Cinsiyet	
Kadın	72 (%60.5)
Erkek	47 (%39.5)
Geliş Direk Grafi Bulguları	
Normal	31 (%26.1)
Servikal Düzleşme	71 (%59.7)
Servikal Düzleşme + Kırık	15 (%12.6)
Servikal Düzleşme + Avilsyon Ön	1 (%0.8)
Servikal Düzleşme + Avilsyon Arka	1 (%0.8)
Geliş CT Bulguları	
Normal	103 (%86.6)
Minimal Ödem	7 (%5.9)
Frontal Kemik Fraktür	4 (%3.4)
Temporal Kemik Fraktür	2 (%1.7)
Epidural	3 (%2.5)
Fizik Muayene	
Normal	19 (%16)
Abrazyon	16 (%13.4)
Ekimoz	20 (%16.8)
Kesi	6 (%5.0)
Abrazyon+Ekimoz	41 (%34.5)
Abrazyon+Kesi	5 (%4.2)
Abrazyon+Ekimoz+Kesi	12 (%10.1)
Nörolojik Bulgu	
Var	4 (%3.4)
Yok	115 (%96.6)
Bilinç Bozukluğu Öyküsü	

Var	27 (%22.7)
Yok	92 (%77.3)
Baş ağrısı Öyküsü	
Var	16 (%13.4)
Yok	103 (%86.6)
Psikiyatrik Hastalık Öyküsü	
Var	36 (%30.9)
Yok	83 (%69.7)
Madde Bağımlılığı	
Var	9 (%7.6)
Yok	110 (%92.4)
Alkol Alımı	
Var	53 (%44.5)
Yok	66 (55.5)
Antidepresan İlaç Alımı	
Var	33 (%27.7)
Yok	86 (%72.3)
Kaza İle İlgili Legal Sorun	
Var	13 (%10.9)
Yok	106 (%89.1)

Çalışmaya alınan hastaların % 38.7'sinde (46 hasta) sadece kafa travması, % 36.1'inde (43) kafa ve servikal travmanın beraber, % 25.2'sinde (30) kafa ve servikal travma beraberinde kamçı ucu travmasının olduğu saptandı.

Kafa travması oluş nedenleri; en fazla araç içi trafik kazası (% 36.1, 43 hasta) olmak üzere, araç dışı trafik kazası (% 32.8, 39 hasta), düşme (% 11.8, 14 hasta), darp (% 10.9, 13 hasta), bisiklet-motorsiklet kazası (% 8.4, 10 hasta) olarak belirlendi (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışmaya alınan hastaların travma oluş nedenlerine göre dağılımı

Hastaların acil servise ilk geldiği andaki GKS skor ortalamaları  $14.69 \pm 0.47$ , taburcu edilmeden önceki GKS skor ortalamaları  $15 \pm 0$  olarak saptandı.

İzole kafa travması olan hastalarda baş ağrısı sıklığının % 87<sup>40</sup>, kafa travması ile servikal travması olan hastalarda baş ağrısı sıklığının % 88.4<sup>38</sup>, kafa ve servikal travmayla beraber kamçı

ucu travması olan hastalarda baş ağrı sıklığının ise % 93.3<sup>28</sup> olduğu saptandı.

