

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI



MİGREN VE GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN
BİREYLERDE KRANİOSERVİKAL AÇI, AĞRI, DİZABİLİTE
VE YAŞAM KALİTESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YEGANEH KARİMZADEHASL

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. EYLEM TÜTÜN YÜMİN

BOLU, OCAK– 2024

KABUL VE ONAY SAYFASI

Yeganeh KARİMZADEHASL tarafından hazırlanan “**Migren ve Gerilim Tipi Baş Ağrısı Olan Bireylerde Kranioservikal Açık, Ağrı, Dizabilite ve Yaşam kalitesinin Karşılaştırılması**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir. 3/01/2024

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Prof. Dr. Eylem TÜTÜN YÜMİN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Doç. Dr. Meral SERTEL
Kırıkkale Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Sezen TEZCAN
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Alp ÖZEL
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunubildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin 25/01/2024 tarihinde Turnitin adlı intihal tespit programından enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 16 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2022/118 sayısı ile etik izin alınmıştır.

YEGANEH KARİMZADEHASL

ÖZET

**MİGREN VE GERİLİM TİPİ BAŞ AĞRISI OLAN BİREYLERDE
KRANİOSERVİKAL AÇI, AĞRI, DİZABİLİTE VE YAŞAM KALİTESİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI
YÜKSEK LİSANS TEZİ
YEGANEH KARİMZADEH ASL
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI:PROF. DR. EYLEM TÜTÜN YÜMİN)**

**BOLU, OCAK - 2024
XIII + 64**

Bu çalışmanın amacı, migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) olan bireylerde kranioservikal açı (KSA), ağrı, dizabilite, yorgunluk ve yaşam kalitesinin karşılaştırmaktır. Çalışmaya nöroloji doktoru tarafından tanısı konulmuş yaş ortalaması $32,14 \pm 12,54$ yıl olan migren tanılı 22 birey ile yaş ortalaması $34,45 \pm 12,91$ yıl olan GTBA olan 22 birey ve yaş ortalaması $37,77 \pm 13,95$ yıl olan sağlıklı 22 birey olmak üzere toplam 66 birey dahil edildi. Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik bilgileri değerlendirildikten sonra; KSA için fotogrametri, ağrı şiddeti için visual analog skalası (VAS), dizabilite için ağrı özür indeksi (PDİ) ve baş ağrısı etki testi (HİT), yaşam kalitesi için nottingham sağlık profili (NHP) ve yorgunluk düzeyi için yorgunluk şiddet ölçeği (FSS) kullanıldı. Bireylerin ağrı ortalamaları Migren tanılı bireylerde $8,77 \pm 1,58$, GTBA tanılı bireylerde $6,4 \pm 2,21$ idi. HİT toplam puanı ($p= 0,0001$), NHP ağrı puanı ($p=0,001$), FSS toplam puanı ($0,004$), Migrenli ve GTBA'lı bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. NHP uyku ($p=0.012$), NHP fiziksel aktivite ($p=0.013$) ve NHP toplam puanı ($NHP=0,004$), Migrenli bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. Bu çalışmanın sonucunda; Migren ve GTBA olan bireylerin KSA değerlerinin benzer olduğu bulundu. Migren tanılı bireylerin VAS değerlerinin GTBA olan bireylerden daha yüksek olduğu, ek olarak Migren ve GTBA tanılı bireylerin yaşam kalitesi, dizabilite ve yorgunluk parametrelerinin Sağlıklı bireylerden daha kötü olduğu bulundu. Sonuç olarak; Migren ve GTBA tanılı bireylerin kapsamlı değerlendirilmesinin bireye özgü oluşturulacak fizyoterapi programının belirlenmesinde önemli rol oynayacağı görüşündeyiz.

ANAHTAR KELİMELELER: Baş ağrısı, Migren, Gerilim tipi baş ağrısı, Dizabilite, Ağrı, Yaşam kalitesi, Yorgunluk

ABSTRACT

COMPARISON OF CRANIOSERVICAL ANGLE, PAIN, DISABILITY, AND QUALITY OF LIFE IN INDIVIDUALS WITH MIGRAINE AND TENSION-TYPE HEADACHES

MSC THESIS

YEGANEH KARİMZADEHASL

BOLU ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF PHYSICAL THERAPY AND REHABILITATION

(SUPERVISOR: PROF. EYLEM TÜTÜN YÜMİN)

BOLU, JANUARY 2024

XIII + 64

The aim of this study is to compare the craniocervical angle (CCA), pain, disability, fatigue, and quality of life in individuals with migraine and tension-type headache (TTH). A total of 66 individuals, including 22 individuals with migraine with an average age of 32 years, 22 individuals with tension-type headache with an average age of 34 years, and 22 healthy individuals with an average age of 37 years, diagnosed by a neurological doctor, were included in the study. After querying the participants' physical and sociodemographic information, photogrammetry was used for CCA assessment, visual analog scale (VAS) for pain intensity, Pain disability index (PDI) and headache impact test (HIT) for disability, nottingham health profile (NHP) for quality of life, and fatigue severity scale (FSS) for fatigue level. The average pain scores for individuals were 8.77 ± 1.58 for migraine, and 6.4 ± 2.21 for TTH. The HIT total score ($p=0.0001$), NHP pain score ($p=0.001$), FSS total score ($p=0.004$) were higher in both migraine and TTH groups compared to healthy individuals. NHP sleep ($p=0.012$), NHP physical activity ($p=0.013$), and NHP total score ($p=0.004$) were also higher in individuals with migraine compared to healthy individuals. In the course of this study, it was found that individuals with migraine and TTH exhibit similar levels of CCA values. However, individuals diagnosed with migraine demonstrated higher VAS values compared to those with TTH. Additionally, individuals with migraine and TTH displayed poorer scores in terms of quality of life, disability, and fatigue parameters compared to healthy individuals. As a result, it is concluded that a comprehensive assessment of individuals diagnosed with migraine and TTH will play a crucial role in determining a physiotherapy program tailored to each individual.

