

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

**DENİZLİ'DE  
İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA BAŞ AĞRISI  
SIKLIĞI, EŞLİK EDEN FAKTÖRLER  
VE  
SAĞLIK HİZMETİ KULLANIMI**

**UZMANLIK TEZİ  
DR. İNCİ GÜÇTÜRK**

**DANIŞMAN  
YRD. DOÇ. DR. MİNE CİNBİŞ**

**DENİZLİ-2012**

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

**DENİZLİ'DE  
İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA BAŞ AĞRISI  
SIKLIĞI, EŞLİK EDEN FAKTÖRLER  
VE  
SAĞLIK HİZMETİ KULLANIMI**

**UZMANLIK TEZİ  
DR. İNCİ GÜÇTÜRK**

**DANIŞMAN  
YRD. DOÇ. DR. MİNE CİNBİŞ**

**DENİZLİ-2012**

**T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

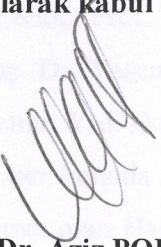
**DENİZLİ'DE  
İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA BAŞ AĞRISI  
SIKLIĞI, EŞLİK EDEN FAKTÖRLER  
VE  
SAĞLIK HİZMETİ KULLANIMI**

**UZMANLIK TEZİ  
DR. İNCİ GÜÇTÜRK**

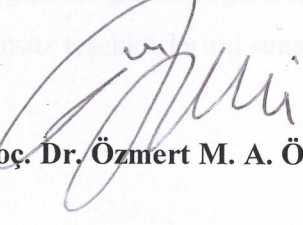
**DANIŞMAN  
YRD. DOÇ. DR. MİNE CİNBİŞ**

**DENİZLİ-2012**

Yrd. Doç. Dr. Mine CİNBIŞ danışmanlığında Dr. İnci GÜÇTÜRK tarafından yapılan “Denizli’de ilköğretim çağındaki çocuklarda baş ağrısı sıklığı, eşlik eden faktörler ve sağlık hizmeti kullanımı” başlıklı tez çalışması 02.05.2012 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

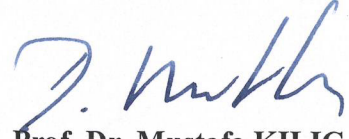
  
BAŞKAN : Prof. Dr. Aziz POLAT

  
ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Mine CİNBIŞ

  
ÜYE : Yrd. Doç. Dr. Özmert M. A. ÖZDEMİR

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

01.08.2012

  
Prof. Dr. Mustafa KILIÇ

Pamukkale Üniversitesi

Tıp Fakültesi Dekanı

## TEŞEKKÜR

Asistanlığım süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, tezimin planlanması ve yürütülmesinde yardımcı olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mine Cinbiş'e; uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, eğitimimde emeği geçen değerli hocalarım Prof. Dr. Aziz Polat, Prof. Dr. Hacer Ergin, Prof. Dr. İlknur Kılıç, Prof. Dr. Serap Semiz, Doç. Dr. Dolunay Gürses, Doç. Dr. Selçuk Yüksel, Doç. Dr. Yasemin Işık Balcı, Doç. Dr. Ahmet Akçay, Yrd. Doç. Dr. Özmert M.A. Özdemir, Yrd. Doç. Dr. Mustafa Doğan'a;

Tez aşamasında her konuda desteğini ve yardımını esirgemeyen, istatistiksel değerlendirmede yardımcı olan Halk Sağlığı Anabilim Dalı'ndan saygıdeğer hocam Doç. Dr. Mehmet Zencir'e;

Birlikte çalışmaktan mutluluk ve onur duyduğum tüm asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma ve sağlık personeline;

Beni yetiştiren, bugünlere getiren, eğitimim süresince verdikleri desteklerinden dolayı değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

02.05/2012

Dr. İnci GÜÇTÜRK



## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY SAYFASI .....	III
TEŞEKKÜR .....	IV
İÇİNDEKİLER .....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR .....	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	VIII
TABLolar DİZİNİ .....	IX
ÖZET.....	XII
ABSTRACT .....	XIV
GİRİŞ .....	1
GENEL BİLGİLER .....	3
TANIM.....	3
TARİHÇE.....	4
MİGREN.....	4
Migren Tanımı.....	4
Migren Patofizyolojisi.....	6
Migren Tetikleyicileri.....	9
Migren Genetiği.....	10
Migren-Epilepsi İlişkisi.....	10
Migrende Psikiyatrik Komorbidite.....	10
GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI.....	11
Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tanımı.....	11
Gerilim Tipi Baş Ağrısı Patofizyolojisi.....	12
KÜME BAŞ AĞRISI.....	12
BAŞ AĞRISI TEDAVİSİ.....	13
GEREÇ VE YÖNTEM .....	15
Araştırma Tipi.....	15
Evren.....	15
Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi.....	15
Çalışmanın Bağımlı Değişkenleri.....	15
Çalışmanın Bağımsız Değişkenleri.....	16

<b>Veri Toplama Araçları.....</b>	<b>17</b>
<b>Anket Formu İle İlgili Açıklamalar.....</b>	<b>17</b>
<b>Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması-II (ICHD-II) Tam Ölçütü</b>	<b>18</b>
<b>Soruları ile İlgili Açıklamalar.....</b>	
<b>İzinler.....</b>	<b>19</b>
<b>İstatistiksel Analiz.....</b>	<b>19</b>
<b>BULGULAR .....</b>	<b>21</b>
<b>TARTIŞMA .....</b>	<b>59</b>
<b>SONUÇLAR .....</b>	<b>78</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>81</b>
<b>EKLER.....</b>	
<b>Ek-1: Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması-II (2004).....</b>	
<b>Ek-2: Anket.....</b>	

## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AM</b>	: Adrenomedullin
<b>AHM</b>	: Ailesel hemiplejik migren
<b>EEG</b>	: Elektroensefalografi
<b>fMRG</b>	: Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme
<b>GBA</b>	: Gerilim tipi baş ağrısı
<b>GİS</b>	: Gastrointestinal sistem
<b>ICHD-II</b>	: <i>International Classification of Headache Disorders-2004</i>
<b>IHS</b>	: <i>International Headache Society</i> (Uluslararası Baş Ağrısı Cemiyeti)
<b>IHS-1988</b>	: <i>International Headache Society-1988</i> ölçütleri
<b>MSS</b>	: Merkezi sinir sistemi
<b>NO</b>	: Nitrik oksit
<b>NSAİİ</b>	: Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar
<b>PedMİDAS</b>	: <i>Pediatric Migraine Disability Assesment</i>
<b>PET</b>	: Pozitron emisyon tomografi
<b>TNC</b>	: <i>Trigeminal nükleus kaudalise</i>
<b>VKİ</b>	: Vücut kitle indeksi



## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1</b> İlk baş ağrısı yaşının cinsiyete göre dağılımı.....	30
<b>Şekil 2</b> Cinsiyet ve yaşa göre migren sıklığı.....	40
<b>Şekil 3</b> Cinsiyet ve yaşa göre GBA sıklığı.....	41

## TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

<b>Tablo 1</b>	Çocuklarda baş ağrısı nedenleri.....	3
<b>Tablo 2</b>	Migren tetikleyicileri.....	9
<b>Tablo 3</b>	Çocukların cinsiyete göre dağılımı.....	21
<b>Tablo 4</b>	Çocukların sınıflara göre dağılımı.....	21
<b>Tablo 5</b>	Çocukların doğum zamanlarına göre dağılımı.....	22
<b>Tablo 6</b>	Çocukların araç tutması durumuna göre dağılımları.....	22
<b>Tablo 7</b>	Çocukların alerji durumuna göre dağılımları.....	22
<b>Tablo 8</b>	Çocukların öğün düzenine göre dağılımı.....	22
<b>Tablo 9</b>	Çocukların dershaneye gitme durumuna göre dağılımı.....	23
<b>Tablo 10</b>	Çocukların hobilerine göre dağılımı.....	23
<b>Tablo 11</b>	Aile özelliklerine göre dağılım.....	24
<b>Tablo 12</b>	Anne-baba ilişkisi ve şiddete maruziyet durumuna göre dağılım....	25
<b>Tablo 13</b>	Ailelerin sosyal güvence durumuna göre dağılımı.....	25
<b>Tablo 14</b>	Ailelerin aylık gelir düzeyine göre dağılımı.....	25
<b>Tablo 15</b>	Oturulan evlerin ısınma şekline göre dağılım.....	26
<b>Tablo 16</b>	Oturulan evin mülkiyetine göre dağılımı.....	26
<b>Tablo 17</b>	Ailede baş ağrısı olanların dağılımı.....	26
<b>Tablo 18</b>	Ailede baş ağrısı olanların baş ağrısı sebeplerinin dağılımı.....	27
<b>Tablo 19</b>	Ailede migreni olanların dağılımı.....	27
<b>Tablo 20</b>	Sekonder baş ağrısı olanlarda etyolojik dağılım.....	28
<b>Tablo 21</b>	Baş ağrısı olanların cinsiyete göre sıklığının karşılaştırılması.....	28
<b>Tablo 22</b>	Cinsiyet ve baş ağrısı tipine göre baş ağrısı sıklığı.....	29
<b>Tablo 23</b>	İlk baş ağrısı yaşının cinsiyete göre sıklığının karşılaştırılması.....	30
<b>Tablo 24</b>	Baş ağrısı süresi, sıklığı, başlama zamanı.....	31
<b>Tablo 25</b>	Baş ağrısı tipi ve ilaçsız ağrı süresi.....	32
<b>Tablo 26</b>	Baş ağrısını başlatan faktörler.....	32
<b>Tablo 27</b>	Baş ağrısına eşlik eden semptomlar.....	33
<b>Tablo 28</b>	Baş ağrısını geçiren faktörler ve kullanılan ilaçlar.....	34
<b>Tablo 29</b>	Baş ağrısı nedeniyle sağlık kurumuna başvuru.....	34
<b>Tablo 30</b>	Baş ağrısı nedeniyle sağlık kurumuna başvuru, tetkik ve tedavi.....	35

<b>Tablo 31</b>	Baş ağrısı, migren ve GBA nedeniyle okula gidilemeyen, okul işlevselliğinin azaldığı gün sayısı.....	36
<b>Tablo 32</b>	Migrenlilerde tarif edilen aura semptomları.....	37
<b>Tablo 33</b>	Migrenlilerde cinsiyet ile aura ve ağrıya eşlik eden semptomlar.....	37
<b>Tablo 34</b>	Migrenlilerde ve GBA'lılarda ağrının yerine göre hastaların dağılımı.....	38
<b>Tablo 35</b>	Migren ve GBA'nın çakışan özellikleri.....	38
<b>Tablo 36</b>	Cinsiyet ve yaşa göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması...	39
<b>Tablo 37</b>	Cinsiyet ve yaşa göre migren sıklığının karşılaştırılması.....	40
<b>Tablo 38</b>	Cinsiyet ve yaşa göre GBA sıklığının karşılaştırılması.....	41
<b>Tablo 39</b>	Doğum zamanına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.	42
<b>Tablo 40</b>	Alerjik hastalık varlığına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo 41</b>	Araç tutması durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 42</b>	Adet gören kızlarda adet döneminde migren ve GBA'nın artış gösterme durumu.....	43
<b>Tablo 43</b>	Öğün düzenine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması....	44
<b>Tablo 44</b>	Çikolata, dondurma, cips, asitli içecek ve kahve tüketimine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	45
<b>Tablo 45</b>	TV ve bilgisayar başında geçirilen süreye göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	46
<b>Tablo 46</b>	Kentsel/kırsal yerleşime göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	47
<b>Tablo 47</b>	Kamu/özel okullarda öğrenim görme durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	47
<b>Tablo 48</b>	Dershaneye gitme ve sınavlara hazırlık durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	48
<b>Tablo 49</b>	Çocukların hobisi olup/olmamasına ve hobilerine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	49
<b>Tablo 50</b>	Ailenin çocuk sayısı ve ailenin kaçınıcı çocuğu olduğuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	50
<b>Tablo 51</b>	Aile yapısı ve yaşanılan yere göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	51
<b>Tablo 52</b>	Anne-baba ilişkisine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	52
<b>Tablo 53</b>	Şiddet görme durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	52
<b>Tablo 54</b>	Anne-baba eğitim düzeyine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	53
<b>Tablo 55</b>	Anne-baba çalışma durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	54

<b>Tablo 56</b>	Anne-baba mesleğine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	55
<b>Tablo 57</b>	Ailenin aylık gelir düzeyine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	55
<b>Tablo 58</b>	Oturulan evin ısınma durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	56
<b>Tablo 59</b>	Ailede baş ağrısı/migren varlığına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması.....	56
<b>Tablo 60</b>	Migren, GBA ve baş ağrısı olanlarda ailede baş ağrısı/migren öyküsü.....	57
<b>Tablo 61</b>	Migren ve GBA'sı olanlarda ailede baş ağrısı/migreni olan kişi.....	58

## ÖZET

### **Denizli’de ilköğretim çağındaki çocuklarda baş ağrısı sıklığı, eşlik eden faktörler ve sağlık hizmeti kullanımı**

Dr. İnci GÜÇTÜRK

Baş ağrısı çocuk doktorlarının sık karşılaştıkları yakınmalardan biridir. Baş ağrılarının çoğu migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GBA) gibi selim fonksiyonel bozukluklara bağlıdır; küçük bir kısmı ciddi, organik bir nedene dayanır.

Çalışmamız ankete dayalı epidemiyolojik bir çalışmadır. Anket formundaki sorular değerlendirilerek ilköğretim çağındaki çocuklarda baş ağrısı sıklığı, baş ağrısını tetikleyen ve etkileyen faktörleri belirlemek; baş ağrısı şikayetiyle sağlık kuruluşuna başvuru; tetkik, tanı ve tedavi bilgilerini değerlendirmek; çocukların baş ağrısı nedeniyle ne kadar süreyle günlük işlevlerden geri kaldığını belirlemek amaçlandı. Denizli il merkezinde ve beş ilçesinde ilköğretim çağındaki 2490 çocuğa anket uygulandı. Baş ağrılarını sınıflamak için *International Classification of Headache Disorders-2004 (ICHD-II)* tanı ölçütleri kullanıldı.

Baş ağrısı sıklığı çocuklarda %56.3, kızlarda %58.0, erkeklerde %54.5 bulundu. Çocuklarda migren sıklığı %15.2, olası migren %12.7, GBA %9.1, olası GBA %4.8, sınıflandırılmayan baş ağrıları %14.5 bulundu. Baş ağrısı, migren ve GBA sıklığı her iki cinsiyette birbirine yakın bulundu. Baş ağrısı için ortalama başlangıç yaşı  $8.3 \pm 2.4$  yaş, migren için  $8.0 \pm 2.6$  yaş, GBA için  $8.3 \pm 2.2$  yaş bulundu. Migrenlilerde ağrı nedeniyle okula gidememe GBA’lılardan daha fazlaydı. Migrenlilerin %37.0’sinde aura tarifleniyordu. Baş ağrısı olan çocukların %56.8’inde, migrenlilerin %59.9’unda, GBA’lıların %44.1’inde ailede baş ağrısı öyküsü alındı.

Migren sıklığı araç tutması olanlarda, düzenli beslenmeyenlerde, kamuya bağlı okula gidenlerde, dershaneye gidenlerde, sınava hazırlananlarda, yurttan kalanlarda, şiddet görenlerde, ailesinde baş ağrısı olanlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Çikolata, dondurma, cips, asitli içecek, kahve tüketimi, TV/bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığı artmaktaydı ve bu artış istatistiksel olarak anlamlıydı. GBA sıklığı ile çikolata, dondurma, cips, asitli içecek, kahve tüketimi; bilgisayar başında geçirilen süre, yaşanan yer, gidilen okul, anne ve/veya

baba eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı. Migren sıklığı anne/baba eğitim düzeyiyle ters ilişkili bulundu. Farklı sosyoekonomik düzeydeki çocuklarda migren ve GBA sıklığı birbirine yakın bulundu.

Sonuçlarımız baş ağrısının çocukluk döneminde sık karşılaşılan, çeşitli faktörlerden etkilenen, yaşam kalitesi ve okul devamını olumsuz etkileyebilen bir sorun olduğunu göstermektedir. Düzenli bir yaşam ve tetikleyicilerden uzak durmak baş ağrısı sağaltımında yarar sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: İlköğretim çağı çocukları, baş ağrısı, migren, gerilim tipi baş ağrısı

## SUMMARY

### **Headache Prevalence, Accompanying Factors and Healthcare Usage in Elementary School Students in Denizli**

Dr. İnci GÜÇTÜRK

Headache is a common complaint which is encountered frequently by pediatricians. Most of the headaches are due to benign functional disorders such as migraine and tension-type headaches (TTH); a small percentage are serious and due to an organic cause.

Our study is a questionnaire based epidemiological study. We aimed to determine the prevalence of headache; the factors that trigger and effect headache; admission to a healthcare unit with headache complaint, examination, diagnosis and treatment information; to determine the duration of inability to do daily work in children because of headache; by evaluating the questionnaire results in elementary school students. The questionnaire was applied to 2490 elementary school students in Denizli city center and five districts. *International Classification of Headache Disorders-2004 (ICHD-II)* was used to classify headaches.

The prevalence of headaches among children was 56.3%, among girls 58.0%, among boys 54.5%. The prevalence of migraine among children was 15.2%, probable migraine was 12.7%, TTH was 9.1%, probable TTH was 4.8% and unclassifiable headaches was 14.5%. Headache, migraine and TTH prevalences were similar in boys and girls. Average onset age for headache was  $8.3 \pm 2.4$  years, for migraine  $8.0 \pm 2.6$  years, for TTH  $8.3 \pm 2.2$  years. Inability to attend school because of headache complaint was more common in children with migraine than TTH. Aura was present in 37% of children with migraine. Family history of headache was present in 56.8% of children with headache, in 59.9% with migraine and in 44.1% with TTH.

Prevalence of migraine was higher in children with motion sickness, irregular nutrition, in public school students, in children attending to private teaching institution, studying for an exam, living in dormitory, in children who were exposed to violence, who has family history of headache and this high prevalence was statistically significant. Increased amount of chocolate, icecream, chips, fizzy drinks

and coffee intake; extended duration of watching TV and computer usage was associated with increased prevalence of migraine and this increase was statistically significant. There was no statistically significant relation between TTH and chocolate, icecream, chips, fizzy drinks and coffee intake; duration of computer usage, the type of school, the place of residence and educational levels of parents. Migraine prevalence was inversely correlated with educational levels of parents. The prevalence of migraine and TTH was similar in different socioeconomic levels.

Our results concluded that headache is a common childhood problem which is affected by various factors and which decreases quality of life and attendance to the school. A regular lifestyle and avoiding the triggering factors may contribute healing.

**Key words:** Elementary school students, headache, migraine, tension type headache



## GİRİŞ

Baş ağrısı çocuk doktorlarının en sık karşılaştıkları yakınmalardan biridir. Yetişkinlerde baş ağrısıyla karşılaşmayan yok gibiyken çocuklarda yaş küçüldükçe baş ağrısı yakınmasıyla başvuru azalmaktadır. Bunun nedeni çocukların muhtemelen ağrıyı ve niteliğini ifade edememelerinden kaynaklanmaktadır. Ancak son yıllarda çocuklarda da baş ağrısı nedeniyle başvuru giderek artmaktadır (1,2). Çocuklarda akut başlayan baş ağrısı genellikle enfeksiyöz nedenlere bağlıdır. Merkezi sinir sistemi enfeksiyonu, anevrizma rüptürü gibi ciddi ve hayati durumların da neden olabileceği unutulmamalıdır. Sistemik ve nörolojik ayrıntılı muayene ve gerekirse tetkikler yapılmalıdır (3, 4). Baş ağrısının etyolojisi, sıklığı ve şiddetine bağlı olarak çocukların okul başarısı, dikkati, hafızası, davranışları, arkadaşlarıyla ilişkileri, sosyal ilişkileri ve okula devam durumu etkilenmektedir (1, 3).

Baş ağrılarının çoğu migren ve gerilim tipi baş ağrısı gibi selim fonksiyonel bozukluklara bağlıdır. Küçük bir kısmı ciddi, organik bir nedene dayanır.

Migrenin çocuklardaki özellikleri erişkinlerdekinden çok farklı olmamakla birlikte, ağrı tek taraflı olmayabilir. Migren tipi baş ağrılarında yaşamı etkileyen esas problem baş ağrısının kendisinden çok, ona bağlı olarak günlük işlevleri yapamamak; sosyal aktivitelerden ve okuldan geri kalmaktır.

Gerilim tipi baş ağrısı (GBA) çocuklarda migrenden sonra 2. sıklıkta görülür; genellikle ergenlikte başlar; migrenden ayrımı zordur ve bazen aynı hastada migrenle birlikte görülebilir.

Dünyada çocuk ve ergenlerde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda kullanılan yöntem ve sınıflandırma farklılıklarıyla ilişkili olarak baş ağrısı ve tipleri için farklı prevalanslar bildirilmiştir. Brezilya, İtalya, ABD, Almanya, İngiltere, Finlandiya, İskoçya, Norveç, Singapur'da yapılan çalışmalarda çocuklarda baş ağrısı prevalansı %20.0-%52.2 arasında, migren prevalansı %0.5-21.3, GBA prevalansı %3.0-25.9

arasında saptanmıştır. Ülkemizde değişik illerde yapılan çalışmalarda saptanan prevalanslar da benzer bulunmuştur (5-20).

Denizli İli'nde 2000 yılında yapılan çalışmada 11-18 yaş arası çocuklar migren açısından değerlendirilmiş; migren prevalansı (erkeklerde %6.7, kızlarda %11) %8.8, pozitif aile hikayesi %56.5 oranında, doktora başvuru oranı %29.1 saptanmıştır (5). Bu çalışma kent merkezinde yapılmış olup, Uluslararası Baş Ağrısı Cemiyeti'nin 1988 '*International Headache Society-1988*' (IHS-1988) tanı ölçütleri kullanılmıştır (5, 21). 2004 yılında mevcut ölçütler yeniden gözden geçirilerek uluslararası baş ağrısı sınıflandırması '*International Classification of Headache Disorders-2004*' (ICHD-II) yayınlanmıştır (22).

Literatürde baş ağrılarını tetikleyen faktörlerle ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur; ancak çocukların demografik, aile özellikleri ve sosyoekonomik durumları, baş ağrısı nedeniyle sosyal hayatın ve okul hayatının ne düzeyde etkilendiği, ailelerin ve çocukların baş ağrısı şikayetiyle hizmet kullanımı ile ilgili çalışmalar sınırlı sayıdadır.

Bu çalışmada baş ağrılarını sınıflamak için ICHD-II tanı ölçütleri kullanıldı. Anket formundaki sorular değerlendirilerek ilköğretim çağındaki çocuklarda baş ağrısı sıklığı, baş ağrısını tetikleyen ve etkileyen faktörleri belirlemek; baş ağrısı şikayetiyle sağlık kuruluşuna başvuru, tetkik, tanı ve tedavi bilgilerini değerlendirmek; çocukların baş ağrısı özellikle de migrene bağlı olarak ne kadar süreyle günlük işlevlerden (okula gitme, ödev yapma), geri kaldığını belirlemek amaçlandı.

## GENEL BİLGİLER

### TANIM

Baş ağrısı kafatası içinde ya da dışında yer alan ağrıya duyarlı yapıların inflamasyonu, irritasyonu, yer değiştirmesi, gerilmesi, dilatasyonu veya invazyonu sonucunda oluşan hoş olmayan bir algılama şeklidir (23). Bu oluşumlardan intrakraniyel supratentorial olanlar, kafatası dışında yüz ve saçlı deri ön bölümlerindeki yapılardan kaynağını alan ağrı impulsları n. trigeminus ve dallarınca taşınırken, kafatası içerisindeki infratentorial ağrılı oluşumlardan gelen ağrı impulsları üst servikal sinirler ve 9. ve 10. kranial sinirler ile merkezi sinir sistemine iletilir (2, 24-26).

Toplumda sık görülür; iş gücü kaybına neden olduğu gibi hayati tehlike yapabilecek hastalıkların belirtisi de olabilir. Çocuklarda baş ağrısı nedenleri tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Çocuklarda baş ağrısı nedenleri (24)

---

Enfeksiyonlar (menenjit, ensefalit, sinüzit, mastoidit, otit, orofarengeal enfeksiyonlar)
İntrakraniyel kanamalar
Yer kaplayan oluşumlar (tümör, kist, hematoma)
Akut hidrocefali
Sistemik hastalıklar, elektrolit bozukluğu, metabolik nedenler, malignansiler (ateş, hipertansiyon, beyin ödemi, hipoksi, hipoglisemi, kanama, metastaz)
Epileptik nöbet (postiktal dönem)
İşlemler (lomber ponksiyon, başın hiperekstansiyonda uzun süre tutulduğu girişimler)
Kraniyoservikal stabilite bozukluğu
Gerilim: Depresyon, tedirginlik, stres
Psikojenik: Konversiyon, simülasyon
Psödötümör serebri: İlaçlar, hipo/hipervitaminozlar
Vaskülitler

---

## TARİHÇE

İnsanlık tarihi boyunca baş ağrısı sık karşılaşılan bir sorun olmuştur. Baş ağrısının geçirilmesi için neolitik dönemlerde kafatasının bir aletle delindiğini gösteren insan kafatasları bulunmuştur. En eski kaynak baş ağrısından bahseden bir Sümer epik şiiridir. Baş ağrısından önce görsel aura ve kusmayla rahatlayan baş ağrısını ilk olarak MÖ IV. yüzyılda Hipokrat tanımlamıştır. MÖ II. yüzyılda Aretaeus yarım baş ağrısını tanımlamış; yine aynı dönemde Galen '*hemicrania*' terimini kullanmıştır. 19. yüzyılda baş ağrısının ve özellikle de migrenin nedenleri ile ilgili teoriler ortaya atılmış; aynı yüzyılın sonlarında migren tedavisinde ergot alkaloidleri kullanılmaya başlanmıştır (27). Gelişmeler sonrası tanı koymada karışıklıklar meydana geldiğinden evrensel bir sınıflama gereği duyulmuştur.

1962 yılında *Ad-Hoc Committee* (28) tarafından yapılan ilk baş ağrısı sınıflaması yetersiz kaldığı için 1988 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Cemiyeti (*IHS*) tarafından hazırlanan sınıflama ve tanı ölçütleri yayınlanmıştır; ancak tüm baş ağrılarını kapsamadığı ve bazı eksiklikleri olduğu için 2004 yılında *IHS* tarafından üç kategoride ve 14 başlık içeren yeni bir sınıflama yapılmıştır (21, 22).

## MİGREN

### Migren Tanımı

Değişen yoğunlukta, şiddette ve sıklıkta zonklayıcı baş ağrısı atakları ile karakterize; bulantı, kusma, fotofobi ve/veya fonofobinin eşlik ettiği, aralıklı olarak görülen baş ağrısıdır. Ataklar arasında ağrısız geçen zaman vardır (24). Nadir olarak, başlangıcından beri her gün ağrılı olgular da olabilmektedir. Migren tanısı hastanın geriye dönük olarak bildirdiği baş ağrısı özelliklerine ve ilişkili belirtilere dayanarak konulur. Dolayısıyla dikkatli bir öykü alınması çok önemlidir. Fizik muayene normaldir ve bugün için doğrulayıcı tanı testi veya tetkiki yoktur. Laboratuvar tetkikleri organik baş ağrılarının ayırıcı tanısı için gereklidir. Migrenlilerin yaklaşık %60'ında baş ağrısı atakları ayda bir ya da daha seyrek olurken %10 olguda ise ataklar ayda beş veya daha fazladır. Migren atağını stres, kaygı, uykusuzluk, açlık,

egzersiz, bazı yiyecek ve madde alımları tetikleyebilir. Migren ilk yedi yaşta erkek çocuklarında sıkken, 7-11 yaşları arasında kız/erkek oranı eşitlenir; 11 yaşından sonra ise kızlarda daha fazla görülür (1, 2). Erişkinlerde migrende kadın/erkek oranı 3/1'dir. Migren yaygınlığı beyaz Amerikalılarda %20.4, Afrika kökenli Amerikalılarda %16.2 ve Asya kökenli Amerikalılarda %9.2 saptanmıştır (29). Migrenli her iki hastanın birinde araç tutması öyküsü mevcuttur (1, 30). En sık rastlanan migren formu "aurasız migren" olup migrenlilerin %60-85'inde görülür. Geri kalan olgularda ise "auralı migren" atakları tek başına veya aurasız migren atakları ile birlikte (1, 3, 24). Migren alt tipleri ve tanı ölçütleri ek-1'de *ICHD-II* de belirtilmiştir.

Özgün migren atağı, çoğunlukla yalnızca baş ağrısı ile sınırlı değildir. Migren atağında dört evre bulunabilir. Bunlar: öncül (prodrom) evre, aura evresi, baş ağrısı evresi ve ağrı sonrası (postdrom) evredir (3, 31).

### **1. Öncül Evre**

Baş ağrısından saatler veya günler önce başlar. Migren hastalarının %60'ında görülür. Ağrı öncesi bazı duygusal (depresif, öforik), davranışsal (hiperaktivite, aşırı konuşma, ajitasyon), nörolojik (fotofobi, esneme, konsantrasyon güçlüğü), susama, üşüme, sık idrara çıkma, iştah artışı olabilir. Prodromal özellikler kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte bir migren hastasında ataktan atağa tutarlı ve benzerdir.

