

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BEZMİÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**BAŞ AĞRISIYLA GELEN ÇOCUKLARDA DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE
PEDMIDAS, MIDAS ÖLÇEKLERİNİN KULLANIMI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Çiğdem Kırmacı

DANIŞMAN

Prof.Dr. Dilara Füsun İçağasıoğlu

İSTANBUL

Aralık 2018

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BEZMİÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**BAŞ AĞRISIYLA GELEN ÇOCUKLARDA DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE
PEDMIDAS, MIDAS ÖLÇEKLERİNİN KULLANIMI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Çiğdem Kırmacı

DANIŞMAN

Prof.Dr. Dilara Füsun İçağasıoğlu

İSTANBUL

14.12.2018

TEŞEKKÜR

Tez hazırlama sürecimde her türlü bilgisini paylaşan, bu süreci kolaylaştıran, değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Dilara Fusun İÇAĞASIOĞLU'na,

Uzmanlık eğitimim süresince yanında çalışmaktan onur duyduğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Akın İŐCAN'a,

Çocuk asistanlığına başladığım ilk günden beri bir hocadan çok bir yol gösterici olan Dr. Selçuk UZUNER'e, bilgi ve deneyimlerinden çok Şey öğrendiğim başta Doç. Dr. Ayşegül DOĞAN DEMİR, Doç. Dr. Ufuk ERENBERK, Doç. Dr. Emel TORUN olmak üzere kliniğimizin tüm hocalarına, uzman hekimlerine, asistan arkadaşlarıma, hemşirelere ve tüm pediatri personeline,

Zorlu asistanlık sürecini beraber geçirdiğim Dr. Nilay ÇALIŐKAN'a,

Hayatım boyunca bana inancını hiçbir zaman yitirmeyen, desteklerini her zaman yanımda hissettiğim beni yetiştirip bu günlere getiren annem Nakiye KIRMACI, babam Mustafa Metin KIRMACI, anneannem Tolunay AKAY'a,

En zorlu zamanlarda yanımda olan kardeşlerim Gökçe Kırmacı, İpek Kırmacı ve kuzenim Uzm. Psikolog Perihan Arıkan'a,

Bana hekimliği sevdiren, bir ışık olan biricik dedem Dr. Mustafa Vahit AKAY'a,

Bu süreçte anlayışı, sevgisi ve sabrı ile bana destek olan Anıl ÇALIŐKAN'a, teşekkür ederim.

Dr. Çiğdem KIRMACI

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
KISALTMALAR dizini.....	viii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Baş Ağrısının Tanımı	3
2.2. Baş Ağrısının Tarihçesi.....	3
2.3. Baş Ağrısının Epidemiyolojisi	4
2.4. Baş Ağrısının Patofizyolojisi.....	6
2.5. Baş Ağrısında Sınıflama ve Baş Ağrısının Çeşitleri	9
2.5.1. Primer baş ağrıları	11
2.5.1.1. Migren	11
2.5.1.2. Gerilim tipi baş ağrısı.....	18
2.5.1.3. Trigeminal otonomik baş ağrıları.....	21
2.5.1.4. Diğer primer baş ağrıları	22
2.5.2. Sekonder Baş Ağrıları	23
2.5.2.1. Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağrıları.....	24
2.5.2.2. Kranial/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağrıları.....	24
2.5.2.3. İntrakranial nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları	26
2.5.2.4. İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları	27
2.5.2.5. Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları	28
2.5.2.6. Homeostaz bozukluğu ile ilgili baş ağrıları	29
2.5.2.7. Kranial, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasiyal veya kranial yapılarla ilgili baş ağrıları.....	30
2.5.2.8. Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları.....	31
2.5.2.9. Kranial nevraller, santral ve primer yüz ağrıları.....	31

2.5.2.10. Diğer baş ağrıları	33
2.6. Baş Ağrısı Olan Çocuğun Değerlendirilmesi.....	33
2.7. Baş Ağrısında Tanıya Yaklaşım	35
2.8. Fizik Muayene.....	38
2.9. Ayırıcı Tanı.....	40
2.10. Tanısal Testler.....	41
2.11. Baş Ağrısında Tedavi Yaklaşımları	43
2.11.1. İlaç tedavileri	44
2.11.2. İlaç dışı tedaviler	46
2.12. Migren Özürlülük Değerlendirme Ölçeği	48
2.13. Pediatrik Migren Özürlülük Değerlendirme Ölçeği.....	49
3. GEREÇLER VE YÖNTEM	50
3.1. Çalışma Grubu, Veri Toplama Yöntemi.....	50
3.2. İstatistiksel Analiz.....	51
4. BULGULAR.....	52
5. TARTIŞMA.....	68
6. SONUÇLAR.....	73
7. KAYNAKLAR.....	76

ÖZET

Baş ağrısıyla gelen çocuklarda demografik özellikler ve PedMIDAS, MIDAS ölçeklerinin kullanımı

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi, 2018

Çocukluk çağı baş ağrıları pediatri polikliniklerine en sık başvuru nedenlerinden birisidir.

Görülme sıklığının fazlalığı, hayat kalitesini etkilemesi, ekonomik yükünün fazla olması nedeniyle baş ağrısının doktor tarafından tanınarak sınıflandırılması ve tedavisine yönelik girişimlerde bulunulması önem arz etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) de bu durumu fark ederek “Dünyada baş ağrısı yükünü azaltmaya yönelik küresel kampanya” başlatmıştır.

Baş ağrısının çocukların sosyal ve okul yaşamında meydana getireceği olumsuz etkileri göz önüne alınarak, doğru tanıya ulaşabilmek için ayrıntılı öykü alınmalı, ayırıcı tanı yapılmalı ve uygun tedavi belirlenmelidir.

Erişkinlerde baş ağrısı sınıflaması, Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (IHS) tarafından 2005 yılında yayınlanan tanı ölçütleri doğrultusunda yapılmıştır. Çocuk hastalar için uygun olmayan bu kriterler daha sonraki yıllarda çocuk ve ergenlere de uygun hale getirilmiştir.

Baş ağrıları, günlük aktiviteyi etkileyerek hastaların iş veya okul performansını bozmasının yanında yaşam kalitelerinde, aile içi ve sosyal aktivitelerinde azalmaya neden olabilmektedir. Bu durum DSÖ tarafından disabilite olarak değerlendirilmiştir. Tedavinin planlanması ve tedaviye verilen yanıtın değerlendirilmesi amacıyla yaşam kalitesi ve baş ağrısına bağlı disabilite durumunu ölçmek için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Erişkin migren hastalarında disabiliteyi ölçmek amacıyla geliştirilen ve yaygın olarak kullanılmakta olan ölçeklerden biri Migraine Disability Assesment Scale (MIDAS)'dır. MIDAS ölçeği çocuklara uyarlanarak PedMIDAS ölçeği hazırlanmıştır.

Retrospektif ve prospektif olarak planladığımız çalışmamızda; baş ağrısı şikâyeti ile gelen çocukların demografik özelliklerini, baş ağrısı sıklığını ve IHS kriterlerine göre tipini belirlemeyi, MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerini kullanarak, tedaviyi planlanmayı ve tedaviye verilen yanıtı değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmaya, Ağustos 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Hastanesi genel pediatri, çocuk acil ve çocuk nöroloji polikliniklerine baş ağrısı şikâyeti ile başvuran 6-18 yaş arası 680 çocuk alındı. Hastaların demografik bulguları ve baş ağrısının özellikleri not edildi. Prospektif çalışmaya Aralık 2017 tarihinde başlandı. Bu hastalara ayrıca MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri uygulandı. Şubat 2018 tarihinde kontrole çağrılan hastalara PedMIDAS ölçeği tekrar uygulanarak tedaviye yanıtları değerlendirildi.

Çalışmaya alınan hastaların %54,9'u kız, 45,1'i erkekti. Baş ağrısı şikâyeti ile en sık başvuru bölümü çocuk nöroloji polikliniği idi. Tüm tanılar içerisinde en sık görülen baş ağrısı tipi gerilim tipi baş ağrısıydı.

Prospektif çalışmadaki hastaların %29,8'i ağrısı ayda 2 veya 3 kez hissetmekte, hastaların %40'nın ağrısı 1-4 saat sürmekteydi. Baskılayıcı sıkıştırıcı karakterde ağrı en sık görülen ağrı çeşidi olarak görüldü. En sık lokalizasyon ise frontal bölgedeydi. Stresin ağrısı en sık tetikleyen faktör olduğu görüldü. Hastaların %50'sinin uyku ve dinlenme ile rahatlama sağladığı gözlemlendi. %44,3'ü primer baş ağrısı tanısı olarak %25,2'si gerilim tipi baş ağrısı, %18,6'sı migren olarak sınıflandırıldı. Hastaların %41,6'sı ise sekonder baş ağrısı tanısı aldı. Başvuran hastalara MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri uygulandı, ölçek sonucunda evreler arası istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Migren tanısı alan hastalara tedavi sonrasında uygulanan PedMIDAS ölçeği neticesinde tedaviye yanıt gözlemlendi.

Bu sonuçlar baş ağrısı olan çocuk ve ergenlerde PedMIDAS ölçeğinin kullanılabilmesi gösterilmiştir. Çocuk hekimliğinde koruyucu hekimliğin ne kadar önemli olduğu bilinmektedir, bunun ışığında ailenin ve çocuğun endişeleri azaltılmanın dışında ağrı ile baş etme yolları da anlatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Baş ağrısı, Çocuk, MIDAS, PedMIDAS

ABSTRACT

Demographic characteristics and use of PedMIDAS, MIDAS scales in children with headache

**Bezmiâlem Vakif University Faculty of Medicine, Department of Pediatrics,
Specialist Thesis, 2018**

Pediatric headache is one of the most common causes of pediatric outpatient clinics.

It is important to recognize the classification and treatment of headache by the physician because of the high incidence, high quality of life and high economic burden. The World Health Organization has realized this situation and has initiated a global campaign to reduce the headache burden in the world.

Considering the negative effects of headache on the social and school life of children, detailed history should be taken, differential diagnosis should be made and appropriate treatment should be determined in order to reach the correct diagnosis.

The headache classification in adults was made in accordance with the diagnostic criteria published by the International Headache Society (IHS) in 2005. These criteria, which were not suitable for pediatric patients, have been adapted to children and adolescents in later years.

Headaches affect daily activity and may impair the work or school performance of the patients and cause decrease in quality of life, family and social activities. This situation was evaluated by the WHO as disability. Various scales have been developed to measure the quality of life and disability related to headache in order to plan the treatment and evaluate the response to treatment. One of the most commonly used scales to measure disability in adult migraine patients is the Migraine Disability Assessment Scale (MIDAS). The MIDAS scale was adapted to the children and the PedMIDAS scale was prepared.

In our retrospective and prospective study; we aimed to determine the demographic characteristics of the children with headache, the frequency of headaches and the type of IHS according to the criteria, by using the MIDAS and PedMIDAS scales, we focused on planning the treatment and evaluating the response to treatment.

The study include 680 children aged 6-18 years, who were admitted to Bezmiâlem Vakif University Hospital general pediatrics, pediatric emergency and pediatric neurology outpatient clinics with a headache between August 2017 and January 2017. Demographic findings and headache characteristics of the patients were noted. Prospective study was started in December 2017. MIDAS and PedMIDAS scales were applied to these patients. PedMIDAS scale was reapplied to patients who were called for control in February 2018 and their responses to treatment were evaluated.

Nearly fifty five percent of the patients were female and nearly 45% were male. The most common presentation with headache was the pediatric neurology outpatient clinic. The most common type of headache in all diagnoses was tension-type headache.

Nearly thirty of the patients in the prospective study felt pain 2 or 3 times a month and 40% of the patients had pain for 1-4 hours. Suppressive, compressive character pain was the most common type of pain. The most common localization was in the frontal region. Stress was the most common triggering factor for pain. It was observed that 50% of the patients provided relaxation with sleep and rest. Forty-four point three percent primary headaches were diagnosed with 25.2% tension headache and 18.6% migraine. Forty-one point six percent of the patients were diagnosed with secondary headache. MIDAS and PedMIDAS scales were applied to the patients and no statistically significant difference was found between the stages. The response to treatment was observed as a result of the PedMIDAS scale applied to patients diagnosed with migraine.

These results have demonstrated that the PedMIDAS scale can be used in children and adolescents with headache. The importance of preventive medicine in pediatric medicine is well-known in the light of this, in addition to reducing the concerns of the family and the child, the ways of coping with pain should be explained to family and the child.

Key words: Headaches, children, MIDAS, PedMIDAS

KISALTMALAR DİZİNİ

5-HT	: Serotonin
AAN	: Amerikan Nöroloji Akademisi
ASA	: Asetilsalisilik asit
BT	: Bilgisayarlı tomografi
BMS	: Yanan ağız sendromu
BOS	: Beyin omurilik sıvısı
CADASIL	: Serebral otozomal dominant arteriyopati, subkortikal enfarktlar ve lökoensefalopati
CGRP	: Kalsitonin geni ilişkili peptit
CPSP	: Stroke sonrası santral ağrı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEG	: Elektroensefalografi
GABA	: Gamma aminobütirik asit
GTBA	: Gerilim tipi baş ağrısı
FHM	: Ailesel hemiplejik migren
ICHD	: Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırması
ICHD-I	: Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırması, 1. Basım
ICHD-II	: Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırması, 2. Basım
ICHD-IIR1	: Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırması, 2.Basım 1.Düzeltilme
ICHD-III	: Baş Ağrısı Bozukluklarının Uluslararası Sınıflandırması Beta versiyonu
IHS	: Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (International Headache Society)
MELAS	: Mitokondriyal ensefalopati, laktik asidoz ve inme benzeri epizodlar
MIDAS	: Migraine Disability Assesment Score = Migren Özürülük Değerlendirme Ölçeği
MR	: Manyetik Rezonans
NO	: Nitrik Oksit
NDPH	: Yeni başlangıçlı günlük ısrarlı baş ağrısı
NSAİİ	: Nonsteroid antiinflamatuvar ilaç
PedMIDAS	: Pediatrik Migren Özürülük Değerlendirme Ölçeği

PIFP	: Israrlı idiyopatik yüz ağrısı
SHM	: Sporadik hemiplejik migren
SSS	: Santral sinir sistemi
SUNA	: Kranial otonomik belirtilerle birlikte kısa süreli unilateral nevralfiform baş ağrısı atakları
SUNCT	: Göz yaşarması ve sulanması ile birlikte kısa-süreli unilateral nevralfiform baş ağrısı atakları
TOBA	: Trigeminal otonomik baş ağrısı
VAS	: Görsel ağrı skalası
VEP	: Vizüel uyarılmış potansiyel



TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Vasküler nedenli ve vasküler bozuklukla ilişkili baş ağrıları	7
Tablo 2.2: Baş ağrısı bozukluklarının sınıflandırması ana başlıklar	10
Tablo 2.3: Migren sınıflandırması	12
Tablo 2.4: ICHD-III'e göre çocuklarda aurasız migren tanı kriterleri	14
Tablo 2.5: ICHD-III'e göre çocuklarda auralı migren tanı kriterleri.....	16
Tablo 2.6: ICHD-III'e göre siklik kusma sendromu tanı kriterleri	17
Tablo 2.7: ICHD-III'e göre abdominal migren tanı kriterleri	17
Tablo 2.8: ICHD-III'e göre benign paroksizmal vertigo tanı kriterleri.....	18
Tablo 2.9: ICHD-III'e göre benign paroksizmal tortikollis tanı kriterleri.....	18
Tablo 2.10: GTBA sınıflandırması	19
Tablo 2.11: ICHD-III'e göre çocuklarda GTBA tanı kriterleri.....	20
Tablo 2.12: Trigeminal otonomik baş ağrıları sınıflandırması	21
Tablo 2.13: Diğer primer baş ağrıları sınıflandırılması	22
Tablo 2.14: Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağrıları sınıflandırması	24
Tablo 2.15: Kranial/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması.....	25
Tablo 2.16: İntrakranial nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları sınıflandırılması.....	26
Tablo 2.17: İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması	27
Tablo 2.18: Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması	28
Tablo 2.19: Homeostaz bozuklukları ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması.....	29
Tablo 2.20: Kranium, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasiyal veya kranial yapılarla ilgili baş ağrıları sınıflandırılması.....	30
Tablo 2.21: Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması.....	31
Tablo 2.22: Kranial nevraljiler, santral ve primer yüz ağrıları sınıflandırılması.....	32
Tablo 2.23: Diğer baş ağrıları sınıflandırılması	33
Tablo 2.24: Rothner tarafından hazırlanan veri tabanındaki sorular	34
Tablo 2.25: Baş ağrısında kırmızı bayraklar	35

Tablo 2.26: Fizik muayenedeki uyarıcı bulgular	39
Tablo 2.27: Çocuklarda baş ağrısı değerlendirilmesinde görüntüleme endikasyonları..	42
Tablo 2.28: Yer kaplayan bir lezyonun varlığını düşündürülen bulgular.....	43
Tablo 2.29: Pratikte kullanılan ilaçlar	45
Tablo 2.30: İlaç dışı tedavi yaklaşımları	47
Tablo 2.31: MIDAS ölçeği	48
Tablo 2.32: PedMIDAS ölçeği.....	49
Tablo 4.1: Retrospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı özellikleri	52
Tablo 4.2: Prospektif çalışmadaki olgularda yaş ve cinsiyet ilişkisi	54
Tablo 4.3: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı sıklığı	55
Tablo 4.4: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı süresi.....	55
Tablo 4.5: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı karakteri ve lokalizasyonu	57
Tablo 4.6: Prospektif çalışmadaki olgularda yaş ve stres ilişkisi	58
Tablo 4.7: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısına eşlik eden belirtiler	59
Tablo 4.8: Prospektif çalışmadaki olgularda ilaç kullanımı ilişkisi.....	60
Tablo 4.9: Prospektif çalışmadaki olgularda hipertansiyon olan/olmayanların ağrı lokalizasyon ilişkisi.....	61
Tablo 4.10: Prospektif çalışmadaki olgularda radyolojik tetkiklerde bulunan bulgular.	62
Tablo 4.11: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde skor ve evreler	63
Tablo 4.12: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri evreleri ile cinsiyet ilişkisi.....	64
Tablo 4.13: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri evreleri ile yaş ilişkisi	65
Tablo 4.14: Prospektif çalışmadaki olguların tanı dağılımı	66
Tablo 4.15: Prospektif çalışmadaki olguların tedavi öncesi ve sonrası PedMIDAS ölçeği skor ve evreleri	67

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1: Prospektif çalışmadaki olgularda cinsiyet ve yaş grupları	54
Şekil 4.2: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı zamanı.....	56
Şekil 4.3: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısının sonlanması	60
Şekil 4.4: Prospektif çalışmadaki olguların MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde skorlarının Wilcoxon testine göre dağılımı.....	63
Şekil 4.5: Prospektif çalışmadaki olguların MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde evrelerin karşılaştırılması.....	64

1. GİRİŞ

Baş ağrısı, erişkinlerde olduğu gibi çocuk yaş grubunda da sık karşılaşılan şikayetlerden birisi olup acil servislere en çok başvuru nedenleri arasındadır. Baş ağrısı şikayeti ile takip edilen yetişkinlerin çoğunun ilk baş ağrı hissini çocukluk döneminde yaşadığı tespit edilmiştir (1). Çocuklarda baş ağrısı prevalansı %25 ile %93 arası değişmektedir (2). Okul çocuklarında sık görülen baş ağrısı, çocuğun okula devamında aksaklıklara, akademik başarımın düşmesine ve çocuğu doktora götüren ailenin de işgücü kaybına neden olmaktadır. Ayrıca çocuğunu bu şikayet ile getiren birçok ebeveyn, yaşamı tehdit eden bir durum olup olmadığı konusunda endişe duymaktadır (3, 4). Bu yüzden her klinisyenin, baş ağrısı tanı ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir (5). Hekimler baş ağrısını değerlendirirken nörolojik bir hastalıktan çok bir semptom olarak göz önüne almalı ve bu doğrultuda hastayı değerlendirmelidir. Baş ağrılı çocuğun izlemi önemli olmakla birlikte ilk muayenede ağrının nedeni belirlenemeyebilir

Tanı için testten ziyade ayrıntılı bir öykü, fizik muayene, nörolojik muayene ve psikososyal faktörlerin değerlendirilmesi doğru tanı konulmasında önem arz etmektedir. Gerekli laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri sonrası spesifik tanı koyulmaya çalışılmalıdır.

Çocuklarda baş ağrısı sınıflandırılması kolay değildir, erişkinlerde kullanılan Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (International Headache Society=IHS) tanı kriterleri çocuklara uyarlanarak çocuk ve ergenler için daha uygun olan Uluslararası Baş Ağrısı Bozuklukları Sınıflandırması-II (International Classification of Headache Disorders-II=ICHD-II) kullanılmıştır. ICHD-II kriterleri, baş ağrısı ile başvuran çocuk ve ergenlerde kesin migren tanımlamasında ICHD-I'inkinden daha üstün bulunmuştur (6). 2013 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Bozuklukları Sınıflandırması-III (International Classification of Headache Disorders-III=ICHD-III) beta versiyonu yayımlanan kriterlerin 2018 ocak ayında kesin kriterleri yayımlanmıştır (7, 8).

Çocuk ve adölesan döneminde en sık görülen baş ağrısı tiplerinin gerilim tipi baş ağrısı ve migren olduğu görülmüştür (9). Bu yaş gruplarında bilgisayarlı tomografi (BT) ve Manyetik Rezonans (MR) gibi radyolojik değerlendirme anormal nörolojik muayene bulguları olanlarda ve santral sinir sistemi bozuklukları düşünülenlerde önerilir (10-13).

Baş ağrısı prevalansının yaş ile arttığı, kadın-erkek oranının yaş arttıkça terse döndüğü, prepubertal erkekleri kızlardan daha fazla etkilediği ancak ergenlikten sonra kızlarda daha yaygın olduğu görülmüştür (14, 15).

Baş ağrılarının hem fiziksel hem de sosyal işlevlerde yaşam kalitesini belirgin bir şekilde azalttığı doğrulanmıştır (16). Hastalar izlenirken ve tedavi kararı alınırken baş ağrılarının okul ve ev yaşantısına, günlük aktivitelere etkisini belirlemek amacı ile MIDAS (Migraine Disability Assesment Score) geliştirilmiştir (16-20). Bu ölçek, hastaya sorulan beş sorudan oluşmaktadır, kaybedilen gün sayısına göre skor belirlenmektedir. Ölçeğin Türkçeye çevirisinin güvenilir ve geçerli olduğu gösterilmiştir (20).

Baş ağrısının çocukların yaşam kalitesini etkilemesi, ağrı nedeniyle uyku ve yemek yeme sorunlarını yaşamasından, okul devamsızlığından, ödevlerini yapma konusunda aksaklıklardan ve hobileri ile ilgilenilememesinden anlaşılmaktadır. Çocuklarda baş ağrısının yaşam kalitesine etkisini gösterebilmek için erişkinlerde kullanılan MIDAS'a benzer şekilde uyarlanarak PedMIDAS ölçeği geliştirilmiştir (17).

Yaptığımız bu çalışmayla, baş ağrısı şikâyeti ile kliniğimize gelen çocukların demografik özellikleri, baş ağrısı sıklığı ve IHS kriterlerine göre baş ağrısı tipini belirlemeyi, MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerini kullanarak tedaviyi planlamayı ve tedaviye verilen yanıtı değerlendirmeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Baş Ağrısının Tanımı

Baş ağrısı, yüz ve boyun bölgesine de yayılabilen ancak çoğunlukla başın üst kısımlarında hissedilen ağrıya duyarlı yapılarının etkilenmesi sonucu ortaya çıkan hoş olmayan algı şekli olarak tanımlanabilir (5, 21). Pediatrik popülasyonda da karşılaşılan yaygın bir şikayettir (13). Altta yatan neden çoğu zaman benign olmakla birlikte, ebeveynler özellikle intrakranial tümör ihtimalinden dolayı baş ağrılarında endişe duyduğundan çocuk nöroloji polikliniklerine olduğu kadar çocuk poliklinik ve acil servislerine de sık başvuru nedenlerinden biri olan baş ağrısı, çocukluk çağında en sık karşılaşılan sorunlardan biridir (3). Her çocuk doktorunun baş ağrısı şikayetli çocukla karşılaşma ihtimali bu nedenle yüksektir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün, Türkiye'den de altı çalışmanın dahil edildiği 2007 yılında dünya genelindeki 107 çalışmanın derlendiği "Yükün kaldırılması: Dünya çapında baş ağrısı yükünü azalmaya yönelik küresel kampanya" adlı çalışmasını sonucu, baş ağrısının iş gücü kaybına neden olan her iki cinsiyet için ilk 10, kadınlar için ilk 5 hastalık içinde yer aldığı görülmüştür (22).

2.2. Baş Ağrısının Tarihçesi

İnsanın varoluşundan beri bilinen bir rahatsızlık olan baş ağrısından Sümerler MÖ 3000'li yıllarda, Mısırlılar MÖ 1200'lü yıllarda, Hipokrat MÖ 400'lü yıllarda, Soranus MS 125'te, Arateus MS 200'de söz etmiştir (23, 24). MÖ 7000 yılından kalan kafataslarına ruhsal hastalıklar, baş ağrısı veya epileptik nöbet tedavisinde kötü ruhları çıkarmak için trepanasyon uygulandığı düşünülmektedir (25, 26). Orta Çağ'da sülük uygulaması ve küçük kesilerle kan akıtılması baş ağrısını geçirmek için uygulanan yöntemlerdendir (27). 17.yüzyılda Thomas Willis, kafadaki şişmiş kan damarlarıyla ilişkili bir baş ağrısı teorisi ortaya atmıştır (27). 19.yüzyılda, İngiliz nörolog baş ağrılarının nöbetlere benzediğini ilk kez tanımlamış, baş ağrılarının kan damarlarından çok, sinirleri etkileyen sinir fırtınaları olduğunu belirtmiştir. Ağrıları

geçirmek için başın etrafına bez sarılması, başa tütün uygulanmasından bahsedilmiştir. Sıcak-soğuk uygulama, akupunktur, sinir blokları, diyet, lazer tedavileri, hiperbarik oksijen ve histerektomi, denenmiş çeşitli baş ağrısı tedavilerindedir (27).

İngiliz çocuk hekimi William Henry Day 1873 yılında yayınladığı kitabının 5. ve 6. bölümlerinde çocukluk çağı baş ağrılarında bahsedene kadar çocuklarda baş ağrıları araştırılmamıştır (28). 1962 yılında Bille tarafından okul çağı çocuklarında baş ağrısı insidansı araştırılmış, 1967 yılında Friedman, Harms ve Adams tarafından çocuklarda baş ağrısı ile ilgili ilk kitap yayımlanmıştır (29, 30). 2008 yılında Winner, Lewis ve Rothner tarafından çocukluk ve adölesan dönemi baş ağrısı ile ilgili detaylı bilgiler içeren kitabın 2.basımı yayınlanmıştır (31).