KEYWORDS: Headache, Migraine, Tension-type headache, Disability, Pain, Quality of life, Fatigue

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
ETİK BEYAN	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	x
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	xi
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ.....	xii
TEŞEKKÜR.....	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Ağrı.....	4
2.2 Baş Ağrısı.....	4
2.2.1 Baş Ağrısı Patofizyolojisi	5
2.2.2 Baş Ağrısı Sınıflandırılması	5
2.3 Migren.....	6
2.3.1 Tanım	6
2.3.2 Epidemiyolojisi	7
2.3.3 Patofizyolojisi	7
2.3.4 Sınıflandırılması.....	9
2.3.5 Migrenin Klinik Evreleri	12
2.3.6 Migren Baş ağrısını Tetikleyen Faktörler	13
2.3.7 Migren Tanısı.....	13
2.4 Gerilim Tipi Baş ağrısı	14
2.4.1 Tanım	14
2.4.2 Gerilim Tipi Baş ağrısı Epidemiyolojisi	14
2.4.3 Patofizyolojisi	15
2.4.4 GTBA Sınıflandırılması	17
2.5 Kranioservikal Açık (KSA)	19
2.6 Dizabilite.....	20
2.7 Yaşam Kalitesi	21
2.8 Yorgunluk	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1 Bireyler	23
3.1.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	23
3.1.2 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	23
3.1.3 Sağlıklı Bireyler İçin Dahil Edilme Kriterleri.....	23

3.1.4 Bireylerin Belirlenmesi ve Grupların Oluşturulması	23
3.2 Yöntem.....	25
3.2.1 Değerlendirme Yöntemleri	25
3.2.1.1 Fiziksel ve Sosyodemografik Bilgiler	25
3.2.1.2 Kranioservikal Açık Ölçümü	25
3.2.1.3 Visual Analog Skalası (VAS)	27
3.2.1.4 Ağrı Özür İndeksi (PDI).....	27
3.2.1.5 Baş Ağrısı Etki Testi (HIT-6)	27
3.2.1.6 Nottingham sağlık Profili (NHP)	27
3.2.1.7 Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS)	28
3.3 İstatistiksel Analiz	28
4. BULGULAR.....	29
5. TARTIŞMA.....	37
5.1 Sosyodemografik Özellikler	37
5.2 Ağrı.....	38
5.3 Baş Ağrısının Özellikleri	39
5.4 Boyun Ağrısı	40
5.5 Baş Ağrısına Bağlı Dizabilite ve Yaşam Kalitesi	41
5.6 İleri Baş Postürü	43
5.7 Yorgunluk	44
5.8 Çalışmanın Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bilimine Katkıları	44
5.9 Çalışmanın Limitasyonları.....	45
5.10 Öneriler	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	46
7. KAYNAKLAR	47
8. EKLER.....	58

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Migrenin Patofizyolojisinin Diyagramı.	9
Şekil 3.1. Akış Diyagramı.....	24



TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1 ICHD-3 baş ağrısı sınıflaması.....	6
Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik özellikleri.....	29
Tablo 4.2. Grupların ağrı durumlarına göre karşılaştırılması.	30
Tablo 4.3. Bireylerin baş ağrısı özelliklerinin karşılaştırılması.	31
Tablo 4.4. Bireylerde ağrıyı azaltan veya arttıran faktörlerin karşılaştırılması.	32
Tablo 4.5. Bireylerin Ağrı Özür indeks değerlerinin karşılaştırılması.	33
Tablo 4.6. Bireylerin yaşam kalitesi parametrelerine göre karşılaştırılması (NHP).....	35
Tablo 4.7. Bireylerin yorgunluk, baş ağrısı etkiparametresine göre karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.8. Bireylerin kranioservikal açı bakımından karşılaştırılması.	36

FOTOĞRAF LİSTESİ

Sayfa

Fotoğraf 3.1. KSA Ölçümü. 26



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

%	:Yüzde
*	:p<0,05
CGRP	:Kalsitonin Gen İlişkili Peptit
CM	: santimetre
DALY	: Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
F	:Tek yönlü varyans analizi
FSS	: Yorgunluk Şiddet Ölçeği
GBD	: Küresel Hastalık Yüğü
GTBA	: Gerilim Tipi Baş Ağrısı
HİT	: Baş Ağrısı Etki Testi
IASP	: Uluslararası Baş Ağrı Derneği
ICHD	: Baş Ağrısı Sınıflandırma Sistemi
KSA	:Kranioservikal Açığı
KYD	:Kortikal yayılan depresyon
MR	:Manyetik Rezonans Görüntüleme
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
N	:Olgu sayısı
NHP	: Nottingham Sağlık Profili
P	: İstatistiksel Yanılma Payı
PDİ	: Ağrı Özür İndeksi
PET	: Pozitron emisyon tomografisi
R	:Spearman korelasyon katsayısı
SPSS	:Statistical Package for Social Sciences
SS	:Standart sapma
t	:Bağımsız gruplarda t test
TSVS	:Trigeminovasküler Sistem
U	:Mann Whitney U Test
χ^2	:Ki-kare testi