### **2. Aura Evresi**

Baş ağrısından hemen önce başlayan dört dakikadan uzun 60 dakikadan kısa süren evredir. Hasta tarafından öncül evreye göre daha net farkedilir ve tanımlanır. Aura evresinde görsel, duysal, motor belirtiler ve konuşma bozuklukları görülebilir. Baş ağrısı genellikle auranın sonlanmasının ardından 60 dakika içinde başlar. Bazen aura sonrası baş ağrısı görülmediği gibi aura sonlanmadan baş ağrısı başlayabilir. Aura bulguları çoğunlukla görsel bulgulardır. Bunlar yarı alanı görememe (hemianopsi), yarı alanda -bazen tüm görme alanında- parlak ışıklar, karanlık noktalar görme, zigzag çizgiler görme şeklindedir. Nadir olarak aura bulguları duysal (parestezi), motor (hemiparezi, güçsüzlük), afazi, beyin sapı disfonksiyonu

(çift görme, bulantı, kusma, baş dönmesi, motor ve duysal kusurlar, dizartri gibi bulguların tümü veya birkaçı) şeklinde olabilir (21, 22). Daha karmaşık auralarda uçuşan parlak ve titrek ışıklar, kıvılcımlar şeklinde parıldayan ışık yayları (teikopsia), parlayan zigzag ışıklar '*fortification spectra*', görme alanından geçen patlayıcı ve genellikle renkli ışıklar görülebilir. Pareteziler görsel belirtilerden sonra en sık görülen aura bulgularıdır. Genellikle elde başlayan, kola yayılan, yüz, dudaklar ve dili içine alacak şekilde sıçrayan uyuşukluk olabilir (31).

### **3. Baş Ağrısı Evresi**

Tek taraflı, zonklayıcı, orta ya da ağır şiddette, fiziksel aktivite ile artış gösteren özelliğindedir. Ağrı başlangıçta bilateral (olguların %30-40'ında) olabilir veya tek taraflı başlayarak başın tamamına yayılabilir. Migren ağrısı erişkinlerin %90'ında her iki çocuktan birinde fiziksel aktiviteyle artış gösterir (8). Baş ağrısı genelde 4-72 saat sürer; ancak 15 yaşından küçük hastalarda bu süre 1-72 saat olarak kabul edilir (22). Ağrıya nörolojik, otonomik, emosyonel semptomlar da eşlik edebilir. Migren baş ağrısına iştahsızlık, bulantı, kusma, ishal gibi gastrointestinal bozukluklar; bulanık görme, fotofobi, fonofobi, osmofobi, yorgunluk, depresyon, öfke, mental küntlük, hipomani, huzursuzluk gibi emosyonel durumlar; baş dönmesi, ataksi, çift görme gibi beyin sapı bozuklukları; motor bozukluklar; hipertansiyon, hipotansiyon, nazal konjesyon, taşikardi ya da bradikardi gibi otonomik değişiklikler eşlik edebilir. Ağrı genelde uyumakla geçer (1, 3, 7, 8, 31).

### **4. Ağrı Sonrası Evre**

Hastaların çoğunda baş ağrılarında sonra yorgunluk, neşesizlik, bitkinlik, huzursuzluk ve konsantrasyon güçlüğü görülebilir. Bu durum saatler veya günlerce sürebilir. Kişi baş ağrısı sonlanmasına rağmen günlük işlevselliğine geri dönemeyebilir. Ayrıca bu dönemde kafa derisinde hassasiyet, kaslarda ağrı ve güçsüzlük, iştahsızlık ya da iştah artışı, öfori ya da depresyon görülebilir (31).

### **Migren Patofizyolojisi**

Patofizyolojisi tam olarak aydınlatılamamıştır; çeşitli teoriler mevcuttur.

**Vasküler Teori:** En eski teoridir. İntrakranyel arterlerin vazokontrüksiyonu sonucunda kan akımı azalır ve aura semptomları oluşur. Bunu ekstrakranyel arterlerin vazodilatasyonu ve hiperemi takip eder. Bu sırada baş ağrısı olur (32). İki evreyi birbirinden kesin sınırlarla ayırmak mümkün değildir; fakat baş ağrısı başladığı halde hipoperfüzyon devam ettiği için baş ağrısının hiperemi ile tetiklendiği görüşü desteklenmemiştir (32).

**Nöronal Teori:** Eski bir teoridir. İç ve dış uyaranlarla monoaminerjik nöron aktivite artışı veya dalgalanmayı izleyerek sempatik sinir sistemi aktivitesinde artış olmasıdır. 5-HT ve katekolamin etkisi sonucu intrakranyel ve ekstrakranyel damar yapılarında değişiklik, 5-HT<sub>1c</sub> ve/veya 5-HT<sub>2</sub> ve 5-HT<sub>3</sub> reseptörlerinin aktive olmasıyla steril enflamatuvar yanıt oluşmasıdır (33).

**Nörovasküler Teori:** Genetik yatkınlık, ataklar dışındaki fizyolojik ve biyokimyasal anormallikler, atakları başlatan iç ve dış faktörler sonucu trigeminal vasküler sistemin uyarılması ve ağrının algılanmasıdır. Patofizyolojiyi en iyi açıklayan teoridir (24). Trigeminal sinir oftalmik dalı aracılığı ile pia, araknoid ve dura materdeki damarları, intrakranyel damarların proksimalini innerve etmektedir. Trigeminal aksonların ve ağrı duyusunu taşıyan reseptörlerin damar çevresindeki yerleşimi nedeniyle meninksler ve büyük damarlar ağrıya duyarlı iken trigeminal innervasyondan yoksun beyin parankiminde ağrı duyusu bulunmamaktadır. Trigeminal sinirin periferik aksonlarının aktivasyonu ile ağrı duyusu trigeminal ganglion ve santral aksonları aracılığı ile 2. nöronlarını oluşturan C2'den bulbusa dek uzanan '*trigeminal nucleus kaudalis*' (TNC) iletilir. Periferik trigeminal aksonların aktivasyonu ile antidromik nöropeptidlerin (CGRP, substance P, nörokinin A) perivasküler alana salınması ile vazodilatasyon, kan akımı artışı, protein ekstravazasyonu yani nörojenik inflamasyon olur. Bu vazodilatasyon ve ödem perivasküler trigeminal aksonların daha fazla uyarılmasına, beyin sapındaki trigeminal nükleusta *cfos* ekspresyonunun artmasına yol açarak daha fazla ağrıya yol açmaktadır (32). TNC'den ön beyin bölgelerine iletilmesi sırasında superior salivator nükleus uyarılmakta, pterigopalatin ve otik ganglia aracılığı ile parasempatik aktivasyona (NO ve VIP salınımı), bu yolla da vazodilatasyona neden olmaktadır

(32, 34). Ağrı duyusu TNC'den çıkarak beyin sapında orta hattı çaprazlayıp trigeminal lemniskusu oluşturarak talamusta sonlanır, daha sonra birincil somatosensoriyel korteks ve singulat kortekse ulaşır. Parabrakial nükleus ise, talamusun intralaminar nükleusu, amigdala ve insuler korteksi içine alan farklı bir yolağın aktivasyonu ile ağrıya eşlik eden afektif ve emosyonel durumdan sorumludur. Beyin sapı yapılarının migren atakları sırasında aktive olduğu pozitron emisyon tomografi (PET) ve fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG) çalışmalarıyla gösterilmiş, buna dayanarak beyin sapının migren jeneratörü olabileceği de öne sürülmüştür. Görüntüleme yöntemleri ile saptanan beyin sapı aktivasyonu ağrının modülasyonu ile ilişkilidir (32).

Trigeminal sinirin hem '*locus ceruleus*', hem de '*raphe*' çekirdekleri üzerinden veya doğrudan uyarılması sonucu refleks olarak gelişen ekstrakraniyel vazodilatasyon reaksiyonuna trigeminovasküler refleks adı verilmektedir. Bu refleks migren patofizyolojisinde giderek önem kazanmaktadır.

***Kortikal Yayılan Depresyon:*** Auralı migrende ekstrasellüler iyonların hücre içine girmesiyle oksipital korteksten başlayarak öne doğru yayılan nöronal uyarımda azalma (kortikal depresyon) ve kan akımında azalma (oligemi) olur. Kortikal depresyonun yayılması sonrası korteks oligemi fazındayken, trigeminal sinir uyarılmasıyla duramaterde kan akımı artışı ile nörojenik inflamasyon gelişir. Bununla birlikte beyin sapında ağrıya duyarlı çekirdeklerin de uyarıldığı gösterilmiştir (34, 35).

***Nitrik Oksit Etkisi:*** Nitrik oksit (NO) endotelden salınır, vasküler tonus ve sistemik kan basıncının düzenlenmesinde rolü vardır. Güçlü antiagregan ve kas gevşetici özellikte, hem merkezi hem de periferik sinir sisteminde nöronal mesajcı olarak görev yapan, serbest radikal özelliğinde endojen bir moleküldür. En çok serebellum ve bulbus olfaktorius olmak üzere, hipokampus, korteks, korpus striatum, beyin sapı, bulbusta bulunur. NO'in kan damarlarından, perivasküler sinir sonlanmalarından veya beyin dokusundan salınarak spontan migren ağrısını



tetiklediği; perivasküler nosiseptörlerde migren atağı dönemindeki serum NO değerinin yükseldiği saptanmıştır (36).

**Adrenomedullin Etkisi:** Adrenomedullin (AM) ve reseptörleri; MSS (merkezi sinir sistemi) hücrelerinde özellikle serebral korteks, pons, medulla oblangata, koroid pleksus, talamus, hipotalamus ve hipofizde mevcuttur. Migren hastalarında atak döneminde serum AM düzeyi kontrol grubuna göre ve ataklar arası döneme göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Buna göre özellikle vasküler tonusu korumakta görevli AM eksikliğinin migren patogenezinde rol oynayabileceği düşünölmüştür (36).

### **Migren Tetikleyicileri**

Migren ağrısı genelde kendiliğinden gelişir. Bununla birlikte bazı hastalar baş ağrılarında önce gelişen tetikleyicilerden söz ederler. Atakların başlamasında bazı internal ve/veya eksternal stimulusların etkisi olabilir. Her migrenli tetikleyicilere karşı aynı hassasiyette değildir. Tetikleyicilerin başında stres, açlık, uyku düzenindeki değişiklikler, menstrüasyon, bazı yiyecek ve içecekler gelmektedir. Migren tetikleyicileri tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Migren tetikleyicileri (24)

---

Uyku düzeninde bozukluklar (fazla uyuma ya da uykusuzluk)

Açlık, öğün atlama, düzensiz yeme alışkanlığı

Bazı besinler (yumurta, alkol, kafein, okolata, tulum peyniri, kabuklu deniz ürünleri vb.)

Alkollü içecekler (şarap, bira vb)

Fiziksel egzersiz ve aşırı yorgunluk

şiddetli kokular

Güçlü ışık

Stres (sınav dönemi, ders alışma)

Menstrüasyon (hormonal etki)

Hava değişimleri (rüzgar, soğuk hava, sıcak hava vb)

Sigara

Bazı ilaçlar (nitrogliserin, rezerpin, oral kontraseptifler vb.)

---

### **Migren Genetiği**

Genetik çalışmalar ve tedavide kullanılan ilaçlara bakıldığında migrenin bir kanalopati olduğu görüşü kabul görmüştür. Ailevi hemiplejik migren genetiği en iyi araştırılmış migren tipidir. Ailevi hemiplejik migrende CACNA1A (FHM1), ATP1A2 (FHM2), ve SCN1A (FHM3) genlerinde mutasyon saptanmıştır. Aynı mutasyonlar sporadik hemiplejik migren hastalarının bazılarında da saptanmıştır. Bu genlerin auralı migrende yayılan kortikal depresyonla ilişkili olabileceği düşünülmektedir (37). Bu kanallar beyinde ve nöromusküler kavşakta yaygın olarak bulunmakta ve sinaptik aralığa transmitter salınımında rol oynamaktadır. Ailevi hemiplejik migreni olan altı ailede R1347Q gen mutasyonu saptanmıştır. Genotip-fenotip ilişkisine bakıldığında hastaların travmanın tetiklediği bilinç kaybı ve epilepsinin olmadığı, ataksili ya da ataksisiz hemiplejik migrene sahip olduğu gözlenmiştir. R1347Q gen mutasyonu hemiplejik migrende en sık görülen 3. mutasyon olduğu için fenotipi uyan hastaların genetik olarak araştırılması önerilmektedir (38).

### **Migren-Epilepsi İlişkisi**

Migren ve epilepsi arasındaki genetik ve patofizyolojik benzerlikler dikkat çekmektedir. Migrenli hastaların %10 kadarında baş ağrısından bağımsız benign fokal epileptiform boşalım olabileceği düşünülmektedir (21). Bir çalışmada migrenli çocukların %10.2'sinde ateşli ya da ateşsiz havale öyküsü saptanmıştır. Yine aynı çalışmada baş ağrısı şikayeti olan çocukların %11.7'sinde spesifik EEG (elektroensefalografi) bulgusu saptanırken bu oran auralı migren olgularında %43.5 bulunmuştur. Auralı migren ve epileptik hastalıkların benzer genetik bozukluklar nedeniyle değişen nöronal eksitabilitenin farklı klinik formları olabileceği düşünülmektedir (39).

### **Migrende Psikiyatrik Komorbidite**

Migren hastaları baş ağrısı olmayan kişilerden kişilik, öfke özellikleri ve depresif belirtiler bakımından farklıdır. Migren hastalarının depresyon puanları sağlıklı kişilerden anlamlı derecede yüksek bulunmuş ve migren hastalarının öfke duygusunu daha fazla yaşadığı saptanmıştır (40). Migrenli hastalarda değişik

derecelerde duygusal katılık ve obsesyon geliştirmeye özgül bir eğilim saptanmıştır. Depresyona eğilim, obsesif özellikler ve migrenin aynı nörotransmitter disfonksiyonunun bedensel ve davranışsal alanlardaki yansımaları olduğu düşünölmektedir (40).

## **GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI**

### **Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tanımı**

Birincil baş ağrısı bozuklukları içinde GBA en sık görölen, ancak en az özellikli olanıdır. Genellikle künt, zonklayıcı olmayan, gerginlik, sıkışma veya basınç hissi (mengene ile sıkar gibi veya şapka lastiği gibi) olarak ifade edilir. Bulantı ve kusma yoktur. Ağrı çoğunlukla hafif-orta şiddettedir (21). Daha çok oksipital olmak üzere frontal ve temporal yerleşimlidir. %10-20 hastada tek taraflı yerleşim olabilir. Perikranyel, servikal, baş ve boyun kaslarında palpasyonla hassas noktalar ve keskin sınırlı nodüller bulunabilir. Genelde GBA hastalarında kas hassasiyeti vardır (41).

Klinik tanısı temel olarak migrene özgül olan belirtilerin (tek taraflılık, zonklayıcılık, günlük bedensel hareketlerle artma) yokluğuna dayanır. Hastaların muayeneleri normaldir. Herhangi bir tanı testi yoktur. İkincil organik baş ağrısı tipleri sıklıkla GBA'yı taklit eden belirtiler gösterebilirler. Bu nedenle dikkatli bir nörolojik muayene yapılmalıdır (1, 3). Orta şiddette olan ağrı 30 dakikadan birkaç güne kadar devam edebilmektedir. Migrenin aksine çocukların ailelerinde baş ağrısı öyküsü oranı düşüktür. GBA depresyon, anksiyete, üzüntü, yorgunluk ya da emosyonel bozukluklar sonrası görölmekte, ancak nedeni tam olarak bilinmemektedir (1, 42). Genellikle ergenlikte başlar; migrenden ayırımı zordur ve bazen aynı hastada migrenle birlikte görölebilir. Sıklıkla sabah saatlerinde sıkıntı ve stres oluşturan bir durum sonrası başlar. Şiddeti migrene göre daha hafiftir; ancak daha uzun süre devam edebilir. Ciddi gerilim tipi baş ağrısı olan çocuklarda altta depresif hastalıklar olabilir (1, 41). Çoğu hastada ilişkili belirti yoktur; az sayıda hasta fotofobi, fonofobi veya bulantı tanımlayabilirler. Yapılan çalışmalarda bulantı %4, fonofobi %11, fotofobi %13 sıklığında bulunmuştur (43). Uykusuzluk sık

rastlanan tetikleyici etkindir. GBA hastalarının migrenlilere ve baş ağrısı olmayan kontrollere oranla daha fazla uyku sorunu vardır (43). Emosyonel stres, gerilim, yorgunluk, uykusuzluk, öğün atlama ve adet görme GBA'yı migrende olduğu gibi tetikleyebilir veya şiddetlendirebilir (41). Kronik gerilim tipi baş ağrısının fibromiyalji sendromunun bir parçası olabileceği bildirilmiştir. GBA'nın klinik seyri ve prognozu değişkendir. Sık epizodik GBA (EGBA) geçirenlerde süreğen GBA (SGBA) gelişme riski artar. Aynı kişi farklı zamanlarda migren ve GBA ağrısından yakınabilir. Migrenlilerin %62'si aynı zamanda GBA, GBA'lı hastaların %25'i migren ağrısı çekmektedir (31). GBA epizodik ve süreğen (kronik) olmak üzere ikiye ayrılır. Epizodik ayda 15 günden az olan GBA, süreğen ise ayda 15 günden fazla olan GBA'dır. GBA alt tipleri ve tanı ölçütleri ek-1'de *ICHD-II*'de belirtilmiştir.

### **Gerilim Tipi Baş Ağrısı Patofizyolojisi**

Perikranyel miyofasiyal yapılarda hassasiyet en karakteristik klinik bulgusudur (21, 22). Perikranyel kaslardan kaynaklanan nosiseptif uyarıların başa yansiyarak ağrı olarak algılandığı düşünülmektedir. Periferik nosiseptör, servikal trigeminal kaudat nukleus veya supraspinal nöron düzeyinde sistemin duyarlılaşması ya da supraspinal yapılardan inen anti-nosiseptif aktivitenin azalmasının miyofasiyal ağrı ve hassasiyete yol açan muhtemel etkenler olduğu düşünülmektedir (32). Lokal iskemi, metabolizma veya mikrosirkülasyon bozukluğu nedeniyle ortaya çıkabilir. Psikolojik faktörler GBA için risk faktörüdür. GBA hastalarında anksiyete, depresyon ve somatik yakınmalar topluma göre daha sıktır.

### **KÜME BAŞ AĞRISI**

Çocuklarda oldukça nadirdir; genç erişkinlerde görülür. Sekonder baş ağrısı nedenleri ekarte edildikten sonra tanı konabilir. Tek taraflı orbital, supraorbital ve/veya temporal bölgeye lokalize oldukça şiddetli bir ağrıdır. Ağrının süresi 15 dk ile 180 dk arasında olup, günde bir–sekiz kez tekrarlayabilir. Ağrılı dönemleri aylar veya yıllar süren ağrısız iyileşme dönemleri izleyebilir. Ağrı ile aynı tarafta konjunktival hiperemi, lakrimasyon, nazal konjesyon, burun akıntısı, yüzde terleme, miyozis, pitozis ve göz kapaklarında ödem olur (44). Ağrı sırasında hasta dolaşıp

durur; nadiren bulantı, kusma olabilir (45). Küme baş ağrısı tanı ölçütleri ek-1'de *ICHD-II*'de belirtilmiştir.

## **BAŞ AĞRISI TEDAVİSİ**

Baş ağrısı olan hastalar genellikle ağrıları sıklaştığı, şiddeti arttığı, iş gücü kaybına veya okulu aksatmaya neden olduğunda doktora başvururlar. Tedavinin planlanmasında baş ağrısının ayırıcı tanısını yapmak önemlidir. Aile ve çocukla birlikte baş ağrısı takvimi oluşturulmalıdır. Bu takvim baş ağrısı sıklığını, süresini belirlemede, tetikleyicileri saptamada yararlı olabilir (45).

Migren tedavisi muhtemel tetikleyicileri saptamak, ağrılı dönemde akut ağrı tedavisini yapmak, atak sıklığını ve şiddetini azaltmayı amaçlayan koruyucu tedaviyi planlamak şeklindedir. Tetikleyici faktörlerden uzak durma, düzenli beslenme; düzenli uyku, uygunsuz ve aşırı analjezik kullanımından kaçınma; stresten kaçınma; relaksasyon için konuşma; monosodyum glutamat, nitrit, nitrat, tiramin içeren yiyeceklerden ve kafeinli içeceklerden kaçınma; vazodilatör, bronkodilatör, kontraseptif ilaçların kullanılmamasını içerir. Atak sırasında ışık ve gürültüden uzak durmak, sessiz ve karanlık bir ortamda uyumak ağrıyı geçirebilir (2). Tedavi başarısı için yaşam tarzı düzenlemeleri ve tetikleyicilerden uzak durmak önemlidir.

İlaçla tedavi akut ve koruyucu tedaviyi içermektedir. İlaç alımının ardından bir-iki saat içinde baş ağrısı geçiyorsa ve çocuk normal aktivitelere dönebiliyorsa akut tedavi başarılıdır. Akut tedavide ilk olarak spesifik olmayan ağrı kesiciler denenmelidir. Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) (ibuprofen, naproksen sodyum), asetaminofen başlangıç tedavide kullanılmalıdır. Başlangıç tedavisinde başarılı olunamazsa migrene spesifik ilaçlarla tedaviye geçilmelidir (46). Oral triptanlar (sumatriptan suksinat, rizatriptan benzoat, zolmitriptan), nazal spreyler (sumatriptan, zolmitriptan) kullanılabilir. Subkutan sumatriptan ve dihidroergotamin ise sınırlı olarak kullanılmaktadır (47).

Ayda üç ya da dört kez migren ağrısı oluyorsa koruyucu tedavi başlanabilir. Çocuklarda migrene bağlı işlev bozukluğunun değerlendirilmesi için kullanılan '*Pediatric Migraine Disability Assessment*' (*PedMIDAS*) ölçeği kullanılarak çocukların migrene bağlı olarak ne kadar süreyle günlük işlevlerden (okula gitme, ödev yapma) uzak kaldığı değerlendirilerek koruyucu tedavi başlama gereksinimi ve ilaca cevap değerlendirilebilir. Yaş küçüldükçe *PedMIDAS* ölçeğinin kullanımı zorlaşmaktadır (48). Koruyucu tedavide antidepresanlar (amitriptilin hidroklorid, nortriptilin hidroklorid), antiepileptikler (valproik asit, topiramet), antihistaminikler (siproheptadin hidroklorid) kullanılabilir (47).

GBA'da ilk olarak anksiyete ortadan kaldırılmalıdır. Genelde tedavide NSAİİ ve asetaminofen yeterlidir; sedatif ve antidepresanlar nadiren gerekli olabilir (2). Yine migrende olduğu gibi tetikleyicilerden kaçınmak; düzenli uyku, düzenli beslenme korunmada önemlidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırma Tipi

Bu çalışma kesitsel tipte bir çalışma olup, Denizli İli ilköğretim çocukları arasında anket şeklinde yapılmıştır.

### Evren

Denizli İli'nde kırsal ve kentsel alandaki kamu ve özel ilköğretim okullarına devam eden 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileridir.

### Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi

Denizli İli nüfusu 2011 yılı verilerine göre 931823 olup, yıllık ortalama nüfus artış hızı %1.9'dur. 2010-2011 eğitim ve öğretim döneminde Denizli İli'nde kırsal ve kentsel alanda 355 devlet ve özel ilköğretim okuluna devam eden 115154 çocuk mevcuttu. Literatürde farklı çalışmalarda çocuklarda baş ağrısı prevalansı %20.0-52.2, migren prevalansı %0.5-21.3 ve GBA prevalansı %3.0-25.9 arasında saptanmıştır (5-20). Örneklem büyüklüğü baş ağrısı prevalansının %22.5±1.5 olacağı tahmin edilerek bilgisayar ortamında 1051 olarak hesaplandı. İki aşamalı olarak örnekler seçildi. Birinci aşamada tabakalama yapıldı; küme örneklem yapılacağı için desen etkisi 2 kabul edildiğinde güven aralığı %95 olacak şekilde örnek sayısı 2102 bulundu. İkinci aşamada beşi şehir merkezinde, dördü Acıpayam, Buldan, Çivril ve Tavas ilçelerinde dokuz kamu okulu ve şehir merkezinde olan bir özel okul olmak üzere 10 ilköğretim okulu randomize olarak seçildi. Seçilen okullarda 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf seviyesinden ikişer sınıf randomize olarak seçildi. Çalışma Denizli il merkezi ve ilçelerinde 02-13.05.2011 tarihleri arasında yapıldı. Seçilen sınıflardaki öğrencilerin tümüne anket uygulandı. 2800 çocuğa anket verildi. Anketler çocukların tamamı tarafından evde ebeveynleriyle beraber dolduruldu; iki gün sonra toplandı.

### Çalışmanın Bağımlı Değişkenleri

Baş ağrısı, migren, GBA, baş ağrısı nedeniyle sağlık hizmeti kullanımı.

**Baş ağrısı, migren ve GBA ile ilgili sorular:** Baş ağrısının ilk kez kaç yaşında olduğu, baş ağrısı sıklığı, baş ağrısının günün hangi saatinde başladığı, baş ağrısı süresi, baş ağrısını başlatan faktörler, kızlar için adet döneminde baş ağrısının artıp artmadığı, baş ağrısının yerleşimi, baş ağrısının tipi, baş ağrısının günlük aktivitelere etkisi, baş ağrısı ile birlikte bulantı ve/veya kusma olup olmadığı, baş ağrısı olduğunda gürültü ve ışık ile ağrının artıp artmadığı, ilaç alınmazsa baş ağrısının ne kadar sürdüğü, son üç ayda baş ağrısı nedeniyle okuldan kaç gün uzak kaldığı, son üç ayda baş ağrısı nedeniyle okul işlevselliğinin kaç gün azaldığı, baş ağrısı başlamadan önce aura bulguları, baş ağrısının nasıl geçtiği.

**Hizmet kullanımı ile ilgili sorular:** Baş ağrısı nedeniyle doktora gidip gitmediği, başvurduğu yer, yapılan tetkikler, tanı, verilen tedavi, ilaç kullanımı.

### **Çalışmanın Bağımsız Değişkenleri**

**Sosyo-ekonomik durum:** Sağlık güvence durumu, çalışma statüsü (anne ve baba), eğitim durumu (anne ve baba), anne ve babanın sağ olup olmadığı, anne-baba ilişkisi, aile tipi (çekirdek, geniş, parçalanmış), çocuğa karşı şiddet olup olmaması, ailenin aylık geliri, oturulan evin kiracısı/ev sahibi olma.

**Demografik bilgiler:** Yaş, kırsal/kentsel yerleşim, kamuya bağlı veya özel okula gitme.

**Çocukla ilgili bilgiler:** Doğum haftası, cinsiyeti, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, günde kaç saat televizyon izlediği, günde bilgisayar başında geçirilen süre, dershaneye gidip gitmediği, yıl sonu sınavlara hazırlanıp hazırlanmadığı, hobileri, alerjik hastalık öyküsü, sekonder baş ağrısına neden olabilecek bir hastalığının olup olmadığı.



## **Veri Toplama Araçları**

**Anket formu:** Sosyo-ekonomik durumla ilgili bilgiler, demografik bilgiler, aile yapısı, aile yapısı ile ilgili bilgiler, çocukla ilgili bilgiler, baş ağrısıyla ilgili bilgiler, hizmet kullanımı ile ilgili bilgileri içeren anket formu. Anket formu ektedir (Ek 2).

### **Anket Formu İle İlgili Açıklamalar**

**1-4. sorular:** Cinsiyet, doğum tarihi, okul adı, sınıf

**5-17. sorular:** Aile yapısı ve sosyoekonomik durum ile ilgili sorular

**18-27. sorular:** Çocukla ilgili sorular

**28. soru:** Sekonder baş ağrısına neden olabilecek hastalığı olan çocukların belirlenmesi için soru

**29. soru:** Hiç baş ağrısı olup olmadığı

**30-32, 34-39. sorular:** Baş ağrısı ve etkileyen faktörler ile ilgili sorular

**33. soru:** Ağrı süresini sorgulayan soru

**40. soru:** Ağrı sıklığını sorgulayan soru

**41. soru:** Ağrıya eşlik eden semptomlar ve migrenliler için aura olup olmadığı

**42-49. sorular:** Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması-II (ICHD-II) tanı ölçütleri ile baş ağrısının sınıflanması için sorular

**50-51. sorular:** Çocuklarda migrene bağlı işlev bozukluğunun (okula gidememe, okul işlevselliğinde azalma) değerlendirilmesi için kullanılan sorular

**52-56. sorular:** Baş ağrısı nedeniyle sağlık hizmeti kullanımının belirlenmesi için sorular

12. ve 14. sorudaki anne-baba mesleği Boratav sosyal sınıf şemasına göre düzenlenmiştir (49). Yüksek nitelikliler, yüksek eğitim almış; seçkin meslek grupları içindekileri ve kendi başına iş kurma olanağına sahip olanları içerir. Bunlar herhangi bir işverenin yanında çalışmaya zorunlu kalmadan yaşamlarını idame ettirebilecek profesyonel olanaklara sahiptirler. Beyaz yakalılar belli bir eğitime ve mesleki uzmanlaşmaya gerek duyan; ancak yüksek niteliklilerden belirgin derecede daha az

nitelik gerektiren mesleklerdeki (hemşirelik, banka memurluğu, polislik, sekreterlik gibi) bireylerdir ve kendi başlarına iş kurma olanakları yoktur. Mavi yakalılar ise şoför, bekçi, tezgahtar gibi belli bir mesleki eğitime gerek olmaksızın da içinde yer alınabilecek mesleklere sahip olanlardır. Esnaflar mesleki eğitim almamış; kendi işini kurmuş (esnaf, serbest meslek sahibi, kendi adına çalışan kişi) kişilerdir. Çiftçiler ziraat ile uğraşanlar, emekliler belirli bir çalışma süresi sonrası emekli olanlar, ev hanımı (kadın)/işsiz (erkek) olanlar herhangi bir işe sahip olmayanlardır (49).

