

## Çocukluk Çağı Baş Ağrıları

## Headaches in Childhood

Dr. Mustafa AYDIN,<sup>a</sup>  
Dr. Şenol BOZDAĞ,<sup>a</sup>  
Dr. Nimet KABAKUŞ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
<sup>b</sup>Çocuk Nörolojisi BD,  
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Elazığ

Geliş Tarihi/Received: 03.06.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 06.04.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Mustafa AYDIN  
Dr. Sami Ulus Kadın Doğum,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Neonatoloji Bölümü, Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
dr1mustafa@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Bu çalışmada, Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflaması 2. Basım (ICHD-II, 2004) tanı ölçütleri temel alınarak, çocukluk çağında görülen baş ağrılarının sıklığı, etiyo-lojisi, tedaviye yanıtı ve prognozunun araştırılması amaçlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya son altı yıl içerisinde çocuk nörolojisi polikliniğimize başvuran toplam 5300 hastadan ICHD-II, 2004 tanı ölçütlerine göre baş ağrısı tanısı alan 133 hasta alındı. **Bulgular:** Çocuk nörolojisi hasta grubunun %2.9'unu baş ağrısı olan çocuklar oluşturmaktaydı. Hastaların yaş ortalaması 11.1 ± 3.2 yıl (yaş aralığı: 3.3-17 yıl) olarak belirlenirken; bu hastaların 74'ünün (%55.6) kız, 59'unun ise (%44.4) erkek olduğu görüldü. Hastaların yarısından fazlasını (n:77, %58) migrenli çocuklar oluşturmaktaydı. Sinüzit (n:22, %16.5), gerilim tipi baş ağrısı (n:16, %12) ve epilepsinin (n:7, %5.3) migrenden sonra en sık baş ağrısı nedenleri olduğu görüldü. Hastaların yaklaşık yarısında (n:44, %47.8) baş ağrısı ile birlikte ders başarısında azalma saptandı. Hastaların çok önemli bir bölümünün (n:111, %83.5) baş ağrısına yönelik tedavilerinden herhangi biri veya birkaçından fayda gördüğü belirlendi. **Sonuç:** Bu sonuçlar göstermektedir ki; (i) baş ağrısı çocukluk çağında sık karşılaşılan ve yaşam kalitesi ile birlikte okul başarısını olumsuz etkileyen bir sorundur, (ii) iyi bir fizik ve nörolojik bakı ile nörofizyolojik ve nöro-görüntüleme yöntemlerine daha az gereksinim duyulabilir ve (iii) çocukluk çağı baş ağrıları yüksek oranda tedavi edilebilir bir sorundur.

**Anahtar Kelimeler:** Baş ağrısı; etiyoloji; migren bozuklukları; çocuk

**ABSTRACT Objective:** This study aims to investigate the incidence, etiological factors, response to treatment and the prognosis of the childhood headaches on the ground of the diagnostic criteria of the International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition (ICHD-II, 2004). **Material and Methods:** One hundred thirty three cases diagnosed with headaches based on the diagnostic criteria of ICHDII, 2004 were selected from a total of 5300 patients that applied to the pediatric neurology outpatient clinic during last six years. **Results:** The children that were diagnosed with headache constituted the %2.9 of pediatric neurology patients group. The average age of the patients were 11.1 ± 3.2 years (range: 3.3-17 years). There were 74 girls (%55.6) and 59 boys (%44.4). The children with migraine constituted more than half of the patients (n:77, %58). After migraine, sinusitis (n:22, %16.5), tension type headache (n:16, %12), and epilepsy (n:7, %5.3) were the most frequent causes of headaches, respectively. About half of the patients (n:44, %47.8) suffered from decrease in school performance along with headaches. It was detected that a considerable number of the patients (n:111, %83.5) benefited from one of the treatment modalities. **Conclusion:** These results show that (i) headaches are a common problem of childhood that affect negatively the life quality and the school performance, (ii) the need for neurophysiological and neuroradiological methods can be reduced with a good physical and neurological examination, (iii) headaches in childhood are mostly curable problems.

**Key Words:** Headache; etiology; migraine disorders; child

**B**aş ağrısı, çocukluk yaş grubunun sık karşılaşılan yakınmalarından birisi olup kafatası içinde veya dışında yer alan ağrıya duyarlı oluşumların değişik nedenlerle etkilenmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu yakınma esas olarak merkezi sinir sisteminden kaynaklanabileceği gibi, vücudun diğer bölümlerinin rahatsızlıklarının bir belirtisi de olabilmektedir.<sup>1</sup>

Çocuklarda baş ağrıları; migren, psikosomatik veya strese bağlı, kafa içi veya kafa dışı enfeksiyonlara ikincil (menenjit, meningoensefalit, sinüzit gibi), kafa içi kitle lezyonları ve kafa veya boyun yaralanmaları sonucu gelişebilir. Gözün kırma kusurları, şaşılık ve dişlerin maloklüzyonunda çocuklardaki baş ağrılarının daha az sıklıkta rastlanan diğer önemli nedenlerdir.<sup>2-4</sup> Çocukluk çağında baş ağrısının en sık nedeninin migren olduğu bilinmektedir.<sup>5-7</sup> Migrenden sonra baş ağrısının en sık nedenleri azalan sıklık sırasına göre gerilim tipi baş ağrısı, sinüzit ve epilepsidir.<sup>6</sup>

Çocuk acil polikliniklerine başvuran hastaların %1.3'ünde,<sup>5</sup> çocuk nörolojisi polikliniğine başvuran hastaların ise %8'inde baş ağrısı yakınması bulunduğu bildirilmiştir.<sup>8</sup> Okul çağı çocuklarının %7'sinde, adolesanların ise %15'inde baş ağrısı yakınması bulunmaktadır. Beş yaşındaki çocuklarda baş ağrısı prevalansı %19.5 olmasına karşın bu oran 13-15 yaş grubunda %67.5'e kadar yükselmektedir.<sup>9,10</sup>