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimime başladığım günden itibaren her zaman yanımda olan, her konuda bilgisine güvendiğim, sevgi dolu kalbine ve samimiyetine hayran kaldığım, değerli bilgileri ile beni yönlendiren, özveriyle ve sabırla destek olan ve her aradığımda bana zaman ayıran tez danışmanım Sayın Prof.Dr.Eylem TÜTÜN YÜMİN'e en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Hasta alma sürecinde bana verdiği tüm destekler için sayın Doç.Dr. Şule AYDIN TÜRKÖĞLU 'na ve Abant İzzet Baysal Üniversitesi Hastanesi Nöroloji polikliniğinde görev yapan doktor hocalarıma ve tez çalışmamdaki değerli katılımcıların her birine teşekkür ediyorum.

Beni bugünlere getiren, her daim tüm eğitim süreçlerimde beni destekleyen canım annem Feride ve yanımda olmasa'da her zaman bana umut verdiğini hissettiğim canım babam Rıza'ya, üniversite eğitimi dönemimde her zaman yanımda olan, büyük yardımları dokunan, güveni ve desteğiyle ilerlememe katkı sağlayan yol arkadaşım İbrahim'e ve yorulduğumda sarılarak güven veren, inancını her an hissettiren sevgili oğlum Aral'a teşekkür ederim. Hayatımın her döneminde yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen değerli kardeşlerime teşekkür ederim.

1. GİRİŞ

Migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) tüm dünyada prevalansı gittikçe artan primer baş ağrılarındandır. Migren tipi baş ağrısı, uzun yıllardır bilinen, eski hastalıklardandır (1). Migren, bulantı, fonofobi ve fotofobi gibi sık gözlenen belirtilere ek olarak, tipik olarak tek taraflı, zonklayıcı ve sıklıkla şiddetli tekrarlayan ağrı atakları olarak kendini gösteren, karmaşık patofizyolojiye sahip yaygın epizodik nörolojik bir bozukluktur. Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünya çapında oldukça yaygındır ve Amerika Birleşik Devletleri'nde tahmini 37 milyon insanı ve dünya çapında 1 milyar insanı etkilediği rapor edilmiştir (2,3). Türkiyede geniş bir popülasyona dayalı yapılan çalışmada, migren görülme oranının %2,38 olduğu ve bu oranın çoğu ülkeden daha yüksek olduğu görülmektedir (4). GTBA, baş ağrısının en yaygın şeklidir ve karakteristik migren atakları veya küme baş ağrılarının aksine, genellikle normal bir baş ağrısı olarak düşünülmektedir. GTBA yetişkinlerde %46 ile %78 arasında bir prevalansa sahiptir ve önemli bireysel ve toplumsal yüklere neden olan en yaygın birincil baş ağrısı bozukluğudur. Prevalansı incelendiğinde; 1,89 milyar insanın etkilendiği dünyadaki en yaygın bozukluktur. Literatür incelendiğinde; baş ağrısının tüm yaş grupları için önemli bir dizabilite nedeni olduğu görülmüştür (5,6). Yüksek prevalansı nedeniyle, GTBA'ya bağlı dizabilitenin, nüfus düzeyinde migrenden daha fazla olduğu görülmüştür (7).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde; baş ağrısının genellikle boyun ağrısı ile ilişkilendirildiği görülmüştür (8). Yapılan bir çalışmada birincil baş ağrısına sahip bireyler baş ağrısı olmayan bireylerle karşılaştırıldığında boyun ağrısı görülme oranlarının daha yüksek olduğu ve 1 yıllık boyun ağrısı prevalansının %68,4 veya daha fazla olduğu bildirilmektedir (9).

Migren tipi baş ağrısının klinik tablosunu etkileyebilecek çeşitli faktörler arasında boyun ağrısının çok önemli olduğu bulunmuştur. Migren tipi baş ağrısına sahip bireylerin %80'i boyun ağrısı yaşamaktadır. Özellikle postür ile ilgili çalışmalarda migrenli hastalarda ileri baş ve boyun postür sonuçlarının çelişkili olduğu bulunmuştur. Literatürde; migrenli bireylerin sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında daha ileri baş duruşu sergiledikleri bildirilirken, baş postürü bakımından fark olmadığını gösteren çalışmalarda mevcuttur (10). Fernandez ve ark. yaptığı bir çalışmada migren tipi baş ağrısına sahip bireyler sağlıklı bireyler ile

kıyasla daha ileri baş postürüne sahip olduklarını göstermektedir (11). Öte yandan Tali ve ark. kranioservikal açı ölçümü sonucunda migrenli bireyler ile sağlıklı bireyler arasında fark olmadığını göstermektedir (12).

GTBA'da araştırmalar kas aktivitesindeki patofizyolojik değişikliklerin baş ağrısı gelişiminde rol oynadığını öne sürmüştür. Bu bulguya göre, GTBA yaşayan hastaların %70'inde kafa derisi ve boyun kaslarında anormal spazmlar gözlenmiştir (13). Anormal kas spazmlarının, uygun olmayan duruş veya duruştan kaynaklandığı vurgulanmıştır. İleri baş duruşu, yetişkinlerde en yaygın duruş anormalliğini temsil etmekte ve birçok çalışma, GTBA ile ileri baş postürü arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (5).