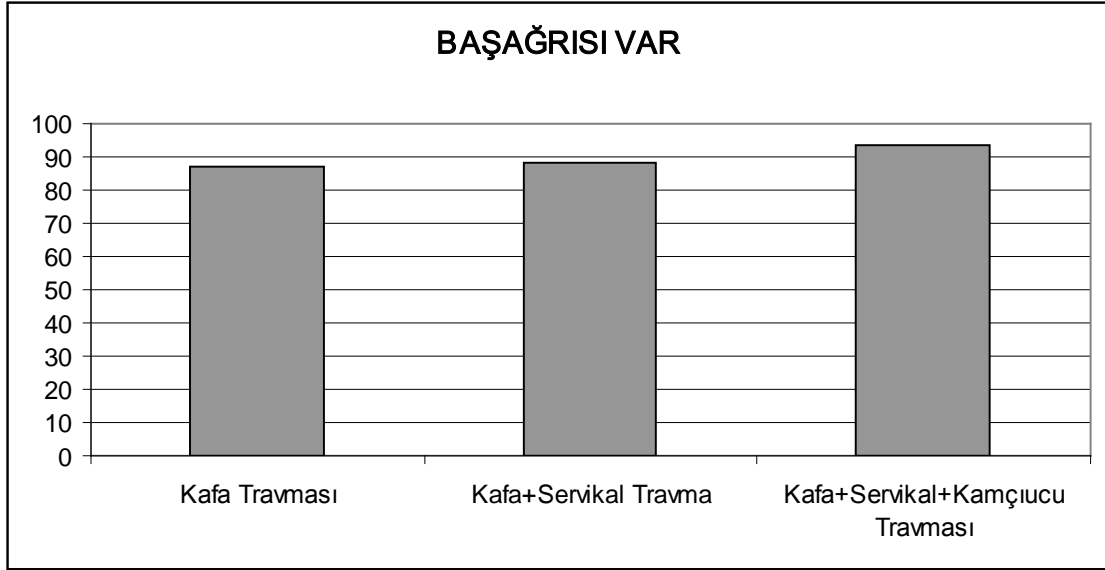
Kafa travmasının oluş şekliyle PTBA birlikteliği, baş ağrısının süresi, ağrının başlama zamanı, ilaçlara olan cevabı, otonomik bulgularla birlikteliği, fotofobinin varlığı ve travma ile lokal hassasiyet varlığı Tablo 2'de karşılaştırıldı.

**Tablo 2. Olgulardaki minör kafa travmasına bağlı etkilenen bölge ile baş ağrısı oluşumu, baş ağrısının süresi, ağrının başlama zamanı, ilaçlara olan cevabı, otonomik bulgularla birlikteliği, fotofobinin varlığı ve lokal hassasiyet varlığı arasındaki ilişki**

	Kafa Travması	Kafa + Servikal Travma	Kafa + Servikal + Kamçı ucu Travması	p değeri
Baş ağrısı	40 (%87)	38 (%88.4)	28 (%93.3)	0.673
Baş ağrı süresi	$34 \pm 13.17$	$34.29 \pm 8.36$	$36.45 \pm 13.80$	0.727
Baş ağrı zamanı				
Hemen sonra	18 (%45)	18 (%47.4)	12 (%42.9)	0.170
24 saat sonra	9 (%22.5)	12 (%31.6)	3 (%10.7)	
Birkaç gün sonra	13 (%32.5)	8 (%21.1)	13 (%46.4)	
İlaçlara olan cevabı				
İyi (10-8)	33 (%82.5)	4 (%10)	3 (%7.5)	0.978
Orta (8-5)	23 (%82.1)	3 (%7.9)	4 (%10.5)	
Hafif (<5)	31 (%81.6)	3 (%10.7)	2 (%7.1)	
Otonomik Bulgular				
Var	7 (%17.5)	3 (%7.9)	8 (%28.6)	0.086
Yok	33 (%82.5)	35 (%92.1)	20 (%71.4)	
Fotofobi				
Var	17 (%42.5)	14 (%36.8)	10 (%35.7)	0.817
Yok	23 (%57.5)	24 (%63.2)	18 (%64.3)	
Lokal Hassasiyet				
Var	14 (%35.0)	12 (%30.8)	7 (%25.0)	0.567
Yok	26 (%65.0)	24 (%63.2)	21 (%55.0)	

Travma sonrası acil servise gelen hastalardan izole kafa travması olanlarda baş ağrısı sıklığının % 87<sup>40</sup>, kafa travması ile servikal travması olan hastalarda baş ağrısı sıklığının %

88.4<sup>38</sup>, kafa ve servikal travmayla beraber kamçı ucu travması olan hastalardaki baş ağrısı sıklığının ise % 93.3<sup>28</sup> oranında olduğu, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı (p= 0.673) (Şekil 2).