Baş ağrısı, okul çağı çocuklarında okula devam durumunu ve okul başarısını önemli ölçüde etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur.<sup>5,11</sup> Baş ağrısının çocuğun okul başarısı, hafıza, kişilik, kişiler arası ilişkiler ve okula devam durumu üzerine olan etki düzeyi baş ağrısının etiyolojisi, sıklığı ve şiddetine bağlıdır.<sup>2</sup>

Bu çalışmada, Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflaması 2. Basım (ICHD-II, 2004)<sup>12</sup> tanı ölçütleri temel alınarak, çocukluk çağında görülen baş ağrılarının sıklığı, etiyolojisi, tedaviye yanıtı ve prognozunun araştırılması amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışmaya son altı yıl içerisinde çocuk nörolojisi polikliniğimize herhangi bir nedenle başvuran toplam 5300 hastadan baş ağrısı yakınması olan 154

hastanın dosya incelemesi ve klinik izlemi ile başlandı. Çalışmaya başlamadan önce etik kurulu onayı alındı. ICHD-II, 2004 tanı ölçütlerine göre<sup>13</sup> baş ağrısı tanısı alan 133 hasta çalışma kapsamına alındı; diğer 21 hasta dosya ve kayıt bilgilerinin eksik olması nedeniyle çalışmadan çıkarıldı.

Hastaların öykü, fizik inceleme ve laboratuvar sonuçlarına ait verilerini kaydetmek için bir form oluşturuldu. Hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi ve gerekli bilgiler bu formlara kaydedildi. Ayrıca, bu hastalarla yeniden iletişim kurularak formlara kaydedilen bilgiler ve hastaların mevcut durumları yeniden gözden geçirildi.

Hastalar yaş gruplarına göre 3-6 yaş, 7-12 yaş ve 13-17 yaş grupları olmak üzere üç grup altında değerlendirmeye alındı. Yaş ve cinsiyetlerine ek olarak öykülerinde baş ağrısının ne zaman başladığı, sıklığı, süresi, toplam atak sayısı, sabah-akşam periyodisitesi, şiddeti, yerleşimi, yayılımı ve karakteri sorgulandı. Ayrıca baş ağrısını tetikleyen durumlar, prodromal belirtilerin varlığı, aura varlığı ve süresi, baş ağrısının ilaç kullanımı veya uyku ile düzelip düzelmediği ve ayrıca ağrıya eşlik eden yakınmaların (bulantı, kusma, baş dönmesi, çift görme, şuur durumunda bozulma ve havale geçirme gibi) varlığı değerlendirildi. Hastaların öz geçmiş ve soy geçmişleri sorgulandı. Fizik muayene (vücut ısısı, nabız, tansiyon arteriyel) ve nörolojik muayene bulguları (skotom, şaşılık, fasiyal pleji veya parezi, baş dönmesi ve göz dibi bulguları da dahil) ile laboratuvar sonuçları (tam kan sayımı, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, biyokimyasal parametreler, tiroid fonksiyon testleri) değerlendirildi. Ayrıca elektroensefalografi (EEG) ve görüntüleme çalışmalarının [Waters grafisi, bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG)] sonuçları da incelendi. Tanı, uygulanan tedavi ve klinik sonuçlar kaydedildi.

İstatistiksel analizler SPSS 12.0 paket programı kullanılarak yapıldı. İstatistiksel test olarak Bağımsız Gruplarda İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi, Mann-Whitney U-Testi ve Kikare Testi kullanıldı. Ortalama değerler ± standart sapma (SD) olarak verildi. P< 0.05 olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

### DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Hastaların yaş ortalamasının  $11.1 \pm 3.2$  yıl ( $n:133$ , yaş aralığı: 3.3-17 yıl) olduğu belirlenirken; bunların 74'ünün (%55.6) kız (yaş ortalaması:  $11.5 \pm 3.2$  yıl; yaş aralığı: 3.3 -17 yıl), 59'unun ise (%44.4) erkek (yaş ortalaması:  $10.7 \pm 3.2$  yıl; yaş aralığı: 4-17 yıl) olduğu saptandı (Tablo 1). Baş ağrısının yaşla birlikte kız çocuklarında daha yüksek oranlarda görüldüğü belirlendi (Tablo 2).

### KLİNİK BULGULAR

Baş ağrısı olan hastaların 41'inin (%30.8) öz geçmişinde özellik yoktu. Öz geçmişinde özellik olanlardan 44'ünde (%47.8) ders başarısında azalma, 35'inde (%38.1) taşıt tutması, 12'sinde (%13.1) travma öyküsü ve birinde ise (%1) geçirilmiş akut romatizmal ateş öyküsü (majör depresyonlu hasta) vardı. Ders başarısında azalma öyküsü bulunan hastaların önemli bir bölümünü (25/44, %56.8) migrenli hastalar oluşturmaktaydı.

Hastalardan 46'sının (%34.6) soy geçmişinde özellik yoktu. Soy geçmişinde özellik olan 28 hastada (%32.2) ailede baş ağrısı öyküsü, 23 hastada (%26.4) annede migren öyküsü, 24 hastada (%27.6) akrabalarında migren öyküsü, dört hastada (%4.6) akrabalarında epilepsi öyküsü, sekiz hastada ise (%9.2) anne-baba arasında akrabalık bulunmaktaydı. Bunlardan migren tanısı alanların önemli bir bölümünün ( $n: 54$ , %70) yakın akrabalarında migren veya baş ağrısı öyküsü bulunmaktaydı.

Hastaların çok büyük bir bölümünü migrenli hastalar (77/133, %57.9) oluştururken, bunu sinüzit (22/133, %16.5), gerilim tipi baş ağrısı (GTBA), (16/133, %12) ve epilepsi (7/133, %5.3) izlemekte idi (Tablo 3). Migren tanısı konulan 77 hastanın 66'sına (%85.7) basit migren (38 kız, 28 erkek), 10'una (%13) klasik migren (7 kız, 3 erkek) ve birine ise (%1.3) abdominal migren tanıları konuldu. Hastaların aldıkları tanıların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4'te gösterildi.