### **Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflandırması-II (ICHD-II) Tanı Ölçütü Soruları İle İlgili Açıklamalar**

**42. soru:** Baş ağrısının yaygın, tek taraflı, başın ön kısmında, başın tepesinde olması migren lehine; ensede, şakaklarda, göz arkasında, kulak arkasında olması GBA lehine değerlendirildi.

**43. soru:** Baş ağrısının zonklayıcı olması migren lehine, sıkıştırıcı olması GBA lehine değerlendirildi.

**44. soru:** Baş ağrısı nedeniyle günlük aktivitelere devam edememek migren lehine, devam edebilmek GBA lehine değerlendirildi.

**45. soru:** Günlük aktivitelerle baş ağrısının artması migren lehine, artmaması GBA lehine değerlendirildi.

**46. soru:** Baş ağrısıyla beraber bulantı ve/veya kusma olması migren lehine, olmaması GBA lehine değerlendirildi.

**47. soru:** Baş ağrısı olduğunda parlak ışıklı ya da ışıkların yanıp söndüğü ortamlarda, yüksek sesli ortamlarda ağrının artması migren lehine; artmaması GBA lehine değerlendirildi.

**48. soru:** Baş ağrısının ilaç alınmadığı takdirde bir saatten uzun sürmesi migren lehine, bir saatten kısa sürmesi GBA lehine değerlendirildi.

**49. soru:** Baş ağrısının beş kez veya daha fazla olması migren lehine, beş kezden az olması GBA lehine değerlendirildi.

Baş ağrılarının sınıflandırılması için son sınıflama olan *ICHD-II* (Ek 1) tanı ölçütleri kullanıldı. 29. soruya (baş ağrısı olup/olmadığı) ‘evet’ cevabı verenlerin baş ağrıları *ICHD-II*’ye göre düzenlenmiş 42-49. ölçek soruları kullanılarak sınıflandırıldı. 42-45. sorulardan en az ikisine, 46-47. sorulardan en az birine ve 48-49. sorulardan en az birine olmak üzere toplam en az dört soruya migren lehine cevap verenlerin baş ağrısı migren olarak değerlendirildi. 42-49. sorulardan üçüne migren lehine cevap verenlerin baş ağrısı olası migren olarak değerlendirildi. Migren tanı kriterlerini karşılamayan baş ağrısı olanlardan 42-45. sorulardan en az ikisine, 46-47. sorulardan en az birine ve 48-49. sorulardan en az birine olmak üzere toplam dört soruya GBA lehine cevap verenlerin baş ağrısı GBA olarak değerlendirildi. Migren tanı kriterlerini karşılamayan baş ağrısı olanlardan 42-49. sorulardan üçüne GBA lehine cevap verenlerin baş ağrısı olası GBA olarak değerlendirildi. Küme baş ağrısı tanısı koyabilmek için anamnez ve fizik muayene gerektiğinden sorular küme baş ağrısı tanısı koymak için kullanılmadı. Baş ağrısı olanlardan migren ve GBA kriterlerini taşımayanların baş ağrıları sınıflandırılmayan baş ağrısı olarak değerlendirildi. Ağrı sıklığını sorgulayan 40. soruya göre GBA’lılardan ayda bir günden az ağrısı olanlar sık olmayan epizodik GBA’lı, ayda bir günden fazla-15 günden az ağrısı olanlar epizodik GBA’lı, ayda 15 günden fazla ağrısı olanlar süreğen GBA’lı, migrenlilerden ayda 15 günden fazla ağrısı olanlar süreğen migrenli olarak tanımlandı. Migrenlilerden 33. soruya 72 saatten uzun süren ağrısı olduğu cevabını verenler status migranozisi olanlar olarak değerlendirildi. Migrenlilerin 41. sorudaki auralardan birine sahip olanları auralı migrenli olarak tanımlandı.

### **İzinler**

Araştırma projesi Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi’nin Etik Kurul onayına sunulmuş, 25.03.2011 tarih ve B.30.2.PAÜ.0.20.05.09/57 sayılı yazısıyla etik kurul onayı alındı. Denizli Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden 20.04.2011 tarih ve B.08.4.MEM.0.20.16.00-044.01.00.00/13162 sayılı yazı ile izin alındı.

### **İstatistiksel Analiz**

Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde *SPSS 17.0 (Statistical Package for Social Sciences)* paket programı kullanıldı. Değerlendirmede tanımlayıcı

istatistikler (frekans, yüzde), analitik istatistik (ki-kare analizleri) kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  kabul edildi.

## BULGULAR

Denizli’de altısı il merkezinde ( biri özel), dördü ilçelerde olmak üzere rastgele seçilmiş 10 ilköğretim okulunun 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerine anket uygulandı. Dağıtılan 2800 anketin 2528’i (%90.2) geri döndü. Anketlerin 38’i eksik doldurulduğu için çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya 2490 (%88.9) anket alındı. Çocukların %50.8’si kız, %49.2’si erkekti (Tablo 3).

**Tablo 3.** Çocukların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	n (2490)	%
Kız	1265	50.8
Erkek	1225	49.2

Sınıflara göre dağılım Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4.** Çocukların sınıflara göre dağılımı

Sınıf	n (2490)	%
1. sınıf	286	11.5
2. sınıf	279	11.2
3. sınıf	347	13.9
4. sınıf	339	13.6
5. sınıf	381	15.3
6.sınıf	272	10.9
7. sınıf	286	11.5
8. sınıf	300	12.0

Çalışmaya alınan çocuklarla ilgili özelliklerin (araç tutması, alerji durumu, öğün düzeni, dershaneye gitme durumu, hobileri ) dağılımı Tablo 5-10’da verilmiştir.

**Tablo 5.** Çocukların doğum zamanlarına göre dağılımı

Doğum zamanı	n (2490)	%
<b>Erken doğanlar</b>	169	6.8
6 aylık	1	0.0
7 aylık	46	1.9
8 aylık	122	4.9
<b>Zamanında doğanlar</b>	2321	93.2

**Tablo 6.** Çocukların araç tutması durumuna göre dağılımları

	n (2490)	%
Araç tutması olan	738	29.6
Araç tutması olmayan	1752	70.4

**Tablo 7.** Çocukların alerji durumuna göre dağılımları

	n (2490)	%
<b>Alerjik hastalığı olan</b>	398	16.0
Alerjik rinit	154	6.2
Alerjik astım	115	4.6
Gıda alerjisi	129	5.2
<b>Alerjik hastalığı olmayan</b>	2092	84.0

**Tablo 8.** Çocukların öğün düzenine göre dağılımı

Öğün düzeni	n (2490)	%
Öğünleri düzenli	1701	68.3
Bazen öğün atlayan	459	18.4
Hiç kahvaltı etmeyen	62	2.5
Günde iki öğün beslenen	140	5.7
Hiç düzenli beslenmeyen	73	2.9
Belirtilmeyen	55	2.2

**Tablo 9.** Çocukların dershaneye gitme durumuna göre dağılımı

	<b>n (2490)</b>	<b>%</b>
<b>Dershaneye giden</b>	475	19.1
Hafta sonu	321	12.9
Hergün	154	6.2
<b>Dershaneye gitmeyen</b>	2015	80.9

**Tablo 10.** Çocukların hobilerine göre dağılımı

	<b>n (2490)</b>	<b>%</b>
<b>Hobisi olan</b>	1372	55.1
Spor yapma	974	39.1
Müzik dinleme	601	24.1
Resim yapma	70	2.8
Kitap okuma	70	2.8
Dans etme	35	1.4
Satranç oynama	13	0.5
<b>Hobisi olmayan</b>	1118	44.9

Çalışmaya alınan çocukların aile, sosyal güvence, gelir düzeyi ve oturulan ev ile ilgili özellikleri Tablo 11-16'da verilmiştir.

**Tablo 11.** Aile özelliklerine göre dağılım

	n (2490)	%
<b>Aile yapısı</b>		
Çekirdek aile	2180	87.6
Geniş aile	199	8.0
Parçalanmış aile	111	4.5
<b>Kardeş sayısı</b>		
Bir	332	13.3
İki	1401	56.3
Üç	533	21.4
Dört ve üzeri	212	8.5
Cevap vermeyen	12	0.4
<b>Kaçıncı çocuk</b>		
İlk	1163	46.7
İkinci	930	37.3
Üçüncü	293	11.8
Dördüncü ve üzeri	91	3.7
Cevap vermeyen	12	0.4
<b>Ebeveyn vefatı</b>		
Anne	9	0.4
Baba	23	0.9
Anne/baba sağ	2446	98.2
Cevap vermeyen	12	0.5



**Tablo 12.** Anne-baba ilişkisi ve şiddete maruziyet durumuna göre dağılım

	n (2490)	%
<b>Anne-baba ilişkisi</b>		
İyi	2261	90.8
Orta	167	6.7
Kötü	61	2.5
Cevap vermeyen	1	0.0
<b>Şiddet uygulayan kişi</b>		
Hiçbiri	2352	94.5
Anne	35	1.4
Baba	38	1.5
İkiside	65	2.6

**Tablo 13.** Ailelerin sosyal güvence durumuna göre dağılımı

Sosyal güvence	n (2490)	%
Yok	140	5.6
Yeşilkart	84	3.4
SSK	1064	42.7
Bağkur	643	25.8
Emekli sandığı	380	15.3
Özel sigorta	73	2.9
Belirtilmeyen	106	4.3

**Tablo 14.** Ailelerin aylık gelir düzeyine göre dağılımı

Aylık gelir	n (2490)	%
Düzenli gelir yok	159	6.4
Asgari ücretten az	44	1.8
Asgari ücret-1000 TL	314	12.6
1000-2000 TL arası	682	27.4
2000 TL üzeri	700	28.1
Belirtilmeyen	562	23.7

**Tablo 15.** Oturulan evlerin ısınma şekline göre dağılım

Oturduğu ev	n (2490)	%
Kaloriferli	1031	41.4
Sobalı	1456	58.5
Belirtilmeyen	3	0.1

**Tablo 16.** Oturulan evin mülkiyetine göre dağılımı

Ev mülkiyeti	n (2490)	%
Kendi evi	1501	60.3
Kira	985	39.6
Belirtilmeyen	4	0.1

Çalışmaya alınan çocukların ailelerinde baş ağrısı olanların oranı %47.4 idi. Annelerde baş ağrısı sıklığı (%25), babalardakine göre (%14) daha yüksekti. Ailede migren öyküsü oranı %15.3 saptandı. Annelerinde migren olanların oranı %9.6, babalarında migren olanların oranı ise %1.5'tu. Ailede baş ağrısı öyküsü ile ilgili ayrıntılar Tablo 17-19'da verilmiştir.

**Tablo-17.** Ailede baş ağrısı olanların dağılımı

	n (2490)	%
<b>Ailesinde baş ağrısı olanlar</b>	1180	47.4
Anne	622	25.0
Baba	166	14.1
Kız kardeş	59	5.0
Erkek kardeş	29	1.2
Anne+baba	175	7.0
Anne+baba+kardeş	62	2.5
Diğer akrabalar	67	2.7
<b>Ailesinde baş ağrısı olmayanlar</b>	1310	52.6

**Tablo 18.** Ailede baş ağrısı olanların baş ağrısı sebeplerinin dağılımı

	n	%(*)	%(**)
Sinüzit	43	3.6	1.7
Migren	381	32.3	15.3
Hipertansiyon	10	0.8	0.4
Psikolojik	1	0.0	0.0
Bilinmeyen	745	63.1	29.9
Toplam	1180	100.0	47.4

%(\*): Ailesinde baş ağrısı olanların (n=1180) toplamına göre yüzde.

%(\*\*): Çalışmaya alınan toplam çocuk sayısına (n=2490) göre yüzde.

**Tablo 19.** Ailede migreni olanların dağılımı

Ailede migreni olan kişi	n	%(*)
Anne	240	63.0
Baba	36	9.4
Kız kardeş	15	3.9
Erkek kardeş	5	1.3
Anne+baba	24	6.3
Anne+baba+kardeş	9	2.4
Diğer akrabalar	52	13.7

%(\*): Ailede migreni olanların (n=381) toplamına göre yüzde.

Sekonder baş ağrısı nedeni olabilecek hastalıkları (tekrarlayan baş/boyun enfeksiyonları, hipertansiyon, kan hastalığı, geçirilmiş baş/boyun travması, görme bozukluğu, yapısal diş/çene bozukluğu, geçirilmiş menenjit/ensefalit, tanısı konmuş psikiyatrik hastalık, beyin operasyonu geçirme, geçirilmiş intrakranial kanama) olan 442 (geri dönen 2490 anketin %17.6'sı) çocuğa baş ağrısı ölçeği (ICHD-II'ye göre hazırlanmış sorular) uygulanmadı (Tablo 20).

Sekonder baş ağrısına neden olabilecek hastalıklar dışında çocukların beşinde böbrek hastalığı, ikisinde tip I diabetes mellitus, birinde tiroid hastalığı, birinde gluten enteropatisi saptandı.

**Tablo 20.** Sekonder baş ağrısı olanlarda etyolojik dağılım

	n (2490)	%
<b>Sekonder baş ağrısı olanlar</b>	442	17.6
Tekrarlayan baş/boyun enfeksiyonları	132	5.3
Hipertansiyon	11	0.4
Kan hastalığı	28	1.1
Geçirilmiş baş/boyun travması	15	0.6
Görme bozukluğu	157	6.3
Yapısal diş/çene bozukluğu	66	2.7
Geçirilmiş menenjit/ensefalit	15	0.6
Tanısı konmuş psikiyatrik hastalık	16	0.6
Beyin operasyonu geçirme	1	0.0
Geçirilmiş intrakranial kanama	1	0.0
<b>Sekonder baş ağrısı olmayanlar</b>	2048	82.4

Çocukların %56.3'ünde hayatında en az bir kez baş ağrısı olduğu öğrenildi. Baş ağrısı sıklığı kızlarda %58.0, erkeklerde %54.5 saptandı. Kızlarda baş ağrısı sıklığı biraz daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ). Kızlarda baş ağrısı olmayanların oranı %42.0, erkeklerde baş ağrısı olmayanların oranı ise %45.5 bulundu (Tablo 21).

**Tablo 21.** Baş ağrısı olanların cinsiyete göre sıklığının karşılaştırılması

	Kız (n=1265)		Erkek (n=1225)		p
	n	%	n	%	
<b>Var</b>	734	58.0	668	54.5	
<b>Yok</b>	531	42.0	557	45.5	<b>p&gt;0.05</b>

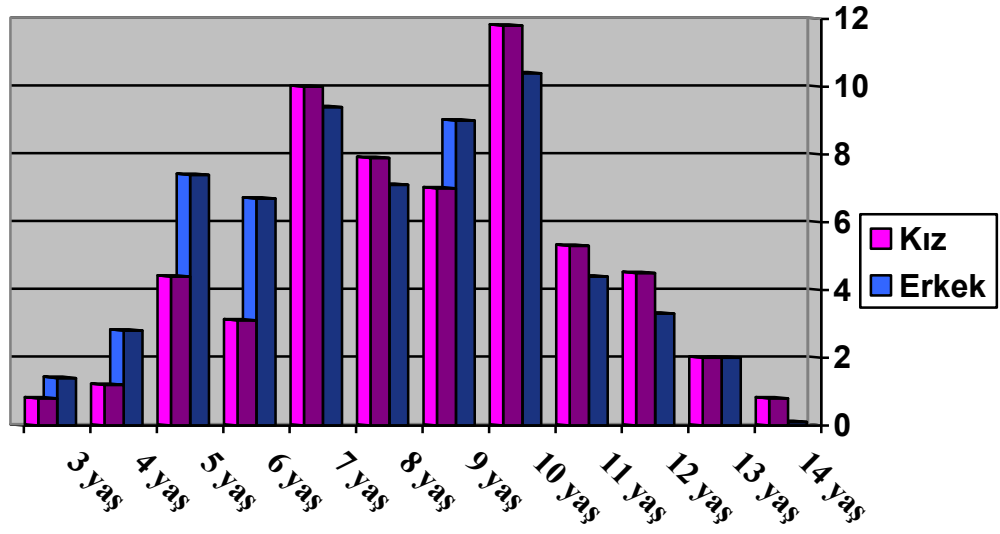
Anket formunda bulunan *ICHD-II* sınıflaması baş ağrısı tanı ölçeğine göre düzenlenmiş sorulara verilen cevaplarla çocukların baş ağrıları sınıflandırıldı. Çocuklarda olası migren sıklığı %12.7, migren %15.2, olası GBA %4.8, GBA %9.1, sınıflandırılmayan baş ağrıları ise %14.5 bulundu. Kızlarda olası migren %12.5, migren %15.6, olası GBA %4.7, GBA %9.0, sınıflandırılmayan baş ağrıları %16.2 oranında bulundu. Erkeklerde ise olası migren %12.9, migren %14.8, olası GBA

%5.0, GBA %9.0, sınıflandırılmayan baş ağrıları %12.8 oranında saptandı (Tablo 22).

**Tablo 22.** Cinsiyet ve baş ağrısı tipine göre baş ağrısı sıklığı

Cinsiyet	Sınıflandırılmayan n (%)	Olası migren n (%)	Migren n (%)	Olası GBA n (%)	GBA n (%)	Toplam n (%)
<b>Kız</b> (n=1265)	205 (16.2)	159 (12.5)	197 (15.6)	59 (4.7)	114 (9.0)	734 (58.0)
<b>Erkek</b> (n=1225)	156 (12.8)	158 (12.9)	181 (14.8)	61 (5.0)	112 (9.0)	668 (54.5)
<b>Toplam</b> (n=2490)	361 (14.5)	317 (12.7)	378 (15.2)	120 (4.8)	226 (9.1)	1402 (56.3)

Baş ağrısı için ortalama başlangıç yaşı  $8.3 \pm 2.4$  yaş, migren için  $8.0 \pm 2.6$  yaş, GBA için ise  $8.3 \pm 2.2$  yaş saptandı. İlk baş ağrısı yaşını çocukların %21.7'si (baş ağrısı olanların %38.6'sı) hatırlamazken; her iki cinsiyette de en erken üç yaşında baş ağrısı öyküsü alındı. İlk baş ağrısı yaşı her iki cinsiyette benzer bulundu. İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Yedi yaşına kadar ilk baş ağrısı yaşı erkeklerde kızlara göre daha erkendi, ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p > 0.05$ ). Her iki cinsiyette de baş ağrısı başlama yaşının özellikle yedi ve 10 yaşlarında pik yaptığı saptandı (Şekil 1, Tablo 23).



Şekil 1. İlk baş ağrısı yaşının cinsiyete göre dağılımı

Tablo 23. İlk baş ağrısı yaşının cinsiyete göre sıklığının karşılaştırılması

Yaş	Toplam		Kız		Erkek		p
	n	%	n	%	n	%	
3	15	0.6	6	0.8	9	1.4	
4	27	1.1	9	1.2	18	2.8	
5	80	3.2	32	4.4	48	7.4	
6	77	3.1	23	3.1	44	6.7	
7	134	5.4	73	10.0	61	9.4	
8	105	4.2	58	7.9	47	7.1	
9	111	4.5	51	7.0	60	9.0	p>0.05
10	155	6.2	87	11.8	68	10.4	
11	68	2.7	39	5.3	29	4.4	
12	54	2.2	33	4.5	21	3.3	
13	27	1.1	15	2.0	12	2.0	
14	7	0.3	6	0.8	1	0.1	
<b>Toplam cevaplayan</b>	<b>860</b>	<b>34.6</b>	<b>432</b>	<b>58.8</b>	<b>428</b>	<b>64.0</b>	
<b>Cevaplamayan</b>	<b>542</b>	<b>21.7</b>	<b>302</b>	<b>41.2</b>	<b>240</b>	<b>36.0</b>	

Not: Yüzdeler çalışmaya alınan toplam çocuk sayısına (2490) göre verilmiştir.

Çocukların baş ağrılarının %73.9'u bir saat ve daha kısayken % 0.7'si 72 saatten uzundu. Migrenlilerin %66.9'unun baş ağrısı bir saat ve daha kısayken GBA'da bu oran %87.6'ydı. Migrenlilerin %1.1'inin ağrısı 72 saatten uzun (status migranozis) sürmekteydi. GBA'luların hiçbirinde 72 saatten uzun süren ağrı öyküsü alınmadı (Tablo 24).

Baş ağrılarının %55.7'si ayda bir günden daha nadir iken %7.0'si her gün olmaktadır. Migrenlilerin %40.7'sinin baş ağrısı ayda bir günden az, %20.9'unun ağrısı ayda 15 günden fazla (süreğen migren) sürüyordu. Baş ağrısı GBA'lı çocukların %73.9'unda ayda bir günden az (sık olmayan epizodik GBA), %16.3'ünde ayda 1-15 gün arası (sık epizodik GBA), %3.1'inde ayda 15 günden fazla (süreğen-kronik GBA) olduğu öğrenildi (Tablo 24).

Baş ağrılarının %53.1'inin, migren ataklarının 51.3'ünün, GBA'nın %56.2'sinin belli bir başlama saati olmadığı saptandı. Baş ağrılarının %17.7'si, migren ataklarının % 21.2'si öğleden sonra başlarken; GBA'nın %16.8'i akşamları başlıyordu (Tablo 24). Baş ağrılarının (%71.4), migren (%80.4) ve GBA'nın (%57.0) çoğunluğu zonklayıcı özellikteydi. Baş ağrılarının %35.5'inin, migren ataklarının %60.8'inin, GBA'nın %3.5'inin ilaç alınmazsa bir saatten uzun sürdüğü öğrenildi (Tablo 25).

**Tablo 24.** Baş ağrısı süresi, sıklığı, başlama zamanı

	Migren		GBA		Baş ağrılarının tümü	
	n (378)	%	n (226)	%	n (1402)	%
<b>Ağrı süresi</b>						
1 saat	253	66.9	198	87.6	1037	73.9
1-24 saat arası	104	27.5	17	7.5	279	19.9
24-72 saat arası	14	3.7	5	2.2	38	2.7
72 saatten uzun	4	1.1	0	0	9	0.7
Cevap vermeyen	3	0.8	6	2.7	39	2.8
<b>Ağrı sıklığı</b>						
Ayda bir günden az	154	40.7	167	73.9	781	55.7
Ayda 15 günden az	139	36.8	37	16.3	375	26.7
Ayda 15 günden fazla	37	9.8	3	1.3	85	6.0
Her gün	42	11.1	4	1.8	98	7.0
Cevap vermeyen	6	1.6	15	6.7	63	4.6
<b>Başlama zamanı</b>						
Sabah	42	11.1	18	8.0	147	10.5
Öğleden sonra	80	21.2	31	13.7	248	17.7
Akşamları	56	14.8	38	16.8	212	15.1
Belli saati yok	194	51.3	127	56.2	744	53.1
Cevap vermeyen	6	1.6	12	5.3	51	3.6

**Tablo 25.** Baş ağrısı tipi ve ilaçsız ağrı süresi

	Migren		GBA		Baş ağrılarının tümü	
	n (378)	%	n (226)	%	n (1402)	%
<b>Ağrı tipi</b>						
Zonklayıcı	304	80.4	129	57.0	1002	71.4
Sıkıştırıcı	59	15.6	67	29.6	284	20.3
İkiside	15	4.0	1	0.5	37	2.6
Belirsiz	0	0	14	6.2	43	3.1
Cevap vermeyen	0	0	15	6.7	36	2.6
<b>İlaçsız bir saatten uzun süren</b>	230	60.8	8	3.5	495	35.5
<b>İlaçsız bir saatten kısa süren</b>	148	39.2	218	96.5	907	64.5

Migrende %82.8, GBA'da %60.0 ağrıyı başlatan bir faktör mevcuttu. Baş ağrılarının genelinde, migrende ve GBA'da baş ağrısını tetikleyen en sık nedenler uykusuzluk, sınav dönemi ve ders çalışmaydı (Tablo 26).

**Tablo 26.** Baş ağrısını başlatan faktörler

	Migren (n=378)		GBA (n=226)		Baş ağrılarının tümü (n=1402)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Ağrıyı başlatan faktör</b>	313	82.8	135	60.0	1048	75.2
Fiziksel aktivite	22	5.8	5	2.2	84	6.0
Ders çalışma	120	31.7	30	13.3	367	26.3
Açlık	111	29.4	30	13.3	315	22.6
Egzersiz	15	4.0	3	1.3	43	3.1
Tulum peyniri	4	1.1	0	0	16	1.1
Sınav dönemi	123	33.9	38	16.8	416	29.8
Soğuk hava	81	21.4	29	12.8	272	19.5
Sıcak hava	116	30.7	32	14.2	340	24.4
Uykusuzluk	148	39.2	60	26.5	516	36.9

Not: Bir hastada birden fazla ağrıyı başlatan faktör olabilir.

Migren ve GBA'da baş ağrısına en sık eşlik eden semptom halsizlikti. Baş dönmesi migrenlilerin %37.8'inde, GBA'luların %14.2'sinde baş ağrısına eşlik ediyordu (Tablo 27).



**Tablo 27.** Baş ağrısına eşlik eden semptomlar

Eşlik eden semptom	Migren (n=378)		GBA (n=226)		Baş ağrılarının tümü (n=1402)	
	n	%	n	%	n	%
Halsizlik	254	67.2	81	35.8	782	55.9
Huzursuzluk	116	30.7	36	15.9	329	23.5
Solukluk	35	9.3	3	1.3	84	6.0
Baş dönmesi	143	37.8	32	14.2	395	28.3

Not: Bir hastada birden fazla ağrıya eşlik eden semptom olabilir.

Çocukların baş ağrılarının %50.7'si kendiliğinden, %45.9'u uyuyarak, %35.7'si ağızdan ilaç alarak, %1.0'i ise analjezik enjeksiyonu ile geçmekteydi. Enjeksiyon ile ağrısı geçenler ilacın adını bilmezken, parasetamol baş ağrısı olanların %13.3'ünde baş ağrısı için oral tedavide ilk tercihti. Migrenli hastaların yaklaşık yarısının ağrısı ağızdan ilaç almakla ya da uyuyarak geçmekteydi. Migrenlilerin %24.6'sı ağrısını geçiren ilacın adının bilmiyordu. GBA'luların yaklaşık 1/3'ünün ağrısı kendiliğinden ya da uyuyarak geçmekteydi. Migrenlilerde ve GBA'sı olanlarda ağızdan alınan ilaçta ilk tercih parasetamoldü. Migrenlilerden sadece biri atak sırasında dihidroergotamin kullanmaktaydı (Tablo 28).

**Tablo 28.** Baş ağrısını geçiren faktörler ve kullanılan ilaçlar

	Migren (n=378)		GBA (n=226)		Baş ağrılarının tümü (n=1402)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Ağrının geçişi</b>						
Kendiliğinden	153	40.5	71	31.4	711	50.7
Uyuyarak	193	51.1	32	31.9	644	45.9
Yemek yemekle	45	11.9	14	6.2	145	10.3
İğne ile/ Adını bilmiyor	8	2.1	1	0.4	15	1.0
Oral ilaç ile	203	53.7	33	14.6	501	35.7
<b>Oral ilaç adı</b>						
Parasetamol	61	16.1	12	5.3	187	13.3
NSAİİ	9	2.4	1	0.4	31	2.2
İbuprofen	15	4.0	2	0.9	35	2.5
Dihidroergotamin	1	0.2	0	0	2	0.1
Adını bilmiyor	93	24.6	20	8.8	262	18.6

Not: Bir hastada birden fazla ağrıyı geçiren faktör olabilir.

Baş ağrısı olanların %44.7'sinin baş ağrısı nedeniyle sağlık kurumuna başvurduğu saptandı. Sağlık kurumuna başvuruda aile hekimi (%66.1) 1. sırada, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı (%47.8) 2. sırada, beyin cerrahisi uzmanı ise %3.5 ile son sırada yer almaktaydı. Hem migren hem GBA'da sağlık kurumuna başvuruda tercih sırası genel baş ağrısı olanlarla benzerdi (Tablo 29).

**Tablo 29.** Baş ağrısı nedeniyle sağlık kurumuna başvuru

	Migren			GBA			Baş ağrılarının tümü		
	n	%(*)	%(**)	n	%(*)	%(**)	n	%(*)	%(**)
<b>Sağlık kurumuna</b>									
<b>başvuru</b>	189	50.0	100.0	65	28.7	100.0	627	44.7	100.0
Aile hekimi	129	34.1	68.2	39	17.2	60.0	415	29.6	66.1
Pediatrist	84	22.2	44.4	33	14.6	50.7	300	21.3	47.8
Pediyatrik nörolog	9	2.4	4.7	2	0.9	3.0	34	2.4	5.4
Nörolog	9	2.4	4.7	0	0	0	28	2.0	4.4
Beyin cerrahisi	5	1.3	2.6	0	0	0	22	1.5	3.5

%(\*) : Migrenli (n=378), GBA'lı (n=226) ve baş ağrılı (n=1402) çocukların toplamına göre yüzde.

%(\*\*): Sağlık kurumuna başvuranlar arasındaki yüzde.

Not: Bir hasta birden fazla yere başvurmuş olabilir.

Sağlık kurumuna başvuran hastaların %70.4'üne herhangi bir tetkik yapılmamıştı. Sağlık kurumuna başvuranların %15.3'üne (tetkik yapılanların %51.6'sına) sinüs grafisi çekildiği; %14.0'üne (tetkik yapılanların %47.3'üne) kan tetkiki yapıldığı saptandı. Baş ağrısı olanların sekizinin (%0.6) (sağlık kurumuna başvuranların %1.2'si) migren tanısı aldığı saptandı. Migren tanısı alanların üçünde parasetamol, ikisinde dihidroergotamin tedavide kullanılmaktaydı (Tablo 30).