Türkiye’de ise çocuklar üzerine baş ağrısı araştırmalarına geç kalınmak ile birlikte, 1998 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden 92 vakalı seri, 2000 yılında ise Ankara Tıp Fakültesi’nden 125 vakalı seri yayınlanmıştır (32, 33).

2.3. Baş Ağrısının Epidemiyolojisi

Erişkinlerde baş ağrısı prevalansı %46’dır. Dünya popülasyonunun yaklaşık %3’ünde hayatının bir döneminde 15 günden fazla süren baş ağrısından etkilenmiş olduğu gözlenmiştir (34). Erkeklerin %95’inin kadınların ise %99’unun hayatında en az bir kez baş ağrısı atağı geçirdiği kabul edilmektedir (35). Erkeklerin% 5.7’si, kadınların %17.6’sı yılda bir veya daha fazla migren ağrısı yaşamakta ve en sık 35-45 yaşlarında olmaktadır (36, 37). Demografik açısından bakıldığında migren sırasıyla Amerika, Avrupa, Afrika ve Asya’da görülmektedir (15). Türkiye’de ise migren prevalansı %16, erkeklerde %10,9, kadınlarda ise %21,8 olarak bulunmuştur (38).

Çocuk nöroloji polikliniklerine ilk kez başvuran hastaların %8’inde baş ağrısı yakınması olduğu görülmüştür (32). 2007 yılında DSÖ’nün çalışmasında çocuk ve ergenlerdeki GTBA prevalansı %31, migren prevalansı %7 olarak saptanmıştır (22). Almanya’da yapılan bir çalışmada tekrarlayan ağrılar arasında baş ağrısının %60,5 ile çocukluk döneminde en sık ağrı olduğu görülmüştür (39). Baş ağrısı ve migrenle

ilgili okul çağı, adölesan ve toplum kaynaklı yapılan çok sayıda çalışma olmasına rağmen GTBA ile ilgili çalışma sayısı azdır (40).

Baş ağrısının çocuk yaş grubunda %40'ında, okul çağında %15-20'sinde olduğu ve en sık görölen baş ağrısının %3-10,6 oranı ile migren olduğu epidemiyolojik çalışmalarda göstermiştir. (41-43) Migren prevelansının son 20-30 yılda artmış olduğu bilinmektedir (22, 36, 44, 45). GTBA'nın prevelansı 7-19 yaşta %9,8-24,7dir (4, 40, 46).

Çocuk yaş grubunun %12'sinin baş ağrısı nedeni ile yılda en az 1 gün okula gidemediği bulunmuştur (47). Yaş ile birlikte baş ağrısı sıklığının arttığı gösterilmiştir. (4, 40, 44, 48, 49) 4 yaş altı baş ağrısı nadirdir, 7 yaşa kadar %38-47, 15 yaşa kadar %70-80 prevelans bildirilmiştir. (50) Bille tarafından da gösterilmiş olmakla birlikte 7 yaşta %37-51 iken 15 yaşında %57-81'e olarak bulunmuştur (48). Sırbistan'da 7-12 yaş okul çocuklarında yapılan çalışmada migren prevelansı, 7 yaşında % 0.5'ten, 12 yaşındayken % 6.8'e çıkmaktadır (49). Aynı çalışmada GTBA prevelansı 7 yaşındakilerde % 0,5 iken, 12 yaşındakilerde % 2.4 bulunmuştur (49).

Baş ağrısı cinsiyet ve yaş ilişkisinde 7 yaş öncesi erkeklerde, 7-11 yaşlarda kız ve erkeklerde aynı oranda, 11 yaştan sonra ise kızlarda daha fazla görölmektedir (4, 9, 42, 49, 51, 52).

Türkiye'de de özellikle son 5 yılda dünyayla paralel olarak yürütölen çeşitli çalışmalarda tekrarlayan baş ağrısı prevelansı %31-49, migren %2-21, GTBA %5-25 olarak bulunmuştur (14, 53-60).

2002 yılında Mersin'de yapılan çalışmada baş ağrısı prevelansı %49.2, GTBA prevelansı %24.7 ve migren prevelansı %10.4 olarak bulunmuştur (61). 2006 yılında İzmir'de 14-18 yaş arası ergenlerde yapılan çalışmada migren prevelansı %21.3 iken GTBA prevelansı %5.1 bulunmuştur ve bu çalışmada Türk lise öğrencilerinin yaklaşık yarısının hayat kalitesini azaltan tekrarlayan baş ağrılarına sahip olduğunu gösterilmiştir (56). 2007 yılında Aydın'da yapılan ICHD-II kullanılarak yapılan çalışmada migren prevelansı %9.7 bulunmuştur (57). Sivas'ta ilköğretim dönemindeki 1300 öğrenci ile yapılan bir çalışmada %79.9'unda baş

ağrısı, %5.7'sinde migren görülürken oransal olarak kızlarda daha çok görüldüğü saptandı (60).

2.4. Baş Ağrısının Patofizyolojisi

Ağrı, organizmanın erken geliştirdiği bir uyarı sistemi olmakla birlikte kişide nörolojik, fizyolojik, psikolojik değişiklere sebep olabilmektedir.

Ağrılar akut ve kronik olarak ikiye ayrılmaktadır. Üç haftadan kısa süren ağrılar akut ağrı kategorisine girmekle birlikte hastada taşikardi, kan basıncı yükseklikleri, terleme, anksiyete, hiperventilasyon gibi sempatik aktivasyon bulguları görülebilmektedir. Kronik ağrılar ise üç haftadan uzun süreli ağrılardır; hastada iştahsızlık, uyku bozuklukları, sosyal ilişkilerde bozukluklar, depresyon gibi davranışsal ve mental bozukluklar görülebilmektedir (5). Çocukluk ve ergenlik döneminde, kronik baş ağrılarının çoğu idiyopatiktir (56).

Ağrı taşınmasında nössiseptörler, omurilik dorsal boynuz nöronları, afferent çıkıcı sistemler, spinal ve supraspinal nössiseptif sistemleri ve serebral korteks görevlidir.

Baş ağrısı, merkezi sinir sisteminden kaynaklanabileceği gibi, diğer vücut bölümlerindeki hastalıkların da yansıması olabilir (62). Ağrıya duyarlı olan intrakraniyal ve ekstrakraniyal yapıların inflamasyonu, irritasyonu, gerilmesi, dilatasyonu ve invazyonu sonucu oluşur (63).

Baş ağrısının patofizyolojisinin anlaşılması, kafatası içindeki ağrıya duyarlı yapıların anatomisine ve fizyolojisine dayanmaktadır (64). Beynin kendisinde, meninkslerin büyük kısmında, ependim ve koroid pleksusun büyük kısmında ağrı reseptörleri bulunmadığı için bu bölgeler ağrıya duyarsızdır. Ağrıya duyarlı bölgeler ise dura, tentoryum, dura arterleri, Willis poligonuna gelen damarsal yapılar, venöz sinüsler, sinüslere dökülen venler ve periost kafa içindeki yapılar; cilt, cilt altı dokular, arterleri, periyost, dişetleri, mukozalar, kaslar ve fasiyalar ise kafa dışındaki yapılardır.

Trigeminal sinir (V. kranial sinir) ile yüz bölgesi, yüz çevresindeki kafa içi yapılardan ve supratentoriyal alandan kaynaklanan ağrılar taşınırken, yüzdeki daha küçük bazı alanlar fasiyal sinir (VII. kranial sinir), glossofaringeal sinir (IX. kranial sinir) ve vagal sinir (X. kranial sinir) tarafından innerve olur. İlk üç servikal sinirle arka fossadan ve boyun üst kısımdan kaynaklanan ağrılar taşınır. Trigeminoservikal kompleks nedeniyle trigeminal sinirin uyarılması ile boyunda yansıyan ağrı oluşmaktadır.

Baş ağrılarında 3 mekanizma sorumlu tutulmaktadır:

Vasküler nedenler: Ağrı aşamasından vazodilatasyon sorumlu tutulmaktadır. Stres, ateş, menstruasyon, yüksek irtifa, hava sıcaklığı, vazoaaktif madde içeren yiyecek alımı, bazı ilaçlar vazodilatasyona neden olmaktadır.

Kas kontraksiyonu nedeniyle: Gerilim tipi baş ağrısı bu gruba girmektedir. Bu grup epizodik ve kronik olarak ikiye ayrılmakla birlikte, epizodik baş ağrılarında analjezik kullanımının faydası olmakta ancak kronik baş ağrılarının altında depresyon, anksiyete gibi psikolojik faktörler saptandığından psikiyatristlerin takibi önerilmektedir.

Traksiyona ve inflamasyona bağlı nedenler: Organik nedenler bu grupta yer alır: Kitle etkisi yapan lezyonlar, tümör, kanama, sistemik hastalıklar, enfeksiyonlar, psödotümör serebri, vasküler malformasyonlar, nevraljiler örnek verilebilir.

Tablo 2.1: Vasküler nedenli ve vasküler bozuklukla ilişkili baş ağrıları

Vasküler nedenli baş ağrıları	Vasküler bozukluklarla ilişkili baş ağrıları
Migren	Tromboembolik inme
Küme tipi baş ağrısı	Geçici iskemik atak
Toksik vasküler baş ağrısı	Subaraknoid kanama
Hipertansif baş ağrısı	Subdural hematoma
	Epidural hematoma
	İntraserebral hematoma
	Arteriovenöz malformasyon
	Sakküler anevrizma
	Vaskülitler

Baş ağrılarının %90'ının vasküler nedenli ve kas kontraksiyonu nedenli, %10'unun ise diğer nedenlerden kaynaklandığı bilinmektedir.

GTBA'nda kas kontraksiyonu, kafa çevresi kas ve fasiyalardaki duyarlılık nedeniyle olduğu düşünülmekle birlikte bu patofizyolojiyi açıklamakta yetersiz kalmaktadır (65).

Migren patofizyolojisi hala tam aydınlatılmamış bir konu olmakla birlikte migren atağı kortikal yayılan depresyon, kortikal eksitabilite, trigeminovasküler sistemin rol oynadığı nöronal ve vasküler değişiklikler ile meydana geldiği düşünülmektedir (66, 67). Migrende vasküler teorinin öncüsü olan Harold G. Wolff aurayı, başta oluşan vazokonstriksiyonun serebral iskemi oluşturmasını sorumlu tutmuş, sonrasında oluşan vazodilatasyon ile de baş ağrısının oluştuğu öne sürülmüştür (5). Fakat bugünlerde aura sırasında iskemi olmadığı ispatlanmıştır. Leao ise migrende nöronal teoriyi ortaya atarak, serebral korteksteeki depresyon dalgaları ile Lashley'nin 1941'de kanıtladığı karşı oksipital korteksten kaynaklanan görsel auranın semptomların bağlantılı olduğunu ispatlamıştır (68, 69). Trigeminal yol ile innerve olan damarların baş ağrısına neden olması trigeminovasküler sistemin baş ağrısında önemli rol oynadığını göstermektedir (63). Migrende damarsal değişiklikler yanında, nörotransmitter metabolizmasında ve konsantrasyonunda değişiklikler fark edilmiştir. Serotonin (5-HT), glutamat, kalsitonin gen ilişkili peptid (CGRP), interlökin 1 ve 6 gibi proinflamatuvar sitokinler de rol oynar. En önemlisinin 5-HT olduğu gösterilmiştir. %90 oranında trombositlerden salgılanıp depolanan 5-HT'nin, başında salgısının arttığı ve yıkım döngüsünün azaldığı ispatlanmıştır (70). Migrenli hastalarda lökosit-trombosit agregasyonu ve ortalama trombosit aktivasyonunun arttığı gösterilmiştir (71).

Primer baş ağrılarında süreklilik teorisini savunan kişiler ortak patofizyolojik süreç olduğu ancak farklı klinikler ile ortaya çıktığını söylemektedir (72).Yapılan çalışmalarda migren ve GTBA'nın zaman ile birbirlerine dönüştüğü gösterilmiştir (73, 74).

2.5. Baş Ağrısında Sınıflama ve Baş Ağrısının Çeşitleri

IHS baş ağrısı sınıflaması erişkinler göz önüne alınarak yapılmış olup pediatri kitaplarında çocuklar için ayrı ortak bir sınıflama bulunmadığından erişkin sınıflaması çocuklara uyarlanmıştır (75). Baş ağrısına neden olan bozukluklar göz önüne alındığında, sınıflandırma ve tanıya sistematik bir yaklaşım, klinik yönetim için önemli bir başlangıçtır (76).

Sınıflandırmanın ana amacı, hastalıkları kategorize etmek, tanı ölçütlerini oluşturmak ve tedavide birliktelik sağlayarak evrensel bir dil oluşturmaktır. Baş ağrısı tanısı için biyolojik bir belirteç olmadığından doktorlar tanı kriterlerine ve sınıflamaya güvenmektedir.

Baş ağrısı teşhis ve sınıflamasında uzun bir süre “Ad Hoc” sınıflaması kullanılmıştır (77). Şu an ise IHS tarafından belirlenen kriterler kullanılmaktadır. 1988 yılında yayınlanan 13 başlıktan oluşan ilk sınıflama ICHD-I baş ağrılarının tanısından altın standart kabul edilmiştir (76, 78). Baş ağrısı bozukluklarının epidemiyolojisini, mekanizmalarını ve tedavisini anlamanın yolunu açmıştır (79). Bu sınıflandırmanın çocuklarda kullanımının uygun olmaması nedeniyle çocuk doktorlarının da önerisi ile çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler ile 14 başlıktan oluşan ikinci sınıflama (ICHD-II) 2004 yılında yayınlanmıştır (8, 76, 80, 81).

ICHD-I sınıflaması çocuklar için spesifik olarak incelenmemiştir. ICHD-II’de familial hemiplejik migren gibi migren varyantlarının patofizyolojisi göz önüne alınarak “auralı migren” kategorisine, siklik kusmayla abdominal migren “sıklıkla migren öncüsü olan çocukluk çağı periyodik sendromları” kategorisine, sık sık ya da her gün migren benzeri baş ağrısı yaşayanlar düşünülerek “kronik migren” kategorisi, oftalmoplejik migren halen migren olarak adlandırılrsa da “kraniyal nevraljiler” kategorisine eklenmiş, çocukluk çağının alternan hemiparezisi ve Alice Harikalar Diyarında Sendromu sınıflandırmadan çıkarılmıştır (81).

2005 yılında ise “madde kullanımı ya da çekilmesine bağlı baş ağrısı” ana başlığına “ilaç aşırı kullanımına bağlı baş ağrısı” alt başlığı da eklenmiş olan 1.düzeltilmesi (ICHD-IIIRI) yayınlanmıştır (82). Sınıflandırma dışında her baş ağrısı bozukluğu sınıfı için tanı ölçütleri bulunmaktadır. Tanı ölçütlerinden biri hariç diğerlerini kapsayan ağrıları “olası” başlığında yer almaktadır.

2011’de IHS çatısı altında toplanan komitesi, DSÖ tarafından geliştirilen ICD-11 takvimine paralel olarak yeni sınıflama (ICHD-III) çalışmalarını başlatmış, önceki sınıflamalardan farklı olan genişletilmiş (beta versiyonu) şekli 2013 yılında yayınlanmıştır (8). Yapılan çalışmalar ve eleştiriler sonucunda sınıflamanın son şekli 2018 yılı ocak ayında yayınlanmıştır (7). ICHD-III’te yapılan değişikliklere bölümlerin içinde yer verilecektir.

Baş ağrısı primer ve sekonder olmak üzere iki ana kategoriye ayrılabilir. ICHD-I, ICHD-II, ICHD-III sınıflamalarının 1-4 numaralı başlıklarda yer alanlar primer baş ağrısı olarak adlandırılır ve tanısı organik etyoloji ortadan kaldırıldıktan sonra konulabilir (7, 76, 78). Primer baş ağrıları içerisinde çocuklarda en sık görülen migren ve gerilim baş ağrılarıdır (8, 80, 81). 5-12 numaralı başlıklar sekonder baş ağrıları olarak tanımlanmakta, 13-14 numaralı başlıklar ise nevraljiler olarak sınıflandırılmaktadır.

ICHD-II’nin çocuklardaki etkinliği araştırılan çalışmalar yayınlanmış ve ICHD-II kriterlerini baş ağrısı ile başvuran çocuk ve ergenlerde özellikle migren tanımlamasında ICHD-I’inkinden daha üstün bulunmuştur (6, 83, 84).

Tablo 2.2: Baş ağrısı bozukluklarının sınıflandırması ana başlıklar (ICHD-III’e göre) (7)

Primer baş ağrıları <ol style="list-style-type: none">1. Migren2. Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA)3. Trigeminal otonomik baş ağrıları (TOBA)4. Diğer primer baş ağrısı bozuklukları
Sekonder baş ağrıları <ol style="list-style-type: none">5. Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağrıları6. Kranial/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağrıları7. İntrakraniyal nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları8. İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları9. Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları10. Homeostaz bozuklukları ile ilgili baş ağrıları11. Kranium, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasial veya kranial yapılarla ilgili baş ağrıları12. Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları
<ol style="list-style-type: none">13. Kranial nevraljiler, santral ve primer yüz ağrıları14. Diğer baş ağrısı bozuklukları

2.5.1. Primer baş ağrıları

Tekrarlayan baş ağrılarının en sık nedeni primer baş ağrılarıdır. Çocukluk çağında baş ağrısının en sık nedeninin migren olduğu ve sıklık sırasına göre azalan sıradaki nedenlerin sinüzit , gerilim tipi ve psikosomatik baş ağrıları olduğunu belirlenmiştir (33, 49).

2.5.1.1. Migren

Migrenin aktivite ile tetiklenebildiğini, mideden başa doğru yükselen gazlardan kaynaklandığını, kusmayla ve bitkisel ilaçlar ile rahatlama sağlandığından bahsetmiştir (85, 86).

Performans kaybını içeren, sıklığı ve eşlik eden morbiditesi nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olan migren, genellikle zonklayıcı tarzda ve tekrarlayıcı karakterde olan bulantı, kusma, fotofobi, fonofobi, halsizliğin eşlik ettiği değişen şiddet ve lokalizasyonda görülen baş ağrısı bozukluğudur (33, 87-90). Çocuklar migren baş ağrısı tek veya çift taraflı olabilir. Ancak yapılan bir çalışmada tek taraflı baş ağrısı oldukça nadir olduğu ve migrenli çocukların çoğunluğu bilateral baş ağrılarından şikayetçi olduğu saptanmıştır (91). Entelektüel düzeyi yüksek ve mükemmeliyetçi kişilerde daha sık görülmektedir. Genetik olarak yatkın bireylerde görülen, santral sinir sistemindeki sıklık değişikliklere ve uyarılarla nörovasküler reaksiyonların ürünü olarak aralıklı hissedilen baş ağrısı olarak da tanımlanabilir (92). Epizodik olarak hissedilen baş ağrısının ağrısız dönemlerinde fizik muayene normal saptanır (87). Migren patofizyolojisi hakkında pek çok çalışma olmasına rağmen tam olarak çözülememiştir. Nörovasküler kuram migren patofizyolojisini en iyi açıklayandır. Migrenli hastalarda nöronal hipereksitabilite olduğu ve ışık gibi uyarıların hassaslığa sebep olup hastalarda ağrısız dönemlerde de meydana gelebilen ışık intoleransına yol açtığından bahsedilmektedir (93).

Migrenli hastalarda stroke sıklığının normal popülasyona oranla daha yüksek olduğundan patofizyolojisinde iskemi olduğundan şüphelenenler de mevcuttur (94).

Migrende aile öyküsü sıktır, tek ebeveynde migren varsa çocukta %45 sıklık varken iki ebeveynde varsa %70'lere çıkar. Monozigot ikizlerdeki oranı dizigot ikizlere göre sıktır.

Migren hastalarında travma sonrası stres bozukluğu tanısı migreni olmayanlara göre daha sıktır (95).

Menstürasyon, gebelik ve menopozda östrojen seviyelerindeki değişikliklerden dolayı migren tetiklenebilir. Menstrüasyonla ortaya çıkan östrojen düşüşü menstrual migren için tetikleyicidir (51).

Migren tanısında klinik değerlendirme altın standart olmasına rağmen, uygulanan bir anket formu, migrenin daha doğru teşhis edilmesine yardımcı olabilir (18).

Çocuklarda migren için erişkinlerde kullanılan IHS kriterleri ICHD-II uyarlanmıştır, ICHD-I'den daha duyarlı ve daha özgül saptanmıştır ancak çocuklarda duyarlılık halen düşük bulunmaktadır (6, 83).

Tablo 2.3: Migren sınıflandırması (ICHD-III'e göre) (7)

1 Migren
1.1 Aurasız migren
1.2 Auralı migren
1.2.1 Tipik auralı migren
1.2.1.1 Baş ağrılı tipik auralı migren
1.2.1.2 Baş ağrısız tipik auralı migren
1.2.2 Beyin sapı auralı migren
1.2.3 Hemiplejik migren
1.2.3.1 Ailevi hemiplejik migren (FHM)
1.2.3.1.1 Ailevi hemiplejik migren tip-1 (FHM1)
1.2.3.1.2 Ailevi hemiplejik migren tip-2 (FHM2)
1.2.3.1.3 Ailevi hemiplejik migren tip-3 (FHM3)
1.2.3.1.4 Diğer odaktaki ailevi hemiplejik migren
1.2.3.2 Sporadik hemiplejik migren
1.2.4 Retinal migren
1.3 Kronik migren
1.4 Migren komplikasyonları
1.4.1 Migren statusu
1.4.2 Infarktsız ısrarlı migren aurası
1.4.3 Migrenöz infarkt
1.4.4 Nöbeti tetikleyen migren aurası
1.5 Olası migren
1.5.1 Olası aurasız migren
1.5.2 Olası auralı migren
1.6 Migren ile ilişkili olabilen epizodik sendromlar
1.6.1 Tekrarlayıcı gastrointestinal bozukluk
1.6.1.1 Sıklık kusma sendromu
1.6.1.2 Abdominal migren
1.6.2 Benign paroksizmal vertigo
1.6.3 Benign paroksizmal tortikollis

ICHD-III'te çocuk ve ergenlerdeki migren atak süresi için alt limit tekrar 2 saate çıkarılmıştır. Vestibüler migren veya vertiginöz migren, ekler kısmında kalmıştır. Menstruel siklus ilişkili migren atakları için net bir açıklama getirilmemiştir (7, 8).

Migrenin klinik bulguları 4 faza ayrılabilir:

1- Prodrom dönemi: Migrenli hastaların %40-60'nda görülebilen ağrıdan saatler günler öncesi ortaya çıkan, öfori, hiperaktive ya da depresyon, mental olarak yavaşlama, halsizlik, susama hissi, özellikle boyun kaslarında olan kaslarda gerginlik hissi, iştahsızlık veya belirli yiyeceklere karşı artmış iştah, kabızlık, üşme hissi, idrar miktarında artış, ışık ve sestten rahatsızlık hissi olarak tanımlanabilir. Prodrom dönemi semptomlarının anatomik olarak karşılığının frontal loblar, hipotalamus, serebral hemisfer ve locus seruleus olduğu düşünülmektedir.

2- Aura dönemi: 5-30 dakika süren, 1 saati aşmayan belirtilerdir. Baş ağrısından önce başlayıp çoğunlukla baş ağrısı başladığında sonlanır. Nadiren baş ağrısı aura öncesi veya eşzamanlı görülebilir. Sıklıkla aura görme alanının ortasından başlayarak dış doğru yavaşça yayılır. Aura semptomları vizüel (fortikasyon çizgileri, hareketli ve parlayan objeler, skotom, homonim görsel bozukluklar, sensoriyal (digitolingual veya cherio-oral parestezi, unilateral parestezi), motor (tek veya çift taraflı güçsüzlük, Jaksonian jerkler), konuşma ile ilgili (afazi, dizartri), diğer (aleksi, akalkuli, akromotopsi, geçici global amnezi, olfaktör halüsinasyonlar) olarak sınıflanabilir (96).

3- Baş ağrısı dönemi: Migren baş ağrıları genellikle tek taraflı, zonklayıcı karakterde, şiddetli, fiziksel aktiviteyle artan, genellikle sabahları olmakla birlikte günün diğer saatlerinde de görülebilen, 2-72 saat sürebilen ağrılardır. Şiddet gün içerisinde artarak ilerlemektedir.

4- Ağrı sonlanması: Ağrıların %33-78'i uyku ile düzelir, uykunun güçlü bir anti-migren etkiye sahip olduğu söylenebilir.

5- Postdrom dönemi: Ağrının geçmesinden sonra bir güne kadar uzayabilen konsantrasyonda bozulma, huzursuzluk, yorgunluk veya aksine neşeli ve enerjik, iştahsızlık veya iştah artışı görülebilen dönemdir.

Aurasız migren

Tüm migrenlerin %60-85'ini oluşturan aurasız migren çocuklarda en sık görülen migren tipidir. Ağrıdan önce en sık aktivitelerden kaçınma davranışı gözlenmekle birlikte huzursuzluk, solukluk, duygu durum değişiklikleri, aşırme, susama gibi prodromal belirtiler de görülebilir.

Baş ağrısı evresi yavaş başlar. Baş ağrısı tek veya çift taraflı frontal veya temporal yerleşimli, zonklayıcı veya vurucu özellikte tariflenir. Ağrıyla birlikte bulunabilen baş dönmesi, bulantı, kusma ve karın ağrısı çocuklarda en çok sorun yaratan durumlardır. Fotofobi, fonofobi de sık görülmesi nedeniyle çocuk sessiz ve karanlık bir yerde dinlenmeye geçebilir. Uyku ile ağrıda rahatlama çoğunlukla sağlanır (97).

Aurasız migren ağrısı saatler sürer, nadiren günlere uzayabilir. Genellikle ayda 8'den fazla görülmez, ayda 8-10'dan fazla atak görülüyorsa psödotümör serebri gibi organik durumlar durumlara akla getirilmeli, organik nedenler dışlandıktan sonra kronik migren düşünülmelidir. Hastaların çoğunda araç tutması olabilir, aile öyküsü ise genellikle pozitifdir.

Tablo 2.4: Çocuklarda aurasız migren tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

-
- A. B-D ölçütlerini karşılayan en az 5 atak
- B. Baş ağrısı süresi 2-72 saat (2 saatten kısa süren ağrılar günlük ile doğrulanacak) (Tedavisiz ya da başarısız tedavi)
- C. Aşağıdaki baş ağrısı özelliklerinden en az 2 sinin olması
1. Tek veya çift taraflı frontotemporal yerleşimli (okspital değil)
 2. Zonklayıcı özellikte
 - 3.Orta/ağır şiddette ağrı
 4. Yürümek, merdiven çıkmak gibi günlük hareketler ile ağrının artması veya bu hareketlerden kaçınmak
- D. Baş ağrısına aşağıdaki özelliklerden en az birinin eşlik etmesi
1. Bulantı ve/veya kusma (çocuklarda yemek yiyememe, mide rahatsızlığı)
 2. Fotofobi ve fonofobi (çocuklarda televizyon seyredememe veya bilgisayar gibi diğer elektronik eşyalardan kaçınma)
- E. Başka bir hastalıkla açıklanamaması
-

Ağrının zamanlaması gün içindeki yaş ile değişkenlik gösterir. Küçük çocuklarda okul sonraları öğleden sonra başlarken, daha büyük çocuklarda genellikle öğlen yemeği saatinde “okul kantini kaosu” (parlak ışıklar, gürültü gibi etkiler) ile tetiklenir. Adölesan dönemde ise erişkinlerdeki gibi sabah saatlerinde görülebilir.