Baş ağrısı olan hastaların 120'sinde (%90.2) nörolojik bulgu yoktu. Dokuz hastada (%6.8) ciltte pigmentasyon (basit migrenli beş hasta, epilepsili

**TABLO 1:** Hastaların yaş ortalamaları.

Cinsiyet	Hasta sayısı		Yaş ortalaması	Yaş aralığı
	n	%	(Yıl $\pm$ SD)	(Yıl)
Kız	74	55.6	$11.5 \pm 3.2^*$	3.3-17
Erkek	59	44.4	$10.7 \pm 3.2^*$	4-17
Toplam	133	100	$11.1 \pm 3.2$	3.3-17

SD: Standart sapma; \* $p > 0.05$ .

**TABLO 2:** Hastaların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş grupları	Hasta sayısı			
	Kız		Erkek	
	n	%	n	%
3-6 yaş	3	37.5	5	62.5
7-12 yaş	47	60.3	31	39.7
13-17 yaş	24	51.1	23	48.9
Toplam*	74	55.6	59	44.4

\* $p > 0.05$ .

**TABLO 3:** Baş ağrısı yakınması olan hastaların aldıkları tanılara göre dağılımları.

Hastaların aldıkları tanılar	Hasta sayısı (n)	Oran (%)
Migren	77	57.9
Sinüzit	22	16.5
Gerilim tipi baş ağrısı	16	12
Epilepsi	7	5.3
Araknoid kist	2	1.5
*Diğer	9	8.3
Toplam	133	100

\*: Küme baş ağrısı, post-travmatik baş ağrısı, konversif bozukluk, demir eksikliği anemisi, Dyke-Davidoff-Masson sendromu, eozinofilik granülom, siklik kusma sendromu, anksiyete bozukluğu ve major depresyon.

iki hasta, sinüzitli bir hasta ve GTBA olan bir hasta vardı. Birer hastada ise (%0.75) skotom (basit migrenli hasta), ense sertliği (posterior fossa tümörü olan hasta), senkop (konversif bozukluğu olan hasta), optik atrofi ile birlikte hemipleji, pigmentasyon artışı ve makrosefali (Dyke-Davidoff-Masson sendromlu hasta) bulguları saptandı.

Baş ağrısı ortalama süresi  $178.2 \pm 279$  dk (10-1440 dk) bulunurken; bu sürenin kızlarda ( $226.4 \pm 349.9$  dk) erkeklerden ( $117.6 \pm 128$  dk) daha uzun olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ), (Tablo 5). Baş ağrısı sıklığı Tablo 6'da gösterildi. Migrenli hastalarda orta-

**TABLO 4:** Hastaların aldıkları tanıların yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı.

Yaş grupları	Hastaların aldıkları tanıları									
	Migren		Sinüzit		GTBA <sup>†</sup>		Epilepsi		Diğer <sup>‡</sup>	
	n (E/K)	%	n (E/K)	%	n (E/K)	%	n (E/K)	%	n (E/K)	%
3-6 yaş	4 (3/1)	5.2	2 (1/1)	9.1	0	0	1 (0/1)	14.2	1 (1/0)	9.1
7-12 yaş	46 (18/28)	59.7	14 (5/9)	63.6	6 (4/2)	37.5	3 (1/2)	42.9	9 (3/6)	81.8
13-17 yaş	27 (10/17)	35.1	6 (4/2)	27.3	10 (6/4)	62.5	3 (2/1)	42.9	1 (1/0)	9.1
Toplam	77 (31/46)	100	22 (10/12)	100	16 (10/6)	100	7 (3/4)	100	11 (5/6)	100

E: erkek, K: kız; †: GTBA: gerilim tipi baş ağrısı; ‡: küme baş ağrısı, araknoid kist, post-travmatik baş ağrısı, konversif bozukluk, demir eksikliği anemisi, Dyke-Davidoff-Masson sendromu, eozinofilik granülom, siklik kusma sendromu, anksiyete bozukluğu ve major depresyon.

lama atak sayısının haftada  $2.5 \pm 1.5$  (1-7 atak) olduğu ve hastaların büyük çoğunluğunun (n: 66, %85.7) ayda dört veya daha fazla atak geçirdiği belirlendi.

Baş ağrısı 18 hastada (%13.5) sabah, altı hastada (%4.5) öğlen, 32 hastada (%24.1) akşam saatlerinde görülüyorken, 77 hastada (%57.9) günün değişik saatlerinde ortaya çıkmaktaydı. Kırk üç hastada (25 kız, 18 erkek), (%32.3) yaygın baş ağrısı bulunurken; 90 hastada (49 kız, 41 erkek), (%67.7) lokalize baş ağrısı vardı.

Hastaların 64'ü (%48.1) zonklayıcı özellikte baş ağrısı tanımlarken, bunların çoğunluğunu migrenli hastalar oluşturmaktaydı (migren: 62, epilepsi: 1 ve araknoid kist: 1). Künt özellikte baş ağrısı 51 hastada görülürken (%38.3), bunların da önemli bir kısmını sinüzitli (n: 22), basit migrenli (n: 15) ve epilepsili hastalar (n: 5) oluşturmaktaydı. Ayrıca sıkıştırıcı özellikte baş ağrısı tanımlayan 16 hastanın (%12) en önemli bölümünü (n: 14) GTBA olan hastalar oluşturmaktaydı. Posterior fossa tümörü ve epilepsisi olan hastalar uykudan uyandırıcı özellikte baş ağrısı tanımlamaktaydılar.

Baş ağrısı frontal bölgenin dışında (n: 57, %42.9), başlıca parietal (n: 38, %28.6), başın tamamı (n: 17, %12.8), periorbital (n: 14, %10.5), oksipital (n: 6, %4.5) ve verteks bölgelerine (n: 1, %0.7) yerleşim göstermekteydi. Hastalar baş ağrısını hafif (n: 25, %18.8), orta (n: 81, %60.9) ve ağır şiddette (n: 27, %20.3) hissettiklerini bildirmekteydiler. Gerilim tipi baş ağrısı olan hastaların büyük kısmında baş ağrısı hafif (n: 10, %62.5) veya orta şiddette (n: 6, %37.5) seyretmekteydi. Migrenli hastalar arasında ise baş ağrısı başlıca orta (n: 51,

**TABLO 5:** Baş ağrısı ortalama süreleri.

Cinsiyet	Hasta sayısı		Baş ağrısı süresi (Dakika $\pm$ SD)
	n	%	
Kız	74	55.6	226.4 $\pm$ 349.9*
Erkek	59	44.4	117.6 $\pm$ 128*
Toplam	133	100	178.2 $\pm$ 279

SD: Standart sapma; \*p< 0.05.