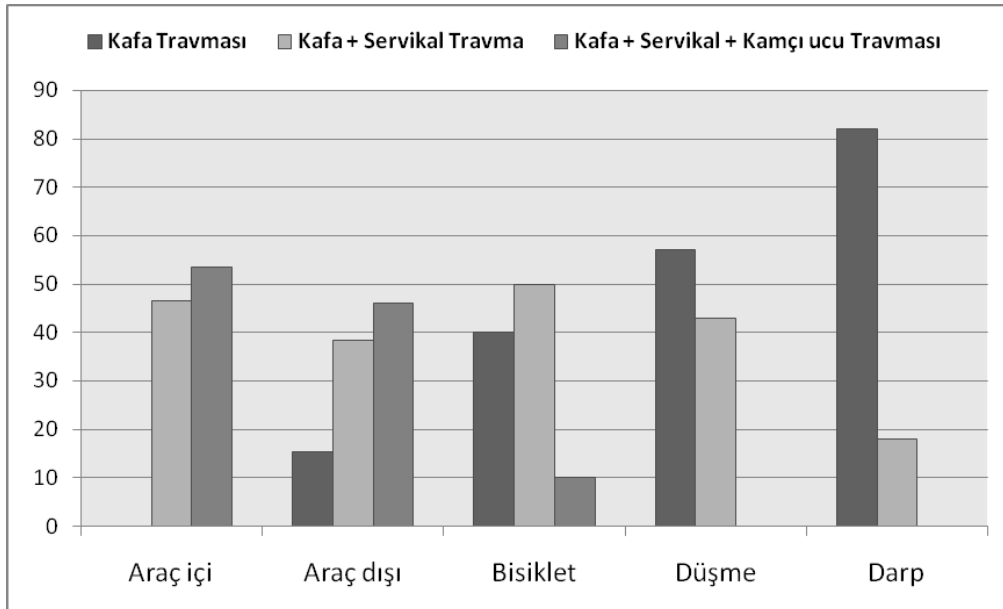


**Şekil 2.** Çalışmaya alınan hastalarda etkilenen travma bölgesine göre baş ağrısı oluşumunun yüzdelik dağılımı.

Travmanın oluş nedenine göre hastalardaki izole kafa travması, kafa + servikal travma, kafa + servikal + kamçı ucu travması birlikteliği görülme sıklığı Şekil 3'te karşılaştırıldı.

PTBA olan hastalarda olmayanlara göre travma öncesi psikiyatrik hastalığa bağlı ilaç kullanım öyküsü ( $p= 0.019$ ), travma sonrası

fotofobi ( $p= 0.037$ ), kusma ( $p= 0.029$ ), baş dönmesi ( $p= 0.019$ ), uyku bozukluğu ( $p= <0.001$ ), depresyon ( $p= 0.001$ ), cinsel isteksizlik ( $p= 0.038$ ), huzursuzluk ( $p= <0.001$ ), öfke patlamaları ( $p= 0.002$ ) ve travma sonrası alkol kullanımında ( $p= 0.042$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış olduğu tespit edildi (Tablo 3).