Özellikle küçük çocukların kendilerini yeterince ifade edememesi nedeniyle tekrarlayan sessiz ortam arama davranışı ile birlikte solukluk, iştahsızlık, kusma atakları görülebilir. Bu durumda fark edildiğinde epilepsi, gastroözefageal reflü, hidrosefali gibi tanılar dışında migren de mutlaka akla getirilmelidir.

Auralı migren

Tipik migren ağrısıyla görsel, duyuşal veya fokal serebral beyin sapı belirtilerinin görüldüğü ağrı tipidir. Aura yavaş başlar, 5-30 dakika çok nadiren de 1 saat sürer. Baş ağrısı çoğunlukla auradan 15-30 dakika sonra başlar, nadiren öncesinde ya da birlikte başlangıç olabilir. Yetişkinlerde parlak ışık, zig zag çizgi, kesik çizgi gibi tariflenen pozitif skotomlar ve görme kaybı gibi negatif skotomlara sık rastlanır. Çocuklar ise aurayı benek, balon, gökkuşuğı gibi renkler şeklinde ifade edebilir. Ergenlerde %14-30 sıklıkta görsel aura olmaktadır. Görsel auralar haricinde ekstremitelerde hissizlik, güçsüzlük, karıncalanma hissedilebilirken fizik muayenede gerçek motor kayba nadiren rastlanır. Konuşmada bozulma, konuşamama da migren aurası olabilir (98).

Ortak fizyopatoloji nedeniyle hemiplejik migren, auralı migren sınıflaması içerisinde yer alır. Tekrarlayan baş ağrısı ile birlikte hemiparezi görülen atakları vardır. Akrabalarda benzer öykü varsa ailevi, yoksa sporadik hemiplejik migren olarak tanımlanır (80). Ailevi hemiplejik migren otozomal dominant geçişli genetik hastalıktır.

Tablo 2.5: Çocuklarda auralı migren tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

A-B-D kriterlerini kapsayan en az 2 atak

B-Aşağıdakilerden en az birini kapsayan aura

- 1- Tamamen düzelen pozitif (zigzaglar, çizgiler, noktalar) ya da negatif (vizyon kaybı) görsel semptomlar
- 2- Tamamen düzelen pozitif (iğnelenme, karıncalanma) ya da negatif (uyuşma) özelliklere sahip duysal semptomlar
- 3- Tamamen düzelen konuşma bozukluğu

C- Aşağıdakilerden en az ikisi

- 1- Homonim vizuel semptomlar ve/ya da unilateral duysal semptomlar
- 2- 5 dakika içinde adım adım gelişmesi ve/veya farklı aura semptomları
- 3- Her semptomun 5-60 dakika sürmesi

D- Aura sırasında veya 60 dakika içinde aurayı izleyen baş ağrısı B-D kriterlerini kapsayan baş ağrısı

E- Başka bir hastalıkla açıklanamaması

Migrene eşlik eden epizodik sendromlar

Santral sinir sisteminin paroksizmal geçici disfonksiyonu eşlik eder. Sıklıkla migrenli ailelerin çocuklarında görülen ani başlangıçlı, kalıcı defisiti olmayan, kendiliğinden düzelen bir durumdur. Hemen her zaman baş ağrısı yoktur. Dakikalar, saatler hatta günler sürebilir. Aurasız veya auralı migreni olan ya da bu bozukluklardan birini geliştirecek hastalarda oluşur. Ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Taşit tutması, periyodik uyku bozuklukları, parasomnia, uyurgezerlik, uykuda konuşma, gece terörü, ailevi huzursuz bacak benzeri tablolar sorgulanması gereken durumlardır.

Tablo 2.6: Çocuklarda siklik kusma sendromu tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

-
- A- B ve C kriterlerini kapsayan 5 tane, yoğun bulantı ve kusma atağı
- B- Bireysel olarak stereotipik ve tahmin edilebilir periodisitede
- C- Aşağıdakilerden tümü
- 1-1 saatte en az 4 kez oluşan bulantı kusma atağı
 - 2-Atak süresi >1 saat ve 10 gün
 - 3-1 haftadan uzun zaman aralıkları ile tekrar. Atak, solukluk ve letarji ile birlikte.
- D- Ataklar arasında semptomsuz dönem
- E- Durumun başka hastalık ile açıklanamaması
-

Tablo 2.7: Çocuklarda abdominal migren tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

-
- A-B ve D kriterlerini karşılayan en az 5 abdominal ağrı atağı
- B-Ağrı aşağıdaki kriterlerden en az 2'si
- 1- Orta hat lokalizasyonlu, preumblikal ya da çok iyi lokalize edilemeyen ağrı
 - 2- Künt ya da dokununca ağırlı nitelikte
 - 3- Orta ya da şiddetli
- C-Atak sırasında aşağıdakilerin en az 2'si
- 1-Anoreksi
 - 2-Bulantı
 - 3-Kusma
 - 4-Solukluk
- D-Tedavi edilmediğinde ya da başarısız tedavide 2-72 saat sürmesi
- E-Ataklar arası tam düzelme
- F-Tablonun bir başka durumla açıklanamaması
-

Tablo 2.8: Çocuklarda benign paroksizmal vertigo tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

A- B ve C kriterlerini kapsayan en az 5 atak

B- Vertigo uyarın olmaksızın oluşur. Başlangıçta en yüksek şiddettedir ve dakika ve saatler içinde kendiliğinden geçer. Bilinç kaybı yoktur.

C-Aşağıdaki belirti ve bulguların en az 1'i olmalıdır

- 1- Nistagmus
- 2- Ataksi
- 3- Kusma
- 4-Solukluk
- 5-Korku hali

D- Ataklar arası normal nörolojik muayene, odyometri ve vestibuler testler

E- Başka bir bozuklukla açıklanamaması

Benign paroksizmal vertigo ve vestibuler migren ileri incelemeleri gerektiren durumlardır. Ayırıcı tanıda posterior fossa tümörleri, nöbet ve vestibuler hastalıklar düşünülmelidir.

Tablo 2.9: Çocuklarda benign paroksizmal tortikollis tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

A- Bebeklikte B ve C kriterlerini karşılayan tekrarlayan ataklar

B- Başın bir yana eğilmesi. (Dakikalar ya da günler içinde kendiliğinden düzelir.)

C-Aşağıdaki semptomların en az biri

- 1-Solukluk
- 2-İrritabilite
- 3-Keyifsizlik
- 4-Kusma
- 5Ataksi

D- Ataklar arası normal nörolojik muayene

E- Başka bir hastalık ile açıklanamaması

Ayırıcı tanıda posterior fossa ve kraniyoservikal anomaliler düşünülmelidir.

2.5.1.2. Gerilim tipi baş ağrısı

Önceleri “kas kontraksiyon baş ağrısı”, “psikojenik baş ağrısı”, “psikomiyojenik baş ağrısı” olarak adlandırılan GTBA, toplumda en sık görülen ve en çok iş/okul günü kaybı yaratan baş ağrısı tipidir (22). En sık görülen baş ağrısı

nedeni olmasına rağmen doktora başvuru oranı daha azdır. Genelde çift taraflı, künt veya sıkıştırıcı veya baskılayıcı karakterde, hafif veya orta şiddette, fiziksel aktivite ile artmayan, nadiren fotofobi, fonofobinin eşlik ettiği ağrıdır (65). Ağrı kafa arkasına ya da boyna yayılabilir.

Kadınlarda daha sık görülmektedir ancak kadın erkek sıklık farkı migrendeki kadar belirgin değildir. Genç kızlarda görülen gerilim tipi baş ağrısı görülme sıklığı migren görülme sıklığından daha fazladır (4). GTBA'sındaki en çok rastlanan tetikleyici faktörler anksiyete ve strestir (99). Stresli aile ortamı veya kronik hastalığı bulunan çocuklarda kronik GTBA riski artmıştır. Epizodik GTBA tarifleyen çocuklarda daha sık somatik yakınma ve ailesel sorunlar bildirilmiştir (100). GTBA olan çocuklarda altta yatan psikiyatrik bozuklukların dışlanması için kapsamlı bir psikiyatrik değerlendirme de önerilmektedir (101).

Tablo 2.10: GTBA sınıflandırması (ICHD-III'e göre) (7)

2 Gerilim tipi baş ağrısı
2.1 Seyrek epizodik GTBA
2.1.1 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili seyrek epizodik GTBA
2.1.2 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili olmayan seyrek epizodik GTBA
2.2 Sık epizodik GTBA
2.2.1 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili sık epizodik GTBA
2.2.2 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili olmayan sık epizodik GTBA
2.3 Kronik GTBA
2.3.1 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili kronik GTBA
2.3.2 Perikraniyal kas hassasiyeti ile ilişkili kronik GTBA
2.4 Olası GTBA
2.4.1 Olası seyrek epizodik GTBA
2.4.2 Olası sık epizodik GTBA
2.4.3 Olası kronik GTBA

ICHD-III'te GTBA sınıflamasında anlamlı bir değişiklik olmamıştır.

Tablo 2.11: Çocuklarda GTBA tanı kriterleri (ICHD-III'e göre) (7)

Sık olmayan epizodik GTBA

A.B-D ölçütlerini karşılayan en az 10 atak (ortalama ayda bir günden az veya yılda 12'den az)

B.30 dakika-7 gün süren baş ağrısı

C.Aşağıdaki özelliklerden en az ikisini karşılayan baş ağrısı

1-Çift taraflı yerleşim

2-Bastırıcı/ sıkıştırıcı (zonklayıcı olmayan) özellik

3-Hafif/ orta şiddet

4-Yürümek veya merdiven çıkmak gibi günlük fiziksel aktiviteler ile artış olmaması

D.Aşağıdakilerin her ikisinin de olması

1-Bulantı veya kusmanın olmaması (iştahsızlık olabilir)

2-Fotofobi veya fonofobiden birisinden fazlasının olmaması

E.Baş ağrısının başka bir nedene bağlı olmaması

Sık epizodik GTBA

A. Yukarıdaki B-D ölçütlerini karşılayan, en az 10 atak ve 3 aydan uzun süredir ayda 1-14 gün (yılda 11 günden fazla, yılda 180 günden az)

(B-D ölçütleri ve E ölçütü sık olmayan epizodik gerilim tipi baş ağrısı ile aynıdır)

Kronik GTBA

A.B-D ölçütlerini karşılayan ve 3 aydan uzun süredir ayda 15 günden fazla, yılda 180 günden fazla olan baş ağrısı

B.Saatlerce süren veya devamlı olan baş ağrısı

C.Aşağıdaki özelliklerden en az ikisini karşılayan baş ağrısı

1-Çift taraflı yerleşim

2-Bastırıcı/ sıkıştırıcı (zonklayıcı olmayan) özellik

3-Hafif/ orta şiddet

4-Yürümek veya merdiven çıkmak gibi günlük fiziksel aktiviteler ile artış olmaması

D.Aşağıdakilerin her ikisinin de olması

1-Fotofobi, fonofobi veya hafif şiddette bulantıdan birinden fazlasının olmaması

2-Orta/ ağır şiddette bulantının veya kusmanın olmaması

E.Baş ağrısının başka bir nedene bağlı olmaması

Bazı hastalarda GTBA ve migren bir arada görülebilmektedir. GTBA ile takip edilen çocukların beşte birinde migren geliştiği gözlenmiştir (40). Klinikte migren ve GTBA'nın ayırıcı tanısını yapmak ağrılar sık sık oluyorsa her zaman mümkün olmamaktadır. Migrenin başlangıcı, gerilim tipi baş ağrısına göre belirgin bir şekilde daha erkendir (49). GTBA'sında genetik yatkınlık migrene göre daha azdır (102).

2.5.1.3. Trigeminal otonomik baş ağrıları

Çocuklarda nadiren görülmektedir. Kısa süreli, şiddetli ağrı atakları ile olan, ataklara konjonktival kızarıklık, lakrimasyon artışı, nazal konjesyon artışı, rinore, terleme, myozis, pitozis gibi parasempatik belirtilerin eşlik ettiği baş ağrısı grubudur. Ortak patofizyoloji "trigeminal-parasempatik refleks" aktivasyonudur.

Tablo 2.12: Trigeminal otonomik baş ağrıları sınıflandırması (ICHD-III'e göre) (7)

3 Trigeminal otonomik baş ağrıları
3.1 Küme baş ağrısı
3.1.1 Epizodik küme baş ağrısı
3.2 Paroksizmal hemikrania
3.2.1 Epizodik paroksizmal hemikrania
3.2.2 Kronik paroksizmal hemikrania
3.3 Kısa süreli unilateral nevraljiform baş ağrısı atakları
3.3.1 Göz yaşarması ve sulanması ile birlikte kısa-süreli unilateral nevraljiform baş ağrısı atakları (SUNCT)
3.3.1.1 Epizodik SUNCT
3.3.1.2 Kronik SUNCT
3.3.2 Kraniyal otonomik belirtilerle birlikte kısa-süreli unilateral nevraljiform baş ağrısı atakları (SUNA)
3.3.2.1 Epizodik SUNA
3.3.2.2 Kronik SUNA
3.4 Hemikrania continua
3.5 Olası trigeminal otonomik sefaljiler
3.5.1 Olası küme baş ağrısı
3.5.2 Olası paroksizmal hemikrania
3.5.3 Olası kısa süreli unilateral nevraljiform baş ağrısı atakları
3.5.4 Olası hemikrania continua

Önceki sınıflamada ekler bölümünde yer alan SUNA, ICHD-III'te trigeminal otonomik baş ağrıları ana metnine kaydırılmıştır. Hemikrania continua ise yeniden otonomik baş ağrıları altına alınmıştır.

2.5.1.4. Diğer primer baş ağrıları

Çocuklarda bu sınıflama içindeki tüm baş ağrıları görülmemektedir. Primer öksürük baş ağrısı, primer egzersiz baş ağrısı çocuklarda görülenler arasındadır.

Primer batıcı baş ağrısı, batıcı karakterde en fazla birkaç saniye süren, 5.kraniyal sinirin 1. dalının dağıldığı bölgede, günde tek ya da arka arkaya düzensiz aralıklarla hissedilebilen ağrıdır (80).

Tablo 2.13: Diğer primer baş ağrıları sınıflandırılması(ICHD-III'e göre) (7)

4 Diğer primer baş ağrıları
4.1 Primer öksürük baş ağrısı
4.1.1 Olası primer öksürük baş ağrısı
4.2 Primer egzersiz baş ağrısı
4.2.1 Olası primer egzersiz baş ağrısı
4.3 Primer cinsel aktivite ile ilişkili baş ağrısı
4.3.1 Olası primer cinsel aktivite ile ilişkili baş ağrısı
4.4 Primer gökgürültüsü baş ağrısı
4.5 Soğuk stimulus baş ağrısı
4.5.1 Soğuk stimulusun dışardan uygulanmasına bağlanan baş ağrısı
4.5.2 Soğuk stimulusun yenmesi veya inhalasyonuna bağlanan baş ağrısı
4.5.3 Olası soğuk stimulus baş ağrısı
4.6 Dışardan basınç baş ağrısı
4.6.1 Dışardan kompresyon baş ağrısı
4.6.2 Dışardan traksiyon baş ağrısı
4.6.3 Olası dışardan basınç baş ağrısı
4.7 Primer saplanma baş ağrısı
4.7.1 Olası primer saplanma baş ağrısı
4.8 Nummular baş ağrısı
4.8.1 Olası nummular baş ağrısı
4.9 Hipnik baş ağrısı
4.9.1 Olası hipnik baş ağrısı
4.10 Yeni başlangıçlı günlük ısrarlı baş ağrısı (NDPH)
4.10.1 Olası yeni başlangıçlı günlük ısrarlı baş ağrısı

Çevresel soğuk uyarana direkt veya dolaylı maruz kalmakla ilgili ağrı türü olan soğuk stimulus baş ağrısı ve baş bölgesindeki sürekli kompresyonun yol açtığı spesifik bir ağrı türü olan eksternal-kompresyon baş ağrısı yeni sınıflamada, eski sınıflamadaki 13.11 nolu alt başlıktan bu bölüme kaydırılmıştır. Başın belirli bir bölgesinde hissedilen “para şekline” sınırlı bir alanda tanımlanan nummular baş ağrısı, eski sınıflamadaki 13.7.1 ve “ekler” bölümündeki yerinden bu bölüme kaydırılmıştır. Bu gruptaki yer olan çoğu baş ağrısı türü için “olası” alt başlıkları eklenmiştir.

2.5.2. Sekonder Baş Ağrıları

Organik kökenli baş ağrıları olarak da isimlendirilmektedir. Daha önceden olmayan, son zamanlarda başlayan, ilk defa ve hayatındaki en şiddetli ağrı olarak tariflenen, artan şiddet ve sıklıkta olan, aynı yerde lokalize, uykudan uyandıran/sabahları erken saatte oluşan, nörolojik bulgularla veya projektıl kusma birlikte olan baş ağrılarıdır. Kronik baş ağrılarının karakterinde veya şiddetinde değişiklik olduğunda hasta yeniden değerlendirilerek sekonder baş ağrıları dışlanmalıdır (31, 88, 103). Öykü ve muayeneye göre ayırıcı tanıya yönelik testler planlanmalıdır.

Organik nedenlerden kaynaklanan baş ağrılarında çoğunlukla başvuru sırasında nörolojik muayenede patoloji saptanmaktadır (13).

Toplumda çoğu kişi sinüs enfeksiyonuna bağlı baş ağrısı olduğunu düşünmekle birlikte yapılan bir çalışmada bu hastaların %86’sında migren, yalnızca %3’ünde rinosinüzit saptanmıştır (104).

Bilinenin aksine kırma kusurları çocuklarda baş ağrısına nadiren sebep olmaktadır.

2.5.2.1. Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağruları

Yeni sınıflamada, travmanın ciddi veya hafif olmasına göre alt tipler eklenmiştir. ICHD-II de subaraknoid veya intrakranial bölgede travmatik intrakraniyal hematomlara ait alt başlıklar yeni sınıflamada kaldırılmıştır.

Tablo 2.14: Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağruları sınıflandırması (ICHD-III'e göre) (7)

5 Baş/boyun travmaları ile ilgili baş ağruları
5.1 Akut (<7 gün) posttravmatik baş ağrısı
5.2 Kronik (>3 ay) posttravmatik baş ağrısı
5.3 Akut post whiplash (kamçı ucu yaralanması) travma baş ağrısı
5.4 Kronik post whiplash travma baş ağrısı
5.5 Akut kraniotomi sonrası baş ağrısı
5.6 Kronik kraniotomi sonrası baş ağrısı

2.5.2.2. Kraniyal/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağruları

Yeni sınıflamada, genetik vaskülopatiye bağlanan baş ağrısı önceki sınıflamada yer aldığı diğer başlığından alınarak ayrı bir başlık olarak değerlendirilmiş ve altında CADASIL, MELAS ve diğer genetik vaskülopatiler yer almıştır. Hipofiz içi kanamaya bağlanan baş ağrısı sınıflamaya yeni eklenmiştir.

Tablo 2.15: Kraniyal/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre) (7)

- 6 Kraniyal/servikal vasküler bozukluklar ile ilgili baş ağrıları
 - 6.1 İskemik inme veya geçici iskemik atağa bağlanan baş ağrısı
 - 6.1.1 İskemik inmeye bağlanan baş ağrısı
 - 6.1.2 Geçici iskemik atağa bağlanan baş ağrısı
 - 6.2 Travmatik olmayan intrakraniyal kanamaya bağlanan baş ağrısı
 - 6.2.1 Travmatik olmayan intraserebral hematoma bağlanan baş ağrısı
 - 6.2.2 Travmatik olmayan subaraknoid kanamaya bağlanan baş ağrısı
 - 6.2.3 Travmatik olmayan akut subdural hematoma bağlanan baş ağrısı
 - 6.3 Rüptüre olmamış vasküler malformasyona bağlanan baş ağrısı
 - 6.3.1 Rüptüre olmamış sakküler anevrizmaya bağlanan baş ağrısı
 - 6.3.2 Arteriovenöz malformasyona bağlanan baş ağrısı
 - 6.3.3 Dural arteriovenöz fistüle bağlanan baş ağrısı
 - 6.3.4 Kavernöz anjioma bağlanan baş ağrısı
 - 6.3.5 Ensefalotrigeminal veya leptomeningeal anjiomatozise bağlanan baş ağrısı (Sturge Weber Sendromu)
 - 6.4 Arteritlere bağlanan baş ağrısı
 - 6.4.1 Dev hücreli arterite bağlanan baş ağrısı
 - 6.4.2 Santral sinir sisteminin (SSS) primer anjiitine bağlanan baş ağrısı
 - 6.4.3 SSS'nin sekonder anjiitine bağlanan baş ağrısı
 - 6.5 Servikal karotis veya vertebral arter hastalığına bağlanan baş ağrısı
 - 6.5.1 Servikal karotis veya vertebral arter diseksiyonu veya baş boyun ağrısına bağlanan baş ağrısı
 - 6.5.2 Endarterektomi sonrası baş ağrısı
 - 6.5.3 Karotis veya vertebral arter anjioplastisine bağlanan baş ağrısı
 - 6.6 Serebral venöz tromboza bağlanan baş ağrısı
 - 6.7 Diğer akut intrakraniyal arteriyel hastalıklara bağlanan baş ağrısı
 - 6.7.1 Intrakraniyal endovasküler prosedüre bağlanan baş ağrısı
 - 6.7.2 Anjiografi baş ağrısı
 - 6.7.3 Geri dönüşümlü serebral vazokonstriksiyon sendromuna bağlanan baş ağrısı
 - 6.7.4 Intrakraniyal arteriyel diseksiyona bağlanan baş ağrısı
 - 6.8 Genetik vaskülopatiye bağlanan baş ağrısı
 - 6.8.1 Serebral otozomal dominant arteriyopati, subkortikal enfarktlar ve lökoensefalopati (CADASIL)
 - 6.8.2 Mitokondriyal ensefalopati, laktik asidoz ve inme benzeri epizodlar (MELAS)
 - 6.8.3 Genetik vaskülopatiye bağlanan diğer baş ağrıları
 - 6.9 Hipofiz apopleksisine bağlanan baş ağrısı
-

2.5.2.3. İntrakraniyal nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları

Tablo 2.16: İntrakraniyal nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre)

7 İntrakraniyal nonvasküler bozukluklarla ilgili baş ağrıları
7.1 Artmış BOS basıncına bağlanan baş ağrısı
7.1.1 İdiyopatik intrakraniyal hipertansiyona bağlanan baş ağrısı
7.1.2 Metabolik, toksik veya hormonal sebeplere sekonder intrakraniyal hipertansiyona bağlanan baş ağrısı
7.1.3 Hidrosefaliye sekonder intrakraniyal hipertansiyona bağlanan baş ağrısı
7.2 Düşük BOS basıncına bağlanan baş ağrısı
7.2.1 Postdural ponksiyon baş ağrısı
7.2.2 BOS fistülü baş ağrısı
7.2.3 Spontan intrakraniyal hipotansiyona bağlanan baş ağrısı
7.3 Non-infeksiyöz inflamatuvar hastalığa bağlanan baş ağrısı
7.3.1 Nörosarkoidoza bağlanan baş ağrısı
7.3.2 Aseptik menenjite bağlanan baş ağrısı
7.3.3 Diğer non-infeksiyöz inflamatuvar hastalıklara bağlanan baş ağrısı
7.3.4 Lenfositik hipofizite bağlanan baş ağrısı
7.3.5 Geçici baş ağrısı sendromu ve BOS lenfositozlu nörolojik defisitler (HaNDL)
7.4 İntrakraniyal neoplaziye bağlanan baş ağrısı
7.4.1 İntrakraniyal neoplaziye bağlanan baş ağrısı
7.4.1.1 Üçüncü ventrikül kolloid kistine bağlanan baş ağrısı
7.4.2 Karsinomatöz menenjite bağlanan baş ağrısı
7.4.3 Hipotalamik veya hipofizer hiper veya hiposekresyona bağlanan baş ağrısı
7.5 Intratekal enjeksiyona bağlanan baş ağrısı
7.6 Epileptik nöbete bağlanan baş ağrısı
7.6.1 Hemikrania epileptika
7.6.2 Post-iktal baş ağrısı
7.7 Chiari tip I malformasyona bağlanan baş ağrısı
7.8 Diğer damarsal olmayan intrakraniyal bozukluklara bağlanan baş ağrısı

2.5.2.4. İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları

Tablo 2.17: İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre)

8 İlaçların etki ya da kesilmesi ile ilgili baş ağrıları
8.1 Bir maddenin kullanımı veya maruziyetine bağlanan baş ağrısı
8.1.1 Nitrik Oksit (NO) ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.1.1 Doğrudan NO ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.1.2 Gecikmiş NO ile tetiklenen baş ağrısı kesilmesine bağlı baş ağrısı
8.1.2 Fosfodiesteraz inhibitörleri ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.3 Karbonmonoksit ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.4 Alkol ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.5 Gıda veya takviyeler ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.5.1 Monosodyum glutamat ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.6 Kokain ile tetiklenen baş ağrısı.
8.1.7 Histamin ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.8 CGRP ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.9 Eksojen akut pressör ajan ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.10 Baş ağrısı dışı tedavinin seyrek kullanımı ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.11 Baş ağrısı dışı tedavinin uzun dönem kullanımı ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.12 Hormon kullanımı ile tetiklenen baş ağrısı
8.1.13 Diğer maddelere maruziyet ile tetiklenen baş ağrısı
8.2 İlaç aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.1 Ergotamin aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.2 Triptan aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.3 Basit analjezik aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.3.1 Parasetamol aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.3.2 Asetilsalisilik aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.3.3 Diğer nonsteroid antiinflamatuar ilaçların (NSAII) aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.4 Opioid aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.5 Kombine analjezik aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.6 Birden fazla gruptaki ilacın aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.7 Birden fazla gruptaki ilacın ayırt edilemeyen aşırı kullanım baş ağrısı
8.2.8 Diğer ilaçlara bağlanan aşırı kullanım baş ağrısı
8.3 Madde yoksunluğuna bağlanan baş ağrısı
8.3.1 Kafein yoksunluğuna bağlanan baş ağrısı
8.3.2 Opioid yoksunluğuna bağlanan baş ağrısı
8.3.3 Östrojen yoksunluğuna bağlanan baş ağrısı
8.3.4 Diğer maddelerin kronik kullanımında yoksunluğuna bağlanan baş ağrısı

2.5.2.5. Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları

Yeni sınıflamada, bu grupta enfeksiyon tablosu ile baş ağrısı kliniği arasındaki zamansal ilişki esas alınmıştır. Enfeksiyonun süresi 3 aydan kısa süreler akut, daha uzun süreler kronik olarak tanımlanmıştır. Enfeksiyon ajanlarının türü bir kenara bırakılıp lokalizasyonunun esas alınmıştır. İntrakranial enfeksiyonlar ve sistemik enfeksiyonlar olarak ikiye ayrılmıştır. Enfeksiyon etkenlerinin türleri bu ana başlıkların altında değerlendirilmiştir.