**TABLO 6:** Baş ağrısı sıklığı.

Ağrı sıklığı	Hasta sayısı (n)	Oran (%)
Her gün	46	34.6
Haftada üç gün	32	24.1
Haftada iki gün	24	18.0
Haftada bir gün	16	12.0
Ayda iki gün	9	6.8
Ayda bir gün	6	4.5
Toplam	133	100

%66.2) ve ağır şiddette (n: 22, %28.6) hissedilmekteydi. Baş ağrısı şiddeti hastaların 23'ünde (%17.3) zamanla artıyor, 52'sinde (%39.1) azalıyor, 58'inde ise (%43.6) değişmiyordu.

#### ELEKTROFİZYOLOJİK VE RADYOLOJİK BULGULAR

Waters grafisi çekilen hastalardan 84'ünde (%71.2) normal, 34'ünde (%28.8) sinüzit ile uyumlu bulgular saptandı.

Genel olarak baş ağrısı yakınması ile gelen toplam 116 hastaya (%87.2) elektroensefalografi (EEG) çalışması yapıldı. Hastaların çok önemli bir bölümünde normal EEG bulguları saptanırken (n: 84, %72.5), diğerlerinde özgül olmayan değişiklikler

(n: 18, %15.5), epileptiform aktivite (n: 7, %6) ve parieto-okspital yavaş dalga paroksizmi (n: 7, %6) belirlendi.

Baş ağrısı olan 47 hastaya (%35.3) tomografik görüntüleme çalışması yapıldı. Bunlarda normal bulgularla (n: 35, %74.5) birlikte, sırası ile sinüzit (n: 5, %10.6), araknoid kist (n: 3, %6.5), paranasal sinüs retansiyon kisti (n: 1, %2.1), bilateral slit ventrikül (n: 1, %2.1), serebral hemiatrofi ile birlikte temporal araknoid kist (n: 1, %2.1) ve frontal asimetri (n: 1, %2.1) bulguları saptandı.

Manyetik rezonans görüntüleme 39 (%29.3) hastaya yapıldı. Bunlardan 26 hastada (%66.7) normal, dört hastada (%10.3) sinüzit, iki hastada (%5.1) laküner infarkt (klasik ve basit migrenli birer hasta) ve birer hastada ise (%2.6) iskemik ensefalopati sekeli (migrenli hasta), serebral hemiatrofi-temporal araknoid kist-sol optik nörit (Dyke-Davidoff-Masson Sendromlu hasta), kortikal displazi (basit migrenli hasta), araknoid kist (basit migrenli hasta), hipofiz infundibulumunda fokal kalınlaşma (basit migrenli hasta), hipofiz mikroadenom (basit migrenli hasta) ve posterior fossa tümörü (eozinofilik granülomu olan hasta) bulguları saptandı. Sonuç olarak MRG uygulanan hastaların dokuzunda (%23.1) beyin dokusu ile ilgili patolojik bulgular elde edildi.

## TEDAVİ

Profilaktik tedavi migrenli hastaların tümüne verildi ve profilaksinin tüm tedavi seçenekleri için etkili olduğu görüldü (flunarizin: 47/54, 87%; propranolol: 19/21, 90.5%; topiramet: 10/10, 100% ve sodyum valproat: 1/1, 100%). Epizodik GTBA olan bir hasta sertraline cevap verdi. Kronik GTBA olan 15 hastadan ikisi (%13.3) flunarizin tedavisi aldılar, ancak tedavilere cevap alınamadığı için propranolol ve fluoksetin tedavilerine geçildi. Kronik GTBA olan beş hastaya (%33.3) sertralin tedavisi başlandı. Bunlardan dördü (%80) tedaviye yanıt verirken, bir hastada tedaviye yanıt alınmadığı için fluoksetin tedavisine geçildi. Altı hastaya (%40) fluoksetin tedavisi başlandı. Bunlardan beşi (%83.3) tedaviye cevap verirken bir hastada tedaviye yanıt alınmadığı için sertralin tedavisine geçildi. Bir hasta (%6.7) sitolopram, bir hasta ise

(%6.7) amitriptilin tedavisi aldı. Hastaların tamamının antidepresan ilaç tedavilerine olumlu yanıt verdikleri belirlendi. Küme baş ağrısı olan bir hastanın flunarizin tedavisine cevap verdiği görüldü. Epilepsili altı hastaya karbamazepin, bir hastayada okskarbazepin tedavisi başlandı ve bu hastaların tümünün antiepileptik tedavilere yanıt verdiği belirlendi. Sinüzitli hastalardan 13'ünün (%59.1) amoksisilin-klavulanat, dokuzunun ise (%40.9) klaritromisin tedavileri düzeldiği görüldü.