Baş ağrısı olan hastaların yaklaşık %80'i günlük aktivitelere katılmada zorluk yaşar ve araştırmalar uyku bozuklukları, depresyon veya anksiyetenin eşlik ettiği baş ağrısı insidansının artmaya devam ettiğini göstermiştir (14). Tekrarlayan atakları ve sıklıkla devam eden bir sonraki atakla ilgili korku ve endişe, bireyin ailevi, mesleki ve sosyal hayatını bozmaktadır. Migren, her yaşta hem erkeklerde hem de kadınlarda dizabilite açısından 19. bu oran kadınlarda ise 12. Sırada yer almaktadır. Genel olarak migrenli bireyler, ağrısız dönemlerde, sağlıklı kişilere göre, daha çok sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin azaldığını bildirmektedir (15). GTBA yüksek prevelansı nedeni ile önemli sosyal ve ekonomik etkilerle ilişkilidir ve farklı sağlık profesyonellerine yapılan ziyaretlerin yüksek bir yüzdesinden sorumludur. Ayrıca iş performansı ve günlük yaşam aktiviteleri, sosyal yaşam ve boş zaman etkinlikleri de dahil olmak üzere yaşam kalitesini de etkilemektedir (16).

Migren ve GTBA gibi kronik ve kompleks bir bozukluk hastalarda sadece baş ağrısı değil aynı zamanda kas iskelet sistemi değişikliklerine de neden olarak hastaların postürünü etkilemektedir. Literatür incelendiğinde, baş ağrısı ve boyuna yansıyan ağrının bireylerin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilediği bununla birlikte bireylerde psikososyal problemlere yol açtığı vurgulanmaktadır. Ek olarak bu durum bireylerde dizabiliteye neden olmakta ve bireylerin yaşam kalitelerini kötü yönde etkilemektedir (17,18). Literatüre bakıldığında ise migren ve GTBA'nın ileri baş postürü ve yaşam kalitesine etkisini inceleyen çalışma sayısının sınırlı olduğu ve yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle bu çalışma, migren ve gerilim tipi baş ağrılı bireylerde kranioservikal postür, ağrı dizabilite, yaşam kalitesini ve yorgunluğu incelemek amacıyla planlanmıştır.

Bu amaç sonucunda çalışmamızın hipotezleri şu şekilde kurulmuştur:

Hipotezler;

1. H1: Migren ve gerilim tipi baş ağrısı olan bireylerde kranioservikal açı arasında fark vardır.
2. H1: Migren ve gerilim tipi baş ağrısı bireylerin ağrı seviyesi arasında fark vardır.
3. H1:Migren ve gerilim tipi olan bireylerde dizabilite puanları arasında fark vardır.
4. H1:Migren ve gerilim tipi olan bireylerde yaşam kalitesi puanları arasında fark vardır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (IASP – International Association for The Study of Pain)’ne göre ağrı, gerçek veya olası doku hasarı ile ilişkili veya buna benzer hoş olmayan bir duyusal, duygusal, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin değişik derecelerde etkilediği, kişisel bir deneyimdir (19). Tam olarak, "ağrı sistemi", "nosiseptif sistem" olarak adlandırılır. Ağrı, elektrofizyolojik tekniklerle ölçülebilen sinir sistemindeki zararlı uyaranların kodlanması ve işlenmesidir ve nosiseptör adı verilen spesifik reseptörler tarafından algılanır. Zararlı bir uyaran, periferik sinirdeki nosiseptörleri (Aδ ve C lifleri) aktive eder. Nosiseptörlerin çoğu, şiddetli mekanik uyaranlara (ağrılı basınç, dokunun kesilmesi), zararlı termal uyaranlara (sıcak veya soğuk) ve kimyasal uyaranlara yanıt veren eşik değerleri yüksek nosiseptörlerdir. Reseptörlerin uçlarındaki sensör molekülleri, mekanik, termal ve kimyasal uyaranları bir sensör potansiyeline dönüştürür ve sensör potansiyelinin ampplitüdü yeterince yüksek olduğunda, aksiyon potansiyelleri tetiklenir ve akson tarafından omuriliğin dorsal boynuzuna veya beyin sapına iletilir (20,21).

Ağrı sadece başlı başına son derece acı bir deneyim olmakla kalmaz, aynı zamanda ruh halini ve günlük yaşamdaki işlevselliği de olumsuz etkileyebilmektedir (22). IASP tarafından normal iyileşme süresinden sonra da devam eden ağrı olarak tanıyan kronik ağrı, batı dünyasında dizabilitenin önde gelen nedenlerinden biridir (23). Kronik ağrı, biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin birbirleriyle dinamik olarak etkileşime girdiği biyopsikososyal bir fenomen olarak kabul edilmektedir. Ağrıya biyopsikososyal bakış açısı, hastanın ağrıyla yorumlamasının, ağrıya verdiği tepkileri anlamının anahtarı olduğunu vurgulamaktadır. Kronik ağrı, rutin baş etme kapasitelerini aşan bir stres etkeni olarak görülebilmek ve bu da sakatlığa ve yaşam Kalitesinin azalmasına yol açabilmektedir (24).