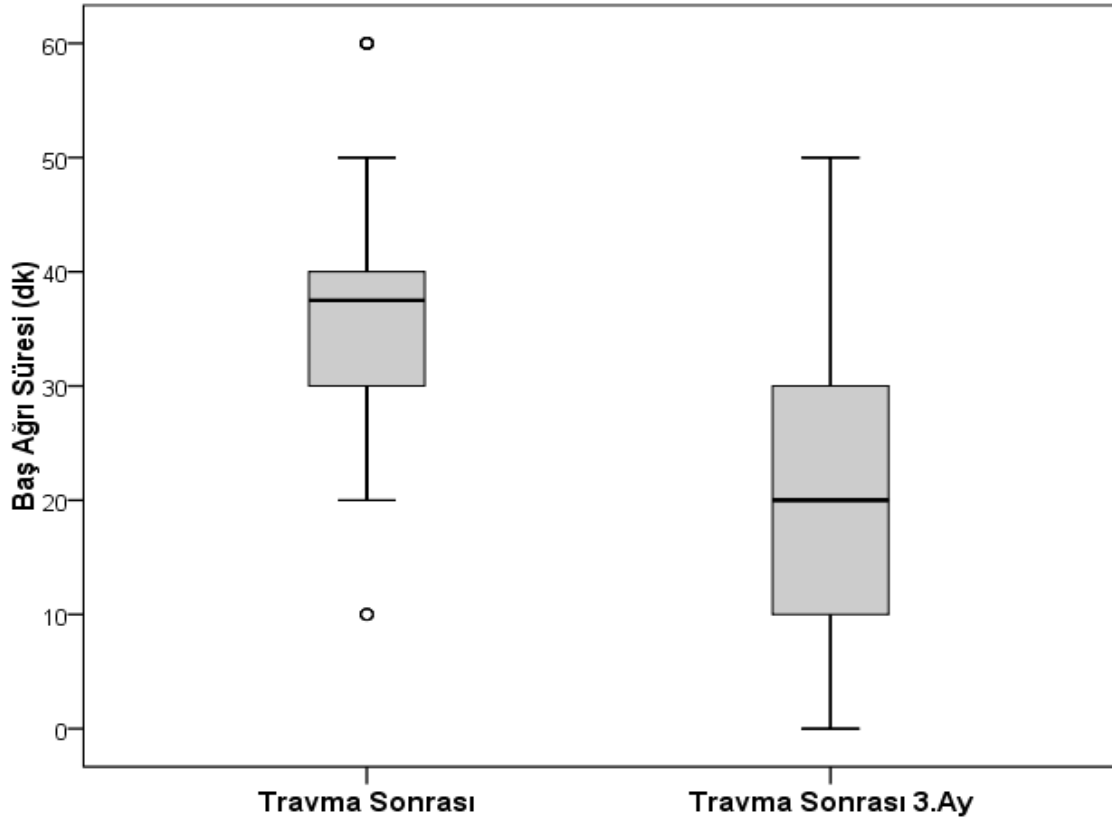


**Şekil 3.** Minör kafa travmalı hastalarda travmanın nedenine göre etkilenen bölgenin dağılımı

**Tablo 3. PTBA olan (+) ve PTBA olmayan (-) hastaların cinsiyet, posttravmatik sendrom semptomları ve özgeçmiş özelliklerinin (madde bağımlılığı, alkol ve antidepresan ilaç alımı) karşılaştırılması**

	PTBA (+)	PTBA (-)	p değeri
Kadın	47 (% 66.6)	25 (% 33.4)	0, 785
Erkek	30 (% 63.8)	17 (%36.2)	0, 502
Fotofobi	28 (%26.4)	0 (%0)	0.037
Fonofobi	2.(%1.9)	0.(%0)	1.000
Lokal Hassasiyet	18 (%17.0)	0.(%0)	0.213
Kusma	106.(%89.1)	13 (%10.9)	0.029
Baş Dönmesi	33 (%31.1)	0 (%0)	0.019
Çabuk Yorulma	46 (%43.4)	2 (%15.4)	0.072
Uyku Bozukluğu	74 (%69.8)	1 (%7.7)	<0.001
Depresyon	52 (%49.1)	0 (%0)	0.001
Cinsel İsteksizlik	50 (%47.2)	2 (%15.4)	0.038
Huzursuzluk	65 (%61.3)	1 (%7.7)	<0.001
Öfke Patlamaları	45 (%42.5)	0 (%0)	0.002
Süregelen Legal Sorunlar	14 (%13.2)	1 (%7.7)	1.000
Travma öncesi Alkol Kullanımı	50 (%47.2)	3 (%23.1)	0.140
Travma sonrası Alkol Kullanımı	73 (%84.9)	3 (%23.1)	0.042
Travma öncesi madde bağımlılığı	9 (%8.5)	0 (%0)	0.595
Travma sonrası madde bağımlılığı	9 (%8.5)	0 .(%0)	0.595
Travma öncesi antidepresan kullanımı	33 (%31.1)	0 (%0)	0.019
Travma sonrası antidepresan kullanımı	45 (%42.5)	1 (%7.7)	0.890

Travma sonrası baş ağrısı gelişen 106 hastanın 3. ay kontrollerinde baş ağrısı sıklığı ve süresinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı (p= 0.02) (Şekil 4).