## TARTIŞMA

Baş ağrısı çocukluk çağında sık karşılaşılan bir yakınma olup adolesan dönemle birlikte görülme sıklığı artar. Epidemiyolojik çalışmalar okul çağı çocuklarının %15-20'sinde baş ağrısı yakınması olduğunu ve bunun da %3-5'ini migren tipi baş ağrısının oluşturduğunu göstermiştir.<sup>10,13,14</sup> Dokuz bin okul çocuğu üzerinde yapılan bir çalışmada, yedi yaşında olan çocukların en az üçte birinde ve 15 yaşında olan çocukların ise en az yarısında baş ağrısı yakınması olduğu saptanmıştır.<sup>15</sup> Aynı çalışmada, baş ağrısı prevalansı yedi yaş grubunda %37-51 iken, 15 yaş grubunda %57-82 olarak bulunmuştur. Bir başka çalışmada, çocuk nörolojisi polikliniklerine başvuran hastaların %8'inde baş ağrısı yakınması olduğu belirlenmiştir.<sup>5</sup> Beş yıllık sürede toplam 6050 çocuk üzerinde yapılan bir çalışmada, çocukların %4.3'ünde baş ağrısı yakınması bulunduğu saptanmıştır.<sup>16</sup> Bizim çalışmamızda da çocuk nörolojisi polikliniğimize başvuran hastaların %2.9'unda baş ağrısı yakınması olduğu belirlendi. Bu sonuçlar baş ağrısının çocukluk çağında sık karşılaşılan bir yakınma olduğunu göstermektedir.

Baş ağrısı yakınması küçük yaşlarda erkek çocuklarında daha sık görülmesine karşın, ilerleyen yaşlarda kız çocuklarında daha sık görülmektedir.<sup>13,14</sup> Migren 12 yaş civarında kız çocuklarında daha sık görülmeye başlarken; puberte döneminde bu oran erkek çocukların iki katına kadar çıkmaktadır.<sup>3,17-23</sup> Bunun nedeni de menstruasyonun migreni tetiklemesi olabilir.<sup>24,25</sup> Lewis ve ark.nın retrospektif olarak inceledikleri altı vaka serisinde, migren prevalansı 3-7 yaş grubunda %1.2-3.2 (erkek hastalarda daha fazla), 7-11 yaş grubunda %4-11 (erkek hastalar ve kız hastalar eşit) ve 11-15

yaş grubunda ise %8-23 (kız hastalarda daha fazla) olarak bulunmuştur.<sup>26</sup> Yapılan başka bir çalışmada, 5-10 yaş grubunda baş ağrısının erkek çocuklarda daha fazla görülmesine karşın, 11-16 yaş grubunda kız çocuklarda daha fazla görüldüğü bildirilmiştir.<sup>14</sup> Çalışmamızda da birinci hasta grubunda baş ağrısı erkek hastalarda daha fazla görülürken (E/K:1.67/1), özellikle ikinci hasta grubunda baş ağrısı kız hastalarda daha fazla görülmekte idi (E/K:1/1.52). Bu sonuçlar yapılan diğer çalışmalarla uyumlu olarak baş ağrısı yakınmasının ilerleyen yaşla birlikte kız çocuklarında daha sık görüldüğünü ve bu durumun da pubertal gelişimle ilgili olabileceği bilgisini desteklemektedir.

Çocukluk çağı baş ağrılarının araştırıldığı toplam 815 hastayı kapsayan ve yedi yıllık sürede yapılan bir çalışmada, olguların yaş ortalaması 10.8 ± 2.9 yıl (yaş aralığı: 1.25-18.75) ve başvuru sırasında baş ağrısı başlangıç süresinin de ortalama 21.2 ± 21.2 ay (1-144 ay) olduğu bildirilmiştir.<sup>27</sup> Çalışmamızda da hastaların yaş ortalaması bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu bulundu. Buna göre, baş ağrısı çocuklarda erken yaşlarda başlamaktadır ve tanı ve tedavide geç kalınmamalıdır.

Birçok çalışmada da bildirildiği gibi migren, çocukluk çağı baş ağrılarının en sık nedenidir.<sup>5,6,9,13</sup> Yapılan bir çalışmada, çocukluk çağı baş ağrılarının etiolojisinde başlıca migren (%28), sinüzit (%24) ve GTBA'nın (%13.5) rol oynadığı bildirilmiştir.<sup>7</sup> Alehan'ın çalışmasında, en sık çocukluk çağı baş ağrısı nedenlerinin migren (%44.2), GTBA (%31.5) ve sinüzit (%9.5) olduğu belirlenmiştir.<sup>28</sup> Yapılan başka bir çalışmada ise, çocukluk çağı baş ağrılarının en sık nedeni olan migreni sırasıyla sinüzit, GTBA ve psikosomatik baş ağrılarının takip ettiği bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bizim çalışmamızda da en sık baş ağrısı nedeninin migren olduğu; migrenden sonra azalan sırayla sinüzit, GTBA ve epilepsi olduğu belirlendi. Aysun ve ark.nın çocukluk çağı baş ağrısının etiolojisini araştırdıkları bir çalışmada, çalışmamıza benzer baş ağrısı etiolojik nedenleri bildirilmiştir. Bu sonuçlar çocukluk çağı baş ağrılarının etiolojisinde migrenin önemli bir yere sahip olduğu bilgisini desteklemektedir.<sup>6</sup>

Hastane pratiğinde çocuk nörolojisi klinikleri veya uzmanlaşmış kliniklere baş ağrısı yakınması

ile başvuran çocukların %5-7'sini kronik GTBA oluşturmaktadır.<sup>29,30</sup> Abu-Arafeh GTBA'nın migrenden sonra ikinci sıklıkta (%20.5) görülen baş ağrısı nedeni olduğunu bildirmiştir.<sup>31</sup> Çalışmamızda migren ve sinüzitten sonra üçüncü en sık baş ağrısı nedeninin kronik ve/veya epizodik GTBA olduğu belirlendi. Bu sonuçlar çocukluk çağı baş ağrılarının etiolojisinde GTBA'nın da önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

Eşlik eden psikiyatrik sorunlar kronik baş ağrısının gelişiminde önemli risk faktörleri olarak tanımlanmıştır.<sup>32,33</sup> Anksiyete ve depresyon gibi eşlik eden psikiyatrik bozuklukların sekiz yaşından büyük hastalardaki kronik baş ağrıları ile ilişkili olduğu saptanmıştır.<sup>34</sup> Migren ve GTBA olan hastalarda en sık karşılaşılan psikiyatrik bozuklukların depresyon, anksiyete ve somatizasyon bozuklukları olduğu belirlenmiştir.<sup>33-39</sup> Çalışmamızda olgularımızın yaklaşık üçte ikisini 7-12 yaş grubundaki hastalar, yaklaşık üçte birini ise 13-17 yaş grubundaki hastaların oluşturması, baş ağrısının özellikle puberte ile birlikte pubertal/adölesan dönemde artış gösterdiğine işaret etmektedir. Kişiliğin şekillendiği bu dönemde hormonal değişikliklerin meydana gelmesi ve ayrıca anksiyete, depresyon ve stres gibi etmenlerin daha sık görülmesi bu durumu açıklayabilir. Gerilim tipi baş ağrısı olan hastalarımızın tümünün antidepresan tedavilerden fayda görmüş olmaları da GTBA'nın bazı psikiyatrik durumlar ile olası ilişkisini veya antidepresan tedavinin baş ağrısı pratiğinde yararlı olabileceği düşüncesini desteklemektedir.