2.2 Baş Ağrısı

Baş ağrısı, bilinen en yaygın nörolojik semptomlar arasında yer alır ve farklı nörolojik, psikiyatrik ve kardiyovasküler sistem hastalıklarına eşlik edebilmektedir (25). Dünya çapında altıncı önde gelen dizabilite nedeni olan baş ağrısı, yaşam kalitesini sınırlayan önemli bir halk sağlığı sorunudur (26). Baş ağrısı, genel klinik

uygulamada sıklıkla iyi yönetilmeyen yaygın, engelleyici bir hastalıktır ve tıbbi konsültasyonunların en sık nedenlerinden biri olarak kabul edilir (27,28) . İnsanların %90'ından fazlası yaşamları boyunca en az bir defa baş ağrısı yaşamaktadır (29). Sağlık açısından bakıldığında, baş ağrısı bozuklukları, çoğunlukla migren ve GTBA başta olmak üzere, büyük küresel halk sağlığı sorunları olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, yaygın sağlık kaybına, yaşam kalitesinin bozulmasına yol açmaktadır (30). Baş ağrısı, acil servise başvuruların %2'sini oluşturmakta ve sıklıkla tanısız belirsizlik veya kontrol edilemeyen ağrı nedeniyle hastaneye yatış meydana gelmektedir (31).

2.2.1 Baş Ağrısı Patofizyolojisi

Baş ağrısı patofizyolojisi oldukça karmaşık bir konudur ve hala tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak, son araştırmalar baş ağrısının nörolojik bir mekanizma ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Baş ağrısı, beyindeki sinirlerin, kan damarlarının, kasların ve diğer dokuların hassasiyetinin artmasıyla ilişkilidir. Bu hassasiyet artışı, baş ağrısı semptomlarına neden olmaktadır ve çeşitli başağrıları patofizyolojik açıdan farklılık göstermektedir (32) .

2.2.2 Baş Ağrısı Sınıflandırılması

1988 yılından önce başağrıları için tani kriterlerinin olmayışı doktorları teşhis ve tedavi için yanıltmıştır ancak 1988'de baş ağrısı sınıflandırması, Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (International Headache Society - IHS) tarafından yayınlanan Baş Ağrısı Sınıflandırma Sistemi (International Classification of Headache Disorders - ICHD) sorunu çözmeye yardımcı olmaktadır. Bu sınıflandırma sistemi, baş ağrısı ve benzer semptomları olan rahatsızlıkların tanımlanması ve sınıflandırılması için kullanılmaktadır (33). Bu sınıflandırma daha sonra Uluslararası Hastalık Sınıflandırmasına (ICD-10) dahil edilmiştir. Baş ağrısı tipleri Uluslararası Baş ağrısı Derneği Klasifikasyon Komitesi'nin önerileri doğrultusunda 1988'den bu yana kabul gören ve 2 kez 2004 ve 2013 yıllarında revizyondan geçen ölçütlerle değerlendirilmektedir (34). 2013'te The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version) (ICHD-3) ve 2018'de ICHD-3 yayımlandı. Baş ağrılarının sınıflandırılması rehberinde, temelde iki ana gruba ayrılmış olup, bu iki ana kategori altında toplamda 13 farklı alt sınıflandırma bulunmaktadır (35).

ICHD-3 baş ağrısı sınıflaması, baş ağrılarını dört ana kategori altında sınıflandırır. Baş ağrısı kategorileri Tablo 2.1 de gösterilmektedir (33).

Tablo 2.1. ICHD-3 baş ağrısı sınıflaması

ICHD-3'e göre baş ağrısı sınıflaması	
1. Primer baş ağrıları	Bu tip baş ağrıları, nedeni açık olmayan baş ağrılarıdır. Bu kategori altında migren, GTBA, küme tipi baş ağrısı ve diğer primer baş ağrıları yer almaktadır.
2. İkincil baş ağrıları	İkincil baş ağrıları: Bu tip baş ağrıları, başka bir durumun bir semptomu olarak ortaya çıkarlar. Bu kategori altında enfeksiyon, tümör, beyin kanaması, sinüzit ve diğer nedenlerle oluşan baş ağrıları yer almaktadır.
3. Kraniofasial ağrılar	Kraniofasial ağrılar: Bu tip baş ağrıları, yüz ve kafatasının bölgesindeki ağrıları içerir. Bu kategori altında yüz ağrısı, diş ağrısı, temporomandibular eklem ağrısı ve diğer kraniofasial ağrılar yer almaktadır.
4. Diğer baş ağrısı tipleri	Diğer baş ağrısı tipleri: Bu kategori, diğer baş ağrısı türlerini içerir. Bu kategori altında, başka bir kategoriye uymayan baş ağrıları yer almaktadır.

2.3 Migren

2.3.1 Tanım

Baş ağrısı neredeyse 600 yıldır bilinmektedir. Modern kronik migren kavramı 17. yüzyılın başında ortaya çıkmıştır (36). Migren, dünya genelinde altıncı en engelleyici hastalık olarak listelenen ve tüm nörolojik bozukluklar arasında en yüksek dizabilite oranına sahip olan, bulantı, fotofobi, fonofobi ve kusma gibi semptomların eşlik ettiği şiddetli baş ağrısı ile karakterize bir hastalıktır(32). Migrenle sık sık eşlik eden bozukluklar arasında boyun ağrısı, depresyon ve anksiyete yer almaktadır. Bu hastalıklar dünya genelinde dizabilitenin en yaygın on nedeni arasında yer alırken, migren de dünyanın en dizabiliteye neden olan bozukluklar arasında merkezi bir konumda yer almaktadır (37).