**Şekil.4.** Çalışmaya alınan hastaların travma sonrası ilk ve 3. ay kontrol muayene bulgularına göre ortalama baş ağrısı sürelerinin karşılaştırılması

## TARTIŞMA

Amerika da her yıl 100.000 kişiden 300'ü kafa travması geçirmekte, her 15 saniyede bir kafa travması, 12 dakikada bir kafa travmasına bağlı ölüm görülmektedir.6-8 Kafa travması insidansı Kuzey Amerika'da 200:100.000, Avrupa'da ise 350:100.000'dir<sup>1,9</sup>. Hafif kafa travmaları tüm kafa travmalarının %75 inden fazlasını oluşturmaktadır.2 Hafif şiddetteki kapalı kafa travması sonrasında yeni ortaya çıkan baş ağrısı, posttravmatik baş ağrısı (PTBA) olarak tanımlanmakta ve bilinenin aksine oldukça sık görülmektedir.10 Çalışmamızda minör kafa travması geçiren hastaların % 89'unda PTBA geliştiği saptandı. Yapılan diğer çalışmalarda da bazı hastalara kontrol takiplerinde ulaşılamadığı bildirilmesine rağmen minör kafa travmalarından

sonra % 15 - 48 gibi yüksek bir oranda PTBA geliştiği gösterilmiştir.11-14 Hafif kafa travması sonrası baş ağrısının oluşmasında farklı mekanizmalar rol oynamaktadır. Periferik sinir hasarı ve buna bağlı ortaya çıkan nöropatik ağrının, PTBA'nın gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir. Ortaya çıkan yumuşak doku hasarının günlük süregelen baş ağrılarını tetikleyebildiği, boyun ve kafa derisinin hasarının ise yansıyan baş ağrılarına yol açtığı ileri sürülmektedir<sup>15</sup>.

PTBA 2004 yılında yapılan sınıflamaya (The international classification of headache disorders, 2nd ed-ICHD-II) göre ikincil baş ağrıları içerisinde beşinci kategoride yer almaktadır<sup>5</sup>. Posttravmatik baş ağrısı tanımlanan bireylerde baş ağrılarının bir ya da pek çok tipi gelişebilmektedir. Bu olgularda gerilim tipi baş ağrısı, migren, küme ve karışık



tiplerde baş ağrıları, travma yaşanmaksızın gelişenlere benzemektedir.<sup>16</sup>

Travma sonrası PTBA, dalgalı seyir göstermesi ve eşlik eden posttravmatik sendromun varlığı nedeniyle her zaman kolay tanınmayabilir. Tanıyı güçleştiren en önemli faktör halen kesin tanıda kullanılabileceğimiz bir ölçeğinin bulunmamasıdır<sup>5,17,18</sup>. PTBA tanısı ayrıntılı anamnez, fizik muayene, nörogörüntüleme yöntemleri ve nöropsikolojik testler kullanılarak konulabilir<sup>18,19</sup>.

PTBA oluşumunda; ileri yaş, kadın cinsiyet, travma öncesi baş ağrısı, psikiyatrik hastalık öyküsü ve kamçı ucu (whiplash) travması varlığının kolaylaştırıcı faktörler olduğu bildirilmiştir<sup>20,22</sup>. Bizim çalışmamızda kadın hastalarda ve kamçı ucu travması varlığında PTBA gelişimi daha fazla olmasına rağmen PTBA gelişen hastaların yaş ortalaması  $33.7 \pm 12.35$  yıl idi. Yapılan bir çalışmada da benzer şekilde PTBA gelişen hastaların yaş ortalaması erkekler için 37.0 yıl, kadınlar için ise 38.4 yıl olarak bildirilmiştir<sup>15</sup>.