Abu Arafeh'in çalışmasında, kronik GTBA olan hastaların %73.9'unun baş ağrısını sıkıştırıcı özellikte tanımladığı bildirilmiştir.<sup>31</sup> Çalışmamızda GTBA olan hastaların tamamına yakınında baş ağrısının sıkıştırıcı özellikte olduğu belirlendi. Bu özellik GTBA için özgül olup, diğer baş ağrısı etiyojilerinden ayırıcı tanı yönünden anlamlı kabul edilebilir. ICHD-II, 2004 tanı ölçütleri ile uyumlu olarak,<sup>12</sup> çalışmamızda GTBA olan hastalarda baş ağrısı hafif/orta şiddette seyretmekteydi. Bu hastaların bir kısmında (2/5) baş ağrısı ile birlikte perikraniyal hassasiyet bulunmaktaydı ve bazıları (2/5) baş ağrısını stresin tetiklediğini bildirmekteydiler. Baş ağrısının hafif/orta şiddette olması, perikraniyal

hassasiyetin bulunması ve baş ağrısına stresin eşlik etmesi GTBA açısından anlamlı kabul edilebilir.

Literatürde migrenli hastaların yaklaşık %70'inde pozitif aile öyküsü bulunduğu bildirilmiştir.<sup>13,40</sup> Buğdaycı ve ark.nın yaptığı geniş tabanlı bir çalışmada, baş ağrısı olan çocukların %81.1'inin akrabalarında baş ağrısı öyküsü olduğu bildirilmiştir.<sup>16</sup> Hernandez-Latorre ve Roig'in çalışmasında ise, migrenli hastaların %77.5'inde pozitif aile öyküsü bildirilmiştir.<sup>41</sup> Alehan'ın çalışmasında migrenli hastaların %78'inin soy geçmişinde ailede migren veya tekrarlayan baş ağrısı öyküsü bulunduğu bildirilmiştir.<sup>28</sup> Bizim çalışmamızda da baş ağrısı yakınması olan hastaların yarısından fazlasının, migrenli hastaların ise yaklaşık üçte ikisinin birinci derece akrabalarında baş ağrısı veya migren öyküsü bulunmaktaydı. Özellikle migrenli hastalar olmak üzere, hastaların aile öykülerinde büyük oranda baş ağrısı veya migren öyküsü bulunması etiyolojide kalıtsal etmenlerin büyük rolünün olduğu ve tanıya ulaşmada aile öyküsünün önemli bir yere sahip olduğu bilgisini desteklemektedir.

Migrenli hastaların yarısından çoğunda ayda 1-4 atak, yaklaşık %35'inde haftada üç atak, %15'inden az bir kısmında ise yılda 1-2 atak görülür.<sup>42</sup> Çalışmamızda migrenli hastaların yaklaşık beşte dördünde ayda dört veya dörtten daha fazla atak belirlendi. Bu sonuçlar migrene bağlı baş ağrısı ataklarının sık olduğunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Ayrıca birçok çalışmada da bildirildiği gibi baş ağrısı nedeniyle okula devam edilen gün sayısında da belirgin azalma olmaktadır. Bu durum okul çağı çocukların ders başarılarında belirgin düşüslere yol açmaktadır.<sup>2</sup> Çalışmamızda migrenli çocukların üçte birinin okul performansının etkilenmiş olduğu belirlendi. Bu nedenle erken tanı ve tedavi hastaların yaşam kalitesi ve ders başarılarında belirgin düzelme sağlayacaktır.

Elektroensefalografi baş ağrısının klinik olarak değerlendirilmesinde geleneksel olarak kullanılan yardımcı bir araçtır.<sup>7,13</sup> Elektroensefalografinin rutin kullanımının baş ağrısı etiyolojisini aydınlatmada veya migreni diğer baş ağrısı nedenlerinden ayırt etmede anlamlı bir fayda sağlamadığı birçok çalışmada gösterilmiştir.<sup>43,44</sup> Bunun nedeni ise, çocuklardaki anormal EEG bulgularının çoğunlukla

patolojik olarak değerlendirilmemesidir.<sup>26</sup> Gronseth ve Greenberg, baş ağrısı yakınması olan hastalarda EEG bulgularını inceleyen 40 makaleyi gözden geçirdiler.<sup>44</sup> Bu çalışmanın sonucunda, EEG'nin baş ağrısının yapısal nedenlerini aydınlatmaya yeterince katkı sağlamadığı ve prognozu farklı olan baş ağrısı çeşitlerinin tanımlanmasına da yeterince katkı sağlamadığı bildirilmiştir.<sup>44</sup> Literatür verileri ile uyumlu olarak çalışma sonuçlarımız da EEG'nin çocukluk çağı baş ağrılarının etiyolojisini tanımlamaya yönelik yeterince faydalı bilgiler vermediğini gösterdi. Bununla birlikte, Amerikan Nöroloji Akademisi'nin yaptığı çalışmada çocukluk çağı baş ağrılarında nöbet ile ilişkili paroksizmal EEG değişikliklerinin de görülebileceği bildirilmiştir.<sup>26</sup> Benzer şekilde çalışmamızda da baş ağrısı yakınması ile gelen ve epilepsi tanısı alan hastalar tanımlandı. Epilepsiye baş ağrısı, anisyete, depresyon, uyku sorunları, dikkat ve öğrenme bozuklukları eşlik edebilir. Baş ağrısı epileptik nöbete eşlik eden bir durum veya ko-morbid bir durum olarak görülebilir.<sup>45</sup> Çalışmamızın retrospektif özelliğinden dolayı epilepsi hastalarımızda baş ağrısının iktal/postiktal özelliği konusunda yorum yapılamamıştır. Etiyolojisi tanımlanamayan çocukluk çağı baş ağrılarının ayırıcı tanısında epilepsi de düşünölmelidir. Bu nedenle, duyarlılığı fazla olmasına karşın, etiyolojisi belirlenemeyen seçilmiş vakalarda etiyolojiyi aydınlatmaya yönelik olarak EEG çalışması da yapılmalıdır.