Ankette kullanılan ölçeğe göre migren tanısı konulan hastaların %50'si sağlık kurumuna başvurmuş; sadece üçü (%0.8) migren tanısı almıştı ve bu hastalardan birine dihidroergotamin tedavisi başlanmıştı. Ölçeğe göre GBA tanısı alan hastaların %28.7'si sağlık kurumuna başvurmuştu; hiç migren tanısı alan yoktu. Migrenli hastalarda tetkik oranı % 29.1 iken GBA'da bu oran %13.8'di (Tablo 30).

**Tablo 30.** Baş ağrısı nedeniyle sağlık kurumuna başvuru, tetkik ve tedavi

	Migren			GBA			Baş ağrılarının tümü		
	n	%(*)	%(**)	n	%(*)	%(**)	n	%(*)	%(**)
<b>Tetkik</b>	55	14.5	29.1	9	4.0	13.8	186	13.2	29.6
Kan tahlili	27	7.1	14.2	8	3.5	12.3	88	6.2	14.0
Sinüs grafisi	22	5.8	11.6	4	1.7	6.1	96	6.8	15.3
EEG	3	0.8	1.6	1	0.4	1.5	12	0.8	1.9
BT	6	1.6	3.2	1	0.4	1.5	22	1.5	3.5
MR	5	1.3	2.6	0	0	0	20	1.4	3.2
Tansiyon ölçümü	18	4.7	9.5	2	0.9	3.0	40	2.8	6.4
<b>Migren tanısı alanlar</b>	3	0.8	1.6	0	0	0	8	0.6	1.2
<b>İlaçla tedavi</b>	3	0.8	1.6	0	0	0	5	0.3	0.8
Parasetamol	1	0.2	0.5	0	0	0	3	0.2	0.5
Dihidroergotamin	1	0.2	0.5	0	0	0	2	0.1	0.3

%(\*) : Migrenli (n=378), GBA'lı (n=226) ve baş ağrılı (n=1402) çocukların toplamına göre yüzde.

%(\*\*): Sağlık kurumuna başvuranlar arasındaki yüzde.

Not: Bir hastaya birden fazla tetkik yapılmış olabilir.

Baş ağrısı olan çocukların son üç ay içinde %9.9'unun bir gün, %9.4'ünün iki gün, %3.5'unun üç gün, %2.6'sının dört gün veya daha uzun süre okula gidemediği öğrenildi. Okula devam edilse bile baş ağrısı olan çocukların son üç ayda %14.8'inin bir gün, %12.7'sinin iki gün, %6.4'ünün üç gün okul işlevselliğinde azalması (ders dinleyememe, ödevlerini yapamama) mevcuttu. Migrenlilerde ağrı nedeniyle okula gidememe oranı GBA'lılardan daha fazlaydı. Migrenlilerde  $\geq 4$  gün okula gidememe oranı %3.7 iken GBA'lılarda %0.4'ti. Yine okul işlevselliğinde azalma (baş ağrısı

nedeniyle dersleri dinleyememe, ödev yapamama) oranı da migrenlilerde GBA'lılardan yüksekti (Tablo 31).

**Tablo 31.** Baş ağrısı, migren ve GBA nedeniyle okula gidilemeyen, okul işlevselliğinin azaldığı gün sayısı

	Migren (n=378)		GBA (n=226)		Baş ağrılarının tümü (n=1402)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Okula gidemediği gün sayısı</b>						
1 gün	42	11.1	11	4.8	139	9.9
2 gün	49	13.0	12	5.3	132	9.4
3 gün	22	5.8	4	1.8	49	3.5
≥4 gün	14	3.7	1	0.4	37	2.6
<b>Okul işlevselliğinin azaldığı gün sayısı</b>						
1 gün	60	15.8	22	9.7	208	14.8
2 gün	52	13.7	13	5.7	178	12.7
3 gün	35	9.2	2	0.9	90	6.4
4 gün	19	5.0	2	0.9	46	3.3
5 gün	23	6.0	1	0.5	44	3.1
≥6 gün	20	5.3	3	1.3	46	3.3

Migrenlilerin %37.0'sinde aura tarifleniyordu. Aura %34.9'unda şimşek çakar gibi ani parlak ışıklar görme, %13.4'ünde ışıklı noktalar-çizgiler görme, %7.4'ünde renkli cisimler görme, %22.4'ünde vücutta uyuşukluk şeklinde ifade edildi (Tablo 32).

**Tablo 32.** Migrenlilerde tarif edilen aura semptomları

	Migren (n=378)	
	n	%
<b>Aura</b>	139	37.0
Ani parlak ışıklar görme	132	34.9
Işıklı noktalar, çizgiler	51	13.4
Vücutta uyuşukluk	85	22.4
Renkli cisimler görme	28	7.4

Not: Bir hastanın birden fazla aurası olabilir.

Migrende aura ile cinsiyet ilişkisi incelendiğinde erkeklerde aura sıklığı daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Migren ve olası migrende ağrıya eşlik eden semptomlar ile cinsiyet ilişkisi incelendiğinde erkeklerde ağrıya eşlik eden semptom sıklığı daha yüksek olmakla birlikte fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ , Tablo 33).

**Tablo 33.** Migrenlilerde cinsiyet ile aura ve ağrıya eşlik eden semptomlar

	Kız		Erkek		p
	n	%(*)	n	%(*)	
<b>Aura</b>					
Ani parlak ışıklar görme	17	8.7	15	8.3	
Işıklı noktalar, çizgiler	30	15.2	21	11.6	<b>p&gt;0.05</b>
Vücutta uyuşukluk	49	24.9	36	19.9	
Renkli cisimler görme	16	8.2	12	6.6	
<b>Ağrıya eşlik eden semptom</b>					
Halsizlik	139	70.6	115	63.5	
Huzursuzluk	66	33.5	50	27.6	<b>p&gt;0.05</b>
Solukluk	18	9.1	17	9.4	
Baş dönmesi	70	35.5	73	40.3	

%(\*) : Toplam migrenli kız (n=197) ve toplam migrenli erkek (n=281) sayısına göre yüzde.

Baş ağrılarının genelinde çocuklarda baş ağrısı en sık başın ön kısmında, 2. sıklıkta yaygın olarak görülmekteyken çocukların %7.8'inde baş ağrısının tek taraflı olduğu öğrenildi. Migrenlilerde baş ağrısı en sık başın ön kısmında (%35.4), 2. sıklıkta yaygın (%28.6), 3. sıklıkta başın tepesinde (%12.4) tarifleniyordu. GBA'da

ise baş ağrısı en sık yaygın (%23.4) ve başın ön kısmında (%23.4) ve daha az sıklıkla da şakaklarda (%18.5) tarifleniyordu (Tablo 34).

Migren ve GBA'nın çakışan özelliklerine bakıldığında migreni veya GBA'sı olan çocukların %7.9'unda baş ağrısı tek taraflıydı. Migrenlilerin %7.9'unda, GBA'luların %17.7'sinde baş ağrısı şakaklardaydı (Tablo-34). Migrenlilerin %81.2'sinde, GBA'luların %18.5'inde baş ağrısı olduğunda günlük aktivitelere (merdiven çıkmak, yürümek gibi) devam edememe tarifleniyordu. Migrenlilerin %46.6'sında, GBA'luların %3.1'inde ağrı olduğunda günlük aktivitelerle ağrının arttığı öğrenildi. Migrenlilerin %92.9'unda fotofobi ve/veya fonofobi, %33.3'ünde bulantı ve/veya kusma tariflenirken; GBA'luların hiçbirinde bulantı ve/veya kusma, fotofobi ve/veya fonofobi tariflenmedi (Tablo 35).

**Tablo 34.** Migrenlilerde ve GBA'lılarda ağrının yerine göre hastaların dağılımı

Ağrının yeri	Migren (n=378)		GBA (n=226)		Baş ağrılarının tümü (n=1402)	
	n	%	n	%	n	%
Yaygın	108	28.6	53	23.4	361	25.7
Tek taraflı	30	7.9	18	7.9	110	7.8
Başın önünde	134	35.4	53	23.4	425	30.3
Başın tepesinde	47	12.4	24	10.6	159	11.3
Ensede	10	2.6	17	7.5	64	4.6
Şakaklarda	30	7.9	42	18.5	159	11.3
Göz arkası	13	3.4	9	4.0	77	5.5
Kulak arkası	5	1.3	1	0.4	20	1.4
Cevap vermeyen	1	0.2	9	4.0	27	1.9

**Tablo 35.** Migren ve GBA'nın çakışan özellikleri

Çakışan özellikler	Migren (n=378)		GBA (n=226)	
	n	%	n	%
Günlük aktivitelere devam edememe	307	81.2	40	17.7
Günlük aktivitelerle ağrının artması	176	46.6	7	3.1
Bulantı ve/veya kusma eşlik etmesi	126	33.3	0	0
Fotofobi ve/veya fonofobi	351	92.9	0	0

Migrenin cinsiyete göre sıklığına bakıldığında kızların %15.6'sında erkeklerin %14.8'inde saptandı. Her iki cinsiyette de sıklık birbirine yakındı; istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). GBA kızların ve erkeklerin %9.0'unda mevcuttu. Migrende olduğu gibi her iki cinsiyette sıklık birbirine yakındı ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Yedi yaşında %5.6 olan migren sıklığı 15 yaşında %50'ye yükselmekteydi. Yedi yaşından 15 yaşına kadar yaş arttıkça migren sıklığının attığı saptandı. Yedi yaşından 15 yaşına kadar yaşla birlikte migren sıklığındaki bu düzenli artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p<0.001*$ ). GBA sıklığında da yaşla birlikte artış mevcuttu; ancak bu artış yaşla birlikte düzenli değildi. Yedi yaşında %7.6 olan GBA sıklığı 15 yaşında %14.3 bulundu. GBA'da yaşla birlikte olan artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ , Tablo 36).

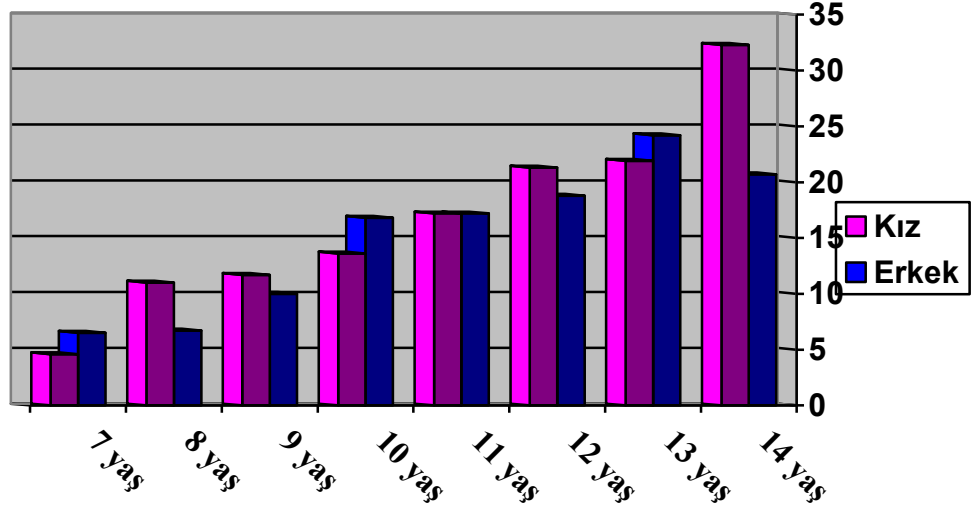
**Tablo 36.** Cinsiyet ve yaşa göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Cinsiyet</b>					
Kız	1265	197 (15.6)		114 (9.0)	
Erkek	1225	181 (14.8)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>	112 (9.0)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>
<b>Yaş</b>					
7	341	19 (5.6)		26 (7.6)	
8	289	26 (9.0)		24 (8.3)	
9	350	38 (10.9)		30 (8.6)	
10	377	57 (15.1)		40 (10.6)	
11	354	61 (17.2)	<b><math>p&lt;0.001*</math></b>	39 (11.0)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>
12	301	60 (19.9)		33 (11.0)	
13	265	61 (23.0)		15 (5.7)	
14	199	49 (24.6)		19 (9.5)	
15	14	7 (50.0)		2 (14.3)	

\*Eğimde ki-kare

Migren sıklığı yedi yaşındayken kızlarda %4.6 ve erkeklerde %6.5 iken yaş arttıkça sıklık artarak 14 yaşında kızlarda %32.3, erkeklerde % 22.7 bulundu. Yaş arttıkça migren sıklığındaki düzenli artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı

( $p < 0.001^*$ , Tablo 37). Kızlarda yedi ve 10 yaşlarında migren sıklığı (%4.6, %13,6) erkeklerdekine (%6.5, %16.8)) göre daha düşükken 11 yaşında migren sıklığı (%17.2) her iki cinsiyette eşit bulundu. Migren sıklığı kızlarda 12 ve 14 yaşlarında, erkeklerde 10 ve 13 yaşlarında pik yapmaktaydı (şekil 2).



Şekil 2. Cinsiyet ve yaşa göre migren sıklığı

Tablo 37. Cinsiyet ve yaşa göre migren sıklığının karşılaştırılması

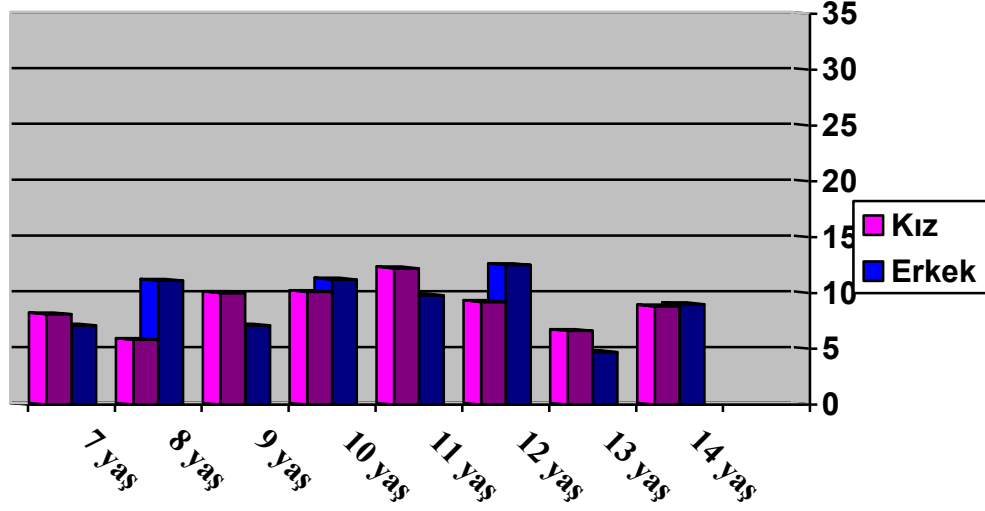
Yaş	Kızların toplamı	Kızlarda migren		Erkeklerin toplamı	Erkeklerde migren	
		n (%)	p		n (%)	p
7	173	8 (4.6)		168	11 (6.5)	
8	154	17 (11.0)		135	9 (6.7)	
9	180	21 (11.7)		170	17 (10.0)	
10	198	27 (13.6)		179	30 (16.8)	
11	180	31 (17.2)	$p < 0.001^*$	174	30 (17.2)	$p < 0.001^*$
12	141	30 (21.3)		160	30 (18.8)	
13	137	30 (21.9)		128	31 (24.2)	
14	102	33 (32.3)		111	23 (20.7)	
<b>Toplam</b>	1265	197 (15.6)		1225	181 (14.8)	

\*Eğimde ki-kare

GBA sıklığı yedi yaşındaki kızlarda %8.1 ve erkeklerde %7.1 iken, 14 yaşındaki kızlarda %8.8, erkeklerde % 9.0 bulundu. GBA sıklığında yaş arttıkça düzenli artışlar yoktu ( $p > 0.05$ , Tablo 38). Kızlarda dokuz, 10, 11 yaşlarında GBA sıklığı genel popülasyona göre fazla idi ancak fark istatistiksel olarak anlamlı



düzyeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA sıklığı kızlarda 11 yaşında, erkeklerde 12 yaşında pik yapmaktaydı (Şekil 3).



Şekil 3. Cinsiyet ve yaşa göre GBA sıklığı

Tablo 38. Cinsiyet ve yaşa göre GBA sıklığının karşılaştırılması

Yaş	Kızların toplamı	Kızlarda GBA		Erkeklerin toplamı	Erkeklerde GBA	
		n (%)	p		n (%)	p
7	173	14 (8.1)		168	12 (7.1)	
8	154	9 (5.8)		135	15 (11.1)	
9	180	18 (10.0)		170	12 (7.1)	
10	198	20 (10.1)		179	20 (11.2)	
11	180	32 (12.2)	<b>p&gt;0.05</b>	174	17 (9.8)	<b>p&gt;0.05</b>
12	141	13 (9.2)		160	20 (12.5)	
13	132	9 (6.6)		128	6 (4.7)	
14	107	9 (8.8)		111	10 (9.0)	
<b>Toplam</b>	1265	114 (9.0)		1225	112 (9.0)	

Migren sıklığı erken doğanlarda (%18.2) zamanında doğanlara (%15.0) göre daha fazla idi; ancak bu fazlalık istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA sıklığı zamanında (%9.2) ve erken doğanlarda (%9.1) birbirine yakındı ( $p>0.05$ , Tablo 39).

**Tablo 39.** Doğum zamanına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Doğum zamanı	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Zamanında doğan	2314	346 (15.0)		212 (9.2)	
Erken doğan	176	32 (18.2)	<b>p&gt;0.05</b>	16 (9.1)	<b>p&gt;0.05</b>

Alerjik hastalığı olanlarda migren sıklığı (%16.9), olmayanlara (%14.8) göre yüksekti; ancak bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ ). Migren sıklığı alerjik astımlılarda (%15.7) ve alerjik rinitlilerde (%14.9) genel popülasyondakine (%15.2) benzerdi. Gıda alerjisi olanlarda migren sıklığında (%21.7) belirgin artış olmasına rağmen bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Gıda alerjisi olanlarda GBA sıklığı (%9.3) genel popülasyondakine yakinken, alerjik astımlılarda (%7.0) ve alerjik rinitlilerde (%6.5) daha düşüktü; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ , Tablo 40).

**Tablo 40.** Alerjik hastalık varlığına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Alerjik hastalık	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Alerjik hastalığı olmayan	2092	309 (14.8)		198 (9.5)	
Alerjik hastalığı olan	398	69 (16.9)	<b>p&gt;0.05</b>	30 (7.6)	<b>p&gt;0.05</b>
Alerjik hastalığı olmayan	2092	309 (14.8)		198 (9.5)	
Alerjik astım	115	18 (15.7)		8 (7.0)	
Alerjik rinit	154	23 (14.9)	<b>p&gt;0.05</b>	10 (6.5)	<b>p&gt;0.05</b>
Gıda alerjisi	129	28 (21.7)		12 (9.3)	

Araç tutması olanlarda (%21.4), olmayanlara göre (%12.6) migren sıklığı yüksekti ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). Araç tutması olanlarda GBA (%7.0) olmayanlara (%10.1) göre daha azdı ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.021$ , Tablo 41).

**Tablo 41.** Araç tutması durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Araç tutması olmayan	1750	220 (12.6)		176 (10.1)	
Araç tutması olan	738	158 (21.4)	<b>p&lt;0.001</b>	52 (7.0)	<b>P=0.021</b>

Migrenli adet gören kızlarda adet döneminde baş ağrısı artanlar (%53.0), artmayanlara (%47.0) göre biraz fazlaydı; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA'lı olup adet döneminde baş ağrısı artanlarla artmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 42).

**Tablo 42.** Adet gören kızlarda adet döneminde migren ve GBA'nın artış gösterme durumu

Adet döneminde	Migren (n=66)			GBA (n=22)		
	n	%	p	n	%	p
Baş ağrısı artmayan	31	47.0		17	77.3	
Baş ağrısı artan	35	53.0	<b>p&gt;0.05</b>	5	22.7	<b>p&gt;0.05</b>

Not: Adet gören 66 kızda migren, 22 kızda GBA mevcuttur.

Öğünleri düzenli olan çocuklarda migren sıklığı (%13.3) genel popülasyondakine göre daha düşüktü. Öğün düzeni bozuldukça migren sıklığında artış saptandı. Migren sıklığı bazen öğün atlayan (%20.5), hiç kahvaltı etmeyen (%24.2), hiç düzenli beslenmeyen (%28.8) çocuklarda daha yüksekti. Öğün düzeni bozuldukça migren sıklığındaki artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). Günde iki öğün beslenenlerde ise migren sıklığında artış saptanmadı. GBA sıklığı hiç kahvaltı etmeyen (%8.1), bazen öğün atlayan (%7.4), hiç düzenli beslenmeyen (%6.8) çocuklarda genel popülasyona (%9.1) göre daha düşüktü; düzenli beslenenlerde ise (%10.0) daha yüksek saptandı; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ ). Öğün düzeniyle GBA arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu (Tablo 43).

**Tablo 43.** Öğün düzenine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Beslenme düzeni	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Düzenli beslenen	1701	227 (13.3)		170 (10.0)	
Bazen öğün atlayan	459	94 (20.5)		34 (7.4)	
Hiç kahvaltı etmeyen	62	15 (24.2)	<b>p&lt;0.001</b>	5 (8.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Günde iki öğün beslenen	140	20 (14.3)		13 (9.3)	
Hiç düzenli beslenmeyen	73	21 (28.8)		5 (6.8)	

Migren ile çikolata tüketimi arasındaki ilişkiye bakıldığında, migren sıklığı hiç çikolata tüketmeyenlerde (% 25.6) genel popülasyona göre belirgin yüksek, haftada dört kez veya daha sık tüketenlerde (%18.5) hafif yüksek, haftada dört kezden az tüketenlerde ise genel popülasyondakine benzer bulundu. İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı ( $p<0.001$ ). Migren sıklığı dondurma tüketenlerde haftada üç kez ve üzeri tüketimde artmaktaydı ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.037^*$ ). Haftalık cips tüketimi arttıkça migren sıklığı giderek artarak haftada dört kez veya daha sık tüketende %22.3 bulundu. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı saptandı ( $p=0.002^*$ ). GBA ile çikolata, dondurma, cips tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 44).

Asitli içecekleri haftada bir kez tüketende migren sıklığı (%11.8) genel popülasyondakine göre düşükken tüketim sıklığı arttıkça giderek artarak haftada dört kez ve daha fazla tüketende %21.7 bulundu. Bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001^*$ ). Haftada bir kez kahve içenlerde migren sıklığı %12.5 iken kahve tüketimi arttıkça giderek artarak, haftada dört kez veya daha sık tüketende %24.5'e yükselmekteydi ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0.001^*$ ). GBA ile asitli içecek ve kahve tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 44).

**Tablo 44.** Çikolata, dondurma, cips, asitli içecek ve kahve tüketimine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Çikolata yeme (kez/hafta)</b>					
Hiç tüketmeyen	90	23 (25.6)		4 (4.4)	
Bir	582	68 (11.7)		55 (9.5)	
İki	531	88 (16.6)	<b>p&lt;0.001</b>	53 (10.0)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç	407	52 (12.8)		48 (11.8)	
Dört ve üzeri	702	130 (18.5)		61 (8.7)	
<b>Dondurma yeme (kez/hafta)</b>					
Hiç tüketmeyen	151	23 (15.2)		12 (7.9)	
Bir	627	88 (14.0)		68 (10.8)	
İki	544	74 (13.6)	<b>P=0.037*</b>	42 (7.7)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç	386	68 (17.6)		35 (9.1)	
Dört ve üzeri	607	109 (18.0)		63 (10.4)	
<b>Cips yeme (kez/hafta)</b>					
Hiç tüketmeyen	622	89 (14.3)		58 (9.3)	
Bir	824	115 (14.0)		81 (9.8)	
İki	400	63 (15.8)	<b>P=0.002*</b>	44 (11.0)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç	198	34 (17.2)		20 (10.1)	
Dört ve üzeri	269	60 (22.3)		17 (6.3)	
<b>Asitli içecek içme (kez/hafta)</b>					
Hiç tüketmeyen	534	63 (11.8)		50 (9.4)	
Bir	720	94 (13.1)		77 (10.7)	
İki	410	59 (14.4)	<b>p&lt;0.001*</b>	41 (10.0)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç	225	54 (24.0)		18 (8.0)	
Dört ve üzeri	419	91 (21.7)		34 (8.1)	
<b>Kahve içme (kez/hafta)</b>					
Hiç tüketmeyen	1281	160 (12.5)		121 (9.4)	
Bir	505	9.1 (18.0)		42 (8.3)	
İki	221	38 (17.2)	<b>p&lt;0.001*</b>	26 (11.8)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç	108	25 (23.1)		8 (7.4)	
Dört ve üzeri	192	47 (24.5)		23 (12.0)	

\*Eğimde ki-kare

TV izleme süresi ve bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığı artmaktaydı. Günde bir saat TV izleyenlerde migren sıklığı %12.4 iken, iki saat izleyenlerde %17.9, dört saat ve daha fazla izleyenlerde %19.0'du ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p=0.005^*$ ). Günde bir saatini bilgisayar başında geçirenlerde migren sıklığı %14.1 iken bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığı artmakta ve dört saat ve daha fazla olduğunda %25'e yükselmekteydi. Bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığında ki artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p=0.002^*$ ). TV izleme süresi bir veya iki saat olanlarda GBA sıklığı genel popülasyondakine göre yüksek saptandı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.038$ ). GBA sıklığı ile bilgisayar başında geçirilen süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 45).

**Tablo 45.** TV ve bilgisayar başında geçirilen süreye göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>TV izleme süresi (saat/gün)</b>					
Hiç izlemeyen	92	13 (14.1)		9 (9.8)	
Bir saat	842	104 (12.4)		89 (10.6)	
İki saat	745	133 (17.9)	<b>P=0.005*</b>	79 (10.6)	<b>P=0.038</b>
Üç saat	387	63 (16.3)		32 (8.3)	
Dört saat ve üzeri	316	60 (19.0)		16 (5.1)	
<b>Bilgisayar başında geçirilen süre (saat/gün)</b>					
Hiç	749	110 (14.7)		68 (9.1)	
Bir saat	1088	153 (14.1)		106 (9.7)	
İki saat	314	60 (19.1)	<b>P=0.002*</b>	37 (11.8)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç saat	112	22 (19.6)		8 (7.1)	
Dört saat ve üzeri	100	25 (25.0)		6 (6.0)	

\*Eğimde ki-kare

Migren kırsal alanda yaşayanlarda (%16.6) kentsel alanda yaşayanlara (%14.4) göre daha sık bulundu; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi

( $p>0.05$ ). GBA sıklığı ise kırsal alanda yaşayanlarla (%9.1) kentsel alanda yaşayanlarda (%9.2) benzerdi ( $p>0.05$ , Tablo 46).

**Tablo 46.** Kentsel/kırsal yerleşime göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Yerleşim	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Kentsel	1600	230 (14.4)		147 (9.2)	
Kırsal	890	148 (16.6)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>	81 (9.1)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>

Eğitim alınan okulun özel ya da kamuya bağlı oluşuyla migren sıklığı ilişkisine bakıldığında kamuya bağlı okula gidenlerde migren sıklığı (%15.6) özel okula gidenlere (%11.2) göre yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p=0.020$ ). GBA sıklığı ise kamuya bağlı okula gidenler (%9.2) ve özel okula gidenlerde (%9.1) benzerdi ( $p>0.05$ , Tablo 47).

**Tablo 47.** Kamu/özel okullarda öğrenim görme durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Öğrenim gördüğü okul	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Kamu okulu	2248	351 (15.6)		206 (9.2)	
Özel okul	242	27 (11.2)	<b><math>P=0.020</math></b>	22 (9.1)	<b><math>p&gt;0.05</math></b>

Migren sıklığı dershaneye gidenlerde (%21.1) gitmeyenlere (%13.8) göre yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). Dershaneye gidenlerde GBA sıklığı (%10.1) gitmeyenlere göre (%8.9) daha yüksekti; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Sınavlara hazırlanan çocuklarda migren sıklığı (%17.9) sınavlara hazırlanmayanlardakine göre (%10.5) yüksekti ve fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). GBA sıklığı da sınavlara hazırlananlarda (%9.3), hazırlanmayanlara (%8.9) göre hafif yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 48).

**Tablo 48.** Dershaneye gitme ve sınavlara hazırlık durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Dershaneye gitme</b>					
Giden	465	98 (21.1)	<b>p&lt;0.001</b>	47 (10.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Gitmeyen	2024	280 (13.8)		180 (8.9)	
<b>Sınavlara hazırlık</b>					
Yapan	1567	281 (17.9)	<b>p&lt;0.001</b>	145 (9.3)	<b>p&gt;0.05</b>
Yapmayan	920	97 (10.5)		82 (8.9)	

Hobisi olanlarda migren sıklığı (%16.7) olmayanlara (%13.3) göre yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi ( $p=0.02$ ). Hobisi olanlarda GBA sıklığı da (%9.9) olmayanlardakine (%8.1) göre yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Migren sıklığı hobisi resim olanlarda (%5.7) resim yapmayanlardakine göre (%15.4) belirgin düşüktü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p=0.026$ ). Migren sıklığı hobisi dans olanlarda (%2.9) dans etmeyenlerdekine göre belirgin düşüktü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p=0.041$ , Tablo 49).