Tablo 2.18: Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre) (7)

9 Enfeksiyon ile ilgili baş ağrıları

9.1 Intrakraniyal enfeksiyona bağlanan baş ağrısı

9.1.1 Bakteriyel menenjit veya meningoensefalite bağlanan baş ağrısı

9.1.1.1 Bakteriyel menenjit veya meningoensefalite bağlanan akut baş ağrısı

9.1.1.2 Bakteriyel menenjit veya meningoensefalite bağlanan kronik baş ağrısı

9.1.1.3 Bakteriyel menenjit veya meningoensefalit sonrası ısrarlı baş ağrısı

9.1.2 Viral menenjit veya ensefalite bağlanan baş ağrısı

9.1.2.1 Viral menenjite bağlanan baş ağrısı

9.1.2.2 Viral ensefalite bağlanan baş ağrısı

9.1.3 Intrakraniyal fungal veya parazitik enfeksiyona bağlanan baş ağrısı

9.1.3.1 Intrakraniyal fungal veya parazitik enfeksiyona bağlanan akut baş ağrısı

9.1.3.2 Intrakraniyal fungal veya parazitik enfeksiyona bağlanan kronik baş ağrısı

9.1.4 Beyin absesine bağlanan baş ağrısı

9.1.5 Subdural ampiyeme bağlanan baş ağrısı

9.2 Sistemik enfeksiyona bağlanan baş ağrısı

9.2.1 Sistemik bakteriyel enfeksiyona bağlanan baş ağrısı

9.2.1.1 Sistemik bakteriyel enfeksiyona bağlanan akut baş ağrısı

9.2.1.2 Sistemik bakteriyel enfeksiyona bağlanan kronik baş ağrısı

9.2.2 Sistemik viral enfeksiyona bağlanan baş ağrısı

9.2.2.1 Sistemik viral enfeksiyona bağlanan akut baş ağrısı

9.2.2.2 Sistemik viral enfeksiyona bağlanan kronik baş ağrısı

9.2.3 Diğer sistemik enfeksiyonlara bağlanan baş ağrısı

9.2.3.1 Diğer sistemik enfeksiyonlara bağlanan akut baş ağrısı

9.2.3.2 Diğer sistemik enfeksiyonlara bağlanan kronik baş ağrısı

2.5.2.6. Homeostaz bozuklukluğu ile ilgili baş agrıları

Bu bölümde çeşitli sistemik nedenlere bağlı ortak etki mekanizması olmayan ama metabolizmadaki bir bozukluk ile zamansal ilişkisi ortaya konan baş agrıları ele alınmaktadır.

Tablo 2.19: Homeostaz bozuklukları ile ilgili baş agrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre) (7)

10 Homeostaz bozuklukları ile ilgili baş agrıları
10.1 Hipoksi veya hiperkapniye bağlanan baş agrısı
10.1.1 Yüksek irtifa baş agrısı
10.1.2 Uçak seyahatine bağlanan baş agrısı
10.1.3 Dalma baş agrısı
10.1.4. Uyku apne baş agrısı
10.2 Diyaliz baş agrısı
10.3 Arteriyel hipertansiyona bağlanan baş agrısı
10.3.1 Feokromasitomaya bağlanan baş agrısı
10.3.2 Hipertansif ensefalopati olmaksızın hipertansif krize bağlanan baş agrısı
10.3.3 Hipertansif ensefalopatiye bağlanan baş agrısı
10.3.4 Preeklampsi veya eklampsiye bağlanan baş agrısı
10.3.5 Otonomik disrefleksiye bağlanan baş agrısı
10.4 Hipotroide bağlanan baş agrısı
10.5 Açlığa bağlanan baş agrısı
10.6 Kardiyak sefalji
10.7 Diğer homeostaz bozukluklarına bağlanan baş agrısı

Önceki sınıflamada kısa süreli hipoksemi ön planda olmasına rağmen yeni sınıflamada kısa veya uzun süreli hipoksemi ve/veya hiperkapninin ayrı ayrı değerlendirilmesi önerilmektedir. Kronik hipoksiye zemin hazırlayan dağcı baş agrısı, dalgıç baş agrısı, uçak seyahatine veya uyku apne sendromu gibi kronik hipoksemiye zemin hazırlayan tablolar alt gruplara eklenmiştir. Hipertansiyona bağlı baş agrıları içinde yer alan otonomik disrefleksiye bağlanan baş agrısı yeni alt başlıklardandır.

2.5.2.7. Kraniyum, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasiyal veya kraniyal yapılarla ilgili baş ağrıları

Önceki sınıflamalarda sinus baş ağrısı olarak bilinen “burun veya paranazal sinüslerin bozukluklarına bağlanan baş ağrısı” süreye göre “akut” veya “kronik veya tekrarlayıcı” olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmıştır. Önceki sınıflamada 13.19 kodu ile “diğer nevraljiler” başlığı altında yer alan Eagle’s sendromu (stylohyoid ligament bozukluğuna bağlanan baş ağrısı) ise bu gruba kaydırılmıştır.

Tablo 2.20: Kraniyum, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasiyal veya kraniyal yapılarla ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III’e göre) (7)

11 Kraniyum, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler, ağız ve diğer fasiyal veya kraniyal yapılarla ilgili baş ağrıları
11.1 Kafatası kemiğinin hastalıklarına bağlanan baş ağrısı
11.2 Boyun hastalıklarına bağlanan baş ağrısı
11.2.1 Servikojenik baş ağrısı
11.2.2 Retrofaringeal tendonite bağlanan baş ağrısı
11.2.3 Kraniyoservikal distoniye bağlanan baş ağrısı
11.3 Gözlerin hastalıklarına bağlanan baş ağrısı
11.3.1 Akut glokoma bağlanan baş ağrısı
11.3.2 Kırma kusuruna bağlanan baş ağrısı
11.3.3 Heterofori veya heterotopiye bağlanan baş ağrısı
11.3.4 Oküler inflamatuvar bozukluklara bağlanan baş ağrısı
11.3.5 Trochleara bağlanan baş ağrısı
11.4 Kulak hastalıklarına bağlanan baş ağrısı
11.5 Burun veya paranazal sinüs hastalıklarına bağlanan baş ağrısı
11.5.1 Rinosinüzite bağlanan baş ağrısı
11.5.2 Kronik veya akut rinosinüzite bağlanan baş ağrısı
11.6 Dişler veya çene eklemine bağlanan baş ağrısı
11.7 Temporomandibuler eklem bozukluklarına bağlanan baş ağrısı
11.8 Stilohyoid ligament inflamasyonuna bağlanan baş veya yüz ağrısı
11.9 Baş, boyun, gözler, kulaklar, burun, dişler, ağız veya diğer yüz ve boyun yapılarının hastalıklarına bağlanan baş ağrısı

2.5.2.8. Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları

ICHD-II de ilk kez sınıflamaya giren bu grup tartışma konusu olmaya devam etmektedir. Somatizasyon bozukluğu ve psikoz ile sınırlanan alt başlıklar yeni sınıflama korunmuş olsa da, “ekler” bölümüne depresyon, ayrılık anksiyetesi, panik bozukluk, spesifik fobi, sosyal fobi, yaygın anksiyete bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu ve akut stres bozukluğu gibi özgün psikiyatrik bozukluklara bağlanan baş ağrıları eklenmiş, tartışmaya açılmıştır.

Tablo 2.21: Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre)
(7)

12 Psikiyatrik bozukluklar ile ilgili baş ağrıları

12.1.Somatizasyon bozukluğuna bağlanan baş ağrısı

12.2.Psikotik bozukluğa bağlanan baş ağrısı

2.5.2.9. Kranial nevrалjiler, santral ve primer yüz ağrıları

Kranial nevrалjiler, kranial sinirin innerve ettiği belli bir anatomik bölgeye lokalize olan, süresi kısa ancak şiddeti belirgin olan ve ataklar ile gelen baş ağrısı çeşididir. Çocuklarda demyelinizan hastalıklar, enflamatuvar hastalıklar, arka fossa yerleşimli tümörler gibi tanılar dışlandıktan sonra düşünülmelidir. Çocukluk çağında nadiren görüldüğünden literatürde az sayıda olgu mevcuttur (105)

ICHD-II deki 13.4-13.7 arası alt başlıklar arasında yer alan trigeminal nevrалji alt başlığında bu gruba kaydırılmıştır. Oküler diyabetik nöropatiye bağlanan baş ağrısı “Tekrarlayıcı ağrılı oftalmoplejik nöropati” olarak nitelendirilmiştir. Önceki sınıflamada ekler bölümünde yer alan pek çok yüz ağrısı “ısrarlı idyopatik yüz ağrısı” olarak yeni bir grup oluşturmuştur. Paratrigeminal okülosempaaik nöropatiye bağlanan yüz ağrısı (Raeder sendromu) eklenmiştir.

Tablo 2.22: Kraniyal nevraljiler, santral ve primer yüz ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre) (7)

-
- 13 Kraniyal nevraljiler, santral ve primer yüz ağrısı
 - 13.1 Trigeminal nevrалji
 - 13.1.1 Klasik Trigeminal nevrалji
 - 13.1.1.1 Paroksizmal seyirli klasik trigeminal nevrалji
 - 13.1.1.2 Israrlı yüz ağrısı ile birlikte klasik trigeminal nevrалji
 - 13.1.2 Ağrılı trigeminal nöropati
 - 13.1.2.1 Akut herpes zostere bağlanan ağrılı trigeminal nöropati
 - 13.1.2.2 Post herpetik trigeminal nöropati
 - 13.1.2.3 Ağrılı posttravmatik trigeminal nöropati
 - 13.1.2.4 Multipl skleroz plağına bağlanan ağrılı trigeminal nöropati
 - 13.1.2.5 Yer kaplayıcı lezyona bağlanan ağrılı trigeminal nöropati
 - 13.1.2.6 Diğer bozukluklara bağlanan ağrılı trigeminal nöropati
 - 13.2 Glossofaringeal nevrалji
 - 13.3 Nervus intermedius nevrалjisi
 - 13.3.1 Klasik nervus intermedius nevrалjisi
 - 13.3.2 Herpes zostere bağlanan nervus intermedius nevrалjisi
 - 13.4 Oksipital nevrалji
 - 13.5 Boyun dil sendromu
 - 13.6 Ağrılı optik nörit
 - 13.7 Iskemik oküler motor sinir paralizisine bağlanan baş ağrısı
 - 13.8 Tolosa-Hunt sendromu
 - 13.9 Paratrigeminal okülosepatik (Raeder's) sendrom
 - 13.10 Rekürren ağrılı oftalmoplejik nöropati
 - 13.11 Yanan ağız sendromu
 - 13.12 Israrlı idiyopatik yüz ağrısı
 - 13.13 Santral nöropatik ağrı
 - 13.13.1 Multipl skleroza bağlanan santral nöropatik ağrı
 - 13.13.2 Santral poststroke ağrı
-

2.5.2.10. Diğer baş ağrıları

Bir tanıyı düşündüren, kendine özgü özellikleri olan ama tanımlanan hiç bir tanı kriterini karşılamayan baş ağrıları “başka yerde sınıflandırılmamış baş ağrısı” olarak ifade edilir.

Baş ağrısını sınıflandırmaya yetecek bilgi olmadığında ise “başka yerde sınıflandırılmamış baş ağrısı” tanımı kullanılmaktadır.

Tablo 2.23: Diğer baş ağrıları sınıflandırılması (ICHD-III'e göre) (7)

14 Diğer baş ağrıları

14.1 Başka yerde sınıflandırılmamış baş ağrısı

14.2 Özgül olmayan baş ağrısı

2.6. Baş Ağrısı Olan Çocuğun Değerlendirilmesi

Baş ağrısı ile getirilen çocuğu değerlendirirken ilk adım hasta öyküsünün iyi alınmasıdır. Tanıya götüren en önemli basamak alınan ayrıntılı anamnezdır. Hatta kimi zaman tanı sadece hikaye ile konmaktadır. 150 çocuk ile yapılan bir çalışmada sadece öykü ile doğru tanı koyma oranı %100 bulunmuştur (106). Çocuklarda baş ağrısının doğru şekilde değerlendirmesi zorlu bir süreç olması nedeni ile öykünün detaylı alınması, fizik muayene ve nörolojik muayenenin yapılması önem arz etmektedir. Bu bilgilerle etyoloji aydınlatılmaya çalışılır (49, 75). Baş ağrısını değerlendirirken mutlaka prenatal öykü, natal öykü, büyüme-gelişme durumu, okul başarısı-devamsızlık durumu, geçirilmiş hastalık öyküsü, kullanılan ilaçlar, alerji durumu sorgulanmalıdır.

En önemli yol gösterici olan öyküyü alırken hem çocuğa hem de aileye yönelik sorular sorulmalıdır. Sadece evet-hayır şeklindeki anketler hastadan eksik bilgi alınmasına neden olabilir (107). Onun için spesifik sorular içeren anketlerin ağrı özelliklerini anlamak için daha yararlı olduğu görülmüştür (108, 109). Rothner tarafından hazırlanan veri tabanındaki sorular ile ayırıcı ve özgül tanıya ulaşım sağlanabilmektedir (110).

Tablo 2.24: Rothner tarafından hazırlanan veri tabanındaki sorular

Baş ağrısı ne zaman ve nasıl başladı?
Baş ağrısının seyri nasıl?
<ul style="list-style-type: none">• Ani ilk baş ağrısı, baş ağrısı atakları, günlük baş ağrısı, gittikçe kötüleşen baş ağrısı, bunların karışımı?
Baş ağrıların ne sıklıkta oluyor? Ne kadar sürüyor?
Baş ağrısı tek tip mi, birden fazla tipte mi oluyor?
Başımın ağrıyacağını anlayabiliyor musun? Uyarıcı işaretler var mı?
Başım neresi ağrıyor? Bu nasıl bir ağrı?
<ul style="list-style-type: none">• Zonklayıcı, sıkıştırıcı, bıçak saplanır gibi ya da diğer
Baş ağrısına eşlik eden başka belirtiler var mı?
<ul style="list-style-type: none">• Bulantı, kusma, sersemlik hissi, güçsüzlük, hissizlik ya da diğer
Baş ağrısını arttıran, azaltan şeyler var mı?
Başım ağrıdığında ne yapıyorsun? Aktivitelerin engelleniyor mu?
Baş ağrılarını başlatan belirli bir şey var mı?
Baş ağrıların yokken de olan başka yakınmaların var mı?
Baş ağrın ya da başka bir nedenle ilaç kullanıyor musun?
Bilinen herhangi bir hastalığın var mı?
Ailende baş ağrısı olan başka birileri var mı?
Baş ağrılarına neyin sebep olabileceğini düşünüyorsun?

Psikolojik faktörler her tür baş ağrısında önemlidir ve her vakada değerlendirilmelidir (111). Okula devamsızlığı çok miktarda olan çocuklarda okul, aile ya da arkadaşlar ile ilgili olası psikososyal stres faktörler mutlaka araştırılmalıdır. Okul problemleri veya aile sorunları varsa psikolojik danışma önerilmelidir. Özellikle migrende mutsuzluk duygusu, okul başarısızlığı korkusu veya öğretmen korkusu bildiren çocuklarda ortaya çıkar (112).

Psikolojik testlerin kronik migren, gerilim tipi baş ağrısı, kronik nonprogressif baş ağrılarında yararlı olduğu görülmüştür. Özellikle GTBA ile psikolojik sorunların bağlantılı olduğu bilinmektedir (65, 101). Kronik GTBA’nda ağrının supraspinal iletiminde değişiklik olmakta ve depresyon ile birliktelik bu şekilde açıklanmaktadır.

Baş ağrısından şikayet eden tüm ergenler, ayrıntılı bir tıbbi öykü ve kapsamlı bir tıbbi muayeneyi hak etmektedir (113). Adölesanlar ile kıyaslandığında okul çağı çocukların ağrıyla tanımlamalarındaki eksiklik nedeniyle değerlendirme zorlaşmaktadır.

Hastaneye başvuran kişilerde dikkat edilmesi gereken acil durumlar şu şekildedir. Bu durum bazı kaynaklarda “kırmızı bayraklar” olarak tanımlanmaktadır (114).

Tablo 2.25: Baş ağrısında kırmızı bayraklar

- Kronik, ilerleyen baş ağrısı
- Hayatındaki en kötü baş ağrısı
- Çok ani başlayan baş ağrısı
- Baş ağrısında karakter değişimi
- Anormal nörolojik muayene
- Fokal nörolojik bulgular
- Kafa içi basınç artış semptomları varlığı
- Ventriküloperitoneal şant varlığı
- Nörokutanöz sendrom varlığı
- 3 yaşın altında baş ağrısı

2.7. Baş Ağrısında Tanıya Yaklaşım

Başlangıç zamanı ve süresi: Ağrının ne zaman başladığı, ne kadar sürdüğü, geçmişte ağrısız döneminin olup olmadığı baş ağrısı seyri açısından önem arz etmektedir. Primer baş ağrıları yaşamın ikinci, üçüncü dekadında başlarken

serebrovasküler olaylar, vaskülitlere, hipertansiyona bağlı baş ağrıları daha çok ileri yaşlarda görülür.

Yeri: Ağrının nerede en fazla hissedildiği ve yayılımı tanı açısından önemlidir. Lokalize ya da diffüz olabilir. Gerilim tipi baş ağrıları genellikle başta yaygın olarak ya da bant tarzında hissedilirken küme baş ağrıları genellikle tek taraflı olup o taraf burun, göz, şakağa lokalize hissedilir. Göze bağlı ağrılar keskin sınırlarla periorbital bölgede hissedilebilirken orta hat intrakranial yapılara bağlı ağrılar göze lokalize olabilir. Oksipital bölgeye ait ağrılarda hipertansiyon akıldan çıkarılmamalıdır. Trigeminal nevralji ağrısı ise yüz, çene eforu sonrası başlayarak trigeminal sinir hattı boyunca yayılır.

Karakteri: Hastalar ağrıyı hissetmelerini zonklama, gerilme, çekilme, batma, oyulma, yanma, sızlama, sıkıştırma, bıçak saplanma, ezilme gibi farklı şekillerde tanımlayabilirler. Karakterin öğrenilmesi tanıya yardımcı olur. Migren ağrıları genellikle sıkıştırıcı karakterde; anevrizma rüptürü, arteriovenöz malformasyona bağlı ağrılar akut ve patlayıcı karakterde; beyin tümörlerinde ise sıkıştırıcı karakterde hissedilir.

Şiddet: Baş ağrısını yaşayan kişinin yaşı, önceki ağrı deneyimlerinin varlığı ağrının algılanmasında önemli bir değişkendir. Hasta tarafından ifade edilen ağrı şiddeti ile hastalığın şiddeti çoğu zaman uyumlu değildir. Sık olan okul devamsızlığı, akademik performansta azalma, arkadaşları ile iletişim sorunları çocuklar için stres faktörlerindedir. Bu faktörlerin varlığı genellikle ağrı algısını da şiddetlendirir (115). Ağrı şiddeti belirlemede pek çok skala kullanılmaktadır. “Görsel ağrı skalası (VAS)” bunlardan biridir (116). Çocuklarda ağrı şiddeti değerlendirmesi zor olduğundan dolayı çocuklarda 5 resimden oluşan 0-5 olarak numaralandırılan yüz skalası kullanımı uygun bulunmuştur (117). Kadınlarda tekrarlayıcı ağrı erkeklere oranla daha fazla görülmekle birlikte kadınlarda ağrı daha şiddetli, daha sık ve daha uzun sürelidir (36, 118, 119).

Nasıl başladığı-gelişimi: Sekonder nedenli baş ağrılarının başlangıcı genellikle kısa sürelidir (120). Uykudan uyandıran ağrılarda organik nedenler düşünülmelidir. Migren baş ağrıları yavaş yavaş başlayarak şiddetlenir ve uyku ile

genellikle azalır. Küme baş ağrıları hızlı başlar, genellikle 45-90 dakika sürer ve aniden sonlanır (121). Nevraljilerde ağrı şimşek çakması tarzında kısa süreli hissedilir. Çok ani başlayan, dakikalarla tariflenen ağrılarda subaraknoid kanama akıldan çıkarılmamalıdır. Baş ağrısı ile birlikte ateş varlığında enfeksiyonlar akla gelmelidir. İlaç, alkol, kafein alımı sonrası artan baş ağrılarında toksikasyonlar ilk akla gelmesi gereken durumdur. Travma sonrası baş ağrılarında subdural, epidural, intraserebral kanamalar düşünülmelidir.

Eşlik eden semptomlar: Baş ağrısı öncesinde, sırasında veya sonrasında bazı semptomlar eklenebilir. Migrene fotofobi, fonofobi, vizüel bozukluklar gibi semptomlar eşlik edebilir. Migrende aura sıklıkla görsel olsa da hemiparezi, afazi, oftalmopleji gibi bulguları ile de ortaya çıkabilir. Lashley 1941'de karşı oksipital korteksten kaynaklanan görsel auranın 3-5 mm/dk hızla yayıldığını göstermiştir (68). Bulantı, kusma ile birlikte nörolojik defisit varlığında kitle lezyonları akla gelmelidir. Ateş, kusma ile birlikte meningeal irritasyon bulguları varlığında ise santral sinir sistemi enfeksiyonları unutulmamalıdır (122). İpsilateral gözyaşı akması, nazal sekresyon, terleme gibi otonomik değişiklikler varlığında ise küme tipi baş ağrısı düşünülmelidir (121).

Başlatan, artıran, sonlandıran etmenler: Stres, uykusuzluk, yorgunlukta gerilim tipi baş ağrısı artar. Çikolata, peynir, alkol kullanımı migren ağrısını artırır. Gerilim tipi baş ağrısı fiziksel aktivitelerden etkilenmezken migren baş ağrısı fiziksel aktivite ile artar. Sinüzite bağlı ağrılar pozisyon ile artış gösterebilir, menenjitte ağrı göz hareketleri ile artabilir. Migrene bağlı ağrının sonlanmasında uyku, ilaç alımı, sessiz ortam etkili olabilmektedir.

Geçirilmiş hastalıklar: Travma öyküsü, göz hastalıkları, kulak-burun-boğaz hastalıkları, hipertansiyon varlığı mutlaka sorgulanmalıdır. Kanseri hastalarında kemoterapi, radyoterapi ya da metastaza bağlı gelişebilecek sekonder baş ağrıları açısından tetikte olunmalıdır. Obezitesi, endokrinolojik ve hormonal bozukluğu olan kişilerde psödotümör serebri olabileceği unutulmamalıdır (123). Çocukluk çağı kafa travmaları, ölümcül çocuk kazalarının %40'ını oluşturur (124). Çocukta oluşan bir beyin hasarının henüz olgunlaşmamış ve gelişmekte olan bir yapıyı etkilediği gerçeği unutulmamalıdır.

Aile öyküsü: Aile öyküsünün tanı koyma açısından önemli olduğu saptanmıştır. Özellikle ailede migren, görsel aura, mide bulantısı/kusma atakları içeren öykü varlığında çocuklarda migren görülme olasılığı artmaktadır (119). Sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde yaşayanlarda baş ağrısı görülme sıklığı daha fazladır (36, 125, 126).

Günce: Baş ağrısı güncesi tutulması hastalık seyri ve tedavi planlanması açısından önemlidir. Günceye tarih, ağrının başlangıç saati, süresi, tipi, yeri, şiddeti, günlük aktivitelerini etkileyip etkilemediği yazılmalıdır (127-129).

Resim: Baş ağrısı olan çocuklara resim çizmelerinin istendiği bir çalışmada dramatik ve anlayışlı baş ağrısı çizimleri ürettikleri görülmüş. Altın standart olan klinik teşhisle kıyaslandığında %93.1 duyarlı, % 82.7 özgül saptanmıştır. Çocuk baş ağrısının çizimleri, baş ağrısı tipinin tanısında basit ve ucuz bir yardımcıdır (130, 131).

2.8. Fizik Muayene

Primer baş ağrısı olan bir çocukta genellikle fizik muayene normal saptanır. Kapsamlı fizik muayenenin amacı sekonder nedenleri dışlamaktır (13). Genel fizik muayenede vücut ısısı ölçümü, kan basıncı ölçümü dahil olmak üzere vital bulgulara bakılmalıdır.

Sinüslerde hassasiyet-guatr-travma bulguları açısından baş ve boyun değerlendirilmesi, ense sertliği, enfeksiyon açısından ateş ölçümü ve lenf nodu palpasyonu, hipertansiyon açısından kan basıncı ölçümü, papilödem açısından fundus muayenesi mutlaka yapılmalıdır.

Nörokutanöz lezyonların bazı sendromların bulgusu olduğu bilinmekte, nörofibromatozis ve tüberoskleroz gibi hastalıkların intrakranial neoplazilerle birlikteliği bilinmeli, endokrinolojik ve nörolojik hastalıklar açısından cilt muayenesi yapılmalıdır. Cafe-au-lait lekeleri, peteşi, stria saptanabilir. Hipotrodininin baş ağrısını artıran bir faktör olduğu unutulmamalıdır (132).

Klinik pratikte, palpasyonla saptanan perikraniyal hassasiyetin artması, gerilim tipi baş ağrısında en önemli bulgu olabilir.

Kraniyum oskultasyonu vasküler malformasyon açısından değerlidir.

Artmış intrakranial basınç bulgularına dikkat edilmelidir. Bebeklerin baş çevre takibinde artış, kafa derisi venlerindeki belirginleşme, süturlarda açılma olabilirken daha büyük çocuklarda baş ağrısı, çift görme olabilir. Sadece süt çocuklarında değil, büyük çocuklarda da baş çevresi ölçümü önemlidir. Kafa içi basıncındaki yavaş ve ilerleyici artışlarda makrosefali görülebilir.

Nörolojik muayenenin detaylı yapılması gerekmektedir. Bilinç durumu serebral korteks fonksiyonları açısından, kraniyal sinir muayenesi beyin sapı fonksiyonları açısından, hareket ve duyu sistemleri çıkan ve inen yollar açısından, koordinasyon durumu serebellar ve vestibüler sistem açısından değerlendirilmelidir.

Beyin tümörü veya intrakraniyal kanama gibi altta yatan ciddi durumlar nadir olmasına rağmen olduğunda ataksi, hemiparazi, görme bozuklukları gibi çoklu nörolojik belirtiler eşlik eder (133). Yapılan bir çalışmada beyin tümörü olan 3000 çocuk değerlendirilmiş, yaklaşık 2000 hastada başlangıçtaki belirtinin baş ağrısı olduğu saptanmış, baş ağrısı olup beyin tümörü tespit edilenlerin ise %98’inde patolojik nörolojik bulgu olduğu tespit edilmiştir (134).

Çocuklarda görme ile ilgili sorunların fark edilmesi zor olduğundan baş ağrısı şikayeti ile gelen çocukların rutin göz muayenesinden geçmesi önerilmektedir.