Madde kullanımı ve alkol alımı olan olgularda travma sonrası posttravmatik sendroma girme oranı oldukça yüksek (% 40) saptanmıştır<sup>23,24</sup>. Bu olgularda travma sonrası gelişen PTBA'sını azaltmak amacıyla antidepressan ilaç kullanımında artış görüldüğü bildirilmiştir<sup>25,26</sup>. Çalışmamızda minör kafa travmasına bağlı PTBA gelişen hastalarda travma öncesi psikiyatrik hastalığa bağlı ilaç kullanım öyküsünün fazla olduğu, travma sonrası fotofobi, kusma, baş dönmesi, uyku bozukluğu, depresyon, cinsel isteksizlik, huzursuzluk, öfke patlamaları ile travma sonrası alkol kullanımında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış olduğu, psikiyatrik hastalık öyküsü olan ve buna bağlı antidepressan ilaç kullanan olguların travma sonrası antidepressan ilaç kullanımında artış olduğu ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi.

Yapılan çalışmalarda boynun zorlu fleksiyon ve ekstansiyonu (kamçı ucu travması) sonrası

gelişen PTBA süresinin diğer travma çeşitlerine bağlı baş ağrısından daha uzun olduğu saptanmıştır<sup>20</sup>. Çalışmamızda da benzer şekilde, kamçı ucu travması olan hastalarda baş ağrısı süresi diğer hastalara göre yüksek bulunmasına rağmen aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu.

Yapılan bir çalışmada diğer kronik ağrı olgularıyla PTBA olguları karşılaştırılmış ve sonuç olarak PTBA olan olgularda daha belirgin psikiyatrik bozuklukların olduğu saptanmıştır<sup>27</sup>. Bunlar muhtemelen travma öncesinde belirgin psikopatolojileri olan, motivasyonları düşük bireylerdir. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde travma öncesi psikiyatrik hastalık öyküsü olan olgularda, travma geliştikten sonra posttravmatik sendrom semptomlarından olan uyku bozukluk problemleri, depresyon, öfke patlamaları ve huzursuzluk öğeleri ve alkol kullanımının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı saptandı.

PTBA semptomlarında, baş ağrısı sıklığı ve süresinde travma sonrası süreçte birkaç ay içinde azalma olduğu bildirilmiştir<sup>8,19</sup>. Çalışmamızda da PTBA gelişen hastaların tamamının 3. ay kontrollerinde baş ağrısı sıklığı ve süresinde azalma olduğu tespit edildi.

Sonuç olarak, çalışmamızda PTBA olan hastalarda olmayanlara göre travma öncesi psikiyatrik hastalığa bağlı ilaç kullanım öyküsü, travma sonrası fotofobi, kusma, baş dönmesi, uyku bozukluğu, depresyon, cinsel isteksizlik, huzursuzluk, öfke patlamaları ile travma sonrası alkol kullanımında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış olduğu ve travma sonrası hastaların hepsinde 3 ay içinde PTBA sıklığı ve süresinde azalma olduğu tespit edildi. Çalışmamız ülkemizde minör travma ve kamçı ucu travması sonrası gelişen PTBA sıklığı ve şiddetinin değerlendirildiği prospektif özellikte ilk çalışma olması açısından önemlidir. Bu konuda yapılacak daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**KAYNAKLAR**