**Tablo 49.** Çocukların hobisi olup/olmamasına ve hobilerine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Hobi	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Hobisi olan	1372	229 (16.7)		136 (9.9)	
Hobisi olmayan	117	149 (13.3)	<b>P=0.024</b>	91 (8.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Spor yapan	974	156 (16.0)		102 (10.5)	
Spor yapmayan	1511	220 (14.6)	<b>p&gt;0.05</b>	125 (8.3)	<b>p&gt;0.05</b>
Müzikle uğraşan	601	106 (17.6)		57 (9.5)	
Müzikle uğraşmayan	1883	270 (14.3)	<b>p&gt;0.05</b>	170 (9.0)	<b>p&gt;0.05</b>
Resim yapan	70	4 (5.7)		7 (10.0)	
Resim yapmayan	2415	372 (15.4)	<b>P=0.026</b>	220 (9.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Kitap okuyan	70	15 (21.4)		7 (10.0)	
Kitap okumayan	2414	361 (15.0)	<b>p&gt;0.05</b>	220 (9.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Dans eden	35	1 (2.9)		3 (8.6)	
Dans etmeyen	2453	377 (15.4)	<b>P=0.041</b>	225 (9.2)	<b>p&gt;0.05</b>

Migrenle kardeş sayısı arasındaki ilişkiye bakıldığında, tek çocuk olanlarda (%10.2) ve üçten fazla kardeşi olanlarda (%13.7) migren sıklığı genel popülasyondakine göre düşük bulundu. Bir kardeşi olanlarda migren sıklığı (%15.2) genel popülasyondakiyle aynıyken ik kardeşi olanlarda (%18.8) daha yüksek bulundu. Kardeş sayısına göre migren sıklığındaki değişiklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p=0.007$ ). GBA sıklığı tek çocuk olanlarda (%8.7) ve bir kardeşi olanlarda (%8.4) genel popülasyondakine göre hafif düşükken iki kardeşi (%10.1) ve üçten çok kardeşi olanlarda (%11.8) daha yüksekti; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Çocuğun ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu-migren ilişkisine bakıldığında 1. ve 2. çocuk olanlarda migren sıklığı genel popülasyondakine benzer bulundu. Sıklık 3. çocuk (%17.7) ve 4. çocuk (%16.5) olanlarda daha yüksekti; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde

bulunmadı. GBA sıklığıysa -ailenin kaçınıcı çocuğu olursa olsun- genel popülasyondakinden fazla farklı değildi ( $p>0.05$ , Tablo 50).

**Tablo 50.** Ailenin çocuk sayısı ve ailenin kaçınıcı çocuğu olduğuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Ailenin çocuk sayısı</b>					
Tek çocuk	332	34 (10.2)		29 (8.7)	
İki çocuk	1401	213 (15.2)	<b>P=0.007</b>	118 (8.4)	<b>p&gt;0.05</b>
Üç çocuk	533	100 (18.8)		54 (10.1)	
Dört ve üzeri çocuk	212	29 (13.7)		25 (11.8)	
<b>Kaçınıcı çocuk</b>					
Birinci	1163	162 (13.9)		118 (10.1)	
İkinci	930	147 (15.8)	<b>p&gt;0.05</b>	73 (7.8)	<b>p&gt;0.05</b>
Üçüncü	293	52 (17.7)		27 (9.2)	
Dördüncü ve üzeri	91	15 (16.5)		8 (8.8)	

Not: Tek çocuk kardeşi olmayan, iki çocuk bir kardeşi olan, üç çocuk iki kardeşi olan, dört ve üzeri çocuk üç kardeşi ve üzerinde kardeşi olanlardır.

Ailenin çekirdek/geniş aile oluşuna göre değerlendirildiğinde her ikisinde de migren sıklığının aynı olduğu (%15.1); ancak parçalanmış ailelerin çocuklarında migren sıklığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmamakla beraber hafif arttığı (%16.2) saptandı ( $p>0.05$ ). Geniş ailesi olan çocuklarda GBA sıklığı (%6.6) genel popülasyondakine göre düşüktü. Çekirdek ve parçalanmış ailelerde ise GBA sıklığı genel popülasyondakine benzerdi, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktu ( $p>0.05$ ). Parçalanmış aile çocuklarında migren sıklığının annesi ile beraber yaşayanlarda (%14.1) genel popülasyondakinden hafif düşükken, babasıyla beraber yaşayanlarda (%33.3) ve yurttan kalanlarda (%62.5) belirgin arttığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptandı ( $p=0.001$ ). Parçalanmış aile çocuklarında GBA sıklığı annesiyle beraber yaşayanlarda (%7.6), babasıyla beraber yaşayanlarda (%6.7) ve akraba yanında kalanlarda (%7.7) genel popülasyondakine göre düşükken yurttan kalan çocuklarda (%12.5) ise artmıştı; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 51).

**Tablo 51.** Aile yapısı ve yaşanılan yere göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Aile yapısı	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Çekirdek aile	2180	330 (15.1)		205 (9.5)	
Geniş aile	199	30 (15.1)		13 (6.6)	
Parçalanmış aile	92	13 (14.1)		7 (7.6)	
(Anne ile beraber)			<b>P=0.001</b>		<b>p&gt;0.05</b>
Parçalanmış aile	15	5 (33.3)		1 (6.7)	
(Baba ile beraber)					
Akraba yanında	13	0 (0.0)		1 (7.7)	
*Yurtta	8	5 (62.5)		1 (12.5)	

\*Çekirdek aile üyesi olduğu halde okulu nedeniyle yurttan kalan.

Migren sıklığı annesi (%11.1) veya babası vefat edenlerde (%8.7) genel popülasyondakine göre düşüktü; ancak bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA annesi (%22.2) veya babası vefat edenlerde (%13.0) genel popülasyondakine göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktu ( $p>0.05$ ).

Anne-baba ilişkisi iyi olanlarda migren sıklığı (%14.9) genel popülasyondakine yakinken, orta olanlarda migren sıklığı (%19.2) daha yüksek saptandı. Anne baba ilişkisi kötü olanlarda ise migren sıklığı (%13.1) genel popülasyondakine göre düşüktü; ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA sıklığı da migren sıklığı gibi anne-baba ilişkisi iyi olanlarda genel popülasyondakine yakındı. Anne-baba ilişkisi orta olanlarda GBA sıklığı (%8.4) genel popülasyondakine göre biraz düşükken, kötü olanlarda belirgin (%1.6) düşüktü; ancak bu düşüklük istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ , Tablo 52).

**Tablo 52.** Anne-baba ilişkisine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Anne-baba ilişkisi	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
İyi	2262	338 (14.9)		213 (9.4)	
Orta	167	32 (19.2)	<b>p&gt;0.05</b>	14 (8.4)	<b>p&gt;0.05</b>
Kötü	61	8 (13.1)		1 (1.6)	

Şiddet görenlerde migren sıklığı (%28.5) genel popülasyondakine göre yüksekti ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark mevcuttu ( $p<0.001$ ). Şiddet görenlerde GBA sıklığı ise hafif düşüktü; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ , Tablo 53).

**Tablo 53.** Şiddet görme durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Şiddet görme durumu	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Hayır	2352	339 (14.4)		218 (9.3)	
Evet	137	39 (28.5)	<b>p&lt;0.001</b>	10 (7.3)	<b>p&gt;0.05</b>

Ebeveyn eğitim düzeyine göre migren ve GBA sıklığına bakıldığında annesi hiç okula gitmemiş olanlarda migren sıklığı (%21.1) genel popülasyondakine göre yüksek, annesi üniversite mezunu olanlarda ise (%11.6) genel popülasyondakine göre düşüktü ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı ( $p=0.013$ ). Babası hiç okula gitmemiş olanlarda da migren sıklığı (%21.9) genel popülasyondakine göre yüksek, babası üniversite mezunu olanlarda ise (%11.7) genel popülasyondakine göre düşüktü ve fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p=0.007$ ). Annesi hiç okula gitmemiş olanlarda GBA sıklığı (%7.0) normal popülasyondakine göre düşükken diğer eğitim düzeylerinde genel popülasyondakine yakındı; fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Babanın eğitim düzeyiyle çocuklarda GBA sıklığı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 54).

**Tablo 54.** Anne-baba eğitim düzeyine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Anne eğitim düzeyi</b>					
Hiç okula gitmemiş	270	57 (21.1)		19 (7.0)	
İlkokul mezunu	929	147 (15.8)		91 (9.8)	
Ortaokul mezunu	414	56 (13.5)	<b>P=0.013</b>	42 (10.1)	<b>p&gt;0.05</b>
Lise mezunu	446	69 (15.5)		38 (8.5)	
Üniversite mezunu	413	48 (11.6)		37 (9.0)	
<b>Baba eğitim düzeyi</b>					
Hiç okula gitmemiş	187	41 (21.9)		17 (9.1)	
İlkokul mezunu	793	114 (14.4)		80 (10.1)	
Ortaokul mezunu	428	72 (16.8)	<b>P=0.007</b>	37 (8.6)	<b>p&gt;0.05</b>
Lise mezunu	506	85 (16.8)		43 (8.5)	
Üniversite mezunu	556	65 (11.7)		49 (8.8)	

Çalışan anne çocuklarında migren sıklığı (%13.4) genel popülasyondakine göre daha düşükken, annesi ev hanımı ya da emekli olanlarda (%16.0, %16.7) hafif yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). GBA sıklığı annesi çalışanlarda (%7.2), annesi ev hanımı olanlara (% 10.2) göre daha düşüktü; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktu ( $p>0.05$ ). Babası işsiz olanlarda migren sıklığı (%9.7) daha düşük saptanırken, babası çalışan (%15.4) ve emekli olanlarda (%13.9) ise genel popülasyondakine yakındı; istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Babası emekli olanlarda GBA sıklığı (%12.5) daha yüksekken, babası işsiz (%8.3) ve çalışanlarda (%9.0) ise genel popülasyondakine yakındı; istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktu ( $p>0.05$ , Tablo 55).

**Tablo 55.** Anne-baba çalışma durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Annenin çalışma durumu</b>					
Çalışıyor	842	113 (13.4)		61 (7.2)	
Ev hanımı	1623	259 (16.0)	<b>p&gt;0.05</b>	165 (10.2)	<b>p&gt;0.05</b>
Emekli	14	2 (16.7)		0 (0.0)	
<b>Babanın çalışma durumu</b>					
Çalışıyor	2328	359 (15.4)		220 (9.0)	
İşsiz	72	7 (9.7)	<b>p&gt;0.05</b>	6 (8.3)	<b>p&gt;0.05</b>
Emekli	71	10 (13.9)		9 (12.5)	

Anne mesleğine göre migren ve GBA sıklığına bakıldığında, annesi yüksek nitelikli meslek grubunda olanlarda migren sıklığı (%8.0) belirgin olarak daha azdı ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı ( $p=0.031$ ). Annesi çiftçi olan bir çocukta (%25.0) migren mevcuttu; ancak sayı az olduğundan istatistiksel değerlendirmenin uygun olmayacağı düşünüldü. GBA sıklığı annesi mavi yakalı meslek grubunda olanlarda (%5.2), esnaf olanlarda (%7.3) ve yüksek nitelikli meslek grubunda olanlarda (%8.0) düşüktü ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark mevcuttu ( $p=0.015$ ). Baba mesleğine göre migren ve GBA sıklığına bakıldığında, babası yüksek nitelikli meslek grubunda olanlarda migren (%10.1) ve GBA (%6.9) sıklığı düşüktü. Babası çiftçi olanlarda migren sıklığı (%32.0) belirgin yüksekken, GBA sıklığı (%10.0) genel popülasyondakinden hafif yüksekti. Babasının mesleği askerlik olan çocuklarda migren sıklığı (%7.1) genel popülasyondakine göre düşüktü. Babasının mesleği askerlik olan çocuklarda GBA sıklığı (%14.3) genel popülasyondakine göre yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 56).

**Tablo 56.** Anne-baba mesleğine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Annenin mesleği</b>					
Yüksek nitelikli	100	8 (8.0)		8 (8.0)	
Beyaz yakalı	250	36 (14.4)		23 (9.2)	
Mavi yakalı	328	51 (15.5)		17 (5.2)	
Esnaf	82	11 (13.4)	<b>P=0.031</b>	6 (7.3)	<b>P=0.015</b>
Çiftçi	4	1 (25.0)		0 (0.0)	
Emekli	14	2 (16.7)		0 (0.0)	
Ev hanımı	1623	259 (16.0)		165 (10.2)	
<b>Babanın mesleği</b>					
Yüksek nitelikli	217	22 (10.1)		15 (6.9)	
Beyaz yakalı	390	65 (16.7)		37 (9.5)	
Mavi yakalı	790	110 (13.9)		68 (8.6)	
Asker	15	1 (7.1)		2 (14.3)	
Esnaf	584	103 (17.6)	<b>p&gt;0.05</b>	58 (9.9)	<b>p&gt;0.05</b>
Çiftçi	50	16 (32.0)		5 (10.0)	
Emekli	71	10 (13.9)		9 (12.5)	
İşsiz	72	7 (9.7)		6 (8.3)	

Aylık gelir düzeyine göre migren ve GBA sıklığına bakıldığında farklı gelir gruplarındaki çocukların migren ve GBA sıklığı birbirine yakındı; istatistiksel düzeyde anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 57).

**Tablo 57.** Ailenin aylık gelir düzeyine göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Aylık gelir	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Düzenli sabit gelir yok	159	27 (17.0)		13 (8.2)	
Asgari ücretten az	44	6 (13.6)		3 (6.8)	
Asgari ücret	214	52 (16.6)	<b>p&gt;0.05</b>	23 (7.3)	<b>p&gt;0.05</b>
Asgari ücret-1000 TL arası	682	95 (13.9)		65 (9.5)	
1000-2000 TL arası	700	114 (16.3)		70 (10.0)	
2000 TL üzeri	562	80 (14.2)		53 (9.4)	

Sobalı evde oturanlarda migren sıklığı (%16.2) kaloriferli evde oturanlara (%13.8) göre yüksekti; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Kaloriferli ve sobalı evlerde oturanlarda GBA sıklığı birbirine yakındı. GBA sıklığı ile evin ısınma durumu arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ , Tablo 58).

**Tablo 58.** Oturulan evin ısınma durumuna göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

Oturduğu ev	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
Kaloriferli	1031	142 (13.8)		101 (9.8)	
Sobalı	1456	236 (16.2)	<b>p&gt;0.05</b>	126 (8.7)	<b>p&gt;0.05</b>

Migren sıklığı ailesinde baş ağrısı olanlarda genel popülasyondakine göre yüksek (%19.3), olmayanlarda ise genel popülasyondakine göre düşük (%11.5) idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p<0.001$ ). GBA sıklığı ailesinde baş ağrısı olanlarda (%8.5) olmayanlara (%9.7) göre düşüktü; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ). Bir öğrenci bu soruyu yanıtlamamıştı. Ailesinde migren olanlarda migren sıklığı (%18.0), olmayanlara (%14.7) göre yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Ailesinde migren olanlarda GBA sıklığı (%6.1) ise olmayanlara (%9.7) göre düşüktü; istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark yoktu ( $p>0.05$ , Tablo 59).

**Tablo 59.** Ailede baş ağrısı/migren varlığına göre migren ve GBA sıklığının karşılaştırılması

	Toplam	Migren		GBA	
		n (%)	p	n (%)	p
<b>Ailede baş ağrısı</b>					
Yok	1308	151 (11.5)	<b>p&lt;0.001</b>	127 (9.7)	<b>p&gt;0.05</b>
Var	1174	226 (19.3)		100 (8.5)	
<b>Ailede migren</b>					
Yok	2111	310 (14.7)	<b>p&gt;0.05</b>	205 (9.7)	<b>p&gt;0.05</b>
Var	378	68 (18.0)		23 (6.1)	



Ailede baş ağrısı öyküsü baş ağrısı olan çocukların %56.8'inde, migreni olanların %59.9'unda, GBA'sı olanların %44.1'inde vardı. Ailede migren hikayesi ise baş ağrısı olan çocukların %17.0'sinde, migreni olanların %18.0'inde, GBA'sı olanların %10.1'inde mevcuttu (Tablo 60).

**Tablo 60.** Migren, GBA ve baş ağrısı olanlarda ailede baş ağrısı/migren öyküsü

	Migren		GBA		Baş ağrısı	
	n	%	n	%	n	%
<b>Ailede baş ağrısı</b>						
Var	226	59.9	100	44.1	797	56.8
Yok	152	40.1	126	55.9	605	43.2
Toplam	378	100.0	226	100.0	1402	100.0
<b>Ailede migren</b>						
Var	68	18.0	23	10.1	239	17.0
Yok	310	82.0	203	89.9	1163	83.0
Toplam	378	100.0	226	100.0	1402	100.0

Migrenlilerin %32.5'inin annesinde, %10.6'sının hem annesinde hem de babasında baş ağrısı öyküsü varken; GBA'luların %25.2'sinin annesinde, %5.3'ünün hem annesinde hem de babasında baş ağrısı öyküsü vardı. Migrenlilerin %11.9'unun annesinde, GBA'luların ise %6.2'sinin annesinde, migren öyküsü vardı (Tablo 61).

**Tablo 61.** Migren ve GBA'sı olanlarda ailede baş ağrısı/migreni olan kişi

	Migren (n=378)		GBA (n=226)	
	n	%	n	%
<b>Ailede baş ağrısı olan kişi</b>				
Anne	123	32.5	57	25.2
Baba	30	7.9	13	5.7
Kız kardeş	5	1.3	6	2.6
Erkek kardeş	10	2.6	4	1.7
Anne+baba	39	10.6	12	5.3
Anne+baba+kardeşler	12	3.2	5	2.2
Diğer akrabalar	7	1.8	3	1.3
<b>Ailede migreni olan kişi</b>				
Anne	45	11.9	14	6.2
Baba	6	1.6	1	0.4
Kız kardeş	2	0.5	2	0.8
Erkek kardeş	3	0.8	0	0
Anne+baba	5	1.3	2	0.8
Anne+baba+kardeşler	1	0.2	0	0
Diğer akrabalar	6	1.6	4	1.7

## TARTIŞMA

Baş ağrısı çocukluk çağında sık karşılaşılan bir yakınmadır. Çocuklarda baş ağrısı genellikle primer baş ağrısı olmakla birlikte, bazen ciddi hastalıkların semptomu olarak da karşımıza çıkabilir. Baş ağrılarıyla ilgili epidemiyolojik veriler tanı ve tedavide doktorlara ve ailelere yarar sağlayabilir. Çocukluk çağı baş ağrıları hakkındaki epidemiyolojik çalışmaların çoğu çocuğun kendi kendine doldurduğu anket formlarından edinilen verilere göre ve bir sınıflama sistemi kullanılarak yapılmaktadır. Klinik görüşmeye dayalı çalışmalar ise daha az sayıda olup; zaman alıcıdır; ancak anket çalışmalarına göre daha duyarlıdır. Çalışmamızda anket formlarının doldurulmasıyla veriler toplandı. Baş ağrılarının sınıflandırılmasında en son sınıflama sistemi olan '*ICHD-II*' tanı ölçütleri kullanıldı.

Çocuklarda baş ağrısı sıklığı Kröner-Herwig ve arkadaşlarının 2003-2004'te Almanya'da 8800 çocukta yaptıkları çalışmada (19) '*IHS-1988*' tanı ölçütleri kullanılarak %53.2 bulunmuştur. '*ICHD-II*' tanı ölçütleri kullanılarak çocuklarda baş ağrısı sıklığı Chong ve arkadaşlarının 2005-2006'da Singapur'da 3840 çocukta yaptıkları çalışmada (14) %80.6, Albuquerque ve arkadaşlarının 2004'te Brezilya'da 5232 çocukta yaptıkları çalışmada (12) %84.2 bulunmuştur. Ülkemizde ise baş ağrısı sıklığı '*ICHD-II*' tanı ölçütleri kullanılarak Alp ve arkadaşlarının 2006'da Ağrı'da 1385 çocukta yaptıkları çalışmada (11) %38.9, Özge ve arkadaşlarının 2006'da Mersin'de 5562 çocukta yaptıkları çalışmada (8) %49.2, Karlı ve arkadaşlarının 2003-2004'te Bursa'da 2387 çocukta yaptıkları çalışmada (7) %52.2 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise çocukların %56.3'ü hayatında en az bir kez baş ağrısı olduğunu ifade etti.

Denizli İli'nde 2000 yılında Zencir ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (5) migren sıklığı %8.8 bulunmuştur. Bu çalışma kent merkezinde yapılmış olup, '*IHS-1988*' tanı ölçütleri kullanılmıştır. Akyol ve arkadaşlarının 2004'te Aydın'da 9-17 yaş arası 7721 çocukta yaptıkları çalışmada da (6) '*IHS-1988*' tanı ölçütleri kullanılarak migren sıklığı %9.7 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise 2004 yılında yayınlanan '*ICHD-II*' tanı ölçütleri kullanılarak hem migren hem GBA sıklığı

araştırıldı. 'ICHD-II' çocuklarda migren tanısı için önemli değişiklikler getirmiştir. Yeni sınıflamada çocuklarda migren tanısı için ağrı süresi iki saatten bir saate indirilmiş ve tek taraflı ağrı yanında iki taraflı ağrı yerleşimi de kriterlere konulmuştur. Metsahonkala ve Sillanpaa migren kriterlerinde sürenin iki saatten bir saate indirilmesiyle migren sıklığının %18.5'e yükseldiğini belirtmişlerdir (50). Baş ağrılarının sınıflandırılmasında önceki ölçüte göre tanı oranı yükselmektedir. Karlı ve arkadaşlarının 2004 yılında Bursa'da yaptıkları epidemiyolojik çalışmada (7) 'ICHD-II' tanı ölçütleri kullanılmış ve 12-17 yaş arası çocuklarda migren sıklığı %14.5 bulunmuştur. Arruda ve arkadaşlarının Brezilya'da 5-12 yaş arası 1994 çocukta yaptıkları epidemiyolojik çalışmada (13) ise çocuklar çocuk nörolojisi uzmanı tarafından değerlendirilmiş; 'ICHD-II' tanı ölçütleri kullanılarak migren sıklığı %3.7 bulunmuştur. 'ICHD-II' tanı ölçütleri kullanılarak migren sıklığı Chong ve arkadaşlarının Singapur'da 6-16 yaş arası 3840 çocukta yaptıkları çalışmada (14) %8.6, Özge ve arkadaşlarının Mersin'de 8-12 yaş arası 5562 çocukta yaptıkları çalışmada (8) %10.4, Alp ve arkadaşlarının Ağrı'da 11-18 yaş arası 1385 çocukta yaptıkları çalışmada (11) %14.3, Ünalp ve arkadaşlarının İzmir'de 14-18 yaş arası 2500 çocukta yaptıkları çalışmada (10) %21.3 bulunmuştur. Çalışmamızda ise çocuklarda migren sıklığı %15.2, olası migren sıklığı %12.7 bulundu. Çalışmamızda Zencir ve arkadaşlarının çalışmasındakine (5) göre migren sıklığında saptanan artışın farklı ölçek kullanılmasına bağlı olduğu düşünülmüştür. Toplum ve çocuk sağlığındaki gelişmeler neticesinde Zencir ve arkadaşlarının çalışmasından (5) bu yana geçen 12 yılda çocuk doktorları ve çocuk nörolojisi uzmanları başta olmak üzere doktorlar ve toplum, baş ağrıları ve tanısı konusunda daha çok bilgi sahibi olmuştur. Çocukların yaşam koşullarında değişiklik ve stresli okul yaşamı sonucu çocuklarda baş ağrısı giderek artmaktadır. Bu durum doktora başvuru ve tanı oranını da arttırmaktadır.

Zencir ve arkadaşlarının çalışması (5) 11-18 yaş grubunu içerirken bizim çalışmamızda 7-15 yaş grubu ele alınmıştır. Bu çalışmada migren sıklığı kızlarda %11, erkeklerde %6.7 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise migren sıklığı kızlarda %15.6, erkeklerde %14.8 bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Çalışmamızda migren sıklığının her iki cinsiyette birbirine yakın saptanmasının

sebebi yaş grubumuzun daha küçük yaşları içermesi nedeniyle cinsiyet hormonlarının etkisinin daha az olmasıdır.

Baş ağrılarıyla ilgili yapılmış ilk epidemiyolojik çalışma olan Bille'nin 1955-1995 yılları arasında yaptığı çalışmada (51) migren sıklığı yedi yaşında %1.4 iken 15 yaşında %5.3 bulunmuştur. Karlı ve arkadaşlarının çalışmasında (7) ve Özge ve arkadaşlarının çalışmasında da (8) baş ağrısı sıklığının yaşla birlikte artış gösterdiği bildirilmiştir. Çalışmamızda da yedi yaşından 15 yaşına kadar yaş arttıkça yaşla birlikte migren sıklığının düzenli artış gösterdiği saptandı. Migren sıklığı yedi yaşında kızlarda %4.6 ve erkeklerde %6.5 iken; yaş arttıkça sıklık artarak 14 yaşında kızlarda %32.3, erkeklerde %22.7 bulundu. Ülkemizde ilköğretim 8. sınıfta (yaklaşık 14 yaşında) liselere girişte sınav yapılmaktadır ve bu sınava hazırlık süreci bir yıl ya da daha fazla sürmektedir. Muhtemelen bu durum da baş ağrısı sıklığındaki artışı etkilemektedir.

Lewis ve arkadaşlarının retrospektif çalışmasında (52) altı vaka serisinde migren sıklığı 3–7 yaş grubunda erkeklerde daha fazla olmak üzere %1.2–3.2, 7–11 yaş grubunda erkeklerde ve kızlarda eşit olmak üzere %4.0–11.0 ve 11–15 yaş grubunda ise kızlarda daha fazla olmak üzere %8.0–23.0 arasında bulunmuştur. Bizim çalışmamızda kızlarda yedi ve 10 yaşlarında migren sıklığı (%4.6, %13.6) erkeklerdekine (%6.5, %16.8) göre daha düşükken 11 yaşında migren sıklığı (%17.2) her iki cinsiyette birbirine eşit bulundu. Yedi yaşında iken migrenin erkeklerde kızlardan daha sık olması literatürdeki bilgilerle uyumlu idi (1, 2).

Migrene göre GBA sıklığı hakkında daha az epidemiyolojik çalışma mevcuttur. Sıklık hakkındaki değişik sonuçlar büyük olasılıkla kullanılan ölçütün farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Çocuklarda GBA sıklığı Ünalp ve arkadaşlarının çalışmasında (10) %5.1, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) %8.6, Chong ve arkadaşlarının çalışmasında (14) %10.0, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %24.7, Karlı ve arkadaşlarının çalışmasında (7) %25.9 bulunmuştur. Çalışmamızda çocuklarda GBA sıklığı %9.1, olası GBA sıklığı %4.8 bulundu. Çalışmamızda GBA sıklığında da yaşla birlikte artış mevcuttu; ancak bu artış düzenli değildi. GBA sıklığı

yedi yaşında kızlarda %8.1 ve erkeklerde %7.1 iken 14 yaşında kızlarda %8.8, erkeklerde % 9.0 bulundu ( $p>0.05$ ).

Çalışmamızda baş ağrıları için ortalama başlangıç yaşı  $8.3\pm 2.4$  yaş, migren için  $8.0\pm 2.6$  yaş, GBA için ise  $8.3\pm 2.2$  yaş, saptandı. Bille'nin yaptığı çalışmada (51) ortalama baş ağrısı başlangıç yaşı altı yaş olarak saptanmıştır. Erişkinlerde yapılan çalışmalarda da migrenlilerin %25'inin, GBA'luların ise %10-15'inin baş ağrısının yaşamın ilk on yılında başladığı öğrenilmiştir (54, 55). Kröner-Herwig ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (19) baş ağrısının başlangıç yaşı yedi ve sekiz yaş olarak bulunmuş; erkeklerde ilk baş ağrısı yaşının kızlardan daha erken olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada baş ağrısı başlangıç yaşının en erken üç yaş olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da her iki cinsiyette en erken üç yaşında baş ağrısı olduğu ifade edildi. İlk baş ağrısı yaşı her iki cinsiyette birbirine yakındı. Yedi yaşına kadar ilk baş ağrısı yaşı, erkeklerde kızlardakine göre daha erkendi. Yedi ve on yaşında her iki cinsiyette de ilk baş ağrısı sıklığında artış mevcuttu. Bu artışın yedi yaşında ilkokula başlama stresine, on yaşında ise derslerin zorlaşmasına bağlı olabileceği düşünüldü.

Literatürde migrenlilerde baş ağrısının GBA'lılardakine göre daha uzun sürdüğü belirtilmektedir (3, 54). Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) migren ağrısının GBA'dan daha uzun sürdüğü saptanmıştır. Çağırıcı'nın tezinde de (53) GBA'nın %72.7'sinin bir saatten kısa sürdüğü bildirilmiştir. Aynı çalışmada migren ataklarının süresinin GBA'dakinden uzun olduğu ve migren atağının ortalama süresinin 2.6 saat olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da baş ağrısı olanların %73.9'unun, migrenlilerin %66.9'unun ve GBA'sı olanların %87.6'sının baş ağrısı bir saatten kısa sürmekteydi. Migrenlilerin %1.1'inin ağrısı 72 saatten uzun (status migranozis) sürerken; GBA'sı olanların hiçbirinde 72 saatten uzun süren baş ağrısı öyküsü alınmadı.

Çalışmamızda migren baş ağrılarının GBA'ya göre daha sık tekrarladığı öğrenildi. Sonucumuz, Çağırıcı'nın teziyle (53) uyumluydu. Arruda ve arkadaşlarının çalışmasında (13) migrenlilerin %21.6'sında süreğen (kronik) migren olduğu

öğrenildi. Çalışmamızda da migrenlilerin %20.9'unda süreğen migren bulundu. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) GBA'sı olanların %5.9'unda süreğen GBA varken; çalışmamızda GBA'sı olanların %3.1'inde süreğen GBA olduğu öğrenildi.