Tablo 2.26: Fizik muayenedeki uyarıcı bulgular (135)

Tansiyon yüksekliği
Baş çevresi ölçümünün > %97.P
Nörokutanöz bulgular
Meninks irritasyon bulguları
Papilödem
Anormal göz hareket bulguları
Anormal derin tendon refleks bulguları
Motor muayenede asimetri
Ataksi veya yürüyüş bozukluğu

2.9. Ayırıcı Tanı

Acil servis ve polikliniklere başvuran hastaların ayırıcı tanıları yapılırken sekonder baş ağrılarını ekarte ettikten sonra primer baş ağrılarının tanı ve tedavisi planlanmalıdır.

Nazal semptomların varlığı ne sinüs hastalığı teşhisi koydurur ne de migren teşhisini dışlar. Kronik rinosinüzit, migren ve gerilim tipi baş ağrılarının lokalizasyonlarının benzer olması, vasküler değişikliğe yol açması nedeni ile çok karıştırılmaktadır (5, 136). Kronik rinosinüzit, en az 3 ay boyunca nazal ve sinüs semptomlarının varlığı ile tanımlanır, bununla birlikte, sinüs bilgisayarlı tomografi taraması veya endoskopi ile belgelenen sinüs inflamasyonu tanı için en objektif kanıttır (137). Erişkinlerde yapılan bir çalışma neticesinde kendi kendine sinüs hastalığı teşhisi koyanların %96'sının İHS migren kriterlerine uyduğu görülmüştür (138). Sinüzit veya otit tedavisi sonrası ortaya çıkan baş ağrısı, bu hastalıkların intrakranial yayılımına işaret edebilir. Bu durumlarda ateş, bilinç değişikliği, fokal nörolojik defisitler, meningeal irritasyon bulguları saptanabilir.

Glokom, göz enfeksiyonları gibi gözün kendi hastalıkları da baş ağrısına sebep olabileceğinden görme kaybı ya da kırmızı göz gibi fizik muayene bulguları olan hastaların mutlaka göz doktor muayenesinden geçmeleri gerekmektedir. Kronik baş ağrılarında göz bozuklukları suçlanmakta, ağrıya konverjans yetmezliğinin, düzeltilmemiş veya yanlış düzeltilmiş kırma kusurlarının neden olduğu bilinmektedir (5, 139). Yapılan bir çalışmada baş ağrısı şikayeti ile göz doktoruna giden 50 hastadan 5'inde göz bozukluğu saptanmış, 2'sinin şikayeti kırma kusuru düzeltilince kaybolmuştur (140).

IHS sınıflamasında kırma kusurlarının neden olduğu ağrı ile ilgili tanı kriterlerinde; düzeltilmemiş veya yanlış düzeltilmiş kırma kusurları, frontal bölgede ve gözlerde ağrı, ağrının uyanırken olmaması ve uzun süreli görme işlevleri sonrası ortaya çıkması olarak belirtilir (78).

Sıklık ve sürenin sorgulanması, baş ağrısı ayırıcı tanısına yardımcıdır. Örneğin, 10 günde bir olan, 3-4 saat süren ağrıda GTBA veya migren akla gelirken,

5-10 dakika gibi kısa süren baş ağrılarında küme baş ağrısı veya paroksizmal hemikrani veya primer batıcı baş ağrıları düşünülebilir.

2.10. Tanısal Testler

Pediyatrik baş ağrılarında görüntülemenin rolü oldukça azdır (141). Rutin olarak araştırma yapılmaz, istenecek tetkikler hastanın öyküsüne, fizik muayenesine, baş ağrısının karakterine göre belirlenir (13). Çoğu durumda laboratuvar testi gereksizdir. Ayırıcı tanıya göre hangi laboratuvar testlerinin yapılacağı belirlenmelidir.

Artmış intrakranial basınç bulgusu olmayan veya fizik muayenesi normal olan hastalarda rutin tam kan sayımı, kan biyokimyası, rutin idrar incelemesi, sedimantasyon hızı, antinükleer antikor profili gibi tetkiklerin yardımcı olmadığı görülmüştür. Başvuru sırasında genel durumu bozuk veya öyküsünden altta yatan sistemik bir hastalık düşünülüyorsa bu tetkikler ve toksikolojik tarama yapılması düşünülebilir (142).

Rutin değerlendirmede EEG önerilmemektedir (75, 111, 143). Migrenli hastaların %10'unda EEG bozuklukları bildirilmiş olup EEG'nin baş ağrısı etyolojisi saptamada ya da migren ile diğer baş ağrısı tiplerini ayırmada yeri olmadığı görülmüştür (144). Epileptik nöbetin postiktal dönemi veya aurası olabileceğinden ayırıcı tanıda epilepsi düşünülen baş ağrısı şikayeti olan hastalarda bilinç değişikliği, bilinç kaybı, anormal hareketler varsa EEG çekimi faydalı olabilir. Migrenin tetiklediği nöbet veya iktal baş ağrısında EEG tanı koydurucu olabilir. Baş ağrısı ile pediyatrik nöroloji polikliniğine getirilen hastaların %10'una epilepsi teşhisi EEG çekimi ile koyulmuştur (32). Nöbet benzeri semptomları olanlarda ve auralı migreni olanlarda ayırıcı tanıda EEG incelemesinin yararlı olduğu Türkiye'de yapılan çalışmada da gösterilmiştir (145).

Vizuel uyarılmış potansiyelin (VEP) migrenli hastalarda yararlı olabilecek değerli bir test olduğunu ve çocuk yaş gurubunda da güvenle kullanılabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (146, 147). Vizuel ve işitsel beyin sapı

potansiyellerinde anormallik saptanması, bu durumun migrenli hastaların beyinlerinde hipereksitabilite olduğu savını güçlendirmektedir (147).

Amerikan Nöroloji Akademisi (AAN) baş ağrısı karakteri migrenle uyumlu ve normal nörolojik muayenesi olan hastalarda rutin olarak beyin BT ve kraniyal MR görüntüleme önermez (10, 143). Atipik baş ağrısı, mental durum değişikliği, nöbet öyküsü, intrakranial basınç artışı bulguları, fokal nörolojik defisitler, ataksi, nistagmus, komplike semptomları, anormal nörolojik muayene, anormal refleksler veya kraniyal sinir sistemi hastalığına işaret eden diğer fiziksel bulguları olan çocuklarda BT veya MR gibi nörogörüntüleme yöntemleri düşünülmelidir (12, 33, 141, 143). Acil servislere baş ağrısı ile başvuran hastalarda nörolojik görüntülemenin ana endikasyonu anormal nörolojik muayenedir (28, 114, 133, 148).

Çocuk yaş grubunda önerilen 7 yaş altındaki çocuklara rutin kraniyal görüntüleme istenmesidir (149). Winner ve Rother tarafından bu sınır 3 yaş olarak belirtilmiş olup kraniyal görüntüleme endikasyonları TABLOda belirtilmiştir (31, 150).

Tablo 2.27: Çocuklarda baş ağrısı değerlendirilmesinde görüntüleme endikasyonları

Yüksek öncelikli	Orta öncelikli
Kronik progressif gidiş	Uykudan uyandıran baş ağrısı
Hayatındaki en kötü baş ağrısı	Değişken lokalizasyonlu baş ağrısı
Çok ani başlangıçlı baş ağrısı	Meningeal bulguların varlığı
Anormal nörolojik muayene	
Fokal nörolojik semptomlar	
Ventriküloperitoneal şant varlığı	
Nörokutanöz sendromların varlığı	
Yaşın 3'ten küçük olması	

BT'nin kanamadan şüphelenilen durumlar, kraniyal enfeksiyonlar, konjenital malformasyonlar, travma, neoplazm, vasküler hastalık değerlendirilmesinde faydalı ve hayat kurtarıcı yeri vardır. Kraniyal görüntüleme acil olmayan durumlarda

yapılacaksa kraniyal MR pahalı olması, uzun süre alması ve çocuklarda sedasyona ihtiyaç olmasına rağmen BT'den daha değerlidir (2, 111).

Tablo 2.28: Yer kaplayan bir lezyonun varlığını düşündüren bulgular

Bir aydan daha kısa süreden olan baş ağrısı
Aile öyküsünde migren olmaması
Muayenede anormal nörolojik bulgular
Yürüyüş anormallikleri
Nöbetlerin olması

Santral sinir sistemi enfeksiyonları ve intrakranial basınç artışının değerlendirilmesinde lomber ponksiyon değerlidir. Ancak çocukta herniasyon şüphesi varsa lomber ponksiyon kontrendike olduğundan dolayı öncelikle kraniyal görüntüleme yapılması önerilir (111).

2.11. Baş Ağrısında Tedavi Yaklaşımları

Baş ağrısı olan çocuklardaki tedavi yaklaşımı çocuğun kendine güvenini tekrar kazandıracak şekilde olmalıdır (151). Altta yatan ciddi bir rahatsızlık düşünülüyorsa bu durum hem çocuk hem de aile ile paylaşılmalıdır. Baş ağrısı tedavisinde amaç ağrıyı tamamen ortadan kaldırmak değil, çocuğun okul ve ev yaşantısını rahatlatmak, sosyal aktivitelerini rahatlıkla yapabilmesini sağlamaktır. Anne ve babalara her baş ağrısının altında ciddi bir hastalık olmadığını belirtmek aileyi de çocuğu da rahatlatmaktadır.

İzlem sırasında ve tedavi kararı alırken ağrının günlük aktivitelere, okul yaşamına, sosyal aktivitelere etkisini belirlemek amacı ile MIDAS ölçeğinden uyarlanan PedMIDAS ölçeğinden fayda sağlanabilir (17).

Primer baş ağrılarının tedavisi akut tedavi ve koruyucu ilaçlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Akut tedavide ağrının giderilmesi, koruyucu tedavide ağrı oluşumunun engellenmesi veya oluşma sıklığının azaltılması amaçlanır.

İkincil baş ağrılarında ise tedavi bulunan nedene göre örneğin sinüzit ise antibiyoterapi, epileptik nöbet ise antiepileptik şeklinde olacaktır.

Çocuklarda ara sıra olan ve kısa süren ağrılarda tedavi gerekmebilir, tekrarlayan ve şiddetli ağrılarda tedavi gerekmektedir (152).

2.11.1. İlaç tedavileri

Farmakolojik tedavide semptomatik amaçlı akut tedavi ve koruyucu olarak profilaktik tedaviler uygulanır (13). Akut tedavide amaç, ağrının kısa sürede kesilmesi ya da azalmasıdır. Koruyucu tedavi akut tedaviden yarar görülmeyen, atakların uzun sürdüğü, günlük aktivitelerin engellendiği durumlarda düşünülebilir.

Akut tedavideki amaç ağrının 2 saat gibi kısa bir sürede sonlanmasını sağlamaktır. Çocuk hastalarda akut tedavi her hastaya özel düzenlenmelidir. Hafif şiddetlilerde ya da önceki ağrılar kısa sürenlerde dinlenmekle geçiyorsa analjezik kullanımına hemen geçilmemelidir. Şiddetli ağrılarda, çocuğun derslerini, sosyal yaşamını etkileyen ağrılarda ağrının başında analjezik verilebilir.

Migren tanısı konulanlarda akut tedavide güvenilir ve etkin olarak ibuprofen, naproksen, asetaminofen ve sumatriptan nazal sprey kullanılan ilaçlardır (153, 154). Çocuklarda migrende antiemetikler de kullanılabilir (152). Analjezik ve antiemetiklerin ağrı başladığı an verilmesi en yararlı tedavi yaklaşımlarındandır. Baş ağrılı çocuğu uyutmak ya da sessiz bir odada dinlendirmek, ilk ilaç dozundan 2 saat sonra doz tekrarlanabilir (152).

Epizodik gerilim tipi baş ağrılarında nonsteroid antiinflamatuvar ilaçların kullanımı düşünülebilir. Haftada birden fazla olan ve beraberinde ağrıyı arttıran faktörler ve okul başarısızlığı eklenmesi durumunda koruyucu tedavi olarak antihistaminikler, flunarizin, propranolol, amitriptilin, valproik asit, topiramet, siproheptadin kullanılabilir.

Tablo 2.29: Pratikte kullanılan ilaçlar

Akut tedavide
İbuprofen. 10mg/kg Asetaminofen. 15 mg/kg Sumatriptan nazal sprey 10-40 kg:10 mg, >40 kg:20 mg
Koruyucu tedavide
Propranolol. 1-4 mg/kg/gun Amitriptilin. 1 mg/kg/gün Valproik asit 2-40 mg/kg/gün Topiramet. 2-3 mg/kg/gün Siproheptadin. 0.25-1.5 mg/kg/gün

Akut migren tedavisinde 6 yaş üzeri çocuklarda ibuprofen etkili, asetaminofen muhtemelen etkili bulunmuştur (153).

Triptanlar olarak adlandırılan sumatriptan, zolmitriptan, naratriptan, rizatriptan, almotriptan, eletriptan, ve frovatriptan (piyasaya çıkış sırasına göre) intrakraniyal kan damarlarında bulunan postsinaptik 5-HT_{1B} ve trigeminal sinir uçlarında bulunan 5-HT_{1D} reseptörleri inhibitör özelliktedir. Migrene spesifik ilaçlar olan agonistlerin kesin etki mekanizmaları bilinmemekle birlikte triptanlar, periferik nöronal inhibisyon (5-HT_{1B}), intrakraniyal damarlarda vazokonstriksiyon (5-HT_{1D}), presinaptik dorsal kök stimülasyonu (5-HT_{1D}) yaparak etkilerini gösterir (155). Türkiye’de sadece triptanların nazal formundan sumatriptan piyasada mevcuttur ve 12 yaş üzeri adölesanlarda sumatriptan nazal sprey etkili bulunmuştur (153).

Koruyucu tedavide kalsiyum kanal blokörü olan flunarizin muhtemelen etkili ve kabul edilebilirdir (153). Flunarizinin baş ağrısı atak sıklığını azalttığı ispatlanmıştır (156). Migrenin patofizyolojisindeki trigeminovasküler teori nedeniyle kalsiyum kanal blokörleri migren tedavisinde denenmesine düşünülmüştür. Voltaj bağımlı kalsiyum kanalları ve integral membran proteinleri ile hücre dışı kalsiyum

hücre içine girerek elektriksel gradienti düşürür, böylece elektriksel uyarı salgı ya da kasılmaya dönüşür. Bunlar, uyarılabilir hücrelerin cevabında görev yapar. Kalsiyum kanal blokörleri spesifik reseptörlere bağlanarak voltaj bağımlı kalsiyum kanallarından iyon geçişini durdurmuş olur (157).

Topiramamat voltaj duyarlı sodyum kanal inhibisyonu yapmak, klor akışını uyararak GABA artışı sağlamak, glutamat bağımlı eksitatuvar nöron transferini bloke ederek nöronal uyarılabilirliği azaltmak ve karbonik anhidraz inhibisyonu yapmak suretiyle etkisini göstermektedir (158). Erişkinlerde antiepileptik olarak kullanılan topiramamatın migren ve kronik günlük baş ağrısında profilaksisinde kullanıldığı bilinmektedir (159, 160). Topiramamatın çocuklarda da aynı amaçlarla kullanılabilirliğini gösteren çalışmalar mevcuttur (161). 12-18 yaş arası yapılan bir çalışmada, topiramamatın baş ağrısı sıklığını azalttığı ve akut tedavide kullanılması gerektiği saptanmıştır (162). Bu çalışmalar göz önüne alınarak Türkiye’de yapılan bir araştırma neticesinde çocukluk çağı kronik günlük baş ağrılarının tedavisinde düşük dozlarda güvenli olarak kullanılabilirliği ve diğer ilaçlara yanıt alınamaması halinde alternatif seçenek olabileceği belirtilmiştir (163).

Kafeinin ibuprofen dahil olmak üzere bir çok analjeziğin etkinliğini arttırdığı yetişkinlerde gösterilmiş olmakla birlikte çocuklarda çalışma aşamasındadır (164).

Dopamin D2 reseptör antagonistleri migren atağında bulantı ve kusmayı önlemek, tedavi etmek ve beraberinde kullanılan analjezik veya triptanların emilimini arttırmak için kullanılır (165, 166). Oral veya intravenöz verilebilen metoklopramidin analjezik etkisi de mevcuttur. Erişkinlerde kullanılan metoklopramid, çocuklardaki olası ekstrapiramidal yan etkilerden dolayı domperidon kullanılması önerilir.

2.11.2. İlaç dışı tedaviler

Ağrıyı başlatan etken belirlenmiş ise bundan kaçınılması dikkat edilmesi gereken en önemli durumdur. Ağrıyı tetikleyen etkenin ortadan kaldırılmasıyla bile ağrılar önemli miktarda azalmaktadır. Çocuklar için okul en önemli stres faktörlerinden olduğundan öğretmenle yapılan işbirliği neticesinde başarılı sonuçlar

alınabilmektedir. Ağrıyı tetikleyen gıdalar baş ağrısı çeken tüm hastalardan değil, her hastaya spesifik olarak diyetten uzaklaştırılmalıdır (6).

Düzenli ve kaliteli uyku, günde 30 dakika düzenli egzersiz, düzenli yemek öğünleri, kafeinli yiyeceklerden kaçınmak öneriler arasındadır. Ödev ve ders zamanlarını ayarlamak, boş vakitleri düzenlemek, okula aç gitmemesini sağlamak baş ağrılı çocuklara kazandırılabilir önemli davranışlardandır. Karanlık ve sessiz bir odada uyumak atak sırasında faydalı olabilir (167).

Bunun dışında biyodavranışsal ve tamamlayıcı tedaviler de mevcuttur (168-170). Tek başına ya da ilaçlar ile birlikte uygulanabilir. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler arasında da şifalı bitkiler, mineraller, vitaminler, akupunktur, masaj, aroma terapi yer almaktadır (135).

Biyolojik geri-besleme ve gevşeme egzersizleri çocuklarda %80 oranında fayda sağladığı görülmüştür (171).

Tablo 2.30: İlaç dışı tedavi yaklaşımları

Biyodavranışsal
1.Biyolojik geri-besleme Elektromiyografik biyo-geri-besleme Elektroensefalografi Termal el ısıtma Galvanik deri rezistans geri-beslemesi
2.Gevşeme egzersizleri İlerleyici kas gevşetme Otojenik egzersiz Meditasyon (pasif gevşeme, self-hipnoz)
3.Bilişsel terapi ve stres yönetimi Bilişsel kontrol Rehberli betimleme

2.12. Migren Özürülük Değerlendirme Ölçeği

Tekrarlayan baş ağrısı ataklarıyla birlikte, semptomsuz dönemlerin olduğu ve baş ağrısına eşlik eden nörolojik, gastrointestinal ve otonom değişikliklerin çeşitli belirtilerle eşlik ettiği, primer epizodik bir baş ağrısı bozukluğu olan migren ataklarında günlük aktivitelerde kayda değer bir düşüş olmaktadır (60, 90).

Migren Özürülük Değerlendirme Ölçeği Stewart ve arkadaşları tarafından 1999 yılında geliştirilen bir ölçek olmakla birlikte migrenin neden olduğu günlük hayattaki engel derecesini belirlenmesinde güvenilir ve geçerli olduğu gösterilmiştir. Migren, gerilim tipi baş ağrısı ve diğer tip baş ağrısı olan hastalarda ağrının şiddet derecesini gösteren, baş ağrısının fonksiyonel sonuçları hakkında doktor-hasta iletişimini geliştirmek için hazırlanan beş maddelik bir ankettir. Anket sonucu ile ölçek belirlenmektedir (16, 18, 19, 172, 173). Önceden kullanılan “Baş Ağrısı Etki Anketi” ile kıyaslandığında MIDAS ölçeği daha az soru gerektirmekte, hasta uyumu daha iyi olmakta ve skorlanması daha kolaydır. Güvenilirlik ve iç tutarlılıkta sonuçlar benzerdir (16, 18). Migren özürülük değerlendirme ölçeğinde hastalıkla ilgili son 3 aya ait beş soru bulunmaktadır.

Tablo 2.31: MIDAS ölçeği

1) Son 3 ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün işe veya okula gidemediniz? gün
2) Son 3 ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün işte veya okulda verimliliğiniz yarı yarıya ya da daha fazla azaldı? gün
3) Son 3 ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün ev ödevlerinizi yapamadınız veya ev işi yapamadınız? gün
4) Son 3 ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün ev işlerinizdeki verimliliğinizin yarı yarıya veya daha fazla azaldı? gün
5) Son 3 ay içinde baş ağrınız nedeniyle kaç gün ailenize, sosyal yaşantınıza veya boş zamanlarınızda yaptığınız aktivitelere zaman ayıramadınız? gün
Kaybedilen toplam gün sayısı (SKOR) gün

MIDAS ölçeği skor ve evresi

SKOR	EVRE
0-5	Evre 1
6-10	Evre 2
11-20	Evre 3
21 ve üzeri	Evre 4

2.13. Pediatrik Migren Özürülük Değerlendirme Ölçeği

Okul çocuklukta sosyal, entelektüel ve duygusal gelişim için önem arz etmektedir. Baş ağrısı dönemlerinde okul zamanında, performansında kayıp veya öğrencinin ev ödev performansında kayıp veya sosyal aktivitelerinde kısıtlılık olabilir. Bu engellilik düzeyini belirlemek için erişkinlerde kullanılan MIDAS ölçeği çocuklara uyarlanarak Pediatric Migraine Disability Assessment (PedMIDAS) ölçeği hazırlanmıştır (17, 57).

Bu ölçeğin kısıtlılıkları arasında hastaların ve ailelerinin hatırlama gücüne dayanıyor olması yer almaktadır (163).

Tablo 2.32: PedMIDAS ölçeği

1) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle okula gidilemeyen gün sayısı	... gün
2) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle okula gidilemeyen yarım gün sayısı	... gün
3) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle okul performansında %50 veya daha fazla azalma olan gün sayısı	... gün
4) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle ev işi / ev ödevinde aksama olan gün sayısı	... gün
5) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle oyun- spora katılmadığı gün sayısı	... gün
6) Son 3 ay içinde baş ağrısı nedeniyle oyun- sporda %50 veya daha fazla azalma olan gün sayısı	... gün
Toplam gün sayısı (SKOR)	... gün

Baş ağrısının şiddeti (0-10 puan üzerinden) sorgulanır

PedMIDAS ölçeği skor ve evresi

SKOR

0-5 arasında

6-10 arası

11-20 arası

21 ve üzeri

EVRE

Evre 1 (hiç kayıp yok veya çok az)

Evre 2 (hafif kayıp)

Evre 3 (orta derece kayıp)

Evre 4 (ciddi kayıp)

3. GEREÇLER VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Grubu, Veri Toplama Yöntemi

Retrospektif ve prospektif olarak planlanan çalışmamıza, Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Genel Pediatri, Çocuk Acil ve Çocuk Nöroloji polikliniklerine, Ağustos 2017- Ocak 2018 tarihleri arasında, baş ağrısı şikâyeti ile başvuran 6-18 yaş arası toplam 680 hasta alındı.

Ağustos 2017-Kasım 2017 tarihleri arasında baş ağrısı tanısı alan 470 hasta retrospektif, Aralık 2017-Ocak 2018 tarihleri arasında baş ağrısı şikayeti ile başvuran 250 hasta ise prospektif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya alınan hastaların demografik bilgileri, aile özellikleri, başvuru anındaki belirti ve bulguları, baş ağrısının özellikleri, fizik inceleme bulguları, yapılmış olan kraniyal MR ve EEG sonuçları, tedavide kullandıkları ilaçlar not edildi. Prospektif olarak değerlendirilen hastalara ayrıca MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri uygulandı ve tüm dünyada altın standart kabul edilen IHS tarafından 2018 yılında yayınlanan ICHD-III tanı ölçütleri kullanılarak baş ağrılarının tipi belirlendi. Bu sınıflamaya göre migren tanısı alan ve tedavi başlanan hastalar 2018 şubat ayında kontrole çağrıldı. Kontrolde PedMIDAS ölçeği tekrar uygulandı ve hastaların tedaviye yanıtları belirlendi.

Prospektif olarak değerlendirilen hastalar aşağıdaki kriterler esas alınarak çalışmaya dahil edildi veya çalışma dışı bırakıldı.

Araştırmaya dâhil olma kriterleri:

- Hastaların yaşlarının 6-18 yıl arasında olması
- Baş ağrısı ile birlikte epilepsi tanısının olmaması

Araştırmadan dışlanma kriterleri:

- Nöbet geçirme öyküsünün olması
- Müracaat anında santral sinir sistemi enfeksiyonu saptanan hastalar
- Mental retardasyon tanısının olması

Bu kriterler göz önüne alındığında 250 hastanın 40 tanesi çalışma dışı bırakıldı ve çalışmaya 210 hasta ile devam edildi.

3.2. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, median olarak verildi. Bağımlı iki grup karşılaştırmaları sayısal değişkenlerin farkları normal dağılım koşulunu sağlamadığında Wilcoxon Analizi ile yapıldı. Oranlar bağımlı gruplarda McNemar-Bowker Testi ile bağımsız gruplarda Ki kare testi ile karşılaştırıldı. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Retrospektif olarak değerlendirilen 470 hastanın 255'i (%54,3) kız, 215'i (%45,7) erkek, yaş ortalamaları ise 11,8 yıl±3,2 yıl (erkeklerin yaş ortalaması 11,5 yıl, kızların yaş ortalaması 12 yıldır). Bunların %48,5'i <12 yaş, %27,9'u 12-14 yaş, %23,6'sı ≥15 yaşındaydı. Çocuk nörolojisi polikliniğine 182 (%38,8), çocuk acil polikliniğine 167 (%35,5), genel pediatri polikliniğine 121 (%25,7) hasta başvurmuştu.