Uluslararası Baş Ağrısı Derneği, migreni tekrarlayan birincil baş ağrısı bozukluğu olarak tanımlamaktadır. Migren genellikle tek taraflı ve zonklayıcı baş ağrısı ile karakterize 4-72 saat süren ataklaraseyir etmektedir. Migren baş ağrısı, rutin fiziksel aktivitelerle şiddetlenebilmekte ve kişinin günlük yaşamını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (24,38). ICHD-3 beta, hastaların ayda 15 baş ağrısı gününe sahip olmaları gerektiğini belirtmektedir, ancak migrenle ilişkili özelliklerin yalnızca bu 15 baş ağrısı gününün 8'inde bulunması gerektiğini belirtmektedir (19).

Migren, epizodik ve kronik olarak sınıflandırılır. Epizodik migren, yılda 15 günden az olan baş ağrısı ataklarına sahip olan kişilerde görülür. Kronik migren ise,

ayda 15 veya daha fazla baş ağrısı ataklarına sahip olan kişilerde görülür (21). Kronik migren, daha şiddetli ve daha uzun süren ataklarla ilişkilendirilir ve genellikle günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayabilir. Epizodik migren, daha hafif semptomlarla karakterizedir ve kişinin günlük aktivitelerini sınırlayabilir, ancak genellikle daha az şiddetli ve daha kısa süreli ataklarla ilişkilidir (22).

2.3.2 Epidemiyolojisi

Migren gibi tekrarlayan baş ağrısı bozuklukları, dünya çapında dizabilitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Bu bozuklukların neden olduğu morbidite, diğer birçok kronik hastalığın aksine, genellikle genç ve orta yaşlı, özellikle de kadınlarda yoğunlaşmaktadır (11).

Epidemiyolojik araştırmalar sayesinde, migrenin görülme oranı, sosyal ve ekonomik etkileri daha iyi anlaşılmıştır. Yetişkin nüfusun yaklaşık %14.4'ünde migren belirtileri gözlemlenmektedir. Yapılan bazı epidemiyolojik çalışmalarda; migren sıklığının kadınlarda %18.9, erkeklerde ise %9.8 oranında olduğu görülmüştür (23).

Türkiyede yapılan epidemiyolojik çalışmada 18-65 yaş grubunda 1 yıllık migren oranı %16,4 olarak bulunmuştur. Bu oran kadınlar için %24.6 ve erkekler için %8.5 olarak gösterilmiştir. En sık görünen yaş aralığı ise 35-40 olarak bulunmuştur (24).

Migren baş ağrısı olan hastalarda çocukken cinsiyetler arasında bir fark yokken ergenlik sonrası bu oran kadınlarda erkeklere oranla 2/1 olarak artmaktadır (25).

2.3.3 Patofizyolojisi

Migrenin patofizyolojisinde birden fazla mekanizma rol almaktadır (26).

1. Trigeminservikovasküler Sistem
2. Kortikal Yayılan Depresyon (KYD)
3. Serotonin'in Rolü
4. Kalsitonin Gen İlişkili Peptit (CGRP)'in rolü
5. Hassaslaşma
6. Genetik Temel

Migren atağı, merkezi sinir sisteminin iyon kanallarındaki genetik değişiklikler (39) ve stres, hormonal değişimler, uyku bozuklukları, öğün atlama veya duyuşal faktörler gibi çeşitli çevresel faktörlerle ilişkilendirilir, ancak bu tetikleyicilerin nöral ve vasküler mekanizmaları tam olarak anlaşılamamıştır.

Migren atağı tipik olarak premonitory faz, aura, baş ağrısı fazı ve postdrom olarak adlandırılan 4 aşamadan oluşmaktadır. Atak öncesinde gözlenen çeşitli nörolojik ve otonomik mekanizmalar rol oynamaktadır. Baş ağrısının patogenezinde, ağrı duyusunu ileten trigeminal ve üst servikal sinirlerin yanı sıra bu sinirler tarafından innerve edilen meninksler ve kan damarlarının aktivasyonu, (genel olarak trigeminoservikovasküler (TSVS) sistem olarak adlandırılan) sürecin temelini oluşturmaktadır (40,41).

Yapılan PET (Pozitron Emisyon Tomografi) çalışmaları beyin sapının, migren atakları sırasında aktif olduğunu göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda yola çıkarak beyin sapı migren ağrısının başlamasında önemli rol oynamaktadır (42). Fiyolojik olarak normalde duyuşal girdiyi modüle eden ve kranial damarlar üzerinde nöral etkiler uygulayan aminerjik beyin sapı çekirdeklerindeki bir iyon kanalının işlev bozukluğu olduğu düşünülmektedir (43). Araştırmalar, migren baş ağrısı sırasında trigeminal ve üst servikal sinirlerde öncelikle aktivasyonun, ardından ise duyarlılığın geliştiğini göstermektedir. TSVS'nin aktive olması sürecinde, sinir uçlarından vazodilatörler ve damar geçirgenliğini arttıran mediyatörler salınır. Bu durum nörojenik inflamasyonun oluşmasına yol açarak ağrıyı tetiklemektedir (44).

TSVS aktivasyonu ve sensitivitesini destekleyen veriler arasında, migren atağı sırasında ortaya çıkan baş ve tüm vücutta kutanöz allodini duyarlılık gelişimi yer almaktadır. Ayrıca, yapısal ve fonksiyonel değişiklikler, subkortikal beyaz madde lezyonlarının varlığı, duyuşal bilgi işlemede rol oynayan kortikal alanların kalınlaşması ve kortikal yayılma depresyonu (cortical spreading depression- KYD) tarafından indüklenen kortikal nöroplastik değişiklikleri içermektedir (40).