Çağırıcı'nın tezinde (53) migrenin öğleden sonra başlama eğiliminde (%52.0'si) olduğu, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında da (8) GBA'nın akşam üzeri başlamaya meyilli olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise baş ağrılarının yarıdan fazlasının -tüm baş ağrılarının %53.1'inin, migren baş ağrılarının 51.3'ünün, GBA'nın %56.2'sinin- belli bir başlama saati olmadığı öğrenildi.

Migrene has bazı özellikler (tek taraflı olma, bulantı-kusma, günlük aktivitelerle ağrı artışı, ağrı olduğunda günlük aktivitelere devam edememe, fotofobi ve/veya fonofobi) GBA'sı olanlarda da görülebilmektedir.

Migrenlilerde zonklayıcı baş ağrısı Bozdağ'ın tezinde (56) %48.1, Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) %49.5, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %54, Çağırıcının tezinde (53) %66 olarak bildirilmiştir. GBA'sı olanlarda zonklayıcı baş ağrısı ise Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %41.4, Çağırıcının tezinde (53) %43 bulunmuştur. Çalışmamızda ise tüm baş ağrılarının %71.4'ünde, migrenlilerin %80.4'ünde, GBA'lının %57.0'sinde zonklayıcı tipte baş ağrısı olduğu öğrenildi. Sonuçlarımız Özge ve arkadaşlarının çalışmasında da (8) bildirildiği gibi zonklayıcı baş ağrısı olmasının GBA'yı dışlamak için kullanılamayacağını düşündürmektedir.

Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) olduğu gibi çalışmamızda da baş ağrısı olanlarda, migrenlilerde ve GBA'sı olanlarda ağrı en çok başın ön kısmındaydı. Migrenin klasik özelliği olan tek taraflı baş ağrısı migrenlilerde Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) %10.9, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %11.1, Çağırıcı'nın tezinde (53) %25, Akyol ve arkadaşlarının çalışmasında (6) %76.5, Bozdağ'ın tezinde (56) %78.9 olarak bildirilmiştir. GBA'sı olanlarda tek taraflı ağrı ise Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %1.1, Çağırıcı'nın tezinde (51) %12 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise tek taraflı ağrı migren ve GBA'sı olanların %7.9'unda mevcuttu.

Günlük aktivitelerle baş ağrısı artışı Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) migrenlilerin %92.3'ünde söz konusu idi. Bizim çalışmamızda bu oran %46.6'sında olup, %81.2'sinde ağrı olduğunda günlük aktivitelere devam edememe tarifleniyordu. Çağırıcı'nın tezinde de (53) migrenin özelliği olmasına rağmen, GBA'luların %31'inde günlük aktivitelerle ağrı artışı olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda GBA'sı olanların %3.1'inde günlük aktivitelerle ağrı artışı, %17.7'sinde ise ağrı nedeniyle günlük aktivitelere devam edememe söz konusuydu. Günlük aktivitelerle ağrı artışı ve baş ağrısı nedeniyle günlük aktivitelere devam edememe migrenlilerde daha sık olmakla birlikte, GBA'sı olanlarda da görülebilmektedir.

Migrenlilerde fotofobi ve/veya fonofobi sıklığı Zencir ve arkadaşlarının ilimizde 12 yıl önce yaptığı çalışmada (5) %92.3 oranında bulunurken bizim çalışmamızda da %92.9 oranında bulundu. Çağırıcı'nın tezinde ise (53) migrenlilerin %11'inde fotofobi ve/veya fonofobi bildirilmiştir. Aynı çalışmada GBA'sı olanlarda da fonofobinin sık olduğu (%49) belirtilmiştir. Çağırıcı'nın uzmanlık tez çalışmasında (53) günlük hareketlerle ağrı artışı, ağrı nedeniyle günlük aktivitelere devam edememe ve fonofobi ile GBA ilişkisine bakıldığında '*ICHD-II*' ye ters düşüldüğü ifade edilmiştir. Çalışmamızda ise GBA'luların hiçbirinde fotofobi ve/veya fonofobiye rastlanmadı; fotofobi ve/veya fonofobinin migrene has özellikler olduğu gösterildi.

Migrenlilerde bulantı ve/veya kusma Alehan ve arkadaşlarının çalışmasında (9) %43, Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) %58.6 oranında bulunmuştur. Çağırıcı'nın tezinde (53) migrenlilerin %64'ünde bulantı, %24'ünde kusma bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda migrenlilerde bulantı ve/veya kusma sıklığı %33.3 bulundu. Çağırıcı'nın tezinde (53) GBA'sı olanların sadece birinde bulantı varken, kusma hiçbirinde bildirilmemiştir. Çalışmamızda da GBA'sı olanların hiçbirinde bulantı ve/veya kusma tariflenmedi. Bizim sonuçlarımız da *ICHD-II* migren kriterlerinde belirtildiği gibi bulantı ve/veya kusmanın migrene has özellikler olduğu bilgisiyle uyumluydu.



Baş ağrılarında ve özellikle de migren için tetikleyiciler oldukça önemlidir. Bazı hastalarda tetikleyici etkenin saptanması ve eliminasyonu ile migren atakları engellenebilir. Fukui ve arkadaşlarının erişkinlerde yaptıkları çalışmada (57) migren hastalarının %95.5'inin en az bir tetikleyici faktörü olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ise migrenlilerin %82.8'inde, GBA'sı olanların %60.0'ında tetikleyici bir faktör mevcuttu. Baş ağrılarının genelinde, migrende ve GBA'da baş ağrısını tetikleyen en sık nedenler uykusuzluk, sınav dönemi, ders çalışma, sıcak hava ve açlıktı. Çağırıcı'nın tezinde de(53) çalışmamızdakine benzer şekilde hem migren hem GBA için en sık tetikleyicilerin uykusuzluk ve ders çalışma olduğu belirtilmiştir. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında da (11) en sık tetikleyicilerin uykusuzluk ve stres olduğu bildirilmiştir. Fukui ve arkadaşlarının çalışmasında (57) en sık migren tetikleyicilerinin diyetsetel olduğu (%84.5); bunu uykusuzluk (%75.5) ve çevresel faktörlerin (%68.5) izlediği bulunmuştur. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) baş ağrısını en sık tetikleyen etkenlerin sıcak hava (%26.6), ders çalışma (%25.5), televizyon izleme (%24.4), aşırı fiziksel aktivite (%18.7) ve açlık (%18.0) olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda da sıcak havanın GBA'ya (%14.2) kıyasla migren (%30.7) için daha sık tetikleyici olduğu bulundu. Farklı olarak fiziksel aktivite ile tetiklenen ağrı, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) baş ağrısı olanların %18.7'sinde, Çağırıcı'nın tezinde (53) migrenlilerin %64'ünde, GBA'sı olanların %57.0'sinde, Fukui ve arkadaşlarının çalışmasında (57) migrenlilerin %13.0'ünde saptanırken; çalışmamızda ise oldukça düşük oranda -migrenlilerin %5.8'inde, GBA'luların %2.2'sinde- bulundu. Çalışmamızdaki çocuk yaş grubunun günlük hayatlarının geneli hareketli olduğu için fiziksel aktivitenin baş ağrısı için bu yaşlarda henüz tetikleyici bir faktör olmadığı düşünüldü.

Okan'ın yaptığı çalışmada (58) migrenlilerin %9.8'inde baş ağrısına eşlik eden semptom olduğu; en sık semptomun ise huzursuzluk olduğu belirtilmiştir. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) baş dönmesinin migrenlilerin %46.9'unda, GBA'sı olanların %8.4'ünde olduğu; halsizliğin migrenlilerin %15.6'sında, GBA'sı olanların %4.2'sinde ağrıya eşlik ettiği bildirilmiştir. Çalışmamızda ise baş ağrısına en sık eşlik eden semptom halsizlik olup baş ağrısı olanların %55.9'unda, migrenlilerin %67.2'sinde, GBA'sı olanların %35.8'inde tariflendi. GBA'sı olanlarda huzursuzluk

-%15.9'unda-, baş ağrısı olanların genelinde -%28.3'ünde- ve migrenlilerde ise baş dönmesi -%37.8'inde- 2. sırada idi.

Çağırıcı'nın tezinde (53) baş ağrısının migrenlilerin %97'sinde dinlenmekle, %89'unda ilaç alımıyla, GBA'sı olanların %93'ünde dinlenmekle, %89'unda ilaç alımıyla azaldığı belirtilmiştir. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) migrenlilerin %78.3'ünde uyuyarak, %78.8'inde sessiz ortamda, %57.0'sinde analjezik almakla, GBA'sı olanların %57.8'inde uyuyarak, %63.0'ünde sessiz ortamda, %28.6'sında analjezik almakla baş ağrısının geçtiği belirtilmiştir. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (6) ise ağrının uyuyarak, yemek yemekle ya da analjezik almakla geçmesinde migrenliler ve GBA'lılar arasında fark saptanmamıştır. Çalışmamızda çocukların baş ağrılarının %50.7'si kendiliğinden, %45.9'u uyuyarak, %35.7'si analjezik alarak geçmekteydi. Migrenli hastaların yaklaşık yarısının ağrısı ağızdan ilaç almakla ya da uyuyarak, GBA'sı olanların yaklaşık 1/3'ünün ağrısı kendiliğinden ya da uyuyarak geçmekteydi; bulgularımız literatür bilgileriyle uyumluydu (3, 54, 55).

Arruda ve arkadaşlarının çalışmasında (13) baş ağrısı nedeniyle doktora başvuru sıklığı migrenlilerde %71.6 iken, GBA'sı olanlarda %45.1 oranında bulunmuştur. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) ise baş ağrısı nedeniyle doktora başvuru sıklığı %42.8 iken, Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) migrenli çocuklarda doktora başvuru sıklığı %29.1 bulunmuştur. Çalışmamızda baş ağrısı olanların %44.7'sinin, migrenlilerin %50.0'sinin, GBA'sı olanların %28.7'sinin baş ağrısı nedeniyle doktora başvurduğu öğrenildi. Zencir ve arkadaşlarının çalışmasına (5) göre baş ağrısı nedeniyle sağlık kuruluşuna başvurudaki artışın toplumun baş ağrıları konusunda bilgilenmesi ve 18 yaş altındaki çocukların sağlık kuruluşlarından ücretsiz yararlanmaya başlamaları nedeniyle olabileceği düşünüldü. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) baş ağrısı nedeniyle sağlık kuruluşuna başvuranların %10.0'unun nöroloji uzmanına, %20.5'inin beyin cerrahına, %6.1'inin çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanına, %5.8'inin KBB uzmanına, %3.9'unun aile hekimine başvurduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda sağlık kurumuna başvuruda aile hekimi (%66.1) 1. sırada, çocuk sağlığı ve hastalıkları

uzmanı (%47.8) 2. sırada, çocuk nöroloji uzmanı ise (%5.4) 3. sırada yer almaktaydı. Migrenlilerde ve GBA'lılarda sağlık kuruluşuna başvuruda tercih sıralaması birbirine yakındı. Sağlık kuruluşuna başvuruda aile hekimi ve çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanına başvurunun ön sıralarda olması istenen ve doğru bir tercihtir.

Lewis ve arkadaşlarının vaka serilerini içeren retrospektif çalışmasında (52) tekrarlayan baş ağrılarında tam kan sayımı, elektrolit düzeyi, karaciğer fonksiyon testleri, idrar analizi yapılmasının tanıya yönelik herhangi bir yararı gösterilmemiştir. Primer baş ağrısı tanısı koymak için tetkik yapılmasına gerek yoktur. Hastada sekonder baş ağrısı düşünülüyorsa ayırıcı tanı için tetkik yapılması gerekebilir (1, 4, 24). Çalışmamızda sağlık kurumuna başvuran hastaların %70.4'üne herhangi bir tetkik yapılmamıştı. Sağlık kurumuna başvuranların %15.3'üne sinüs grafisi çekildiği; %14.0'üne kan tetkiki yapıldığı öğrenildi.

Baş ağrısı olanlarda görüntüleme yöntemlerinin kullanımı giderek artmaktadır. Hastada etyolojide sekonder baş ağrısı düşünülüyorsa görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır (9). Görüntüleme yöntemlerindeki gelişmeler gereksiz ve aşırı kullanıma da neden olmaktadır (59). Bizim çalışmamızda hastaneye başvuran migrenlilerin %2.6'sına MR, %3.2'sine BT, GBA'lıların %1.5'ine BT çekilmişti. EEG'nin baş ağrısı etyolojisini aydınlatmada ve baş ağrısı nedenini ayırt etmede rutin kullanımının fayda sağlamadığı gösterilmiştir (52). Ayrıca migrenli çocukların %10'unun EEG'sinde özgül olmayan değişiklikler ve selim epileptiform aktiviteye rastlanmaktadır (21). Bu durum migren ve epilepsinin etyopatogenezinin benzer olduğunu düşündürmektedir (39). Bizim çalışmamızda hastaneye başvuran migrenlilerin %1.6'sına, GBA'lıların %1.5'ine EEG çekildiği öğrenildi. Çalışmamıza alınan çocuklarda baş ağrısı nedeniyle sağlık kuruluşuna başvuranlara görüntüleme yöntemlerinin ve EEG'nin gereksiz ve aşırı kullanımı tespit edilmedi.

Akyol ve arkadaşlarının çalışmasında (6) çalışmaya alınan çocukların %1.9'unun migren tanısı almış olduğu öğrenilmiştir. Çalışmamızda ise çocukların %0.3'ünün (baş ağrısı olanların %0.6'sının) migren tanısı aldığı saptandı. Migren tanısı alan çocuklarda tedavi hızlı ve etkin bir şekilde düzenlenmeli; ilaç aşırı

kullanımından kaçınılmalı; analjezikler haftada iki-üç günden fazla kullanılmamalıdır (47). Çalışmamızda migren tanısı alanların (sekiz kişi) üçünde parasetamol, ikisinde dihidroergotamin tedavide kullanılmaktaydı; üçünün ağrısı ise ilaç kullanmaksızın geçmekteydi.

Çalışmamızda yaş grubu aralığı küçük yaşları da içerdiğinden (yaş küçüldükçe *PedMIDAS* ölçeği sorularının doğru yanıtlanma oranı düşeceği için) çocuklarda migrene bağlı işlev bozukluğunu saptamada ve profilaktik ilaç kullanımını belirlemede kullanılan *PedMIDAS* ölçeği sorularının tamamı ankete dahil edilmedi. *PedMIDAS* ölçeği sorularından okul devamsızlığı ve okul işlevselliğinde azalmayı (baş ağrısı nedeniyle dersleri dinleyememe, ödev yapamama) sorgulayan sorular ankete alındı. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) ve Karwautz ve arkadaşlarının çalışmasında (60) migrenlilerde okul devamsızlığının GBA'sı olanlara göre daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da migrenlilerde ağrı nedeniyle okula gidememe ve okul işlevselliğinde azalma olanların oranı GBA'lılara göre daha yüksekti.

Bille'nin çalışmasında (51) 40 yıl boyunca (çocukluk çağından erişkinliğe kadar) izlenen migrenlilerin %21'inin baş ağrısından önce aurasının olduğu, %52'sinin ise hiçbir zaman aurasının olmadığı belirtilmiştir. Migrenlilerde auralı migrenlilerin oranı Bozdağ'ın tezinde (56) %13.2, Okan'ın çalışmasında (58) %16.8, Çağırıcı'nın tezinde (51) %25.4, Alehan ve arkadaşlarının çalışmasında (9) %28, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) %34.4 bulunmuştur. Çalışmamızda ise migrenlilerin %37.0'sinde aura tariflendi. GherPELLI ve arkadaşlarının çalışmasında (61) görsel semptomların aura semptomlarının %80.5'ini oluşturduğu bildirilmiştir. Bozdağ'ın tezinde (56) ve Okan'ın çalışmasında da (58) görsel aura semptomlarının auraların %90'ını kapsadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda da auralı migrenlilerin %94.3'ünde (migrenlilerin %34.9'unda) görsel aura semptomları (şimşek çakar gibi ani parlak ışıklar görme) mevcuttu. Auralı migren ile cinsiyet ilişkisine bakıldığında her iki cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı.

Maneyapanda ve arkadaşlarının çalışmasında (62) erken perinatal dönemde yaşanan ağrılı deneyimlerin ileride migren gelişimini arttırdığı; Buskila ve arkadaşlarının çalışmasında da (63) prematüre doğan infantların ağrı geliştirmeye yatkın oldukları gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da migren sıklığı erken doğanlarda (%18.2) zamanında doğanlardakine (%15.0) göre daha yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı. GBA sıklığı ise zamanında ve erken doğanlarda birbirine yakındı.

Kemper ve arkadaşlarının migrenle ilgili 1966-1999 yılları arasında yayınlanan literatürün taranmasıyla yaptıkları çalışmada (64) migrenin immün sistem hipersensitivitesiyle bağlantılı olduğu öne sürülmüştür. Brandes ve arkadaşlarının çalışmasında (65) lökotrien reseptör antagonisti olan montelukastın migren ataklarını önlemede yararlı etkileri gösterilmiştir. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (66) migren hastalarında atopik hastalık sıklığı %41.4 saptanmıştır; ancak bu çalışma erişkin hastalarda yapılmıştır ve toplum kökenli değildir. Wendorff ve arkadaşlarının çalışmasında (67) migren hastalarının %40.0'ında alerjik ajan saptanmıştır; alerjik ajanın diyetten çıkarılması ya da antialerjik tedavi sonrası migren ataklarının daha hafif seyrettiği tespit edilmiştir. Alpay ve arkadaşlarının erişkinlerde yaptıkları çalışmada (68) migrenli hastalarda gıda maddelerine karşı spesifik total IgG bakılmış ve spesifik IgG'nin yüksek olduğu gıda saptanarak altışar hafta süreyle provokasyon diyeti ve eliminasyon diyeti verilmiştir. Provokasyon diyeti alan hastalara göre eliminasyon diyeti alan hastaların atak sayısı ve ataklı gün sayısının istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır. Kendisine karşı spesifik IgG antikor yüksekliğinin olduğu gıdalar (baharatlar, peynir, deniz ürünleri, gıda katkı maddeleri, süt, yumurta, mantar, fındık) aynı zamanda migren tetikleyicisi olarak bilinen gıdalardır (68). Gürkan ve arkadaşlarının çalışmasında (69), astımlı çocukların ebeveynlerinde migren sıklığı %9.3 iken, kontrol grubundaki (alerjik hastalığı olmayan) çocukların ebeveynlerinde ise %1.8 bulunurken; ebeveynlerinde migren olan çocukların aynı zamanda ebeveynlerinde astım sıklığının da fazla olduğu bildirilmiştir. Özen ve arkadaşlarının çalışmasında (70) süt ve yumurta akı alerjisi ile migren ilişkisi araştırılmış; migrenli çocuklarda yumurta akı-spesifik IgE düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır. Aynı çalışmada migren

gelişiminde rol oynayan mekanizmaların, mast hücre aracılıklı olayların temelinin daha erken yaşlarda -çocukların besin alerjisi olduğu dönemlerde- atıldığı ve zaman içerisinde besin alerjisinin kaybolduğu; ancak migrenin sebat ettiği ya da migren gelişimini kolaylaştıran ve aynı zamanda besin spesifik IgE üretimini uyaran ortak tetikleyicilerin olabileceği speküle edilmiştir. Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) ise migrenli çocuklarda alerjik rinit sıklığı genel popülasyondakine göre yüksek iken, astım sıklığı daha düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da migren sıklığı alerjik hastalığı olanlarda (%16.9) olmayanlardakine (%14.8) göre yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı. Çalışmamızda migren sıklığı alerjik astımlılarda (%15.7) ve alerjik rinitlilerde (%14.9) genel popülasyondakine (%15.2) benzerken gıda alerjisi olanlarda (%21.7) ise belirgin yüksekti; ancak bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Çalışmamızda gıda alerjisi olanlarda GBA sıklığı (%9.3) genel popülasyondakine yakınken, alerjik astımlılarda (%7.0) ve alerjik rinitlilerde (%6.5) daha düşüktü. Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (66) olduğu gibi çalışmamızda da alerjik hastalıklar ve GBA arasında istatistiksel ilişki bulunmadı.

Çalışmamızda migren sıklığı araç tutması olanlarda (%21.4) olmayanlardakilere (%12.6) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti. Araç tutması migrenlilerin Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %44.9'unda, Serdaroğlu'nun çalışmasında (71) %45.0'inde bildirilmiştir. Çalışmamızda da benzer şekilde migrenli çocukların %41.7'sinde araç tutması olduğu öğrenildi. Araç tutması olanlarda GBA (%7.0) olmayanlardakine (%10.1) göre daha azdı ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı. GBA ile araç tutması arasında ise ters bir ilişki mevcuttu.

Migren ağrısı yüksek seyreden östrojen düzeyi ya da östrojen seviyesinde ani düşme nedeniyle tetiklenebilir (31). Zencir ve arkadaşlarının çalışmasında (5) adet gören migrenli kızların %27.8'inde adet döneminde baş ağrısının arttığı bildirilmiştir. Çalışmamızda ise adet gören migrenli kızların %53.0'ünün adet döneminde baş ağrısının arttığı ifade edildi. Adet döneminde baş ağrısının şiddetlenmesinin sebebinin yüksek seyreden östrojen seviyesindeki ani düşüşten kaynaklanabileceği düşünülmektedir; gebelik döneminde ise yüksek östrojen seviyesiyle birlikte baş

ağrısı hafiflemektedir (72, 73). Bille'nin prospektif epidemiyolojik çalışmasında (51) migrenli kadınların gebelik döneminde %85'inin migren ağrısının olmadığı ya da hafiflediği saptanmıştır.

Hamiel ve arkadaşlarının çalışmasında (74) obez ya da vücut kitle indeksi (VKİ) normale göre yüksek olan adolesan kızlarda migren riskinin genel popülasyona göre arttığı bildirilmiştir. Fazla kilolu ve obez kızlarda migren riskindeki artışın migren tetikleyicisi olan besinlerin ve katkı maddelerinin (çikolata, peynir, monosodyum glutamat, aspartam, yağlı gıdalar) fazla tüketilmesine ya da yağ dokusundan ekstraovaryen östrojen salınımına bağlı olabileceği öne sürülmüştür (75). Çalışmamız ankete dayalı olduğu için katılımcıların vücut ağırlığı ölçülemediğinden obezite ve migren ilişkisi değerlendirilemedi.

Açlık, migren için önemli tetikleyicilerden biridir. Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) açlık sonrası tetiklenen baş ağrısı migrenlilerin %56.5'inde, GBA'sı olanların %14.3'ünde söz konusu iken; Fukui ve arkadaşlarının çalışmasında (57) migrenlilerin %63.5'inde saptanmıştır. Çalışmamızda ise açlıkla tetiklenen baş ağrısı migrenlilerde (%29.4) ve GBA'sı olanlarda (%13.3) literatüre göre daha düşük oranda bulundu. Öğünleri düzenli olan çocuklarda migren sıklığı (%13.3) genel popülasyondakine göre daha düşükken, öğün düzeni bozuldukça migrenlilerin sıklığında artış mevcuttu. Çalışmamızda migren sıklığı bazen öğün atlayan (%20.5), hiç kahvaltı etmeyen (%24.2) ve hiç düzenli beslenmeyen (%28.8) çocuklarda yüksekti. Öğün düzeni bozuldukça migren sıklığında oluşan artış istatistiksel olarak anlamlıydı. Öğün düzeniyle GBA arasında ise istatistiksel olarak ilişki saptanmadı. Literatüre bakıldığında öğün düzeniyle migren ve GBA ilişkisini değerlendiren başka bir çalışmaya rastlanmadı. Öğünlerin düzenlenmesinin migren baş ağrılarının sağaltımı açısından faydalı olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda yiyecek ve içecek (çikolata, dondurma, cips, kahve, asitli içecek) tüketiminin baş ağrısına olan tetikleyici etkisi yerine sözü edilen tetikleyicilerin tüketim sıklığı sorgulanmıştır. Migrenlilerde çikolata tüketilmesi sonrası baş ağrısı Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %3.8, Fukui ve

arkadaşlarının çalışmasında (57) %20.5, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) %34.3 oranında bildirilmiştir. GBA'sı olanlarda ise çikolata tüketilmesi sonrası baş ağrısı %10.0 bulunmuştur (11). Çalışmamızda migren sıklığı hiç çikolata tüketmeyenlerde (%25.6) genel popülasyondakine göre belirgin yüksek, haftada dört kez veya daha sık tüketenlerde (%18.5) hafif yüksek bulundu ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi.

Migrenlilerde dondurma tüketilmesi sonrası baş ağrısı Fukui ve arkadaşlarının çalışmasında (57) %3.0, Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) %16.2, Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) %41.4 oranında bildirilmiştir. Ünalp ve arkadaşlarının çalışmasında (10) dondurma tüketimi sonrası gelişen baş ağrısı 14-18 yaş arası migrenlilerin %6.8'inde, GBA'sı olanların %1.6'sında saptanmıştır. Çalışmamızda da migrenlilerin sıklığının dondurma tüketimi arttıkça istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı saptandı.

Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) hazır gıda tüketimi sonrası tetiklenen baş ağrısı migrenlilerin %12.6'sında, GBA'luların %0.8'inde saptanmıştır. Çalışmamızda hazır gıda tüketimi yerine -çocukların en sık tükettiği hazır gıda cips olduğu için- haftalık cips tüketim sıklığı sorgulandı. Haftalık cips tüketimi arttıkça migren sıklığı da artarak haftada dört kez veya daha sık tüketenlerde %22.3 idi ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu. Çalışmamızda GBA ile çikolata, dondurma, cips tüketimi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) kola tüketimi sonrası tetiklenen baş ağrısı migrenlilerin %21.7'sinde, GBA'luların %5.0'inde bildirilmiştir. Çalışmamızda asitli içecekleri haftada bir kez tüketenlerde migren sıklığı (%11.8) genel popülasyondakine göre düşükken tüketim sıklığı arttıkça giderek artarak haftada dört kez ve daha sık tüketenlerde %21.7 bulundu. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu.

Çağırıcı'nın tezinde (51) migrenlilerin %7.0'sinde, GBA'luların %6.0'sında kahve tüketilmesi sonrası baş ağrısı başladığı belirtilmiştir. Fukui ve arkadaşlarının



çalışmasında (57) kahve tüketilmesi sonrası baş ağrısı migrenlilerin %14.5'inde bildirilmiştir. Çalışmamızda da haftada bir kez kahve tüketenlerde migrenlilerin sıklığı %12.5 iken, kahve tüketimi arttıkça sıklık giderek artarak haftada dört kez veya daha sık tüketenlerde bu oran %24.5'e yükselmekteydi ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu. GBA ile asitli içecek ve kahve tüketimi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) migrenlilerin %24.4'ünde TV izleme sonrası baş ağrısı başladığı belirtilmiştir. Çalışmamızda da TV izleme süresi arttıkça migren sıklığının arttığı görüldü. Günde bir saat TV izleyenlerde migrenlilerin sıklığı %12.4 iken, iki saat izleyenlerde %17.9, dört saat ve daha fazla izleyenlerde %19.0'du ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu.

Alp ve arkadaşlarının çalışmasında (11) bilgisayar sonrası baş ağrısı migrenlilerin %34.8'inde, GBA'luların %6.7'sinde bildirilmiştir. Çalışmamızda günde bir saatini bilgisayar başında geçirenlerde migren sıklığı %14.1 iken, bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığı da artmakta ve dört saat ve daha fazla olduğunda %25'e yükselmekteydi. Bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça migren sıklığında artış mevcuttu ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı. GBA sıklığı ile bilgisayar başında geçirilen süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Çalışmamızda başta gelen migren tetikleyicilerinin (çikolata, dondurma, cips, kahve, asitli içecek, TV, bilgisayar) tüketim miktarı arttıkça migren sıklığının da arttığı saptandı. Çalışmamızın sözü edilen tetikleyicilerin tüketilebilecek azami miktarları hakkında hastalara ve hekimlere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

GBA sıklığı kırsal alanda yaşayanlarda (%9.1) kentsel alanda yaşayanlardakine (%9.2) yakınken; migren sıklığı kırsal alanda yaşayanlarda (%16.6) kentsel alanda yaşayanlardakine (%14.4) göre daha yüksek saptandı; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı. Literatürde baş ağrıları hakkında aynı zamanda hem kırsal hem de kentsel alanı ele alan çalışmaya ulaşılamadı.

Literatürde anket çalışmasının kamu okullarıyla birlikte özel okulları da kapsadığı çalışma Albuquerque ve arkadaşlarının çalışması olduğu görülmüştür(12). Bu çalışmada özel ya da kamuya bağlı okullarda eğitim gören çocuklarda baş ağrısı sıklığı birbirine yakın bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da GBA sıklığı kamuya bağlı okula gidenler (%9.2) ve özel okula gidenlerde (%9.1) birbirine yakınken; migren sıklığı ise kamuya bağlı okula gidenlerde (%15.6) özel okula gidenlerdekine (%11.2) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti.

Çocuklarda stres oluşturan durumlar (dershaneye gitme, sınavlara hazırlanma, anne-baba geçimsizliği, çocuğa şiddet uygulanması, boşanmış anne-babalar) baş ağrısı sıklığını arttırmaktadır. Çalışmamızda migren ve GBA sıklığı dershaneye giden ve sınavlara hazırlanan çocuklarda yüksek bulundu. Şiddet görme ile GBA arasında istatistiksel ilişki saptanmazken, şiddet gören çocuklarda migren sıklığında (%28.5) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artış mevcuttu. Literatür incelendiğinde şiddet görme durumuna göre baş ağrılarını karşılaştıran başka bir çalışmaya rastlanmadı.