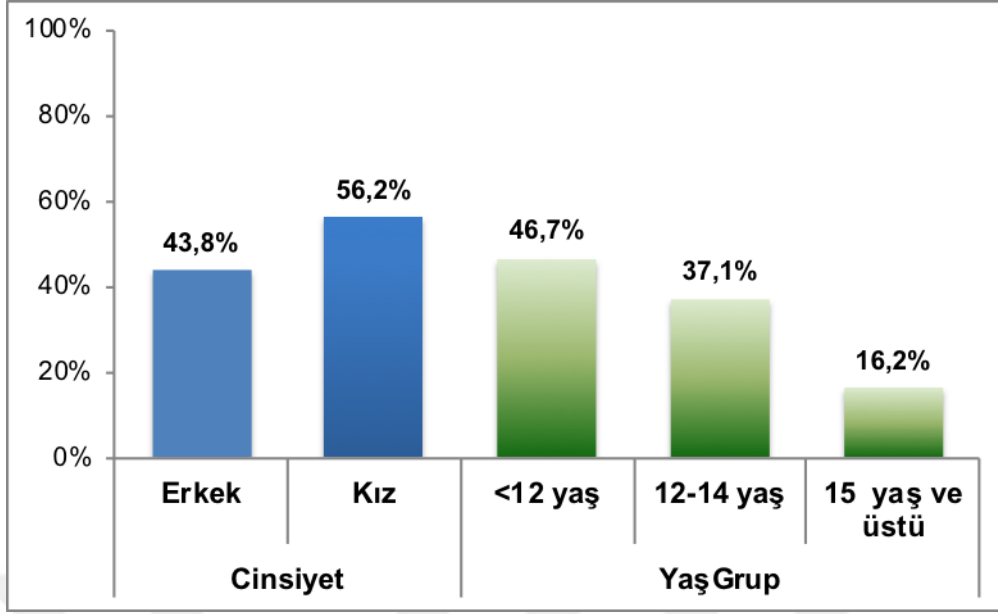
Tablo 4.1: Retrospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı özellikleri

n=470		n	%
Sıklık	Ayda 1 ve altı	119	25,3
	Ayda 2-3	68	14,5
	Haftada 1-2	32	6,8
	Haftada 3 ve üstü	33	7,0
	Her gün	34	7,2
	Bilinmiyor	184	39,2
Süre (saat)	<1 saat	52	11,1
	1-4 saat	105	22,3
	4-12 saat	33	7,0
	12-24 saat	20	4,3
	>24 saat	12	2,6
	Devam ediyor	23	4,9
	Bilinmiyor	225	47,8
Ağrı Karakteri	Baskılayıcı + Sıkıştırıcı	145	30,9
	Batıcı + Bıçak saplanma + Şimşek Çakma	72	15,3
	Patlama	8	1,7
	Zonklayıcı	95	20,2
	Bilinmiyor	150	31,9
Taraf	Tek	107	22,8
	Çift	118	25,1
	Değişken	57	12,1
	Bilinmiyor	188	40,0
İlaç Kullanımı	Hayır	199	42,3
	Evet	165	35,1
	Bilinmiyor	106	22,6

Çocuk acil ve genel çocuk polikliniklerine başvuran hasta kayıtlarının tam olarak tutulamaması nedeniyle verilerde eksiklik saptanmış olup retrospektif çalışma tartışmaya alınmamıştır. Hastaların en sık bahsettikleri özellikler saptanabilmiştir.

Baş ağrısının gün içinde dağılımına bakıldığında acil servislere akşam saatlerinde başvurulduğu ancak ağrının gündüz başladığı belirtilmiştir. Başvuran hastaların %50'ye yakını en sık gündüz saatlerinde ağrı hissettiğini belirtmiştir. Ağrı yeri olarak frontal, parietal bölgelerden ve birlikteliğinden bahsedilmiştir. Ağrıyı tetikleyen özellikler arasında sınav dönemi, arkadaş ve aile ile olan tartışmalardan bahsedilmiş olup stres ile ağrı ilişkisi düşünülmüştür. Stresin dışında ışık ve sestten etkilenen hastalar olduğu görülmüştür. Acile başvuran hastalarda ateş, boğaz ağrısı, baş ağrısı birliktelikleri dışında kusma ile baş ağrısı birlikteliği görülmektedir. Ağrının dinlenme ve ilaç kullanımı ile gerilediği belirtilmiştir. Başvuranların yaklaşık %40'ında ailede baş ağrısı öyküsü mevcuttu. Acil başvurusu olan hastalara kranial BT, poliklinik hastalarına ise kranial MR'in daha çok istendiği görülmüştür. Acil cerrahi girişim gerekecek patolojiye rastlanmamıştır. Çocuk nöroloji polikliniklerine başvuran hastalardan 110'una EEG istenmiş, 2 hastaya epilepsi tanısı koyulmuştur.

Prospektif olarak değerlendirilen 210 hastanın 118'i (%56,2) kız, 92'si (%43,8) erkekti. Çocukların yaş ortalaması $11,8 \pm 3,2$ yıl (minimum 6, maksimum 17 yaş)'dı. Olguların %46,7'si <12 yaş, %37,1'i 12-14 yaş, %16,2'si ≥ 15 yaşındaydı. (Şekil 4.1)



Şekil 4.1: Prospektif çalışmadaki olgularda cinsiyet ve yaş grupları

Baş ağrısı görülme sıklığı, cinsiyet ve yaşa göre değerlendirildiğinde, sıklığın erkek çocuklarda 12 yaş altında, kız çocuklarda 15 yaş üstünde yüksek olduğu görüldü. Cinsiyet ve yaş arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,018$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Prospektif çalışmadaki olgularda yaş ve cinsiyet ilişkisi

		Cinsiyet				
		Erkek		Kız		
		n	%	n	%	p
Yaş	<12 yaş	52	56,5	46	39,0	0,018
	12-14 yaş	31	33,7	47	39,8	
	≥15 yaş	9	9,8	25	21,2	

Hastaların 126 (%60)'sı baş ağrısı şikayeti ile ilk kez hastanemize başvurmuştu. 84 (%40) hastanın ise önceden başvurusu vardı. Bu hastalardan 113

(%53,8)'ü çocuk nörolojisi, 66 (%31,4)'sı genel pediatri, 31 (%14,8)'i de çocuk acil polikliniğine gelmişlerdi.

Baş ağrı başlama süresi 3 haftadan az olan 59 olgu (%28,1) akut baş ağrısına, 3 haftadan uzun olan 151 olgu (%71,9) kronik baş ağrısına sahipti. Baş ağrısı başlangıcı 3 haftadan uzun süredir olanlar içinde ağrı sıklığı, ayda 1 ve altında olanlar 41 olgu (%27,2), ayda 2-3 olanlar 45 olgu (%29,8), haftada 1-2 olanlar 29 olgu (%19,2), haftada 3 ve üstü olanlar 25 olgu (%16,6), her gün olanlar 11 olgu (%7,3) olarak tespit edildi. (Tablo 4.3)

Tablo 4.3: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı sıklığı

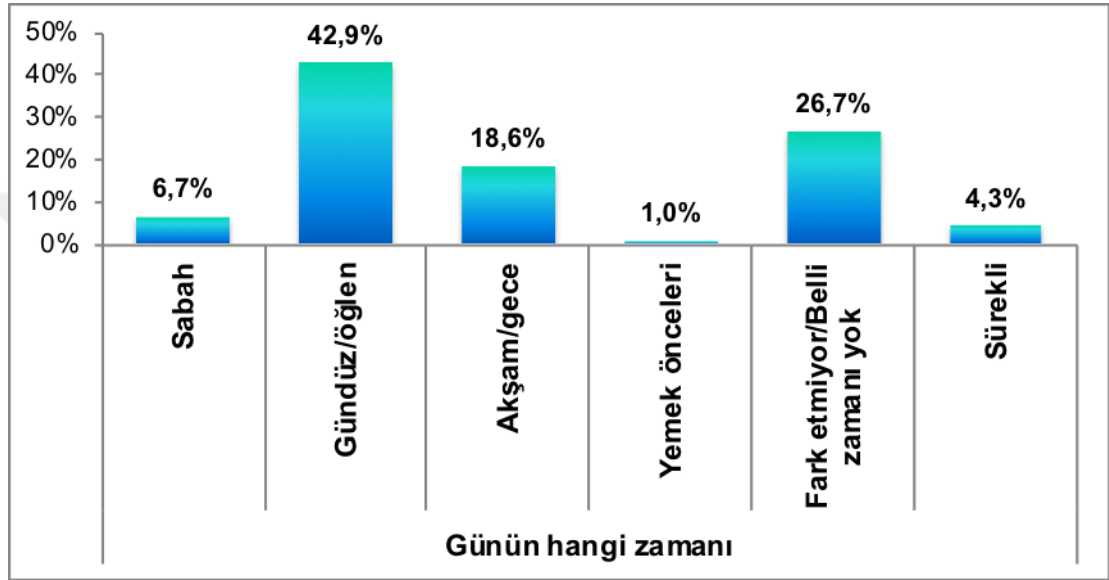
		n	%
Sıklık	Ayda 1 ve altı	41	27,2
	Ayda 2-3	45	29,8
	Haftada 1-2	29	19,2
	Haftada 3 ve üstü	25	16,6
	Her gün	11	7,3

Baş ağrısı süresi sorgulandığında 58 olgunun (%27,6) ağrısının 1 saatten az sürdüğü, 84 olgunun (%40) 1-4 saat sürdüğü, 31 olgunun (%14,8) 4-12 saat sürdüğü, 11 olgunun (%5,2) 12-24 saat sürdüğü, 8 olgunun (%3,8) 24 saatten fazla sürdüğü, 18 olgunun (%8,6) ağrısının hastaneye başvurduğunda devam ettiği tespit edildi. (Tablo 4.4)

Tablo 4.4: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı süresi

		n	%
Süre (saat)	<1 saat	58	27,6
	1-4 saat	84	40,0
	4-12 saat	31	14,8
	12-24 saat	11	5,2
	>24 saat	8	3,8
	Devam ediyor	18	8,6

Baş ağrısının gün içinde dağılımı sorgulandığında 14 olgunun (%6,7) sabah saatlerinde, 90 olgunun (%42,9) gündüz saatlerinde, 39 olgunun (%18,6) akşam saatlerinde, 2 olgunun (%1) yemek önceleri, 9 olgunun (%4,3) sürekli ağrı hissettiği saptandı. 56 olgunun (%26,7) ise ağrının zamanı ile ilgili belirli tespitleri yoktu. (Şekil 4.2)



Şekil 4.2: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı zamanı

Baş ağrısının 80 olguda (%38,1) baskılayıcı veya sıkıştırıcı, 53 olguda (%25,2) batıcı veya bıçak saplanma veya şimşek çakma tarzında, 5 olguda (%2,4) patlayıcı, 72 olguda (%34,3) zonklayıcı karakterde olduğu tespit edildi. (Tablo 4.4)

Baş ağrısının 82 olgu (%39) frontal bölgede, 40 olgu (%19) parietal bölgede, 36 olgu (%17,1) temporal bölgede, 21 olgu (%10) oksipital bölgede, 18 olgu (%8,6) çember şeklinde, 9 olgu (%4,3) göz çevresinde, 9 olgu (%4,3) yüz çevresinde, 7 olgu (%3,3) burun kökünde, 6 olgu (%2,9) göz çevresinde, 6 olgu (%2,9) vertexte, 2 olgu (%1) tüm baş çevresinde, 1 olgu (%0,5) başın iç kısmında, 1 olgu (%0,5) yarım çember şeklinde, 1 olgu (%0,5) ensede, 1 olgu (%0,5) yüzeysel deride hissettiği, 1 olgunun da (%0,5) ağrı hissettiği bölgenin lokalizasyonu

değişken olduğu saptandı (Tablo 4.5). Baş ağrısı 93 olguda (%44,3) tek taraflı, 95 olguda (%45,2) çift taraflı, 22 olguda (%10,5) değişken olarak saptandı.

Tablo 4.5: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısı karakteri ve lokalizasyonu

	n	%	
Ağrı Karakteri	Baskılayıcı + Sıkıştırıcı	80	38,1
	Baticı + Bıçak saplanma + Şimşek Çakma	53	25,2
	Patlama	5	2,4
	Zonklayıcı	72	34,3
Ağrı Lokalizasyonu	Frontal	82	39,0
	Parietal	40	19,0
	Temporal	36	17,1
	Oksipital	21	10,0
	Çember	18	8,6
	Göz Çevresi	9	4,3
	Yüz Bölgesinde	9	4,3
	Burun Kökü	7	3,3
	Maxillar	6	2,9
	Vertex	6	2,9
	Tüm Baş Çevresi	2	1,0
	Baş İç Kısım	1	0,5
	Yarım Çember	1	0,5
	Ense	1	0,5
	Yüzeyel Deri	1	0,5
	Değişken	1	0,5

Ek not: Baş ağrısı lokalizasyonunda birden fazla birliktelik görülmektedir.

48 olguda ağrıyı tetikleyen özellik yokken, 162 olguda ağrıyı tetikleyen etken bulundu. En sık tetikleyici etken üzüntü, ağlamak, okul ortamı, dersler, yazılılar, aile ilişkileri ve arkadaş ilişkileri gibi stres (n=90) iken, bunu gürültü-ses maruziyeti (n=44), yorgunluk-uykusuzluk (n=35), ekran maruziyeti (n=23), açlık (n=16), ışık maruziyeti (n=14) takip etmektedir. Diğer tetikleyici etkenlerin aktivite-hareket (n=7), enfeksiyon öyküsü (n=3), hava değişimi (n=3), yiyecek-içecek kullanımı (n=3), yolculuk öyküsü (n=3), vücudun başka yerinde ağrı olması (n=1), ayakta durma öyküsü (n=1) ve banyo yapmak (n=1) olduğu tespit edilmiştir.

Yaş gruplarında stres faktörü oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,258).

Tablo 4.6: Prospektif çalışmadaki olgularda yaş ve stres ilişkisi

	Yaş						p
	<12 yaş		12-14 yaş		15 yaş ve üstü		
	n	%	n	%	n	%	
Stres (ağlamak, üzüntü, okul, ders, yazılı, aile, arkadaş)	37	37,8	39	50,0	14	41,2	0,258

Başvuran hastaların hiçbiri auradan bahsetmemiştir.

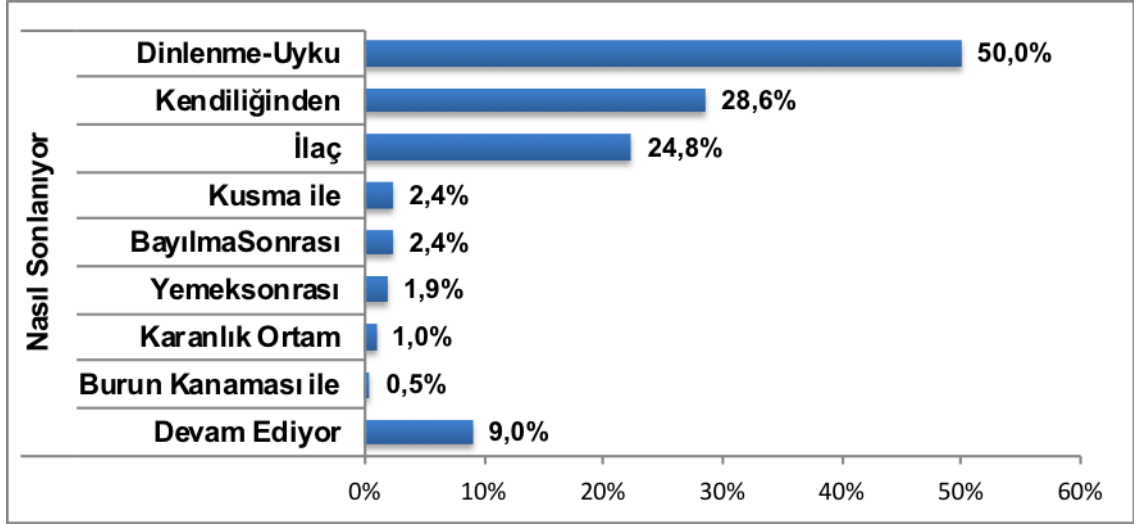
Baş ağrısı ile birlikte saptanabilen ek şikayet 45 olguda yokken, baş ağrısına eşlik eden en sık belirti fonofobi (n=80) iken, bunu bulantı (n=75), baş dönmesi (n=46), kusma (n=45), fotofobi (n=42), halsizlik (n=20), ateş (n=17), görmede bulanıklık (n=8), bayılma (n=6), göz kararması (n=6), burun kanaması (n=6), kulak ağrısı-akıntısı (n=5), öksürük (n=4), terleme-flushing (n=4), dikkat dağınıklığı (n=3), kasılma (n=3), yürüme bozukluğu (n=3), çarpıntı (n=2), unutkanlık (n=2), uyuşma hissi (n=2), eklem ağrısı (n=1), titreme (n=1), uyuyamama (n=1) izlemiştir. (Tablo 4.7) Baş ağrısı nedeniyle 28 olgu (%13,3) uykudan uyanmaktadır.

Uyku ve dinlenmenin %50 oran ile rahatlama sağladığı görülmüştür. Ağrının 60 olguda (%28,6) kendiliğinden sonlandığı, 52 olguda (%24,8) ilaca yanıtı görülmüştür. 5 olguda (%2,4) bayılma sonrası, 5 olguda (%2,4) kusma sonrası, 4 olguda (%1,9) yemek yeme sonrası, 2 olguda (%1) karanlık ortamda kalarak, 1 olguda (%0,5) burun kanaması sonrası geçtiği saptanmıştır. (Şekil 4.3) 19 olgunun (%9) baş ağrısı devam etmektedir. Baş ağrısı nedeniyle ilaç kullanım öyküsü %34,8 (n=73), ilaç kullananlar arasında %21,9 (n=16) olgu ağrının azaldığı, %49,3 (n=36) olgu bazı zamanlarda azaldığını, %30 (n=21) olgu ise ilaca cevapsız olarak bulunmuştur. Kullanılan ilaçlar Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısına eşlik eden belirtiler

		n	%
Ağrıya eşlik eden belirtiler	Yok	45	21,4
	Var	165	78,6
	Fonofobi	80	38,1
	Bulantı	75	35,7
	Baş Dönmesi	46	21,9
	Kusma	45	21,4
	Fotofobi	42	20,0
	Halsizlik	20	9,5
	Ateş	17	8,1
	Görmede Bulanıklık	8	3,8
	Bayılma	6	2,9
	Göz Kararması	6	2,9
	Burun Kanaması	5	2,4
	Kulak Bulgusu	5	2,4
	Öksürük	4	1,9
	Terleme-flushing	4	1,9
	Dikkat Dağınıklığı	3	1,4
	Kasılma	3	1,4
	Yürüme Bozukluğu	3	1,4
	Çarpıntı	2	1,0
	Unutkanlık	2	1,0
	Uyuşma Hissi	2	1,0
	Eklem Ağrısı	1	0,5
	Titreme	1	0,5
	Uyuyamama	1	0,5

Ek not: Baş ağrısı ile birlikte birden fazla belirti görülebilmektedir.



Şekil 4.3: Prospektif çalışmadaki olgularda baş ağrısının sonlanması

Tablo 4.8: Prospektif çalışmadaki olgularda ilaç kullanımı ilişkisi

		n	%
İlaç Kullanımı	Hayır	137	65,2
	Evet	73	34,8
	Parasetamol	41	19,5
	İbuprofen dışı NSAİİ	18	8,6
	Flunariz	7	3,3
	Metoklopramid	5	2,4
	Parasetamol+Kafein+Ergotamin+Mekloksamin	2	1,0
	Kafein	2	1,0
	Topiramet	2	1,0
	Alprazolam	1	0,5
	Antibiyoterapi	1	0,5
	Fluoksetin	1	0,5
	İbuprofen	1	0,5
	Levetirasetam	1	0,5
	Ondansetron	1	0,5
	Sipraktin	1	0,5
	ValproikAsit	1	0,5

Baş ağrısı şikayeti ile gelen 13 olgunun (%6,2) öyküsünde düşme ya da travma, 57 olguda (%27,1) akraba evliliği saptanmıştır. Ailesinde baş ağrısı öyküsü sorgulandığında 39 olgunun (%18,6) ailesinde doktor tanımlı migren, 33 olgunun (%15,7) ailesinde baş ağrısı öyküsü, 3 olgunun (%1,4) ailesinde ise beyin tümörü öyküsü bulunmaktadır.

Başvuran hastaların yarısında ateş, nazal akıntı, postnazal akıntı, tonsillit, farenkste hiperemi gibi üst solunum yolu hastalıklarını düşündüren bulguların yanı sıra otit, batın hassasiyeti, suprapubik hassasiyet, ciltte solukluk, dişlerde çürük, zayıflık, obezite, skolyoz, lenfadenopati gibi fizik muayenede bulgular mevcuttur.

Hastaların %1'inde (adımlamada beceriksizlik, sol elde dismetri) nörolojik muayenesinde patolojik bulgular (n=2) vardır.

21 hastanın (%10) göz muayenesinde patolojik bulgular (astigmatizm, myopi, glob asimetrisi, strabismus, optik diskte kabarıklık, papilödem, sağ ve sol optik disk nazal siliklik) vardır.

Hastaların yaşına göre tansiyon persentillerine bakıldı, 20 hastada (%9,5) tansiyon üst sınırlarda veya hipertansif olarak saptanmıştır. Hipertansiyonu olan hastaların %50'sinde ağrı tek taraflı, %40'ında çift taraflı, %10'unda değişken saptanmıştır. Hipertansiyon saptanan hastaların ağrı yeri en sık oksipital (n=7) olmakla birlikte, sırasıyla frontal (n=6), çember tarzı (n=4), parietal (n=3), temporal (n=3), 1 hastada yeri değişken saptanmıştır. Hipertansiyon olan ve olmayan hastaların ağrı lokalizasyonu istatistiksel olarak değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,860). (Tablo 4.9)

Tablo 4.9: Prospektif çalışmadaki olgularda hipertansiyon olan/olmayanların ağrı lokalizasyon ilişkisi

		Hipertansiyon				p
		Yok		Var		
		n	%	n	%	
Ağrı lokalizasyonu	Tek	83	43,7	10	50,0	0,860
	Çift	87	45,8	8	40,0	
	Değişken	20	10,5	2	10,0	

Başvuran hastalardan 87'sine EEG çekilmiş, 6 olguda (%2,9) EEG bulgularında zemin ritminde yavaşlama (n=1), bifrontosentral keskin dalga (n=1), jeneralize epileptiform aktivite (n=3), zemin disritmisi (n=1) gibi değişiklikler saptanmıştır. Nöbet öyküsü olmayıp sadece baş ağrısı yakınması olan 3 olgu (%1,42) epilepsi tanısı almıştır.

Kraniyal görüntüleme yapılan 126 olgunun bulguları Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10: Prospektif çalışmadaki olgularda radyolojik tetkiklerde bulunan bulgular

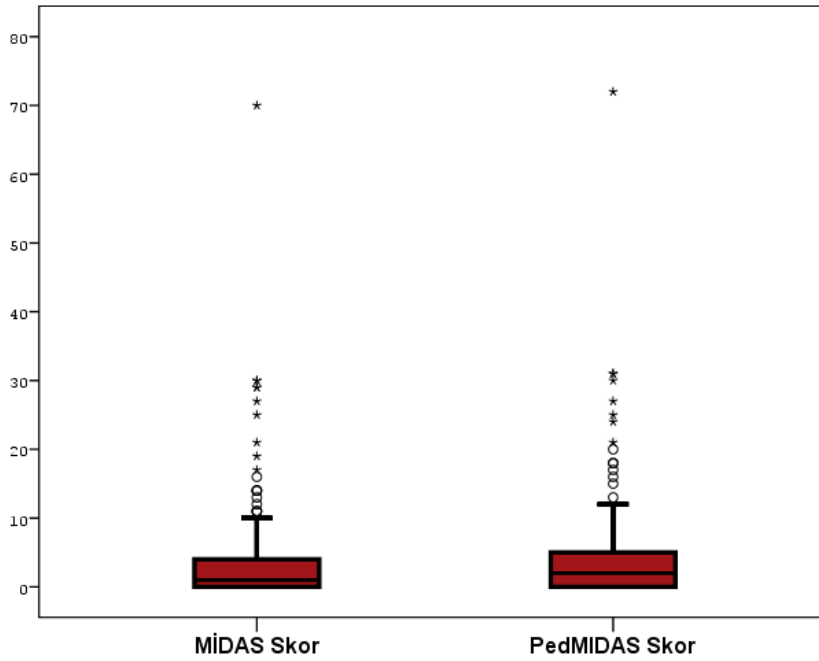
		n	%
Radyolojik Tetkik	Yok	84	40,0
	Var	126	60,0
	Sinüzit	20	15,9
	Adenoid Vejetasyon	19	15,1
	Araknoid kist	9	7,1
	Ventriküler Simetri	3	2,4
	Serebellar Tonsiller Herniasyon (Chiari Tip1)	2	1,6
	Foramen Magnumda Daralma	2	1,6
	Diğer Patolojiler	16	12,7

Değerlendirilen MIDAS ve PedMIDAS ölçeği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ($p=0,001$), evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,187$). Evreler arasındaki uyum çok iyi derecedeydi (Kappa=0,866).

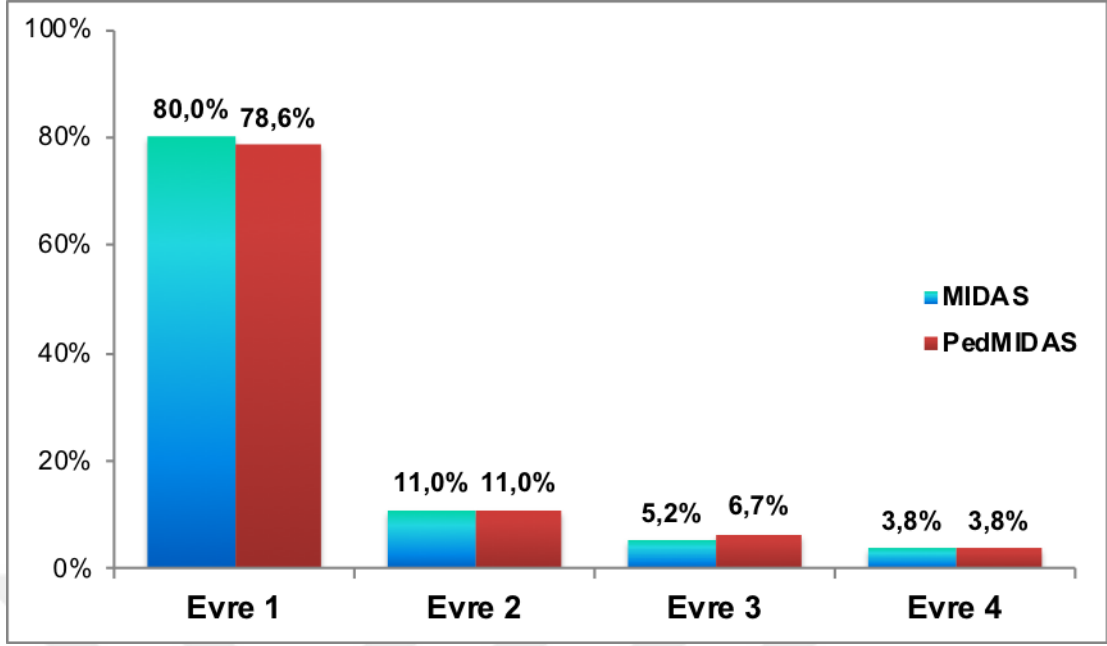
Tablo 4.11: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde skor ve evreler

		MIDAS	PedMIDAS	
		Ort.±SD	Ort.±SD	p*
Skor		3,87±7,38	4,15±7,53	0,001
		n (%)	n (%)	p**
Evre	Evre 1	168 (80,0)	165 (78,6)	0,187
	Evre 2	23 (11,0)	23 (11,0)	Kappa=0,866
	Evre 3	11 (5,2)	14 (6,7)	
	Evre 4	8 (3,8)	8 (3,8)	

*Wilcoxon Test ** McNemar-Bowker Test



Şekil 4.4: Prospektif çalışmadaki olguların MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde skorlarının Wilcoxon testine göre dağılımı



Şekil 4.5: Prospektif çalışmadaki olguların MIDAS ve PedMIDAS ölçeklerinde evrelerin karşılaştırılması

Cinsiyet gruplarında MIDAS, PedMIDAS ölçekleri evre oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,836$ $p=0,988$).