Tomografik çalışma veya MRG gibi nöro-görüntüleme yöntemleri, baş ağrısına eşlik eden anormal belirti ve bulguların varlığı veya kafa içi basınç artışı şüphesi bulunduğu zaman yapılmalıdır.<sup>2,7,9,46</sup> Ortin ve ark., normal nörolojik muayene bulguları olsa bile, bir aydan önce başlamış olan baş ağrılarında daha yüksek oranda kafa içi patolojilerin eşlik etme olasılığının bulunduğunu bildirmiştir.<sup>47</sup> Amerikan Nöroloji Akademisi, baş ağrısına anormal nörolojik muayene bulguları (fokal nörolojik bulgular, kafa içi basınç artışı bulguları, bilinç düzeyinde değişiklik) veya nöbetin eşlik etmesi, öyküsünde yeni başlayan şiddetli baş ağrısı, baş ağrısı özelliğinde değişiklik veya nörolojik fonksiyon bozukluğunu düşündüren belirtilerin bulunması durumunda, nöro-görüntüleme yöntemlerinden faydalanılma-

sını önermektedir.<sup>8,26,48,49</sup> Çalışmamızda, tomografik çalışma yapılan hastaların çoğunda (35/47)) normal bulgular görüldü. Benzer şekilde MRG çalışması yapılan hastaların çoğunda da (26/39) normal bulgular görüldü. Geri kalan hastalarda sinüzit ve rastlantısal olarak görülebilen doğumsal beyin anomalileri saptandı. Ancak bir hastada acil operasyonu gerektiren posterior fossa tümörü saptandı. Literatür verileri ve çalışmamızın sonuçları çocukluk çağı baş ağrılarında nöro-görüntüleme yöntemlerinin etiyolojiyi aydınlatmaya yönelik fazla bilgi vermediğini ve baş ağrısı yakınması ile gelen hastalarda rutin kullanımına gerek olmadığını göstermektedir. Ancak bir olgumuzda görüldüğü gibi, nörolojik bulguların eşlik ettiği, yakın zamanda başlayan şiddetli baş ağrısı olan hastalarda nöro-görüntüleme yöntemleri değerli bilgiler sağlayabilir.

Fonksiyonel nöro-görüntüleme teknikleri (fonksiyonel MRG ve pozitron emisyon tomografisi gibi) sayesinde primer baş ağrısı bozukluklarının altında yatan beyin olayları daha iyi anlaşılabilir. Bu nedenle modern görüntüleme teknikleri, baş ağrısında beyindeki fonksiyonel ve yapısal değişikliklerin gösterilmesi, mekanizmaların ve olası yeni tedavi seçeneklerinin aydınlatılması amacıyla kullanılabilir.

Bu sonuçlar göstermektedir ki; (i) baş ağrısı çocukluk çağında sık karşılaşılan ve yaşam kalitesi ile birlikte okul başarısını olumsuz etkileyen bir sorundur, (ii) iyi bir fizik ve nörolojik bakı ile nörofizyolojik ve nöro-görüntüleme yöntemlerine daha az gereksinim duyulabilir ve (iii) çocukluk çağı baş ağrıları yüksek oranda tedavi edilebilir bir sorundur.

## KAYNAKLAR

- Aji DY. [An approach to children with headache other than migraine]. *Turkish Archives of Pediatrics* 2002;37(2):74-80.
- Haslam RHA. Headaches. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007. p.2479-83.
- Rothner D. Migraine headaches. In: Swaiman KF, ed. *Pediatric Neurology*. 2<sup>nd</sup> ed. Toronto: The CV Mosby Company; 1994. p.865-72.
- Wilson J. Headache in children. In: Brett EM, ed. *Pediatric Neurology*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone; 1997. p.589-97.
- Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *BMJ* 1994;309(6957):765-9.
- Aysun S, Yetük M. Clinical experience on headache in children: analysis of 92 cases. *J Child Neurol* 1998;13(5):202-10.
- Deda G, Caksen H, Ocal A. Headache etiology in children: a retrospective study of 125 cases. *Pediatr Int* 2000;42(6):668-73.
- Burton LJ, Quinn B, Pratt-Cheney JL, Pourani M. Headache etiology in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1997;13(1):1-4.
- Chu ML, Shinnar S. Headaches in children younger than 7 years of age. *Arch Neurol* 1992;49(1):79-82.
- Sillanpää M, Piekkala P, Kero P. Prevalence of headache at preschool age in an unselected child population. *Cephalalgia* 1991;11(5):239-42.
- Carlsson J. Prevalence of headache in schoolchildren: relation to family and school factors. *Acta Paediatr* 1996;85(6):692-6.
- Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. *The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition*. *Cephalalgia* 2004;24 (Suppl 1):9-160.
- Şenbil N, Gürer Y. [Headache in childhood: general approach]. *Turkiye Klinikleri J Pediatr* 2004;13(4):254-60.
- Meloff KL. Headaches in children. Cause for parental concern but commonly benign. *Postgrad Med* 1982;72(5):195-9, 202.
- Bille B. Migraine in school children. A study of the incidence and short-term prognosis, and a clinical, psychological and electroencephalographic comparison between children with migraine and matched controls. *Acta Paediatr Suppl* 1962;136:1-151.
- Bugdayci R, Ozge A, Sasmaz T, Kurt AO, Kaleagasi H, Karakelle A, et al. Prevalence and factors affecting headache in Turkish schoolchildren. *Pediatr Int* 2005;47(3):316-22.
- Epstein MT, Hockaday JM, Hockaday TD. Migraine and reproductive hormones throughout the menstrual cycle. *Lancet* 1975;1 (7906):543-8.
- Deubner DC. An epidemiologic study of migraine and headache in 10-20 year olds. *Headache* 1977;17(4):173-80.
- Dalsgaard-Nielsen T. Some aspects of the epidemiology of migraine in Denmark. *Headache* 1970;10(1):14-23.
- Lay CL, Broner SW. Adolescent issues in migraine: a focus on menstrual migraine. *Curr Pain Headache Rep* 2008;12(5):384-7.
- Sillanpää M. Changes in the prevalence of migraine and other headaches during the first seven school years. *Headache* 1983;23(1):15-9.
- Mortimer MJ, Kay J, Jaron A. Epidemiology of headache and childhood migraine in an urban general practice using Ad Hoc, Vahlquist and IHS criteria. *Dev Med Child Neurol* 1992;34 (12):1095-101.
- Ashkenazi A, Silberstein SD. Hormone-related headache: pathophysiology and treatment. *CNS Drugs* 2006;20(2):125-41.
- Hutchinson SL, Silberstein SD. Menstrual migraine: case studies of women with estrogen-related headaches. *Headache* 2008;48 (Suppl 3):S131-41.
- Silberstein SD. Migraine and women. The link between headache and hormones. *Postgrad Med* 1995;97(4):147-53.
- Lewis DW, Ashwal S, Dahl G, Dorbad D, Hirtz D, Prenskey A, et al.; Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology; Practice Committee of the Child Neurology Society. Practice parameter: evaluation of children and adolescents with recurrent headaches: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology* 2002;59(4):490-8.