Çalışmamız hobi durumunu ve varsa hobilere göre baş ağrısı sıklığını karşılaştıran ilk çalışmadır. Hobisi olan çocuklarda stresin azalmasını ve dolayısıyla migren ve GBA sıklığının az olmasını beklemekteydik; ancak hobisi olan çocuklarda migren ve GBA sıklığı yüksekti ve bu yükseklik migren için istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı. Hobisi olan çocuklar incelendiğinde, bu çocukların %79.5'inin sınavlara hazırlandığı görüldü. Hobisi olanlarda görülen migren ve GBA sıklığındaki artışın bu çocukların büyük kısmının sınavlara hazırlanmasından kaynaklandığı düşünüldü. Çalışmamızda hobi olarak resim ya da dans ile uğraşanlarda migren sıklığının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olduğu saptandı. Bu düşüklüğün sözü edilen hobilerin yarışmalı hobiler olmamasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) ailenin ilk çocuğu olanlarda migren ve GBA sıklığının genel popülasyondakine göre yüksek olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ise migren sıklığı 3. çocuk (%17.7) ve 4. çocuk (%16.5) olanlarda

daha yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmadı. Migren ve GBA sıklığı tek çocuk olanlarda genel popülasyondakine göre düşükken, iki kardeşi olanlarda yüksekti. Kardeş sayısına göre migren sıklığındaki değişiklik istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi.

Özge ve arkadaşlarının çalışmasında (8) anne-babası boşanmış olanlarda migren sıklığının GBA sıklığına göre daha çok arttığı saptanmıştır. Çalışmamızda da parçalanmış ailelerin çocuklarında migren sıklığı hafif yüksek bulundu. Migren sıklığı babasıyla beraber yaşayanlarda (%33.3) ve yurttan kalanlarda (%62.5) belirgin olarak artmıştı. Laimi ve arkadaşlarının çalışmasında (17) anne-baba boşanmamış olsa da aile içi geçimsizlik ve kavganın baş ağrısı için yük oluşturduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise anne-baba ilişkisi ile migren sıklığı arasında ilişki saptanmamıştır.

Çalışmamızda migren sıklığı annesi veya babası vefat edenlerde genel popülasyondakine göre düşüktü; GBA sıklığı ise annesi veya babası vefat edenlerde yüksek bulundu; ancak sayı az olduğundan istatistiksel değerlendirmenin uygun olmayacağı düşünüldü.

Baş ağrısı polikliniklerine başvuran migrenli hastaların sosyoekonomik düzeyi genellikle yüksekken, sosyoekonomik düzeyi düşük olanlarda migren sıklığı daha yüksek saptanmaktadır (11). Literatürde sosyoekonomik düzey ile migren ve GBA arasında ilişki saptanmamıştır (8, 12, 51). Bizim çalışmamızda da aylık gelir düzeyi farklı ailelerin çocuklarında migren ve GBA sıklığı birbirine yakın bulundu.

Çalışmamızda sobalı evde oturanlarda migren sıklığı (%16.2) kaloriferli evde oturanlardakine (%13.8) göre yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı. GBA sıklığı ise kaloriferli ve sobalı evlerde oturanlarda birbirine yakındı. Migren için sıcak ve soğuk tetikleyici etkenler olduğundan kaloriferli evde oturanlarda migren sıklığının daha az olmasının sebebinin kaloriferli evlerde tüm odaların birbirine yakın ve sabit ısıda olması olduğu düşünüldü.

Karlı ve arkadaşlarının çalışmasında (7) ebeveyn eğitim düzeyi yükseldikçe migren sıklığında artış saptanmıştır. Bu durumun eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin çocuklarından beklentilerinin fazla olmasının çocuklarda oluşturduğu stresten kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Laimi ve arkadaşlarının çalışmasında (17) ise migren sıklığı anne/baba eğitim düzeyiyle ters ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da migren sıklığı ebeveynlerin eğitim düzeyiyle ters ilişkili bulundu. Anne veya babası hiç okula gitmemiş olanlarda migren sıklığı yüksek iken anne veya babası üniversite mezunu olanlarda ise düşük saptandı. Anne veya baba eğitim düzeyiyle GBA arasında ise ilişki saptanmadı.

Carlsson ve arkadaşlarının çalışmasında (76) migren ve GBA, ebeveynleri işsiz olan çocuklarda daha sık saptanmıştır. Çalışmamızda da benzer şekilde çalışan anne çocuklarında migren (%13.4) ve GBA sıklığı (%7.2) daha düşük bulundu; ancak tersine babası işsiz olanlarda migren sıklığı (%9.7) daha düşük, GBA sıklığı ise genel popülasyondakine yakındı.

Karlı ve arkadaşlarının çalışmasında (7) ebeveynleri yüksek nitelikli meslek grubunda olanlarda migren ve GBA sıklığı yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise annesi yüksek nitelikli meslek grubunda olanlarda migren (%8.0) ve GBA (%8.0) sıklığı genel popülasyona göre düşüktü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu. Baba mesleğiyle migren ve GBA sıklığı arasında ise istatistiksel ilişki saptanmadı.

Ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda baş ağrısı olan çocukların ailesinde baş ağrısı olanların oranı %56.4 ile %81.0 arasında bulunmuştur (8, 11, 56). Bizim çalışmamızda da baş ağrısı olan çocuklarda ailede baş ağrısı öyküsü %56.8 bulundu.

Migrenli hastalarda pozitif aile öyküsü olması etyolojide kalıtımın rolü olduğunu ve tanıya ulaşmada aile öyküsünün önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Migrenlilerin ailelerinde baş ağrısı öyküsü ülkemizde yapılan farklı çalışmalarda %56.5 ile %84.8 arasında bildirilmiştir (5, 9, 11, 56). Bizim

çalışmamızda ise migreni olanların %59.9'unun ailesinde baş ağrısı, %18.0'inin ailesinde migren öyküsü mevcuttu.

GBA'da da aile öyküsü alınmakla birlikte migrene göre daha zayıftır. Farklı çalışmalarda GBA'luların ailelerinde baş ağrısı öyküsü %66.6 ile %69.7 arasında bulunmuştur (9, 11). Çalışmamızda GBA'sı olanların %44.1'inin ailesinde baş ağrısı, %10.1'inin ailesinde migren öyküsü mevcuttu; ancak GBA'lı çocukların ailelerinde GBA öyküsü sorgulanmadı.

Ülkemizde migrenli çocukların annelerinde baş ağrısı öyküsü %47.7 ile %56.7 arasında bildirilmiştir (8, 11). Çalışmamızda ise migrenlilerin %32.5'inin, GBA'luların %25.2'sinin annesinde baş ağrısı öyküsü mevcuttu.

Çalışmamız okul devamsızlığının olmadığı, sınıf mevcutlarının tam veya tama yakın olduğu bir dönemde farklı sosyoekonomik düzeyde ailelerin bulunduğu farklı 10 okulda yapıldığı için çalışma evreni Denizli kentsel ve kırsal alanını iyi temsil etmektedir. Sonuçlarımız baş ağrısının çocukluk döneminde sık karşılaşılan, yaşam kalitesi ve okul devamını olumsuz etkileyebilen bir sorun olduğunu göstermektedir. Çalışmamız baş ağrılarında ve özellikle de migrende tetikleyici faktörlerin tüketim miktarının önemli olduğunu göstermektedir. Tetikleyicilerden uzak durmak baş ağrısı sağaltımında yarar sağlayabilir.

## SONUÇLAR

Baş ağrısı sıklığı çocuklarda %56.3, kızlarda %58.0, erkeklerde %54.5 saptandı. Kızlarda baş ağrısı sıklığı daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ).

Çocuklarda migren sıklığı %15.2, olası migren %12.7, GBA %9.1, olası GBA %4.8, sınıflandırılmayan baş ağrıları %14.5 bulundu. Kızlarda migren %15.6, olası migren %12.5, GBA %9.0, olası GBA %4.7, sınıflandırılmayan baş ağrıları %16.2 oranında bulundu. Erkeklerde migren %14.8, olası migren %12.9, GBA %9.0, olası GBA %5.0, sınıflandırılmayan baş ağrıları %12.8 sıklıkta saptandı. Migren ve GBA sıklığı her iki cinsiyette birbirine yakındı.

Baş ağrısı için ortalama başlangıç yaşı  $8.3\pm 2.4$  yaş, migren için  $8.0\pm 2.6$  yaş, GBA için  $8.3\pm 2.2$  yaş saptandı. Yedi yaşından 15 yaşına kadar yaşla birlikte migren sıklığında düzenli artış mevcuttu ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p<0.001*$ ). GBA sıklığında da yaşla birlikte artış mevcuttu; ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ ). Migrenlilerde ağrı nedeniyle okula gidememe GBA'lılardan daha fazlaydı.

Migrenlilerin %37.0'sinde aura mevcuttu. Migrende aura ile cinsiyet ilişkisi incelendiğinde erkeklerde aura sıklığı daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Migren sıklığı erken doğanlarda (%18.2) zamanında doğanlardakine (%15.0) göre daha yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ).

Alerjik hastalığı olanlarda migren sıklığı (%16.9), olmayanlardakine (%14.8) göre yüksekti; ancak bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ ).

Migren sıklığı araç tutması olanlarda (%21.4), olmayanlardakine göre (%12.6) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p<0.001$ ). Araç tutması olanlarda GBA sıklığı (%7.0) olmayanlardakine (%10.1) göre daha azdı ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.021$ ).

Migrenli adet gören kızlarda adet döneminde baş ağrısı artanlar (%53.0), artmayanlara (%47.0) göre biraz fazlaydı; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ).

Öğün düzeni bozuldukça migren sıklığındaki artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). Öğün düzeniyle GBA arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu ( $p>0.05$ ). Migren sıklığı çikolata ( $p<0.001$ ), dondurma ( $p=0.037^*$ ), cips ( $p=0.002^*$ ), asitli içecek ( $p<0.001^*$ ) ve kahve ( $p<0.001^*$ ) tüketimi arttıkça artmaktaydı ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu. GBA sıklığı ile çikolata, dondurma, cips, asitli içecek ve kahve tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Bilgisayar başında geçirilen süre ( $p=0.002^*$ ) ve TV izleme süresi ( $p=0.005^*$ ) arttıkça migren sıklığı artmaktaydı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu.

Migren kırsal alanda yaşayanlarda (%16.6) kentsel alanda yaşayanlardakine (%14.4) göre daha sık bulundu; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildi ( $p>0.05$ ). Kamuya bağlı okula gidenlerde migren sıklığı (%15.6), özel okula gidenlerdekine (%11.2) göre yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p=0.020$ ). GBA sıklığı ile yaşanan yer ve gidilen okul arasında istatistiksel ilişki saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Migren sıklığı dershaneye gidenlerde (%21.1) ve sınavlara hazırlanan çocuklarda (%17.9) yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulundu ( $p<0.001$ ). GBA sıklığı dershaneye gidenlerde (%10.1) ve sınavlara

hazırlananlarda (%9.3) yüksekti; ancak fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bulunmadı ( $p>0.05$ ).

Hobisi olanlarda migren sıklığı (%16.7) olmayanlardakine (%13.3) göre yüksekti ve bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı düzeydeydi ( $p=0.02$ ). GBA sıklığı da hobisi olanlarda (%9.9) olmayanlardakine (%8.1) göre yüksekti; ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Hobisi olanların %79.5'i sınavlara hazırlanmaktaydı. Migren sıklığı hobisi resim ( $p=0.026$ ) ve dans ( $p=0.041$ ) olanlarda belirgin düşüktü ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı.

Şiddet görenlerde migren sıklığı (%28.5) şiddet görmeyenlerdekine (%14.4) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p<0.001$ ). Şiddet görenlerde GBA sıklığı ise hafif düşüktü ( $p>0.05$ ). Migren sıklığı anne veya baba eğitim düzeyiyle ters ilişkili bulundu. Anne veya babası hiç okula gitmemiş olanlarda migren sıklığı yüksekken anne veya babası üniversite mezunu olanlarda düşük saptandı. Anne veya baba eğitim düzeyiyle GBA sıklığı arasında ise ilişki yoktu ( $p>0.05$ ). Farklı gelir gruplarındaki çocukların migren ve GBA sıklığı birbirine yakındı; istatistiksel düzeyde anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

Ailede baş ağrısı öyküsü baş ağrısı olan çocukların %56.8'inde, migreni olanların %59.9'unda, GBA'sı olanların %44.1'inde vardı. Migren sıklığı ailesinde baş ağrısı olanlarda (%19.3), olmayanlardakine (%11.5) göre yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı düzeyde saptandı ( $p<0.001$ ).



## KAYNAKLAR

1. Robert H, Halsam A. Headaches. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson Textbook of Pediatrics. International Edition. 18th Ed. Philadelphia: Elsevier Saunders 2007: 2479-2483.
2. Okan M, Özdemir H. Çocuklarda baş ağrısı. Güncel Pediatri 2003;1:10-18.
3. Rothner AD, Menkes JH. Headaches and nonepileptic episodic disorders. In: Menkes JH, Sarnat HB, Maria BL. Child Neurology. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins 2006: 943-968.
4. Aydın N. Baş ağrıları. Neyzi O, Ertuğrul TY. Pediatri Cilt 2. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri 2010: 1705-1706.
5. Zencir M, Ergin H, Şahiner T, Kılıç İ, Alkış E, Özdel L, et al. Epidemiology and symptomatology of migraine among school children: Denizli urban area in Turkey. Headache 2004;44:780-785.
6. Akyol A, Kiylioğlu N, Aydın I, Ertürk A, Kaya E, Telli E, et al. Epidemiology and clinical characteristics of migraine among school children in the Menderes region. Cephalalgia 2007;27:781-787.
7. Karlı N, Akış N, Zarifoğlu M, Akgöz S, İrgil E, Ayvacioğlu U, et al. Headache prevalence in adolescents aged 12 to 17: A student-based epidemiological study in Bursa. Headache 2006;46:649-655.
8. Özge A, Buğdaycı R, Şaşmaz T, Kaleağası H, Kurt Ö, Karakelle A, et al. The linear trend of headache prevalence and some headache features in school children. Ağrı 2007;19(2):20-32.

9. Alehan F. Çocukluk çağı baş ağrılarının prospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003;46:38-42.
10. Ünalp A, Dirik E. Migren ve gerilim tipi baş ağrısı olan adolesanlarda dondurma baş ağrısının prevalansı: Okul tabanlı epidemiyolojik bir çalışma. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006;49:201-204.
11. Alp R, Alp SI, Palancı Y, Sur H, Boru UT, Ozge A, et al. Use of the international classification of headache disorders, second edition, criteria in the diagnosis of primary headache in school children: Epidemiology study from eastern Turkey. Cephalgia 2010;30(7):868-877.
12. Albuquerque RP, Santos AB, Tognola WA, Arruda MA. An epidemiologic study of headaches in Brazilian schoolchildren with a focus on pain frequency. Arq Neuropsiquiatr 2009;67(3-B):798-803.
13. Arruda MA, Guidetti V, Galli F, Albuquerque R, Bigal ME. Primary headaches in childhood-a population-based study. Cephalgia 2010;30(9):1056-1064.
14. Chong SC, Chan YH, Ong HT, Low PS, Tay KH. Headache diagnosis, disability and co-morbidities in a multi-ethnic, heterogeneous paediatric Asian population. Cephalgia 2010;30(8):953-961.
15. Dooley JM. The evaluation and management of paediatric headaches. Paediatr Child Health 2009;14(1):24-30.
16. Kernick D, Reinhold D, Campbell JL. Impact of headache on young people in a school population. British Journal of General Practice 2009;September:678-681.

17. Laimi K, Metsahonkala L, Anttila P, Aroma M, Vahlberg T, Salminen JJ, et al. Outcome of headache frequency in adolescence. *Cephalgia* 2005;26:604-612.
18. Battistella PA, Fiumana E, Bineli M, Bertossi E, Battista P, Perakis E, et al. Primary headaches in preschool age children: Clinical study and follow-up in 163 patients. *Cephalgia* 2005;26:162-171.
19. Kröger-Herwig B, Heinrich M, Morris L. Headache in German children and adolescents: a population-based epidemiological study. *Cephalgia* 2007;27:519-527.
20. Larsson B, Carlsson J, Fichtel A, Melin L. Relaxation treatment of adolescent headache sufferers: results from a school-based replication series. *Headache* 2005;45:692-704.
21. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias, and facial pain. *Cephalalgia* 1988;8(7):1-96.
22. Headache Classification Committee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders, 2nd ed. *Cephalalgia* 2004;24(1):16-151.
23. Ray and Wolf. Experimental studies on headache. Pain sensitive structures of the head and their significance in headache. *Arch Surg* 1940;41:813-814.
24. Şenbil N, Aysun S. Çocukluk çağı baş ağrıları. Aysun S, Anlar B, Altunbaşak Ş, Deda G, Serdaroğlu A. Çocuk Nörolojisi. Ankara: Alp Ofset: Çocuk Nörolojisi Derneği 2006:110-142.

25. Annequin D, Tourniaire B, Massiou H. Migraine and headache in childhood and adolescence (Acute Pain in Children) *Pediatr Clin North Am* 2000 Jun; 47(3): 617-631.
26. Rothner DA. Headache. Non-Epileptiform Paroxysmal Disorders and Disorders of Sleep. In: Swaiman K. F, Ashwal S (Eds). *Pediatric Neurology Principles and Practice*. 3rd Ed. St Louis: Mosby 1999; 747-758.
27. Silberstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. Historical introduction. In: *Headache in clinical practise*. 2nd ed. London: Martin Dunitz Ltd 2002:1-10.
28. The Ad Hoc Committee on Classification of Headache. Classification of headache. *Arch Neurol* 1962;6(3):173-176.
29. Lipton RB, Stewart WF, Diamond S, Diamond ML, Reed M. Prevalence and burden of migraine in the United States: Data from the American Migraine Study 2. *Headache* 2001;41,646-657.
30. Hershey AD, Powers SW, Vockell ALB, LeCates SL, Segers A, Kabbouche MA. Development of a patient-based grading scale for pedMIDAS. *Cephalgia* 2004; 24:844-849.
31. Ertaş M. Migren. *Türkiye Klinikleri Nöroloji* 2003;1(2):116-123.
32. Bolay H, Dalkara T. Birincil başağrıların fizyopatolojisi. *Türkiye Klinikleri Nöroloji* 2003;1(2):98-102.
33. Hilton BP, Cumings JN. 5-Hydroxytryptamine levels and platelet aggregation responses in subjects with acute migraine headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1972;35:505-509.

34. Bolay H, Reuter U, Dunn AK, Huang Z, Boas DA, Moskowitz MA. Intrinsic brain activity triggers trigeminal meningeal afferents in a migraine model. *Nature Medicine* 2002;8:136-142.
35. Moskowitz MA. Genes, proteases, cortical spreading depression and migraine: impact on pathophysiology and treatment. *Functional Neurology* 2007;22(3):133-136.
36. Geyik SG. Migren hastalarında atakta, ataksız dönemde ve kontrol grubunda serum nitrik oksit ve adrenomedullin düzeylerinin değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi; 2006.
37. Freilinger T, Dichgans M. Genetics of migraine. *Nervenarzt* 2006;Oct;77(10):1188-1195.
38. Stam AH, Vanmolkot KR, Kremer HP, Gärtner J, Brown J, Leshinsky-Silver E, et al. CACNA1A R1347Q: a frequent recurrent mutation in hemiplegic migraine. *Clinical Genetics* 2008;74(5):481-485.
39. Piccinelli P, Borgatti R, Nicoli F, Calcagno P, Teresa Bassi M T, Quadrelli M. Relationship between migraine and epilepsy in pediatric age. *Headache: The Journal of head and face pain.* 2006;46(3):413–421.
40. Çelik DB. Migren baş ağrısı hastalarında öfke tarzları ve kişilik özellikleri (Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi; 2009.
41. Rasmussen BK. Migraine and tension-type headache in a general population: psychosocial factors. *Int J Epidemiol* 1992;21:1138-1143.

42. Adams RD, Victor M, Ropper AH. Principles of Neurology Comparison Handbook. 6th ed, Singaupure: Mc Graw-Hill Co. Headache and Other Craniofacial Pains;1998:88-99.
43. Rasmussen BK, Jensen JR, Olesen J. A population-based analysis of the diagnostic criteria of the International Headache Society. Cephalgia 1991;11:129-134.
44. Bingöl ÇW. Çocuklarda ve genç yaşlarda baş ağrısı. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Baş Ağrıları-Baş Dönmeleri Sempozyumu. 10-11 Aralık 1998, İstanbul, s.109-113.
45. Öner N, Güncan Ö, Yolsal GE. Adolesan ve çocuklarda baş ağrıları. Sted 2003; 12(8):298-300.
46. Winner P. Pediatric headache. Current Opinion in Neurology 2008;21:316-322.
47. Hershey AD, Winner PK. Pediatric migraine: recognition and treatment. JAOA. April 2005;Supp:2,105(4):52-58.
48. Hershey AD, Powders SW, Vockell ALB, LeCates S, Kabbouche MA, Maynard MK. PedMIDAS Development of a questionnaire to asses disability of migraines in children. Neurology 2001;57:2034-2039.
49. Boratav K. İstanbul ve Anadolu'dan sınıf profilleri. İstanbul: Türkiye Ekonomi ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını;1995.
50. Metsahonkala L, Sillanpaa M. Migraine in children: An evaluation of the IHS criteria. Cephalgia 1994;14:285-290.
51. Bille B. A 40-year follow-up school children with migraine. Cephalgia 1997;17:488-491.

52. Lewis W, Ashwal S, Dahl G, Dorbad D, Hirtz D, Prenskey A, et al. 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: 491–498.
53. Çağırıcı S. İstanbul İlinin Maltepe ilçesindeki okul çocuklarında migren ve gerilim tipi baş ağrısı prevalansı ile klinik özellikleri (Tıpta Uzmanlık Tezi). İstanbul: Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2005.
54. Lance JW, Goadsby PJ. Migraine: clinical aspects. In: Lance JW, Goadsby PJ. *Mechanism and management of headache*. 6th ed. Cambridge: Great Britain by The University Press 2000:56-78.
55. Lance JW, Goadsby PJ. Tension-type headache. In: Lance JW, Goadsby PJ. *Mechanism and management of headache*. 6th ed. Cambridge: Great Britain by The University Press 2000;Chapter 10:158-175.
56. Bozdağ Ş. Çocukluk çağı baş ağrıları (Tıpta Uzmanlık Tezi). Elazığ: Fırat Üniversitesi; 2007.
57. Fukui PT, Gonçaves TRT, Strabelli CG, Lucchino NMF, Matos FC, Santos JPM. Trigger factors in migraine patients. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2008;66(3-A):494-499.
58. Okan M. Migren tanısı ile izlediğimiz olgularımız. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2001;27:43-51.
59. Graf WD, Kayyali HR, Alexander JJ, Simon SD, Morriss MC. Neuroimaging-use trends in nonacute pediatric headache before and after clinical practise parameters. *Pediatrics* 2008;122(5):1001-1005.

60. Karwautz A, Wober C, Lang T, Bock A, Wagner-Ennsgraber C, Vesely C et al. Psychosocial factors in children and adolescents with migraine and tension type headache: A controlled study and review of the literature. *Cephalgia* 1999;19:32-43.
61. Gherpelli JLD, Nagae Poetscher LM, Souza AMMH. Migraine in childhood and adolescence. A critical study of the diagnostic criteria and of the influence of age on clinical findings. *Cephalgia* 1998;15:13-21.
62. Maneyapanda SB, Venkatasubramanian A. Relationship between significant perinatal events and migraine severity. *Pediatrics*;116(4):555-558.
63. Buskila D, Neumann L, Zmora E, Feldman M, Bolotin A, Pres J. Pain sensitivity in prematurely born adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:1079-1082.
64. Kemper RHA, Meiljer WJ, Korf J, Horst GJT. Migraine and function of the immune system: a meta-analysis of clinical literature published between 1966 and 1999. *Cephalgia* 2001;21:549-557.
65. Brandes JL, Visser WH, Farmer MV, Schuhl AL, Malbecq W, Vrijens F et al. Montelukast for migraine prophylaxis: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Headache* 2004;44:581-586.
66. Özge A, Özge C, Öztürk C, Kalegasi G, Özcan M, Yalçinkaya DE et al. The relationship between migraine and atopic disorders-the contribution of pulmonary function tests and immunological screening. *Cephalgia* 2005;26:172-179.
67. Wendorff J, Kamer B, Zielinska W, Hofman O. Allergy effect on migraine course in older children and adolescents. *Neurol Neurochir Pol.* 1999;33(5):55-65.
68. Alpay K, Ertas M, Orhan EK, Üstay DK, Lieners C, Baykan B. Diet restriction in migraine, based on IgG against foods: A clinical double-blind, randomised, cross-over trial. *Cephalgia* 2010;30(7):827-837.



69. Gürkan F, Ece A, Haspolat K, Dikici B. Parental history of migraine and bronchial asthma in children. *Allergol et Immunopathol.* 2008;28(1):15-17.
70. Özen AO, Sariçoban HE, Mutlu N, Cengizlier R. Çocukluk çağında migren tipi baş ağrısı ile inek sütü alerjisi arasındaki ilişki. *Ağrı* 2011;23(4):174-178.
71. Serdaroğlu A. Çocukluk çağında migren. *Klinik Pediatri* 2005;4(2):59-62.
72. Silberstein SD, Merriam GR. Estrogens, progestins and headache. *Neurology* 1991;41:786-793.
73. Paulson GW. Headaches in women who are pregnant. *Am J Obstet Gynecol.* 1995:1734-1741.
74. Hamiel OP, Frumin K, Gabis L, Mazor-Aronovich K, Modan-Moses D, Reichman B. Headaches in overweight children and adolescents referred to a tertiary-care center in Israel. *Obesity* 2008;16:659-663.
75. Millichap JG, Yee MM. The diet factor in pediatric and adolescent migraine. *Pediatr Neurol.* 2003;28:9-15.
76. Carlsson J, Larsson B, Mark A. Psychosocial functioning in schoolchildren with recurrent headaches. *Headache* 1996;36(2):77-82.

## **EK-1**

### **ULUSLARARASI BAŞ AĞRISI SINIFLANDIRMASI-II (2004)**

#### ***[INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF HEADACHE DISORDERS- ICHD-II] (2004) (22)***

### **A. Birincil Baş Ağrıları**

#### **1. Migren**

##### **1.1. Aurasız Migren (Yaygın Migren, Hemikraniya Simpleks)**

**Tanımı:** Ataklar şeklinde ortaya çıkan, 4-72 saat süren, genellikle tek taraflı, zonklayıcı, orta veya şiddetli, günlük bedensel hareketlerle artış gösteren, fotofobi, fonofobi, bulantı ve kusmanın eşlik ettiği tekrarlayıcı baş ağrısıdır. *(Aşağıda “\*” ile işaretlenen noktalar çocukluk çağı migren tanısının erişkinlerden farklı olan yanlarını göstermektedir.)*

##### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-D ölçütlerine uyan en az beş atak varlığı

**B.** 4-72 saat süren baş ağrısı atakları (tedavi edilmiş olsun ya da olmasın)

*(\*Erken çocukluk döneminde 1-72 saat süren baş ağrısı atakları, 15 yaş üstü çocuklarda süre için erişkindeki gibi 4-72 saat geçerli)*

**C.** Baş ağrısı atakları aşağıdaki özelliklerden en az ikisini taşımalıdır:

**1.** Tek taraflı

*(\*Tek taraflı veya iki taraflı frontotemporal yerleşim)*

**2.** Zonklayıcı özellikte

**3.** Orta ya da ağır şiddetli

4. Günlük bedensel hareketlerle şiddetlenme (yürümek, merdiven çıkmak gibi)

D. Baş ağrısı sırasında aşağıdakilerden en az birisi bulunmalıdır:

(\**Bu durum, çocuğun ifadesi şart olmaksızın, davranışlarından da anlaşılabilir.*\*)

1. Bulantı ve/veya kusma

2. Fotofobi ve/veya fonofobi

E. Başka bir organik hastalık işareti olmamalı

## 1.2. Auralı Migren

**(Klasik Migren, Oftalmoplejik, Hemiparestezik, Hemiplejik ya da Afazik Migren)**

**Tanımı:** Geri dönüşümlü fokal nörolojik belirtilerin, 5-20 dakikadan fazla ve 60 dakikadan az sürdüğü, tekrarlayıcı ataklarla karakterize baş ağrısıdır. Aura belirtilerini genellikle aurasız migren tipi baş ağrısı izler.

### **Tanı Ölçütleri:**

A. B ölçütlerine uyan en az iki atak olmalı

B. Aşağıda belirtilen dört özellikten en az üç tanesi olmalı:

1. Bir ya da daha fazla sayıda, tümüyle geri dönüşümlü olan ve fokal serebral kortikal ve/veya beyin sapı fonksiyon bozukluğuna işaret eden aura belirtilerinin olması

2. Dört dakikadan daha uzun sürede yavaş yavaş gelişen en az bir aura belirtisi ya da iki veya daha fazla sayıda birbiri ardı sıra gelişen belirtiler

3. Aura belirtileri 60 dakikadan uzun sürmemeli

4. Baş ağrısı, aurayı takiben 60 dakika içinde gelişmeli

(Baş ağrısı aura olmadan önce veya aura ile birlikte başlamış olabilir.)