Tablo 4.12: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri evreleri ile cinsiyet ilişkisi

		Cinsiyet				
		Erkek		Kız		
		n	%	n	%	p
MIDAS Evre	Evre 1	72	78,3	96	81,4	0,836
	Evre 2	12	13,0	11	9,3	
	Evre 3	5	5,4	6	5,1	
	Evre 4	3	3,3	5	4,2	
PedMIDAS Evre	Evre 1	72	78,3	93	78,8	0,988
	Evre 2	10	10,9	13	11,0	
	Evre 3	6	6,5	8	6,8	
	Evre 4	4	4,3	4	3,4	

Yaş gruplarında MIDAS, PedMIDAS ölçekleri evre oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$ $p<0,001$). 12 yaş altında Evre 1 oranı yüksekti.

Tablo 4.13: Prospektif çalışmadaki olgularda MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri evreleri ile yaş ilişkisi

		Yaş						
		<12 yaş		12-14 yaş		>15 yaş		
		n	%	n	%	n	%	p
MIDAS Evre	Evre 1	88	89,8	52	66,7	28	82,4	0,001
	Evre 2	6	6,1	15	19,2	2	5,9	
	Evre 3	4	4,1	4	5,1	3	8,8	
	Evre 4	0	0,0	7	9,0	1	2,9	
PedMIDAS Evre	Evre 1	89	90,8	51	65,4	25	73,5	<0,001
	Evre 2	4	4,1	15	19,2	4	11,8	
	Evre 3	5	5,1	5	6,4	4	11,8	
	Evre 4	0	0,0	7	9,0	1	2,9	

Baş ağrısı ile başvuran 210 hastanın öykü, fizik muayene, nörolojik muayene ve diğer tanısal testleri sonucunda IHS (ICHD-III) tanı kriterleri temel alınarak 200 hastanın tanısı koyuldu, tablo 4.13'te dağılımı gösterildi. Başvuran 15 olgu (%7,1) çocuk kardiyoloji ve kulak burun boğaz bölümüne de konsulte edilerek vazovagal senkop ya da vertigo tanısı aldı.

Baş ağrısı ana başlıklarından primer baş ağrısı tanısı 98 hastaya konuldu. GTBA %25,2 (n=53), migren %18,6 (n=39), GTBA+migren: mix tip %2,4 (n=5), küme tipi baş ağrısı %0 (n=0), diğer primer baş ağrıları %0,5 (n=1) olarak bulundu. (Tablo 4.14)

Tablo 4.14: Prospektif çalışmadaki olguların tanı dağılımı

N=210	N	%
Migren	39	18,6
Gerilim tipi baş ağrısı	53	25,2
Küme	-	0,0
Diğer primer baş ağrıları	1	0,5
Baş ve/veya boyun travmalarına bağlı baş ağrısı	2	1,0
Baş ve boyun yerleşimli damarsal bozukluğa bağlı baş ağrısı	5	2,4
Damarsal olmayan kafa içi bozukluğa bağlı baş ağrısı	16	7,6
Madde kullanımı	-	0,0
Enfeksiyon sonrası	1	0,5
Homeostaz bozukluklarına bağlı baş ağrısı	14	6,7
Kafa kemikleri, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler ve diğer yüz ve kafa yapılarının bozukluklarına bağlı baş ağrısı	46	21,9
Psikiyatrik bozukluklara bağlı	1	0,5
Kraniyal nevrалjiler	1	0,5
Diğer	1	0,5

Migren tanısı alan hastalar (mix tip dahil) takip edilerek şubat ayında kontrole çağırıldı, kontrolde PedMIDAS ölçeği tekrarlandı. Tedavi sonrasında PedMIDAS ölçeği ortalamasında ve evrelerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş saptandı ($p<0,001$). Tedavi ile PedMIDAS ölçeği evrelerindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,005$).

Tablo 4.15: Prospektif çalışmadaki olguların tedavi öncesi ve sonrası PedMIDAS ölçeği skor ve evreleri

N=44		PedMIDAS	PedMIDAS	
		Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	
		Ort.±SD	Ort.±SD	p*
Skor		9,75±12,17	4,25±4,20	<0,001
		n (%)	n (%)	p**
Evre	Evre 1	19 (43,2)	32 (72,7)	0,005
	Evre 2	13 (29,5)	9 (20,5)	
	Evre 3	7 (15,9)	2 (4,5)	
	Evre 4	5 (11,4)	1 (2,3)	

*Wilcoxon Test ** McNemar-Bowker Test

5. TARTIŞMA

Çocuklarda fiziksel, sosyal, okul yaşamını ve yaşam kalitesini etkileyen, sık karşılaşılan bir sağlık sorunu olan baş ağrısı ile ilgili çok sayıda araştırması yapılmıştır.

Çocuklarda baş ağrısı görülme sıklığının yaş ile arttığı saptanmış, okul öncesi dönemde %24 oranındayken ergenlikte %75'e çıktığı görülmüştür (120). Bizim çalışmamız okul öncesi dönemi kapsamadığından baş ağrısı sıklığı 12 yaş öncesi %46,7, 12 yaş sonrası %53,3 olarak saptanmış ve ergenlik sonrası sıklıkta artış olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda baş ağrısı olan çocukların %56,2'si kız, %43,8'i erkekti. 2010 yılında yapılan bir çalışmada baş ağrısı olan çocukların %57,1'i erkek, %42,9'u kız saptanmıştır (60). Bu oranlar çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda baş ağrısının erkek çocuklarında <12 yaşında, kız çocuklarında ≥ 15 yaşında oranları yüksek saptandı. Bu da baş ağrısında önceki çalışmalarda gösterilen cinsiyet ve yaş ilişkisinde 7 yaş öncesi erkeklerde, 7-11 yaşlarda kız ve erkeklerde aynı oranda, 11 yaştan sonra ise kızlarda daha fazla görülme oranını desteklemektedir (4, 9, 42, 49, 51, 52). Çalışmamızda 6 yaş öncesi çocuklar alınmadığından <7 yaş kıyaslanamamıştır.

Çalışmamızdaki hastalardan %53,8'i baş ağrısı nedeni ile ilk olarak çocuk nöroloji polikliniğine başvurması nedeniyle ailelerin baş ağrısı semptomlarını önemsediklerini düşünebiliriz.

Baş ağrısını tetikleyen birçok etken olmakla birlikte bizim çalışmamızda 162 olguda etken bulunmuştur. Aralarında en sık etkenin stres (n=90) olduğu, sonrasında ses maruziyeti (n=44) ve yorgunluk-uykusuzluk (n=35) olduğu saptanmıştır. Açlık sıklık sıralamasında beşinci (n=16) olmuştur. Millichap'ın yaptığı çalışmada (174) açlık ve düzensiz beslenmenin ağrıyı tetiklediği gösterilmiştir.

Yapılan çalışmalarda aura belirtilerine rastlanmaktayken bizim çalışmamızda aura belirtilerinden bahseden hasta olmamıştır (175-177).

Çalışmamızda hastalarımızda baş ağrısı ile birlikte fonofobi %38,1, bulantı %35,7, baş dönmesi %21,9, kusma %21,4, fotofobi %20 oranında bulunmuştur. Türkiye’de Denizli’de yapılan bir çalışmada fonofobi %86,6, fotofobi %75, bulantı %43,2 ve kusma %36,6 saptanmıştır (54). Dünya’da yapılan çalışmalarda ise fonofobi %30,8, fotofobi %31,3, bulantı %53-80 ve kusma %48-53 olarak saptanmıştır (178-181).

Başvuranlar hastaların ailesinde %27,1 akraba evliliği saptanmıştır. Özellikle migrende genetik faktörlerin rolü bilinmektedir. Bunun için çalışmamızda ailede anne, baba, kardeşler, teyze, dayı, hala ve amcadaki baş ağrısı öyküsü sorgulandığında ise %18,6’sında doktor tanılı migren, %15,7’sinde tanı almamış baş ağrısı öyküsü, %1,4’ünde ise beyin tümörü tanısı mevcuttu. 2003 yılında Türkiye’de yapılan bir çalışmada migrenli hastaların aile öyküsü sorgulandığında %68.7’sinin annesinde, %49.3’ünün babasında baş ağrısı şikayeti olduğu bildirilmiştir (61). Migrenli hastaların aile öyküsü sorgulandığında baş ağrılı ebeveyn oranı yüksekken, bizim çalışmamızda daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeninin ise çalışmamızda sadece migren tanılı hastaların değil sekonder baş ağrılı hastaların da olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Literatürdeki birçok çalışmada migren ile pozitif aile öyküsü doğrulanmıştır (182-184).

Başvuran hastaların %60’ına kraniyal görüntüleme yapıldığı görülmüştür, bunların nedeninin ise ailenin endişesi, ailenin görüntüleme yapma isteğinin yoğunluğu, görüntüleme yapılabilme imkanlarının kolaylığı olarak düşünülebilir. Görüntüleme yapılan %15,9’luk kesimde en sık rastlanan bulgu sinüs değişiklikleri, sonrasında da adenoid vejetasyondur. Hastaların hepsi sinüzit tanısı almamıştır. Önceki bir çalışmada da gösterildiği gibi görüntülemeyle saptanan sinüs değişikliklerinin hepsi baş ağrısını açıklamamaktadır (185).

Sadece epilepsi tanılılarda değil migren hastalarında da EEG’de anormallikler olduğu bilinmektedir. EEG anormallikleri arasında keskin dalga ve dikenler, diken dalga aktivitesi, disritmi, arka bölgelerde daha belirgin olan yavaşlama olabilir (186-

188). Bizim hastalarımızdan 3'ü epilepsi tanısı almıştır, diğer EEG bulgularında zemin ritminde yavaşlama (n=1), bifrontosentral keskin dalga (n=1), zemin disritmisi (n=1) gibi değişiklikler saptanmıştır. Çalışmamızdaki EEG bulguları son yıllarda yapılan çalışmalara uygun olarak bulunmuştur. EEG planlanmasının baş ağrısı ile gelen seçilmiş olgularda yapılması daha değerlidir.

Son yıllardaki artan çalışmalara rağmen çocuklarda özellikle migren ve GTBA'nın ayırıcı tanısının yapılması oldukça zordur. Anket sorularına verilen yanıtlar ile ICHD-III tanı kriterlerinden oluşan değişkenler ile değerlendirilerek %25,2 hasta GTBA, %18,6 hasta migren, %21,9 hasta kafa kemikleri, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler ve diğer yüz ve kafa yapılarının bozukluklarına bağlı baş ağrısı tanısı almıştır. Çocuklarda primer baş ağrısı bozuklukları arasında GTBA'nın migrenden daha sık görüldüğü çalışmamızda olduğu gibi dünyada ve Türkiye'de yapılan başka çalışmalarda da gösterilmiştir (14, 22, 55). Daha önce yapılan çalışmalarda migren prevalansı %3-23 saptandığından, bulduğumuz %18,6 değeri ortalama değer olarak kabul edilmiştir (42, 48, 55, 182, 189). GTBA ve migren birlikteliğinin (mix tip) %2,4 (n=5) olarak saptanmasını tek tanı ile yetinilmesi olarak açıklanabilir. Iigaya ve arkadaşlarının (190) 101 hastaya MIDAS ile yaptığı çalışmada 50 hasta migren, 28 hasta GTBA tanısı almıştır. Çalışmamız ile bu çalışma karşılaştırıldığında, GTBA tanısı alan hasta sayısının daha fazla olduğu görüldü.

Başvuran hastaların aldığı tanıların çeşitliliğine bakıldığında, halk arasında baş ağrısı denince ilk akla gelen migren dışında da tanımlar koyulduğu görülmüştür. Bu da migren ve GTBA gibi primer baş ağrısı bozuklukları dışında sekonder baş ağrıları ile de karşılaşıldığının göstergesidir. Hastalarımızın %21,9'unun kafa kemikleri, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, dişler ve diğer yüz ve kafa yapılarının bozukluklarına bağlı baş ağrısı tanısı almasındaki en sık neden akut rinosinüzittir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada da baş ağrısı nedeni ile çocuk hastalıkları polikliniklerine başvuran 116 hastanın %87,9'unun akut rinosinüzit tanısı alması, çalışmamızdaki çocuk acil servis ve çocuk genel polikliniklerimize baş ağrısı şikayeti ile başvuran %46,2 hastanın ağrı nedenlerinin %50'sinin akut rinosinüzite bağlı baş ağrısı ve kulak hastalıklarına bağlı baş ağrısı olmasını desteklemektedir

(191). Çalışmamızda olduğu gibi detaylı öykü, fizik muayene, nörolojik muayene ile sekonder baş ağrısı nedenlerine tanı koyulabildiği Dooley ve arkadaşlarının çalışmasında (106)'da gösterilmiştir. Çalışmamızdaki 1 hastada psikiyatrik nedenlere bağlı baş ağrısı saptanmış olup çocuk psikiyatri ile daha çok işbirliğinde olmamız gerekliliğini göstermektedir.

Başvuran olguların %34,8'inde başvuru öncesinde ilaç kullanım öyküsü, bu grup arasında %70'inin ilaca yanıtı ya da kısmen yanıtı olarak bulunduğu görülmüştür. Bu durumun ailede benzer baş ağrısı şikayeti olan ebeveynin ağrı olduğunda ilaç kullanımına teşvik edilmesi olarak düşünülebilir. İlaç dışı tedavi yaklaşımları hakkında bilgi edinilememiştir.

MIDAS ölçeğinin Türkçe versiyonu ve 5 sorudan oluşan başka bir anket İnan ve arkadaşları tarafından GTBA olanlara uygulanmış ve çalışmada bu tip baş ağrısı olanların ağrısının ciddi olmadığı, iş ve okul kaybı çok olmadığı ancak çalışırken performansta yarı yarıya azalma olduğu tespit edilmiştir (20). Yapılan bir çalışmada da çocukların %12'sinin baş ağrısı nedeni okula en az bir gün gidememe oranı %12 bulunmuştur (47).

Çalışmamızda başvuran olgulara hem MIDAS hem de PedMIDAS ölçeği uygulanmış olup iki ölçek karşılaştırılmıştır. Değerlendirilen MIDAS ve PedMIDAS ölçeği evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmayıp evreler arasındaki uyum çok iyi bulundu. 7-17 yaş grubu ile yapılan bir çalışmada %98,9 hastada MIDAS ölçeğinin faydalı olduğu ancak evdeki aktivitelere etkisinin belirsizliği düşünülmüş, %44 ev aktiviteleri ile ilgili sorular eklenmesini istemiştir (192). Bu doğrultuda çalışmamız neticesinde PedMIDAS ölçeğinin daha etkili olduğu düşünülebilir. PedMIDAS ölçeğinin içeriğindeki sorular çocukların sosyal yaşantısına daha uyumlu olduğu için çocuk yaş grubunda PedMIDAS ölçeğinin uygulanmasının hekimi daha doğru yönlendireceği kanısındayız.

MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri evre oranları ile cinsiyet grupları karşılaştırıldığında önemli fark saptanmadı. Bu da Kılıç ve arkadaşlarının (193) MIDAS ölçeği ile ilgili yaptığı çalışmayı desteklemektedir.

Çalışmamızın prospektif kısmında baş ağrısı ile başvuran tüm hastalara MIDAS ve PedMIDAS ölçekleri uygulanmıştır. MIDAS ölçeğine göre olguların %80'i evre 1, %11'i evre 2, %5,2'si evre 3, %3,8'i evre 4 saptanmış, PedMIDAS ölçeğine göre ise %78,6'i evre 1, %11'i evre 2, %6,7'si evre 3, %3,8'i evre 4 ölçeklendirilmiştir. Lipton ve arkadaşlarının (194) migren tanısı olmayan baş ağrılı hastalarda yaptıkları çalışmada olguların %56'sı evre 1, %14'ü evre 2, %21'i evre 3, %9'u evre 4 olarak bulunmuştur. Migren tanısı olmayan hastalarda evre 1 oranının yüksek olduğu görülmektedir.

Migren tanısı alan 44 hastanın tedavi öncesi uygulanan PedMIDAS ölçeklendirme sonuçları, evre 1'de %43,2, evre 2 de %29,5, evre 3 de %15,9, evre 4 de %11,4 saptanmış, tedavi sonrasındaki kontrolde ise bu değerler sırasıyla, %72,7, %20,5, %4,5, %2,3 olarak bulunmuştur. Hershey ve arkadaşları (17) migreni olan 441 hastaya tedavi öncesi ve sonrası PedMIDAS ölçeği uygulamış, baş ağrısı şiddet skorlamasında düşme saptamışlardır. Bu sonuçlar bizim çalışmamızı destekler görünümündedir.

2001 yılında Stewart ve arkadaşları (18) yaptıkları çalışmada, MIDAS ölçeğinin faydalı, anketin tamamlanmasının kolay, güvenilirliğinin yüksek olduğu belirtmişlerdir. Biz çalışmamızda hasta ve yakınlarına anketlerin kolaylığı ile ilgili soru sormadığımızdan kıyaslama yapamadık.

Türkiye'de de yapılan epidemiyolojik çalışmalar sonucunda çocukluk çağında baş ağrılarının sık karşılaşılan bir sorun olduğu görülmüş olmasına rağmen hekimlere baş ağrısı çeken çocukların izlemi hakkında yol gösterecek çalışmalara ihtiyaç vardır. Çocuk hekimliğinde koruyucu hekimliğin ne kadar önemli olduğu bilinmektedir, bunun ışığında ailenin ve çocuğun endişeleri azaltılmanın dışında ağrı ile baş etme yolları da anlatılmalıdır.

6. SONUÇLAR

1. Ağustos-Kasım 2017 tarihlerinde başvuran hasta sayısı 470, bu hastalardan 215'i (%45,7) erkek, 255'i (%54,3) kızdı. Çocukların yaş ortalaması 11,8'di. Çocukların %48,5'i <12 yaş, %27,9'u 12-14 yaş, %23,6'sı \geq 15 yaşındaydı. Hastalardan 167'si (%35,5) çocuk acile, 121'i (%25,7) genel çocuk polikliniklerine, 182'si (%38,8) çocuk nöroloji polikliniklerine başvurdu.

2. Aralık 2017 ve Ocak 2018'de başvuran hasta sayısı 210, bu hastalardan 92'si (%43,8) erkek, 118'i (%56,2) kızdı. Çocukların yaş ortalaması 11,8'di. Çocukların %46,7'si <12 yaş, %37,1'i 12-14 yaş, %16,2'si \geq 15 yaşındaydı. Hastaların 126'sı (%60) baş ağrısı şikayeti ile ilk kez hastanemize başvurdu. 210 hastadan 31'i (%14,8) çocuk acile, 66'sı (%31,4) genel çocuk polikliniklerine, 113'ü (%53,8) çocuk nöroloji polikliniklerine başvurdu.

3. Baş ağrı başlama süresi 3 haftadan az olan 59 olgu (%28,1) akut baş ağrısına, 3 haftadan uzun olan 151 olgu (%71,9) kronik baş ağrısına sahipti.

4. Baş ağrı başlama süresi 3 haftadan uzun olanların %50'sinin ağrı sıklığı ayda 3'ten az saptandı.

5. Baş ağrısı süresi 1 saatten az süreli %27,6 olguda, 1-4 saat %40 olguda, 4-12 saat %14,8 olguda, 12-24 saat %5,2 olguda, 24 saatten uzun %3,8 olguda saptanmıştır.

6. Ağrısının gün içinde dağılımı olguların %6,7'sinde sabah saatlerinde, %42,9'unda gündüz saatlerinde, %18,6'sında akşam saatlerinde, %1'inde yemek önceleri, %4,3'ünde sürekli olduğu saptanmıştır. %26,7 olgunun ağrının zamanı ile ilgili belirli tespitleri yoktu.

7. Baskılayıcı/sıkıştırıcı karakterde baş ağrısı en sık olmakla birlikte %38,1 olguda saptandı. Zonklayıcı karakter 2.sırada, batıcı/bıçak saplanma/şimşek çakma tarzı 3.sırada, patlayıcı karakter 4.sırada saptandı.

8. Ağrı en sık frontal bölgede (%39), 2.sırada parietal bölgede (%19), 3.sırada temporal bölgede (%17,1) saptandı
9. Tek taraflı baş ağrısı oranı %44,3, çift taraflı baş ağrısı oranı %45,2, değişken olarak %10,5 oranında saptandı.
10. Ağrıyı tetikleyen en sık tetikleyici etken üzüntü, ağlamak, okul ortamı, dersler, yazılılar, aile ilişkileri ve arkadaş ilişkileri gibi stres faktörleridir. Yaş grupları arasında bakıldığında stresin her yaş grubunu etkilediği görülmüştür.
11. Başvuranlar auradan bahsetmemiştir.
12. Baş ağrısı ile birlikte en sık ek şikayetler sırasıyla fonofobi (%38,1), bulantı (%35,7), baş dönmesi (%21,9), kusma (%21,4), fotofobi (%20) olarak saptanmıştır.
13. Uyku ve dinlenmenin %50 oran ile rahatlama sağladığı görülmüştür.
14. Baş ağrısı nedeniyle ilaç kullanım öyküsü %34,8'dir. İlaç kullananlar arasında %30 ilaca cevapsız olarak bulunmuştur.
15. Ailelerin baş ağrısı öyküsü sorgulandığında %18,6 oranında ailede doktor tanımlı migren, %15,7 oranında ailede baş ağrısı öyküsü, %1,4 oranında ailede beyin tümörü öyküsü bulunmaktadır.
16. Yaş persentillerine göre tansiyon yüksekliği saptananların ağrıları sadece oksipital bölge değil, frontal, parietal, temporal ve çember tarzı da hissedilmektedir.
17. Baş ağrılı hastalarda öykü, fizik muayene ve nörolojik muayene önemli olup kraniyal görüntüleme ve EEG çekiminin sadece seçilmiş olgulara yapılması uygundur.
18. MIDAS ve PedMIDAS ölçeği evreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,187$). Evreler arasındaki uyum çok iyi derecedeydi.
19. Cinsiyet gruplarında MIDAS, PedMIDAS ölçekleri evre oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,836$ $p=0,988$).

20. Yaş gruplarında MIDAS, PedMIDAS ölçekleri evre oranlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$ $p<0,001$). 12 yaş altında Evre 1 oranı yüksekti.
21. Baş ağrısı ile başvuranlar arasında vazovagal senkop ve vertigo tanısı alanlar mevcut olup ağrı ile gelenlerde bu hastalıkların özellikleri de sorgulanmalıdır.
22. Tedavi ile PedMIDAS ölçeği evrelerinde değişim saptanmıştır.



7. KAYNAKLAR

1. Brna P, Dooley J, Gordon K, Dewan T. The prognosis of childhood headache: a 20-year follow-up. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2005;159 (12):1157-60.
2. Yılmaz Ü, Çeleğen M, Yılmaz TS, Gürçınar M, Ünalp A. Childhood headaches and brain magnetic resonance imaging findings. *European journal of paediatric neurology*. 2014;18 (2):163-70.
3. Vural O. Başağrılı Hastaya Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology*. 2003;1 (2):83-4.
4. Laurell K, Larsson B, Eeg-Olofsson O. Prevalence of headache in Swedish schoolchildren, with a focus on tension-type headache. *Cephalalgia*. 2004;24 (5):380-8.
5. Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ. *Wolff's headache and other head pain*: Oxford University Press; 2001.
6. Kienbacher C, Wöber C, Zesch H, Hafferl-Gattermayer A, Posch M, Karwautz A, et al. Clinical features, classification and prognosis of migraine and tension-type headache in children and adolescents: a long-term follow-up study. *Cephalalgia*. 2006;26 (7):820-30.
7. Arnold M. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders. *Cephalalgia*. 2018;38 (1):1-211.
8. Society HCCotIH. The international classification of headache disorders, (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33 (9):629-808.
9. Abbott MB, Vlasses CH. *Nelson textbook of pediatrics*. JAMA. 2011;306 (21):2387-8.
10. Alehan FK. Value of neuroimaging in the evaluation of neurologically normal children with recurrent headache. *Journal of child neurology*. 2002;17 (11):807-9.
11. Lewis DW, Dorbad D. The utility of neuroimaging in the evaluation of children with migraine or chronic daily headache who have normal neurological examinations. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40 (8):629-32.

12. Frishberg BM. The utility of neuroimaging in the evaluation of headache in patients with normal neurologic examinations. *Neurology*. 1994;44 (7):1191-.
13. Brna PM, Dooley JM. Headaches in the pediatric population. *Seminars in pediatric neurology*; 2006: Elsevier. p. 222-30.
14. Bugdayci R, Ozge A, Sasmaz T, Kurt AO, Kalegasi H, Karakelle A, et al. Prevalence and factors affecting headache in Turkish schoolchildren. *Pediatrics international*. 2005;47 (3):316-22.
15. Stang P, Yanagihara T, Swanson J, Beard C, O'fallon W, Guess H, et al. Incidence of migraine headache A population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Neurology*. 1992;42 (9):1657-.
16. Stewart WF, Lipton R, Whyte J, Dowson A, Kolodner K, Liberman J, et al. An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. *Neurology*. 1999;53 (5):988-.
17. Hershey A, Powers S, Vockell A-L, LeCates S, Kabbouche M, Maynard M. PedMIDAS development of a questionnaire to assess disability of migraines in children. *Neurology*. 2001;57 (11):2034-9.
18. Stewart WF, Lipton RB, Dowson AJ, Sawyer J. Development and testing of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) Questionnaire to assess headache-related disability. *Neurology*. 2001;56 (suppl 1):S20-S8.
19. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner K. Migraine disability assessment (MIDAS) score: relation to headache frequency, pain intensity, and headache symptoms. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2003;43 (3):258-65.
20. Gedikoglu U, Coskun O, Inan L, Ucler S, Tunc T, Emre U. Validity and reliability of Turkish translation of Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire in patients with migraine. *Cephalalgia*. 2005;25 (6):452-6.
21. Dweis H. Headache and facial pain. *Current Therapy in Neurologic Disease* Mosby. 2002:81-8.
22. Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007;27 (3):193-210.
23. Goadsby PJ. Current concepts of the pathophysiology of migraine. *Neurologic clinics*. 1997;15 (1):27-42.
24. Alvarez WC. Notes on the history of migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1963;2 (4):209-13.