27. Abu-Arafeh I, Macleod S. Serious neurological disorders in children with chronic headache. *Arch Dis Child* 2005;90(9):937-40.
28. Alehan F. [Prospective evaluation of headache in children]. *Turkish Pediatric Journal* 2003;46(1):38-42.
29. Wöber-Bingöl C, Wöber C, Karwautz A, Vesely C, Wagner-Ennsgraber C, Amminger GP, et al. Diagnosis of headache in childhood and adolescence: a study in 437 patients. *Cephalalgia* 1995;15(1):13-21.
30. Gallai V, Sarchielli P, Carboni F, Benedetti P, Mastrotaolo C, Puca F. Applicability of the 1988 IHS criteria to headache patients under the age of 18 years attending 21 Italian headache clinics. *Juvenile Headache Collaborative Study Group. Headache* 1995;35(3):146-53.
31. Abu-Arafeh I. Chronic tension-type headache in children and adolescents. *Cephalalgia* 2001;21(8):830-6.
32. Just U, Oelkers R, Bender S, Parzer P, Ebinger F, Weisbrod M, et al. Emotional and behavioural problems in children and adolescents with primary headache. *Cephalalgia* 2003;23(3):206-13.
33. Coşkun Ö. [Tension type headache and treatment]. *Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics* 2008;1(1):22-6.
34. Guidetti V, Galli F, Fabrizi P, Giannantoni AS, Napoli L, Bruni O, et al. Headache and psychiatric comorbidity: clinical aspects and outcome in an 8-year follow-up study. *Cephalalgia* 1998;18(7):455-62.
35. Merikangas KR, Angst J, Isler H. Migraine and psychopathology. Results of the Zurich cohort study of young adults. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47(9):849-53.
36. Breslau N, Merikangas K, Bowden CL. Comorbidity of migraine and major affective disorders. *Neurology* 1994;44(10 Suppl 7):S17-22.
37. Verri AP, Proietti Cecchini A, Galli C, Granello F, Sandrini G, Nappi G. Psychiatric comorbidity in chronic daily headache. *Cephalalgia* 1998;18(Suppl 21):45-9.
38. Mitsikostas DD, Thomas AM. Comorbidity of headache and depressive disorders. *Cephalalgia* 1999;19(4):211-7.
39. Puca F, Genco S, Prudenzano MP, Savarese M, Bussone G, D'Amico D, et al. Psychiatric comorbidity and psychosocial stress in patients with tension-type headache from headache centers in Italy. The Italian Collaborative Group for the Study of Psychopathological Factors in Primary Headaches. *Cephalalgia* 1999;19(3):159-64.
40. Singh BV, Roach ES. Diagnosis and management of headache in children. *Pediatr Rev* 1998;19(4):132-5; quiz 136.
41. Hernandez-Latorre MA, Roig M. Natural history of migraine in childhood. *Cephalalgia* 2000;20(6):573-9.
42. Blau JN. Resolution of migraine attacks: sleep and the recovery phase. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1982;45(3):223-6.
43. Practice parameter: the electroencephalogram in the evaluation of headache (summary statement). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 1995;45(7):1411-3.
44. Gronseth GS, Greenberg MK. The utility of the electroencephalogram in the evaluation of patients presenting with headache: a review of the literature. *Neurology* 1995;45(7):1263-7.
45. Kossoff EH, Hatfield LA, Ball KL, Comi AM. Comorbidity of epilepsy and headache in patients with Sturge-Weber syndrome. *J Child Neurol* 2005;20(8):678-82.
46. Karagöz ET, Öztürk A. [Computed tomography for primary headache]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2004;24(6):614-7.
47. Ortín Castaño A, López Alburquerque T, Adeva Bartolomé MT, González Buitrago JM. [Recent-onset headache is a risk factor of intracranial lesion. A prospective study of 299 patients]. *An Med Interna* 1999;16(4):167-70.
48. Medina LS, Kuntz KM, Pomeroy S. Children with headache suspected of having a brain tumor: a cost-effectiveness analysis of diagnostic strategies. *Pediatrics* 2001;108(2):255-63.
49. Lewis DW, Qureshi F. Acute headache in children and adolescents presenting to the emergency department. *Headache* 2000;40(3):200-3.