C. Organik hastalık işareti olmamalı

### 1.2.1. Özgün Auralı Migren

**Tanımı:** Özgün aura, görsel ve/veya duyuşal ve/veya konuşma ile ilgili belirtilerden oluşur.

#### **Tanı Ölçütleri:**

A. B-D ölçütlerini tamamen karşılayan en az iki atak olmalı

B. Kas gücü kaybı olmaksızın aura aşağıdaki özelliklerden en az birini taşımalı:

1. Tamamen geri dönüşümlü pozitif (ışık titremeleri, noktalar ya da çizgiler) ve/veya negatif belirtileri (görme kaybı) içeren görsel semptomlar

2. Tamamen geri dönüşümlü pozitif özellikleri (iğne batması hissi) ve/veya negatif özellikleri (uyuşukluk) kapsayan duyuşal belirtiler

3. Tamamen geri dönüşümlü disfazik tipte konuşma bozukluğu

C. Aşağıdakilerden en az iki tanesi olmalı:

1. Homonim görsel semptomlar ve/veya tek yanlı duyuşal belirtiler

2. Beş dakika veya daha uzun sürede gelişen en az bir aura semptomu ve/veya daha fazla sürede ardarda gelişen farklı aura belirtileri

3. Her belirti 5-60 dakika sürmeli

D. Aura sırasında veya aurayı izleyen 60 dakika içinde aurasız migren için olan tüm B-D ölçütlerini karşılayan baş ağrısı

E. Başka bir organik hastalık işareti olmamalı

### 1.2.2. Özgün Auralı, Migrene Benzemeyen Baş Ağrısı

**Tanımı:** Özgün aura, görsel ve/veya duyuşal ve/veya konuşma ile ilgili belirtilerden oluşur. Baş ağrısı aurasız migren tanı ölçütlerini taşımaz.

### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-D ölçütlerini tamamen karşılayan en az iki atak olmalı

**B.** Kas gücü kaybı olmaksızın aura aşağıdaki özelliklerden en az birini taşımalı:

**1.** Tamamen geri dönüşümlü pozitif (ışık titremeleri, noktalar ya da çizgiler) ve/veya negatif belirtileri (görme kaybı) içeren görsel semptomlar

**2.** Tamamen geri dönüşümlü pozitif özellikleri (iğne batması hissi) ve/veya negatif özellikleri (uyuşukluk) kapsayan duyuşsal belirtiler

**3.** Tamamen geri dönüşümlü disfazik konuşma bozukluğu

**C.** Aşağıdakilerden en az iki tanesi olmalı:

**1.** Homonim görsel semptomlar ve/veya tek yanlı duyuşsal belirtiler

**2.** Beş dakika veya daha uzun sürede gelişen en az bir aura semptomu ve/veya 5 dakika veya daha uzun sürede ardarda gelişen farklı aura belirtileri

**3.** Her belirti 5-60 dakika sürmeli

**D.** Aura sırasında veya aurayı izleyen 60 dakika içinde aurasız migren için olan tüm

B-D ölçütlerini karşılamayan baş ağrısı

**E.** Başka bir organik hastalık belirtisi olmamalı

### **1.2.3. Baş Ağrısız Özgün Aura**

**Tanım:** Burada baş ağrısı hiç gelişmez ya da auradan sonra 60 dakika içinde başlamaz. Kırk yaşından sonra, negatif görsel belirtiler, çok uzun veya çok kısa sürüyorsa önce diğer nedenleri araştırmak gereklidir.

#### **1.2.4.Ailesel Hemiplejik Migren (AHM)**

**Tanım:** Kas gücü kaybı şeklinde aurası olan migren baş ağrısıdır. En az bir 1. veya 2. derece akrabasında motor güçsüzlük şeklinde aurası olan migren baş ağrısının bulunması bu tanıyı düşündürmelidir. AHM'de ataklarda bilinç bozukluğu, konfüzyon, ateş, BOS'da pleositoz bulunabilir. Hafif bir kafa travmasıyla tetiklenebilir. %50'sinde süregelen ilerleyici serebellar ataksi migren ataklarından bağımsız olarak görülebilir.

#### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-C kriterlerini taşıyan en az iki atak

**B.** Aura olarak tamamen düzelen motor güçsüzlüğün ve aşağıdakilerden en az birinin olması:

1. Tamamen geri dönüşümlü görsel bulgular
2. Tamamen geri dönüşümlü duyuşsal belirtiler
3. Tamamen geri dönüşümlü disfazik konuşma bozukluğu

**C.** Aşağıdakilerden en az ikisi:

1. En az bir aura belirtisinin  $\geq 5$  dakikadan uzun sürede gelişmesi ve/veya farklı aura belirtilerinin  $\geq 5$  dakikada gelişmesi
2. Her bir aura belirtisi  $\geq 5$  dakika ile  $< 24$  saat içinde sonlanır
3. Aurasız migren ölçütlerini karşılayan baş ağrısının aura sırasında ya da auradan sonraki 60 dakika içinde başlaması

**D.** En az bir 1. veya 2. derece akrabalarında A-E ölçütlerine uyan baş ağrısının olması

**E.** Diğer bir hastalıkla ilişkili olmaması

**Not:** AHM sıklıkla baziler tipte belirti verir.

### **1.2.5. Sporadik Hemiplejik Migren**

**Tanım:** Hastada kas gücü kaybı ile birlikte olan auralı migren atağı görülürken, 1. ya da 2. derece akrabalarında kas gücü kaybıyla giden auralı migren hikayesi bulunmamalıdır.

#### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-C kriterlerine tamamen uyan en az iki atak olmalı

**B.** Aura, tamamen geri dönüşümlü kas gücü kaybı ile aşağıdaki özelliklerden en az birini taşımalı:

**1.** Tamamen geri dönüşümlü pozitif belirtileri (ışık titremeleri, noktalar ya da çizgiler) ve/veya negatif belirtileri (görme kaybı) içeren görsel belirtiler

**2.** Tamamen geri dönüşümlü pozitif özellikleri (toplu iğne ve iğne) ve/veya negatif özellikleri (uyuşukluk) kapsayan duyuşsal belirtiler

**3.** Tamamen geri dönüşümlü disfazik konuşma bozukluğu

**C.** Aşağıdakilerden en az iki tanesi olmalı:

**1.** Beş dakika veya daha uzun sürede gelişen en az bir aura belirtisi ve/veya beş dakika veya daha uzun sürede ardarda gelişen farklı aura belirtileri

**2.** Her belirti beş dakikadan uzun, 24 saatten kısa sürmeli

**3.** Aura sırasında veya aurayı izleyen 60 dakika içinde aurasız migren için olan tüm B-D ölçütlerini taşıyan baş ağrısı

**D.** 1. ya da 2. derece akrabalarında A-E ölçütlerinin tamamını taşıyan ataklar olmamalı

**E.** Başka bir organik hastalık işareti olmamalı

### **1.2.6. Baziler Tip Migren (Baziler Arter Migreni, Baziler Migren)**

**Tanımı:** Baziler migren diyebilmek için, motor zaaf olmaksızın her iki oksipital hemisferden ve/veya beyin sapından kaynaklanan aura belirtilerini içeren migren atağı olmalıdır.

#### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-D ölçütlerine tamamen uyan en az iki atak olmalı

**B.** Kas gücü kaybı olmaksızın aura aşağıdaki tamamen geri dönüşümlü belirtilerin en az iki tanesini içermeli

1. Dizartri

2. Vertigo

3. Tinnitus

4. İşitme kaybı

5. Diplopi

6. Her iki gözde temporal ve nazal görme alanlarını içeren görsel belirtiler

7. Ataksi

8. Bilinç düzeyinde bozulma

9. Eş zamanlı iki yanlı pareteziler

**C.** Aşağıdakilerden en az bir tanesi olmalı:

1. Beş dakika veya daha fazla sürede gelişen en az bir aura belirtisi ve/veya beş dakika veya daha fazla sürede ardarda gelişen farklı aura belirtileri

2. Her belirti 5-60 dakika sürmeli

**D.** Aura sırasında veya aurayı izleyen 60 dakika içinde aurasız migren için olan tüm

B-D ölçütlerini karşılayan baş ağrısı



E. Başka bir organik hastalık işareti olmamalı

### 1.3. Öncül veya Migren ile Birlikte Olabilecek Çocukluk Çağının Periyodik Sendromları

#### 1.3.1. Tekrarlayıcı Kusma Atakları (*Cyclic vomiting*)

**Tanım:** Tekrarlayan bulantı ve kusma atakları vardır. Ataklar birbirinin aynısıdır. Atak sırasında halsizlik ve solukluk vardır. Çocuk ataklar arasında normaldir. Tespit edilebilen herhangi bir gastrointestinal sistem (GİS) hastalığı yoktur.

#### Tanı Ölçütleri:

- A. B ve D' ye uyan en az beş atak
- B. Tekrarlayan ataklar, yoğun bulantı ve kusma bir saat – beş gün devam eder.
- C. Ataklardaki kusma en az saatte dört kez olur ve bir saat sürer.
- D. Ataksız dönemde normaldir.
- E. Başka bir hastalığa bağlı değildir.

#### 1.3.2 Abdominal Migren

**Tanım:** İdiyopatik ve tekrarlayan bir bozukluktur. 1-72 saat süren karın ağrısı vardır. Ağrı orta-ağır şiddettedir ve vazomotor belirtilerle, bulantı ve kusma ile birlikte. GİS veya renal hastalık öyküsü yoktur.

#### Tanı Ölçütleri:

- A. B-D' yi karşılayan en az beş atak olmalı
- B. 1-72 saat süren karın ağrısı
- C. Karın ağrısı aşağıdaki özelliklerin tümünü karşılamalı

1. Orta hatta, göbek etrafında yerleşim

2. Künt vasıflı

3. Orta-ağır şiddetli

**D.** Ağrı sırasında aşağıdakilerden en az ikisi olmalı:

1. İştahsızlık

2. Bulantı

3. Kusma

4. Solukluk

**E.** Başka bir hastalığa bağlı olmamalı

### **1.3.3. Çocukluk Çağının Selim, Ataklarla Giden Baş Dönmesi**

**Tanım:** Kısa süreli baş dönmesi atakları olur. Uyarıcı belirtiler yoktur. Kendiliğinden geçer. Bazı ataklarda baş ağrısı ile birlikte ilişkili olarak nistagmus veya kusma görülebilir.

#### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B-D' yi karşılayan en az beş atak

**B.** Dakikalar veya saatler içinde kendiliğinden geçen çok sayıda şiddetli baş dönmesi atakları

**C.** Nörolojik muayene, odyometrik testler ve vestibuler fonksiyonlar ataklar arasında normaldir.

**D.** EEG normaldir.

#### **1.4. Retinal Migren**

**Tanım:** Tekrarlayan ataklar şeklinde monooküler görsel bozukluk (skotom, körlük) ve eşlik eden migren baş ağrısı vardır.

##### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** B ve D' yi karşılayan en az iki atak

**B.** Atak sırasında tamamen geri dönüşümlü olan, muayene veya hastanın atak sırasında mevcut durumu çizmesi ile doğrulanan monooküler görsel semptomların -sintilasyonlar, skotomlar, körlük vb- olması

**C.** 1.1. Aurasız migren ölçütlerini karşılayan baş ağrısının aura sırasında ya da 60 dk. içinde başlaması

**D.** Normal oftalmolojik muayene

**E.** Başka bir hastalığa bağlı değildir.

#### **1.5. Migren Komplikasyonları**

##### **1.5.1. Süreğen Migren**

**Tanım:** İlaç aşırı kullanımının bulunmadığı, ayda 15 ya da daha fazla gün olan, toplam 3 aydan uzun süren migren baş ağrısı

##### **Tanı Ölçütleri:**

Son üç ay içinde ayda 15 gün veya daha uzun süre için 1.1 aurasız migren ölçütlerinden C ve D' nin karşılanması, başka bir hastalığa bağlı olmaması.

### **1.5.2. Migren Statusu**

**Tanım:** 72 saatten uzun süren ve iş yapmayı engelleyen migren atağının olması.

#### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** Hastadaki mevcut baş ağrısı atağı 1.1 aurasız migren ölçütlerini süre haricinde karşılar.

**B.** Baş ağrısında aşağıdakilerden ikisinin olması

1. 72 saatten uzun sürmesi

2. Ağır şiddette olması

**C.** Başka bir hastalığa bağlı değildir.

### **1.5.3. İskemi Olmaksızın Dirençli Aura**

**Tanım:** Bir haftadan uzun süren aura semptomları vardır.

### **1.5.4. Migrene Bağlı İnfarkt**

**Tanım:** Bir ya da daha fazla migren aurası iskemik beyin lezyonu ile ilişkilidir. Görüntülemeye ilgili bölgede infarkt alanı tespit edilir. Altmış dakikanın üzerinde seyreden auralı tek atak dışında tüm ağrıları auralı migrene uyar.

### **1.5.5. Migrene Bağlı Epileptik Nöbet**

**Tanım:** Migren aurası tarafından tetiklenen nöbetdir. Burada migren aurası sırasında ya da sonraki bir saat içinde nöbet vardır.

## **1.6. Olası Migren (Migrenöz Bozukluk)**

**Tanım:** Baş ağrısı ve/veya baş ağrısı atağı, migren tanı ölçütlerinden biri dışında diğerlerini karşılıyorsa olası migren adı verilir.

### **1.6.1. Olası Aurasız Migren**

#### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** 1.1. Aurasız migren için A-D tanı ölçütlerinden biri dışında tümünü karşılayan ataklar
- B.** Başka bir organik bozuklukla ilişkili olmamalı

### **1.6.2. Olası Auralı Migren**

#### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** 1.2. Auralı migren veya onun herhangi bir alt formu için A-D tanı ölçütlerinden biri dışında tümünü karşılayan ataklar
- B.** Başka bir organik bozuklukla ilişkili olmamalı.

## **2. Gerilim Tipi Baş Ağrısı**

### **Epizodik Gerilim Baş Ağrıları (EGBA)**

**Tanım:** Dakikalar-günler süren baş ağrısı atakları vardır. Ağrı iki taraflı, basınç ya da sıkıştırıcı vasıflı ve hafif-orta şiddetlidir. Günlük bedensel hareketlerle şiddetlenmez. Bulantı yoktur. Fotofobi ya da fonofobi olabilir. GBA gerek sıklık, gerekse şiddet bakımından çok değişkenlik gösterir; nadir ve kısa süren baş ağrısı ataklarından, sık ve genellikle sürekli olan kısıtlayıcı baş ağrılarına kadar her şekilde karşımıza çıkabilir.

## **2.1. Sık Olmayan Epizodik GBA**

### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** B-D' yi tam karşılayan ayda bir günden az (<12 gün/yıl) olan en az 10 atak
- B.** Baş ağrısı 30 dk- yedi günde sonlanacak
- C.** Aşağıdakilerden en az iki tanesinin olması:
  - 1.** İki taraflı yerleşim
  - 2.** Basınç/sıkıştırıcı vasıflı
  - 3.** Hafif-orta şiddetli
  - 4.** Günlük bedensel hareketlerle kötüleşmez
- D.** Aşağıdakilerden ikisinin olması
  - 1.** Bulantı ya da kusmanın olmaması
  - 2.** Fotofobi ya da fonofobinin olması
- E.** Başka bir organik bozuklukla ilişkili olmamalı

### **2.1.1. Perikranyel Hassasiyetle İlişkili Sık Olmayan Epizodik GBA**

#### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** 2.1 için A-E ölçütlerinin olması
- B.** Muayenede perikranyel hassasiyetin saptanması

### **2.1.2. Perikranyel Hassasiyetle İlişkisiz Sık Olmayan Epizodik GBA**

#### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** 2.1 için A-E ölçütlerinin olması

**B. Muayenede perikranyel hassasiyetin olmaması**

## **2.2. Sık Epizodik GBA**

### **Tanı Ölçütleri:**

**A.**  $\geq 1$  ve  $<15$  gün/ayda en az 10 baş ağrısı atağı, en az üç ay boyunca ( $\geq 12$  ve  $<180$  gün/yıl) olmalıdır ve B-D tam olarak karşılanmalıdır

**B.** Baş ağrısı 30 dk-yedi günde sonlanır

**C.** Aşağıdakilerden en az iki tanesinin olması:

1. İki taraflı yerleşim
2. Basınç/sıkıştırıcı vasıflı
3. Hafif-orta şiddetli
4. Günlük bedensel hareketlerle kötüleşmeme

**D.** Aşağıdakilerden ikisinin olması

1. Bulantı ya da kusmanın olmaması
2. Fotofobi ya da fonofobinin olması

**E.** Başka bir organik bozuklukla ilişkili olmamalı

## **2.3. Süreğen GBA**

### **Tanı Ölçütleri:**

**A.** Son üç ay boyunca ayda  $\geq 15$  gün baş ağrısı atağı olması ( $\geq 180$  gün/yıl) ve B-D tam olarak karşılanmalıdır.

**B.** Baş ağrısı saatler içinde sonlanır ya da süreğendir.

**C.** Aşağıdakilerden en az iki tanesinin olması

1. İki taraflı yerleşim
2. Basınç/sıkıştırıcı vasıflı
3. Hafif-orta şiddetli
4. Günlük bedensel hareketlerle kötüleşmeme

**D.** Aşağıdakilerden ikisinin olması

1. Hafif bulantı ya da fotofobi ya da fonofobiden bir tanesi
2. Orta ya da ağır, bulantı ya da kusma

**E.** Başka bir hastalığa bağlı değildir.

#### **2.4. Olası GBA**

##### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** 2.1. Sık olmayan veya 2.2. Sık EGBA' nın, 2.3. Süreğen GBA' nın A-D tanı ölçütlerinden biri dışında hepsini karşılayan baş ağrısı atakları
- B.** 1.1. Aurasız migren için tanı ölçütlerini tam doldurmayan ataklar

#### **3. Küme ve Diğer Trigeminal Otonomik Baş Ağrıları**

##### **3.1. Küme Baş Ağrısı**

##### **Tanı Ölçütleri:**

- A.** B-D ölçütlerini dolduran en az beş atak
- B.** Tedavisiz 15–180 dk süren şiddetli veya çok şiddetli tek taraflı orbital, supraorbital ve/veya temporal ağrı
- C.** Aşağıdakilerden en az birinin eşlik ettiği baş ağrısı:



1. Aynı taraflı konjonktival akıntı ve/veya lakrimasyon
  2. Aynı taraflı nazal konjesyon ve/veya rinore
  3. Aynı taraflı göz kapağı ödemi
  4. Aynı taraflı alın ve yüz terlemesi
  5. Aynı taraflı myozis ve/veya ptosis
  6. Yerinde duramama veya ajitasyon belirtileri
- D. Günde birden sekize kadar olabilen atak**
- E. Altta yatan başka bir bozukluğun olmaması**

#### **4. Diğer Birincil Baş Ağrıları**

#### **B. İkincil Baş Ağrıları**

#### **C. Kranial Nevraljiler, Santral ve Birincil Fasiyal Ağrı ve Diğer Baş Ağrıları**

# DENİZLİ'DE İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA BAŞ AĞRISI SIKLIĞI, EŞLİK EDEN FAKTÖRLER VE SAĞLIK HİZMETİ KULLANIMI

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Pamukkale Üniversitesi Etik Kurulu ve Denizli İli Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

Çalışmanın amacı ilköğretim çağındaki çocuklarda baş ağrısı sıklığı, eşlik eden faktörler ve sağlık hizmeti kullanımını belirlemektir. Bu çalışmayı yapabilmek için çocuğunuza sizin refakatinizde bir anket doldurtulacaktır. Bu anket ile Denizli'deki ilköğretim çağındaki çocuklardaki baş ağrısı sıklığı, eşlik eden faktörler ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili çalışma yapılacaktır; bilgileriniz istatistiksel ve bilimsel alan dışında kullanılmayacaktır. Bu araştırma Denizli İli'nde ilköğretim çağındaki çocuklardaki baş ağrısı sıklığı, eşlik eden faktörler ve hizmet kullanım düzeyini belirleyecek; alınabilecek önlemler ve tedavi konusunda yardımcı olabilecektir.

Lütfen aşağıdaki soruları dikkatlice okuyup tümünü cevaplayınız.

Hasta No:

Tarih:

1. Cinsiyetiniz : Kız  Erkek

2. Doğum tarihiniz:

3. Okulunuzun adı:

4. Sınıfınız:

5. Ailenizin yapısı nasıldır ?

Çekirdek aile ( Anne, baba, çocuklar)

Geniş aile ( Anne, baba, çocuklar, dede, nine vs.)

Anne ölmüş

Baba ölmüş

Anne-baba ayrı

Annemle yaşıyorum  Babamla yaşıyorum

Anne/babanızla birlikte değilseniz  Akrabamın yanında kalıyorum  Yurtta kalıyorum

6. Kendinizi de sayınca kaç kardeşiniz ?

7. Ailenizin kaçınıcı çocuğusunuz ?

8. Anne ve babanızın ilişkisi nasıldır ? İyi  Orta  Kötü

9. Anne veya babanız size şiddet ( dayak ) uygular mı ?

Hayır

Evet  Annem  Babam  Her ikisi de

10. Annenizin eğitim düzeyi nedir ?

Okula gitmemiş

İlkokul terk

İlkokul mezunu

Ortaokul terk

Ortaokul mezunu

Lise terk

Lise mezunu

Üniversite terk

Yüksekokul mezunu (iki yıllık)

Üniversite mezunu

Yüksek lisans mezunu

**11. Babanızın eğitim düzeyi nedir ?**

- Okula gitmemiş  İlkokul terk  İlkokul mezunu  Ortaokul terk   
Ortaokul mezunu  Lise terk  Lise mezunu  Üniversite terk   
Yüksekokul mezunu (iki yıllık)  Üniversite mezunu  Yüksek lisans mezunu

**12. Babanız çalışıyor mu ?**

- Hayır   
Evet  Lütfen işini belirtiniz.....

**13. Ailenizin sağlık güvencesi nedir ?**

- Yok  Yeşilkart  SSK  Bağkur  Emekli sandığı  Özel sigorta

**14. Anneniz çalışıyor mu ?**

- Hayır   
Evet  Lütfen işini belirtiniz.....

**15. Ailenizin aylık geliri yaklaşık ne kadardır ?**

- Düzenli sabit gelir yok  Asgari ücretten az  Asgari ücret   
Asgari ücret ile 1000 lira arası  1000-2000 lira arası  2000 liranın üzeri

**16. Oturduğunuz ev**

- Kaloriferli  Sobalı

**17. Oturduğunuz ev**

- Kendi eviniz  Kira

**18. Ailenizde baş ağrısı olan var mı ?**

- Hayır   
Evet  Anne  Baba  Kız kardeş  Erkek kardeş  Diğer akrabalar   
Evet ise sebebini biliyorsanız lütfen belirtiniz.....

**19. Ailenizde migren tanısı almış olan var mı ?**

- Hayır   
Evet  Anne  Baba  Kız kardeş  Erkek kardeş  Diğer akrabalar

**20. Doğum zamanınız ?**

- Zamanında ( 9 aylık)   
Erken doğum ( 9 aydan önce)  Erken doğum ise kaç aylık....

**21. Dershaneye gidiyor musunuz ?**

- Hayır   
Evet ise  Hafta sonları  Haftanın her günü

**22. Düzenli spor veya müzik benzeri uğraşınız, hobiniz var mı ?**

- Hayır   
Evet  Lütfen belirtiniz ...

**23. Yıl sonu sınavları için hazırlık yapıyor musunuz ?**

- Evet  Hayır

**24. Arabaya bindiğinizde araba tutar mı ?**

- Evet  Hayır

**25. Alerjik hastalığınız var mı?**

- Hayır   
Alerjik astım  Alerjik burun akıntısı  Gıda alerjisi

**26. Ateşli havale geçirdiniz mi ?**

- Hayır   
Evet  Evet ise kaç kez .....  
Aynı gün içinde tekrarladı mı? Hayır  Evet   
Süresi ? 15 dakikadan kısa  15 dakikadan uzun

**27. Ateşsiz havale geçirdiniz mi ?**

- Hayır   
Evet  Evet ise kaç kez .....  
Düzenli tedavi alıyorsanız ilacın adını yazınız...

**28. Tanısı konmuş bir hastalığınız var mı? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)**

- Hayır   
Tekrarlayan baş-boyun enfeksiyonları (sinüzit, tonsillit, otit)   
Hipertansiyon (Yüksek tansiyon)  Kan hastalığı   
Geçirilmiş baş ve/veya boyun travması  Görme bozukluğu   
Yapısal diş ve/veya çene bozukluğu  Geçirilmiş menenjit ve/veya ensefalit   
Tanısı konmuş psikiyatrik hastalık   
Diğer  Lütfen hastalığı belirtiniz.....

**29. Hiç baş ağrınız oldu mu ?** Hayır  Evet

**30. Önceki soruya cevabınız evet ise ilk kez baş ağrınız ne zaman ( kaç yaşında) oldu ?**

**31. Adet görüyor musunuz (kızlar için) ?** Evet  Hayır

**32. Adet döneminde baş ağrınız artıyor mu ( adet gören kızlar için) ?** Evet  Hayır

**33. Baş ağrınız ne kadar sürüyor ?**

- Baş ağrım olmuyor  1 saatten az  1-24 saat  24-72 saat arasında  72 saatten uzun

**34. Baş ağrınız genelde günün hangi saatinde başlıyor ?**

- Hiç olmuyor  Sabahları  Öğleden sonra  Akşamları  Belli bir saati yok

**35. Ağrıyı başlatan faktörler var mı ? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)**

- Yok   
Fiziksel aktivite  Ders çalışma  Açlık  Egzersiz  Tulum peyniri yeme   
Sınav dönemi  Soğuk hava  Sıcak hava  Uykusuzluk

**36. Aşağıdaki yiyecekleri haftada ne kadar tüketiyorsunuz ?**

( Lütfen yanlarına belirtiniz. Örnek: Çikolata haftada 5 kez)

- Çikolata ...  
Dondurma...  
Cips ...  
Asitli içecek ( kola, gazoz )...  
Kahve / Nescafe...

**37. Üç öğün düzenli besleniyor musunuz ?**

- Evet  Bazen öğün atıyorum  Hiç kahvaltı etmiyorum   
Günde iki öğün besleniyorum  Hiç düzenli beslenmiyorum

**38. Günde ortalama kaç saat televizyon izliyorsunuz ?**

**39. Gün içinde bilgisayar başında geçirdiğiniz süre kaç saattir ?**

**40. Baş ağrınız ne sıklıkta oluyor ?**

- Hiç olmuyor  Ayda bir günden az  Ayda 15 günden az  Ayda 15 günden fazla  Her gün

**41. Baş ağrısı başlamadan önce aşağıdakilerden hangisi oluyor ?**

( Birden fazla şık işaretlenebilir)

- Hiçbir şey olmuyor   
Halsizlik  Huzursuzluk  Solukluk  Ani parlak ışıklar görme (Şimşek çakar gibi)   
Işıklı noktalar, çizgiler görme  Baş dönmesi  Vücutta uyuşukluk  Renkli cisimler görme

**42. Başınızın neresi ağrıyor ? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)**

- Hiç ağrı olmuyor   
Yaygın  Tek taraflı  Başın ön kısmında  Başın tepesinde   
Ensede  Şakaklarda  Göz arkasında  Kulak arkasında

**43. Baş ağrınız nasıldır ?**

- Baş ağrım yok  Zonklayıcı  Sıkıştırıcı

44. Baş ağrınız olduğunda günlük aktivitelere ( ödev yapmak, ders çalışmak, ders dinlemek, oyun oynamak) devam edemediğiniz oluyor mu Evet  Hayır
45. Günlük aktivitelerle ( merdiven çıkmak, yürümek gibi) ağrınız artıyor mu ? Evet  Hayır
46. Baş ağrısıyla beraber bulantı ve/veya kusma oluyor mu ? Evet  Hayır
47. Baş ağrınız olduğunda parlak ışıklı ya da ışıkların yanıp söndüğü ortamlarda, yüksek sesli ortamlarda ağrı artıyor mu ? Evet  Hayır
48. Baş ağrınız ilaç almadığınız takdirde bir saatten uzun sürüyor mu ?  
Hayır   
Evet  Evet ise kaç saat sürüyor ?
49. Şimdiye kadar kaç kez baş ağrınız oldu ?  
Hiç olmadı  İki-dört kez arası  İki-dört kez arası  Beş-dokuz kez arası  10 kezden fazla
50. Son üç ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün okula gitmediniz ?
51. Son üç ay içinde okula gittiğiniz ancak baş ağrınız nedeniyle derslerinizi dinleyemediğiniz veya ödevlerinizi yapamadığınız gün sayısı nedir ?
52. Baş ağrınız nasıl geçiyor ? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)  
Kendiliğinden  Uyuyarak  Yemek yemekle   
İğne yaptırarak  Lütfen belirtiniz .....  
İlaç alarak  Lütfen belirtiniz .....  
Diğer  (Akupunktur, yoga vs) Lütfen belirtiniz .....
53. Baş ağrınız için kime başvurduunuz? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)  
Hiçbir yere başvurmadım   
Aile Hekimi (Sağlık ocağı hekimine)  Çocuk Doktoru  Çocuk Nörolojisi Doktoru   
Nöroloji Doktoru  Beyin Cerrahisi   
Diğer  Lütfen belirtiniz ...
54. Baş ağrısı nedeniyle hangi tetkikler yapıldı ? ( Birden fazla şık işaretlenebilir)  
Tetik yapılmadı   
Kan tetkiki  Sinüs filmi ( Röntgen)  EEG   
Beyin tomografisi (BBT)  Beyin emarı (MRG)  Tansiyon ölçümü   
Diğer  Lütfen belirtiniz .....
55. Baş ağrısıyla ilgili bir tanı konulduysa tanı nedir ?.....
56. Baş ağrısı nedeniyle ilaç başlanmışsa ilacın adı nedir ?.....