25. Lyons AS, Petrucelli RJ, Bosch J, Barnert AH. *Medicine: an illustrated history*: HN Abrams New York; 1978.
26. Gilligan B. Migraine and other headaches. A practical guide to understanding, preventing and treating headaches. *Medical Journal Of Australia*. 1999;170:124-.
27. Rapoport AM, Sheftell FD, Tepper SJ. *Conquering headache*: PMPH-USA; 2003.
28. Day WH. *Essays on the Diseases of Children*: J. & A. Churchill; 1873.
29. Bille B. Migraine in school children. A study of the incidence and short-term prognosis, and a clinical, psychological and electroencephalographic comparison between children with migraine and matched controls. *Acta Paediatrica Supplementum*. 1962;136:1.
30. Friedman AP, Harms E, Adams AB. *Headaches in children*: Thomas; 1967.
31. Winner P, Lewis DW, Rothner AD. *Headache in children and adolescents*: PMPH-USA; 2008.
32. Aysun S, Yetük M. Clinical experience on headache in children: analysis of 92 cases. *Journal of child neurology*. 1998;13 (5):202-10.
33. Deda G, Caksen H, Ocal A. Headache etiology in children: A retrospective study of 125 cases. *Pediatrics international: official journal of the Japan Pediatric Society*. 2000;42 (6):668-73.
34. Wang Y, Zhou J, Fan X, Li X, Ran L, Tan G, et al. Classification and clinical features of headache patients: an outpatient clinic study from China. *The journal of headache and pain*. 2011;12 (5):561-7.
35. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population—a prevalence study. *Journal of clinical epidemiology*. 1991;44 (11):1147-57.
36. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States: relation to age, income, race, and other sociodemographic factors. *Jama*. 1992;267 (1):64-9.
37. Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology of migraine. *European neurology*. 1994;34 (Suppl. 2):6-11.
38. Group THES. An epidemiologic study of headache in Turkey: a nationwide survey. *Neurology*. 1998;50 (4):225.
39. Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stöven H, Schwarzenberger J, Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics*. 2005;115 (2):e152-e62.

40. Laurell K, Larsson B, Mattsson P, Eeg-Olofsson O. A 3-year follow-up of headache diagnoses and symptoms in Swedish schoolchildren. *Cephalalgia*. 2006;26 (7):809-15.
41. Ertas M, Siva A, Dalkara T, Uzuner N, Dora B, Inan L, et al. Turkish MIDAS group (2004) Validity and reliability of the Turkish Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache*.44 (8):786-93.
42. Mortimer M, Kay J, Jaron A. Epidemiology of headache and childhood migraine in an urban general practice using ad hoc, Vahlquist and IHS criteria. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1992;34 (12):1095-101.
43. Sillanpää M. Prevalence of migraine and other headache in Finnish children starting school. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1976;15 (4):288-90.
44. Sillanpää M, Anttila P. Increasing prevalence of headache in 7-year-old schoolchildren. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1996;36 (8):466-70.
45. Lipton RB, Silberstein SD, Stewart WF. An update on the epidemiology of migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1994;34 (6):319-28.
46. Zwart J, Dyb G, Holmen T, Stovner L, Sand T. The prevalence of migraine and tension-type headaches among adolescents in Norway. The Nord-Trøndelag Health Study (Head-HUNT-Youth), a large population-based epidemiological study. *Cephalalgia*. 2004;24 (5):373-9.
47. Mauskop A. Headaches in Children. *NY State Med*. 1992;92:24.
48. Bille B. Migraine in school children. *Acta Paediatrica*. 1962;51 (5):614-6.
49. Milovanović M, Jarebinski M, Martinović Ž. Prevalence of primary headaches in children from Belgrade, Serbia. *European Journal of Paediatric Neurology*. 2007;11 (3):136-41.
50. Virtanen R. Epidemiological studies of childhood and adolescence headache. 2008.
51. Silberstein SD. The role of sex hormones in headache. *Neurology*. 1992;42 (3 Suppl 2):37-42.
52. Okan M, Özdemir H. Çocuklarda baş ağrısı *Güncel Pediatri*. 2003;1:10-8.
53. Kececi H, Dener S. Epidemiological and clinical characteristics of migraine in Sivas, Turkey. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2002;42 (4):275-80.

54. 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: The Journal of Head and Face Pain*. 2004;44 (8):780-5.
55. 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: The Journal of Head and Face Pain*. 2006;46 (4):649-55.
56. Unalp A, Dirik E, Kurul S. Prevalence and characteristics of recurrent headaches in Turkish adolescents. *Pediatric neurology*. 2006;34 (2):110-5.
57. Akyol A, Kiylioglu N, Aydin I, Erturk A, Kaya E, Telli E, et al. Epidemiology and clinical characteristics of migraine among school children in the Menderes region. *Cephalalgia*. 2007;27 (7):781-7.
58. Isik U, Ersu RH, Ay P, Save D, Arman AR, Karakoc F, et al. Prevalence of headache and its association with sleep disorders in children. *Pediatric neurology*. 2007;36 (3):146-51.
59. Turkdogan D, Cagirici S, Soylemez D, Sur H, Bilge C, Turk U. Characteristic and Overlapping Features of Migraine and Tension-Type Headache. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2006;46 (3):461-8.
60. Faruk E, Ali K, İÇAĞASIOĞLU FD, CEVİT Ö, Erhan B, MUTLU EC. Sivas İli İlköğretim Çocuklarında Başağrısı ve Migren Sıklığı. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2010;4 (2).
61. Özge A, Buğdayci R, Şaşmaz T, Kaleağasi H, Kurt Ö, Karakelle A, et al. The sensitivity and specificity of the case definition criteria in diagnosis of headache: a school-based epidemiological study of 5562 children in Mersin. *Cephalalgia*. 2003;23 (2):138-45.
62. Aydin M, Bozdağ Ş, Kabakuş N. Çocukluk Çağı Baş Ağrıları. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2010;30 (6):1928-36.
63. Ray BS, Wolff HG. Experimental studies on headache: pain-sensitive structures of the head and their significance in headache. *Archives of Surgery*. 1940;41 (4):813-56.
64. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine—current understanding and treatment. *New England Journal of Medicine*. 2002;346 (4):257-70.
65. Anttila P. Tension-type headache in childhood and adolescence. *The Lancet Neurology*. 2006;5 (3):268-74.
66. de Noordhout AM, Pepin J-L, Schoenen J, Delwaide P. Percutaneous magnetic stimulation of the motor cortex in migraine. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology/Evoked Potentials Section*. 1992;85 (2):110-5.

67. Smith JM, Bradley DP, James MF, Huang CL-H. Physiological studies of cortical spreading depression. *Biological Reviews*. 2006;81 (4):457-81.
68. Lashley KS. Patterns of cerebral integration indicated by the scotomas of migraine. *Archives of Neurology & Psychiatry*. 1941;46 (2):331-9.
69. Leao AA. Spreading depression of activity in the cerebral cortex. *Journal of neurophysiology*. 1944;7 (6):359-90.
70. Varol S, Akıl E, Çevik MU, Çelepku T, Yücel Y, Tanrıverdi MH, et al. Migrenli Hastaların Kanında Ortalama Trombosit Hacmi ve Trombosit Sayısının Araştırılması. *Turkish Journal of Neurology/Turk Noroloji Dergisi*. 2013;19 (3).
71. Hanington E. The platelet and migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1986;26 (8):411-5.
72. Cady R, Schreiber C, Farmer K, Sheftell F. Primary headaches: a convergence hypothesis. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2002;42 (3):204-16.
73. Dooley J, Bagnell A. The prognosis and treatment of headaches in children—a ten year follow-up. *Canadian journal of neurological sciences*. 1995;22 (1):47-9.
74. Guidetti V, Galli F. Evolution of headache in childhood and adolescence: an 8-year follow-up. *Cephalalgia*. 1998;18 (7):449-54.
75. Şenbil N, YK Y. Headache in childhood: general approach. *Turkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*. 2004;13 (4):254.
76. Lipton R, Bigal M, Steiner T, Silberstein S, Olesen J. Classification of primary headaches. *Neurology*. 2004;63 (3):427-35.
77. Friedman AP, Finley KH, Graham JR, Kunkle EC, Ostfeld AM, Wolff HG. A classification of headache ad hoc committee on classification of headache. *Neurology*. 1962;12 (5):378-.
78. Society HCCotIH. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia*. 1988;8 (7):1-96.
79. Ramadan NM, Olesen J. Classification of headache disorders. *Seminars in neurology*; 2006: Copyright© 2006 by Thieme Medical Publishers, Inc., 333 Seventh Avenue, New York, NY 10001, USA. p. 157-62.
80. Olesen J, Steiner T. The International classification of headache disorders, 2nd edn (ICDH-II). *BMJ Publishing Group Ltd*; 2004.
81. Olesen J. The international classification of headache disorders. (ICHD-II). *Revue neurologique*. 2005;161 (6-7):689-91.

82. Silberstein SD, Olesen J, Bousser M, Diener H, Dodick D, First M, et al. The International Classification of Headache Disorders, (ICHD-II)—Revision of Criteria for 8.2 Medication-Overuse Headache. *Cephalalgia*. 2005;25 (6): 460-5.
83. Lima M, Padula N, Santos L, Oliveira L, Agapejev S, Padovani C. Critical analysis of the international classification of headache disorders diagnostic criteria (ICHD I-1988) and (ICHD II-2004), for migraine in children and adolescents. *Cephalalgia*. 2005;25 (11):1042-7.
84. Bigal ME, Rapoport AM, Tepper SJ, Sheftell FD, Lipton RB. The classification of chronic daily headache in adolescents—a comparison between the second edition of the international classification of headache disorders and alternative diagnostic criteria. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2005;45 (5):582-9.
85. Lance JW. Mechanisms and management of headache 4a ed. Londres & Boston: Butterworth Scientific. 1982.
86. Edmeads J. The treatment of headache: a historical perspective. *Drug Therapy for Headache* (ed RM Gallagher), Marcel Dekker, Inc, New York. 1990:1-8.
87. Schoenen J. Clinical neurophysiology of headache. *Neurologic clinics*. 1997;15 (1):85-105.
88. Forsyth R, Farrell K. Headache in childhood. *Pediatrics in review*. 1999;20:39-45.
89. Yaltkaya K, Balkan S, Oğuz Y. *Nöroloji Ders Kitabı. II. Baskı*, Ankara. 1996.
90. Silberstein SD. *Headache in clinical practice*: Routledge; 2018.
91. de Grauw TJ, Hershey AD, Powers SW, Benti AL. Diagnosis of migraine in children attending a pediatric headache clinic. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1999;39 (7):481-5.
92. Goadsby PJ. Advances in the understanding of headache. *British medical bulletin*. 2005;73 (1):83-92.
93. Isler H. Retrospect: the history of thought about migraine from Aretus to 1920. *Migraine: Clinical, Therapeutic, Conceptual and Research Aspects*. 1987:659-74.
94. Khalil NM, Legg NJ, Anderson DJ. Long term decline of P100 amplitude in migraine with aura. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2000;69 (4):507-11.

95. Balaban H, Semiz M, Şentürk İA, Kavakçı Ö, Cınar Z, Dikici A, et al. Migraine prevalence, alexithymia, and post-traumatic stress disorder among medical students in Turkey. *The journal of headache and pain*. 2012;13 (6):459-67.
96. Quintela E, Castillo J, Munoz P, Pascual J. Premonitory and resolution symptoms in migraine: a prospective study in 100 unselected patients. *Cephalalgia*. 2006;26 (9):1051-60.
97. Şenbil N, Gürer YKY, Aydın ÖF, Rezaki B, İnan L. Diagnostic criteria of pediatric migraine without aura. *The Turkish journal of pediatrics*. 2006;48 (1):031-7.
98. Menkes J. Headache and nonepileptic episodic disorders. *Child neurology*. 2006;951.
99. Seshia SS, Abu-Arafeh I, Hershey AD. Tension-type headache in children: the Cinderella of headache disorders! *Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2009;36 (6):687-95.
100. Anttila P, Sourander A, Metsähonkala L, Aromaa M, Helenius H, Sillanpää M. Psychiatric symptoms in children with primary headache. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2004;43 (4):412-9.
101. Sarioglu B, Erhan E, Serdaroglu G, Doering BG, Erermis S, Tutuncuoglu S. Tension-type headache in children: A clinical evaluation. *Pediatrics international*. 2003;45 (2):186-9.
102. Ulrich V, Gervil M, Olesen J. The relative influence of environment and genes in episodic tension-type headache. *Neurology*. 2004;62 (11):2065-9.
103. Annequin D, Tourniaire B, Massiou H. Migraine and headache in childhood and adolescence. *Pediatric Clinics of North America*. 2000;47 (3):617-31.
104. Eross E, Dodick D, Eross M. The Sinus, Allergy and Migraine Study (SAMS) CME. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2007;47 (2):213-24.
105. Lewis DW, Gozzo YF, Avner MT. The “other” primary headaches in children and adolescents. *Pediatric Neurology*. 2005;33 (5):303-13.
106. Dooley JM, Gordon KE, Wood EP, Camfield CS, Camfield PR. The utility of the physical examination and investigations in the pediatric neurology consultation. *Pediatric neurology*. 2003;28 (2):96-9.
107. Moore KL. Management of chronic headache in the era of managed care. *The Neurologist*. 1997;3 (4):209-40.

108. Seshia SS, Wolstein JR. International Headache Society classification and diagnostic criteria in children: a proposal for revision. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1995;37 (10):879-82.
109. Rossi LN, Cortinovis I, Menegazzo L, Brunelli G, Bossi A, Macchi M. Classification criteria and distinction between migraine and tension-type headache in children. *Developmental medicine and child neurology*. 2001;43 (1):45-51.
110. Winner P, Rothner A. *Headaches in children and adolescents*. Hamilton: BC Decker. Inc; 2001.
111. Rothner AD. Headaches in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*. 1999;8 (4):727-45.
112. Anttila P, Metsähonkala L, Helenius H, Sillanpää M. Predisposing and provoking factors in childhood headache. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40 (5):351-6.
113. Dugan MC, Locke S, Gallagher JR. Occipital neuralgia in adolescents and young adults. *New England Journal of Medicine*. 1962;267 (23):1166-72.
114. Conicella E, Raucci U, Vanacore N, Vigevano F, Reale A, Pirozzi N, et al. The child with headache in a pediatric emergency department. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2008;48 (7):1005-11.
115. Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical journal of pain*. 2001;17 (1):52-64.
116. Sriwatanakul K, Kelvie W, Lasagna L, Calimlim JF, Weis OF, Mehta G. Studies with different types of visual analog scales for measurement of pain. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 1983;34 (2):234-9.
117. Maunuksela EL, Olkkola KT, Korpela R. Measurement of pain in children with self-reporting and behavioral assessment. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. 1987;42 (2):137-41.
118. Unruh AM. Gender variations in clinical pain experience. *Pain*. 1996;65 (2-3):123-67.
119. Sillanpää M. Prevalence of headache in prepuberty. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1983;23 (1):10-4.
120. Winner P. Pediatric headaches: what's new? *Current opinion in neurology*. 1999;12 (3):269-72.
121. Issı Z, Öztürk V. Küme Baş Ağrısı. *Türkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*. 2018;11 (1):66-73.

122. Kanra G, Ceyhan M, Kara A. Menenjit I: etiyopatogenez. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2003;46 (1):57-66.
123. Sümer MM, Öztekin MF, Öztekin N, Özbakır Ş. Psödötümör serebri: Klinik bulgular, tedavi ve prognoz. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 1996;16 (6):427-9.
124. Önal SÇ. Çocukluk Çağı Kafa Travmaları. Türkiye Klinikleri Journal of NeuroSurgery Special Topics. 2008;1 (1):72-82.
125. Sillanpää M, Piekkala P, Kero P. Prevalence of headache at preschool age in an unselected child population. Cephalalgia. 1991;11 (5):239-42.
126. Lipton RB, Bigal ME. The epidemiology of migraine. The American Journal of Medicine Supplements. 2005;118:3-10.
127. Metsähonkala L, Sillanpää M, Tuominen J. Headache diary in the diagnosis of childhood migraine. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 1997;37 (4):240-4.
128. LEWIS DW. Preventive therapy for pediatric migraine: BC Decker, Inc Hamilton, Ontario, Canada; 2005.
129. Pakalnis A. Preventive therapies of pediatric migraine. Drug Development Research. 2007;68 (6):350-4.
130. Stafstrom CE, Rostasy K, Minster A. The usefulness of children's drawings in the diagnosis of headache. Pediatrics. 2002;109 (3):460-72.
131. Lewis DW, Middlebrook MT, Mehallick L, Rauch TM, Deline C, Thomas EF. Pediatric headaches: what do the children want? Headache: The Journal of Head and Face Pain. 1996;36 (4):224-30.
132. Tepper DE, Tepper SJ, Sheftell FD, Bigal ME. Headache attributed to hypothyroidism. Current pain and headache reports. 2007;11 (4):304-9.
133. Lewis DW, Qureshi F. Acute headache in children and adolescents presenting to the emergency department. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2000;40 (3):200-3.
134. Gilles F, Consortium CBT. The epidemiology of headache among children with brain tumor. Journal of neuro-oncology. 1991;10 (1):31-46.
135. Lewis DW. Headaches in children and adolescents. Current problems in pediatric and adolescent health care. 2007;37 (6):207-46.
136. Silberstein S, Willcox T. Nasal disease and sinus headache. Wolff's headache New York: Oxford. 2001:494-508.

137. Hirsch AG, Stewart WF, Sundaresan AS, Young AJ, Kennedy TL, Scott Greene J, et al. Nasal and sinus symptoms and chronic rhinosinusitis in a population-based sample. *Allergy*. 2017;72 (2):274-81.
138. Cady RK, Schreiber CP. Sinus headache or migraine?: Considerations in making a differential diagnosis. *Neurology*. 2002;58 (9 suppl 6):S10-S4.
139. Martin TJ, Corbett JJ. *Disorders of the eye*: Oxford University Press New York; 2001.
140. Cameron M. Headaches in relation to the eyes. *The Medical journal of Australia*. 1976;1 (10):292-4.
141. Alexiou GA, Argyropoulou MI. Neuroimaging in childhood headache: a systematic review. *Pediatric radiology*. 2013;43 (7):777-84.
142. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM. *Pediatric neurology: principles & practice*: Elsevier Health Sciences; 2006.
143. Lewis D, Ashwal S, Dahl G, Dorbad D, Hirtz D, Prensky 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 (4):490-8.
144. Bazil CW. Migraine and epilepsy. *Neurologic clinics*. 1994;12 (1):115-28.
145. Örken DN, Yalçın D, İsmihanoğlu B, Forta H. Auralı Migrenli Olgularda EEG. *Epilepsi Dergisi*. 7 (3):100-4.
146. Lahat E, Nadir E, Barr J, Eshel G, Aladjem M, Biatrilze T. Visual evoked potentials: a diagnostic test for migraine headache in children. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1997;39 (2):85-7.
147. Ünay B, Ulaş Ü, Kısmet E, Akın R, Gökçay E. Başağrısı Yakınması Olan Çocuklarda Vizuel Uyarılmış Potansiyeller. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*. 2002;11 (3):144-7.
148. Kan L, Nagelberg J, Maytal J. Headaches in a pediatric emergency department: etiology, imaging, and treatment. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40 (1):25-9.
149. Hockaday JM. Definitions, clinical features, and diagnosis of childhood migraine. *Migraine in childhood*: Elsevier; 1988. p. 5-24.
150. Lewis DW. Headache in the pediatric emergency department. *Seminars in pediatric neurology*; 2001: Elsevier. p. 46-51.
151. Abend NS, Younkin D. Medical causes of headache in children. *Current pain and headache reports*. 2007;11 (5):401-7.

152. Hamalainen ML. Medical and dietary management of headache and migraine. *Clinics in Developmental Medicine*. 2002;136-48.
153. Lewis D, Ashwal S, Hershey Ao, Hirtz D, Yonker M, Silberstein S. Practice Parameter: Pharmacological treatment of migraine headache in children and adolescents Report of the American Academy of Neurology Quality Standards Subcommittee and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*. 2004;63 (12):2215-24.
154. Damen L, Bruijn JK, Verhagen AP, Berger MY, Passchier J, Koes BW. Symptomatic treatment of migraine in children: a systematic review of medication trials. *Pediatrics*. 2005;116 (2):e295-e302.
155. Öztürk V. Migren Akut Tedavisi. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*. 2013.
156. Montastruc J, Senard J. Calcium channel blockers and prevention of migraine. *Pathologie-biologie*. 1992;40 (4):381-8.
157. Greenberg DA. Calcium channel antagonists and the treatment of migraine. *Clinical neuropharmacology*. 1986;9 (4):311-28.
158. Sönmez M. Epilepsi Tedavisinde İlaç Seçimi; Yeni Antikonvülsan İlaçlar.
159. Silberstein SD, Neto W, Schmitt J, Jacobs D. Topiramate in migraine prevention: results of a large controlled trial. *Archives of Neurology*. 2004;61 (4):490-5.
160. Diener H-c, Tfelt-hansen P, Dahlof C, Lainez JM, Sandrini G, Wang S-j, et al. Topiramate in migraine prophylaxis: results from a placebo-controlled trial including an active comparator-propranolol. *Cephalalgia*. 2003;23 (7):691.
161. Hershey AD, Powers SW, Vockell ALB, LeCates S, Kabbouche M. Effectiveness of topiramate in the prevention of childhood headaches. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2002;42 (8):810-8.
162. Winner P, Pearlman EM, Linder SL, Jordan DM, Fisher AC, Hulihan J, et al. Topiramate for migraine prevention in children: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2005;45 (10):1304-12.
163. Parlak A, Dikililer A, Aydoğan Ü, Vurucu S, Ünay B, Akın R. Çocukluk Çağı Kronik Günlük Baş Ağrılarında Topiramate Tedavisinin Etkinliği ve Güvenilirliği. *Journal of Current Pediatrics/Güncel Pediatri*. 2010;8 (1).
164. Dooley JM, Gordon KE, Wood EP, Brna PM, MacSween J, Fraser A. Caffeine as an adjuvant to ibuprofen in treating childhood headaches. *Pediatric neurology*. 2007;37 (1):42-6.

165. Schulman EA, Dermott KF. Sumatriptan plus metoclopramide in triptan-nonresponsive migraineurs. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2003;43 (7):729-33.
166. Friedman B, Corbo J, Lipton R, Bijur P, Esses D, Solorzano C, et al. A trial of metoclopramide vs sumatriptan for the emergency department treatment of migraines. *Neurology*. 2005;64 (3):463-8.
167. Aaltonen K, Hämäläinen ML, Hoppu K. Migraine attacks and sleep in children. *Cephalalgia*. 2000;20 (6):580-4.
168. Eccleston C, Morley S, Williams A, Yorke L, Mastroyannopoulou K. Systematic review of randomised controlled trials of psychological therapy for chronic pain in children and adolescents, with a subset meta-analysis of pain relief. *Pain*. 2002;99 (1-2):157-65.
169. Fichtel Å, Larsson B. Relaxation treatment administered by school nurses to adolescents with recurrent headaches. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2004;44 (6):545-54.
170. Larsson B, Carlsson J, Fichtel Å, Melin L. Relaxation treatment of adolescent headache sufferers: results from a school-based replication series. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2005;45 (6):692-704.
171. Kröner-Herwig B. Psychological treatments for pediatric headache. *Expert review of neurotherapeutics*. 2011;11 (3):403-10.
172. Stewart WF, Lipton RB, Kolodner KB, Sawyer J, Lee C, Liberman JN. Validity of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score in comparison to a diary-based measure in a population sample of migraine sufferers. *Pain*. 2000;88 (1):41-52.
173. Ertaş M, Siva A, Dalkara T, Uzuner N, Dora B, İnan L, et al. Validity and reliability of the Turkish Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2004;44 (8):786-93.
174. Millichap JG, Yee MM. The diet factor in pediatric and adolescent migraine. *Pediatric neurology*. 2003;28 (1):9-15.
175. Mavromichalis I, Anagnostopoulos D, Metaxas N, Papanastassiou E. Prevalence of migraine in schoolchildren and some clinical comparisons between migraine with and without aura. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 1999;39 (10):728-36.
176. Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *Bmj*. 1994;309 (6957):765-9.

177. Ando N, Fujimoto S, Ishikawa T, Teramoto J, Kobayashi S, Hattori A, et al. Prevalence and features of migraine in Japanese junior high school students aged 12–15 yr. *Brain and Development*. 2007;29 (8):482-5.
178. Kurtz Z, Dilling D, Blau J, Peckham C. Migraine in children: findings from the National Child Development Study. *Progress in migraine research*. 1984;2:9-17.
179. Seshia SS, Wolstein JR, Adams C, Booth FA, Reggin JD. International Headache Society criteria and childhood headache. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1994;36 (5):419-28.
180. Wöber-Bingöl C, Wöber C, Karwautz A, Vesely C, Wagner-Ennsgraber C, Amminger G, et al. Diagnosis of headache in childhood and adolescence: a study in 437 patients. *Cephalalgia*. 1995;15 (1):13-21.
181. Viswanathan V, Bridges SJ, Whitehouse W, Newton R. Childhood headaches: discrete entities or continuum? *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1998;40 (8):544-50.
182. Bener A, Uduman S, Qassimi E, Khalaily G, Sztriha L, Kilpelainen H, et al. Genetic and environmental factors associated with migraine in schoolchildren. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2000;40 (2):152-7.
183. Stewart W, Bigal M, Kolodner K, Dowson A, Liberman J, Lipton R. Familial risk of migraine variation by proband age at onset and headache severity. *Neurology*. 2006;66 (3):344-8.
184. Aromaa M, Sillanpää ML, Rautava P, Helenius H. Childhood headache at school entry a controlled clinical study. *Neurology*. 1998;50 (6):1729-36.
185. Schwedt TJ, Guo Y, Rothner AD. “Benign” Imaging Abnormalities in Children and Adolescents With Headache: CME. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2006;46 (3):387-98.
186. Parain D, Hitzel A, Guegan-Massardier E, Lebas A, Blondeau C, Fédina I, et al. Migraine aura lasting 1–24 h in children: a sequence of EEG slow-wave abnormalities vs. vascular events. *Cephalalgia*. 2007;27 (9):1043-9.
187. Aguggia M. Neurophysiological tests in primary headaches. *Neurological Sciences*. 2004;25 (3):s203-s5.
188. Piccioli M, Parisi P, Tisei P, Villa M, Buttinelli C, Kasteleijn-Nolst Trenité D. Ictal headache and visual sensitivity. *Cephalalgia*. 2009;29 (2):194-203.
189. Barea L, Tannhauser M, Rotta N. An epidemiologic study of headache among children and adolescents of southern Brazil. *Cephalalgia*. 1996;16 (8):545-9.

190. Iigaya M, Sakai F, Kolodner KB, Lipton RB, Stewart WF. Reliability and validity of the Japanese Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 2003;43 (4):343-52.
191. Saygı S. Kırıkkale Üniversitesi Pediatri Polikliniğine baş ağrısı ile başvuran çocukların değerlendirilmesi (Tıpta Uzmanlık): Kırıkkale Üniversitesi; 2005.
192. D'amico D, Grazzi L, Usai S, Andrasik F, Leone M, Rigamonti A, et al. Use of the Migraine Disability Assessment Questionnaire in children and adolescents with headache: an Italian pilot study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 2003;43 (7):767-73.
193. Kılıç S, Derman O, Akgül S, Kanbur N, Kutluk T, Aysun S. The Use of the MIDAS Questionnaire to Assess Migraine and Tension Type Headache in Adolescents. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences.* 2012;32 (2):466-71.
194. Lipton R, Stewart W, Sawyer J, Edmeads J. Clinical utility of an instrument assessing migraine disability: the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 2001;41 (9):854-61.