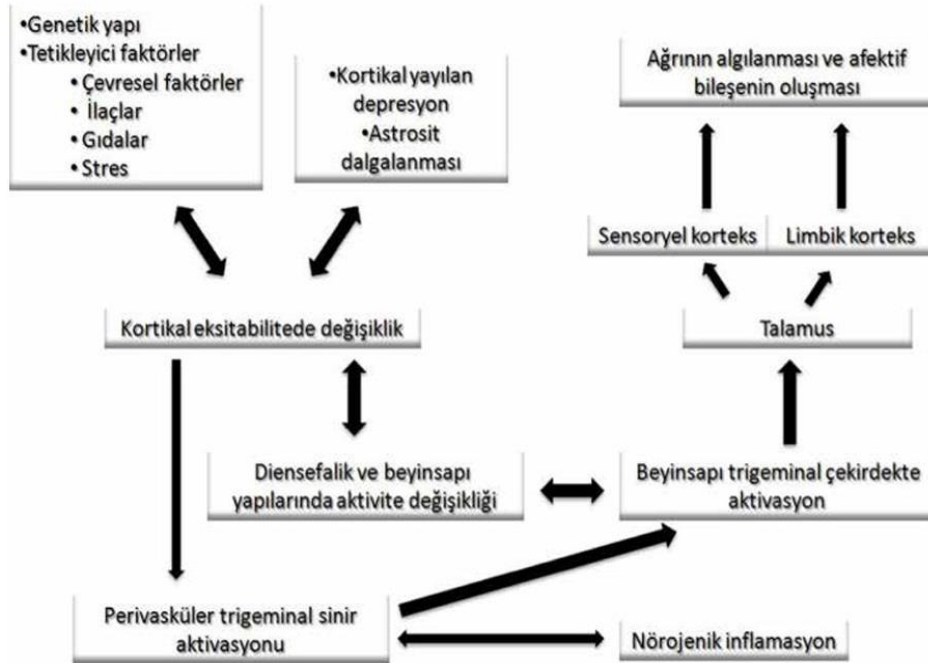
Migrenin oluşum sürecini anlamak amacıyla yapılan deneysel çalışmalar, KYD üzerine odaklanarak devam etmektedir.

Leao 1944' de "spreading depression" (yayılan depresyon) teorisinden bahsetmiştir. Bu teori serebral korteks üzerinde 2-6 mm/dakika hızla yavaş bir şekilde tüm kortekse yayılan zarar verici olmayan bir kortikal aktivitenin uzun süreli inhibisyon dalgasıdır (38,45).

Birçok araştırmacı, migrenin aura fazının nöronal bir disfonksiyondan kaynaklandığına ve bu durumun iskemiden ziyade nöronal aktivasyonun sonucu olduğuna inanmaktadır. En sık görülen aura tipi, görsel alan boyunca hareket eden ışık flaşlarının görsel olarak algılanması ile karakterize edilmekte

ve KYD ilişkilendirilmiştir. Kortikal yayılan depresyonu, güçlü bir uyarı ile başlatıldığında, işlevsel bölümler ve arteriyel bölgelerden bağımsız olarak gri maddede santrifüjik olarak yayılan, tam nöronal ve glial depolarizasyon dalgasıdır (46). Hücreler ve moleküler düzeyde, KYD'nin nöronlar, glia veya vasküler hücreler tarafından ATP, glutamat, potasyum ve hidrojen iyonlarının ve aktive edilmiş perivasküler sinirler tarafından CGRP ve nitrik oksidin lokal salınımını içerdiği gösterilmiştir. Bu moleküllerin, temas ettikleri ve pial nosiseptörleri aktive ettikleri, sonuç olarak nörojenik bir enflamasyonu (vazodilatasyon, plazma protein ekstrasvazasyonu ve mast hücre degranülasyonu) ve dural nosiseptörlerin kalıcı aktivasyonunu tetikledikleri korteksin yüzeyine doğru yayıldığı düşünülmektedir. KYD'nin insan beyinde nasıl başladığı açık olmasa da, genetik faktörlerin bireysel KYD duyarlılığında rol oynaması muhtemeldir(40).

Şekil 2.1. Migrenin Patofizyolojisinin Diyagramı(47).



2.3.4 Sınıflandırılması

2018 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Topluluğu (International Headache Society - IHS) tarafından güncellenen Migren Sınıflandırması, şu şekilde (48):