1. Olesen J, Bousser MG, Diener HC, Dodick D, First M, et al. New appendix criteria open for a broader concept of chronic migraine. *Cephalalgia*. 2006; 26: 742–6.
2. Ferrari A, Coccia C, Sternieri E. Past, present and future prospects of medication-overuse headache classification. *Headache*. 2008; 48: 1096–1102.
3. Buzzi MG, Cologno D, Formisano R, Rossi P. Prodromes and early phase of migraine attack: therapeutical relevance. *Funct Neuro*. 2005; 20: 179–83.
4. Baandrup L, Jensen R. Chronic post-traumatic headache : a clinical analysis in relation to the International Headache Classification 2nd Edition. *Cephalalgia*. 2005; 25: 132–8.
5. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*. 1974; 13: 81–4.
6. Formisano R, Barba C, Buzzi MG, Fernandez JN, Ippolito FM, et al. The impact of prophylactic treatment on post-traumatic epilepsy after severe traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2007; 21: 499–504.
7. Nozaki K, Boccalini P, Moskowitz MA. Expression of c-fos-like immunoreactivity in brainstem after meningeal irritation by blood in the subarachnoid space. *Neuroscience*. 1992; 49: 669–80.
8. Packard RC. Posttraumatic headache: permanence and relationship to legal settlement. *Headache*. 1992; 32: 496–500.
9. Leone M, Franzini A, Broggi G, May A, Bussone G. Therapeutic stimulation of the hypothalamus: pathophysiological insights and prerequisites for management. *Brain*. 2005; 128.
10. McAllister TW, Saykin AJ, Flashman LA, Sparling MB, Johnson SC, et al. Brain activation during working memory 1 month after mild traumatic brain injury: a functional MRI study. *Neurology*. 1999; 12: 1300–8.
11. Buzzi MG, Bivona U, Matteis M, Spanedda F, Formisano R. Cognitive and psychological patterns in post-traumatic headache following severe traumatic brain injury. *Cephalalgia*. 2003; 23: 672.
12. King NS. PTSD and traumatic brain injury: folklore. *Brain Inj*. 2008; 14: 175–80.
13. Minderhoud JM, Boelens MEM, Huizenga J, Saan RJ. Treatment of minor head injuries. *Clin Neurol Neurosurg*. 1980; 82: 127–40.
14. Lane JC, Arciniegas DB. Post-traumatic headache. *Curr Treat Options Neurol*. 2002; 4: 89–104.
15. Ahmed S, Bierley R, Sheikh JI, Date ES. Post-traumatic amnesia after closed head injury: a review of the literature and some suggestions for further research. *Brain Inj*. 2000; 14: 765–80.
16. Russel WR, Smith A. Post traumatic amnesia in closed head injury. *Arch Neurol*. 1961; 5: 4–17.
17. Weiss HD, Stern BJ, Goldberg J. Post-traumatic migraine: Chronic migraine precipitated by minor head or neck trauma. *Headache*. 1991; 31: 451–6.
18. Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*. 1995; 52: 1048–60.
19. Adams JH, Doyle D, Ford I, Gennarelli TA, Graham DI, et al. Diffuse axonal injury in head injury: definition, diagnosis and grading. *Histopathol*. 1989; 15: 49–59.
20. Formisano R, Carlesimo GA, Sabbadini M, Loasses A, Penta F, et al. Clinical predictors and neuropsychological outcome in severe traumatic brain injury patients. *Acta Neurochir*. 2004; 146: 457–62.
21. Evans RW. The postconcussion syndrome and the sequelae of mild head injury. In: *Neurology and trauma*. W. B. Saunders, Philadelphia. 1996; 91–116.
22. Bazarian JJ, Wong T, Harris M. Epidemiology and predictors of post-concussive syndrome after minor head injury in an emergency population. *Brain Inj*. 1999; 13: 173–89.
23. Ippolito E, Formisano R, Caterini R, Farsetti P, Penta F. Operative treatment of heterotopic hip ossification in patients with coma after brain injury. *Clin Orthop Relat Res*. 1999; 365: 130–8.
24. Martelli MF, Grayson RL, Zasler ND. Posttraumatic headache: neuropsychological and psychological effects and treatment implications. *J Head Trauma Rehabil*. 1999; 14: 49–69.

25. Erichsen JE. On Concussion of the Spine: Nervous Shock and Other Obscure Injuries of the Nervous System in Their Clinical and Medico-Legal Aspects. London, England, Longmans, Green & Company, 1882.
26. Packard RC, Ham LP. Pathogenesis of Posttraumatic Headache and Migraine: A Common Headache Pathway? Headache. 1997; 37: 142-52.
27. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia. 1988; 8: 1-96.

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:**

Dr. Mehmet Oğuzhan Ay  
Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Acil Tıp Kliniği  
01170, Adana, T¼rkiye  
e mail: droguzhan2006@mynet.com

geliş tarihi/received :24.09.2012  
kabul tarihi/accepted:07.12.2012