1. Migren
 - 1.1. Aurasız migren
 - 1.2. Auralı migren

- 1.2.1. Tipik auralı migren
 - 1.2.1.1. Baş ağrılı tipik aura
 - 1.2.1.2. Baş ağrısız tipik aura
 - 1.2.2. Beyin sapı auralı migren
 - 1.2.3. Hemiplejik migren
 - 1.2.3.1. Ailesel hemiplejik migren
 - 1.2.3.1.1. Ailesel hemiplejik migren
 - 1.2.3.1.2. Ailesel hemiplejik migren
 - 1.2.3.1.3. Ailesel hemiplejik migren
 - 1.2.3.1.4. Ailesel hemiplejik migren, diğer lokus
 - 1.2.3.2. Sporadik hemiplejik migren
 - 1.2.4. Retinal migren
 - 1.3. Kronik migren
 - 1.4. Migren komplikasyonları
 - 1.4.1. Statusmigrenozus
 - 1.4.2. İnfarkt olmaksızın kalıcı aura
 - 1.4.3. Migrenöz infarkt
 - 1.4.4. Migren aurasıyla tetiklenen nöbet
 - 1.5. Olası migren
 - 1.5.1. Aurasız olası migren
 - 1.5.2. Auralı olası migren
 - 1.6. Migrenle ilişkili olabilecek epizodik sendromlar
 - 1.6.1. Yineleyen gastrointestinal rahatsızlık
 - 1.6.1.1. Siklik kusma sendromu
 - 1.6.1.2. Abdominal migren
 - 1.6.2. Selim paroksizmal vertigo
 - 1.6.3. Selim paroksizmal tortikollis
- Aurasız migren

Baş ağrısı atağı ile kendini gösteren, sık görülen, 4-72 saat süren bir migren çeşididir. Tipik olarak, baş ağrısı tek taraflı ve zonklayıcı bir nitelik taşır. Orta veya şiddetli seyreder ve günlük aktivitelerle artma eğilimindedir. Bu tür baş ağrısı genellikle bulantı, fotofobi ve fonofobinin ile ilişkilendirilir.

Tanı ölçütleri:

1. 2 ve 4 ölçütlere uyan en az 5 atağın görülmesi

2. Bas ağrısı atakları (tedavi edilmiş ya da tedavi eilmemiş) 4-72saat arasında sürmesi
3. Bas ağrısı atakları aşağıdaki özelliklerden minimum 2 kriteri karşılaması:
 - Başın tek bir tarafında görülmesi
 - Zonklayıcı özellikte
 - Orta veya çok şiddetli olması
 - Günlük fiziksel aktiviteden kaçınmaya neden olan veya günlük aktiviteler ile şiddetlenmesi (örn. yürüme veya merdiven veya yokuş çıkma)
4. Bas ağrısı süresi boyunca aşağıdaki kriterlerden minimum birisinin olması:
 - Bulantı ve/veya kusma
 - Fotofobi ve fonofobi
5. Baş ağrısı sınıflandırmasında yer alan herhangi bir baş ağrısı özellikleri ile açıklanmaması.

Auralı migren

Klasik migren; oftalmik, hemiparestezi, hemiplejik veya afazi migren olarak'ta bilinir.Auralı migren, geçici fokal nörolojik semptomlarla belirginleşir. Bu semptomlar, ağrı döneminin başlamasından önce ortaya çıkar ve genellikle 60 dakikadan daha kısa bir süre içinde kaybolur (43,48).

Tanı kriterleri:

1. 2 ve 3 ölçütlerini içeren en az iki atağın olması
 - Aşağıdaki geri dönüşümlü aura belirtilerinden biri veya daha fazlasının mevcut olması:
 - Görsel
 - Duyusal
 - Konuşma veya lisan
 - Motor
 - Beyin sapı
 - Retinal
2. Aşağıdaki altı özellikten en az üçünün olması:

- Bir aura belirtisinin minimum 5 dakika boyunca devam etmesi gerekmektedir.
 - İki ya da daha fazla aura semptomunun gözlemlenmesi
 - Aura semptomlarının her biri en az 5–60 dakika sürmesi
 - Minimum bir aura semptomunun tek taraflı görülmesi
 - Minimum bir aura semptomunun mutlaka görülmesi
 - 60 dakika içerisinde aura semptomlarını baş ağrısı takip etmesi
3. Baş ağrısı sınıflandırmasında yer alan herhangi bir baş ağrısı özellikleri ile açıklanmaması.

2.3.5 Migrenin Klinik Evreleri

Migren atakları 4 evreden oluşmaktadır:

1. Prodrom Evresi
2. Aura Evresi
3. Baş Ağrısı Evresi
4. Postdrom Evresi

1. Prodrom evresi: Uyarıcı semptomlar, migren atağının diğer semptomlarından 2-48 saat önce gelen ve gelecek diğer semptomları önceden haber veren semptomlardır. Bunlar, auralı migrenden önce ve aurasız migrende ağrı başlangıcından önce ortaya çıkar. Bu evrede diğerlerinin yanı sıra uyku hali, poliüri, ruh hali değişikliği, sinirlilik, ışığa duyarlılık, boyun ağrısı ve konsantrasyon güçlükleri gibi çeşitli semptomlar, genellikle baş ağrısının başlamasından saatler önce ortaya çıkar.

Yapılan PET ve MR çalışmaları, baş ağrısının öncesinde hipotalamusun aktivitesinde ve bağlantısında değişiklikler olduğunu göstermektedir. Bu değişiklikler, poliüri, ruh hali değişiklikleri ve baş ağrısı öncesindeki iştah değişiklikleriyle ilişkilendirilirken, oksipital kortekste artan aktivite ışığa duyarlılıkla, beyin sapı aktivasyonu ise mide bulantısıyla ilişkilendirilmiştir (37,49).

2. Aura evresi: Migrenin aurası, migren baş ağrısı öncesinde geçici ve tamamen geri dönüşümlü merkezi sinir sistemi semptomlarıdır. Klasik olarak migren aurası, migren hastalarının yaklaşık %30'unda ortaya çıkar. Görsel semptomlar, en yaygın semptom türü olup, migren aurası olan hastaların %90'ından fazlasında görülür (50).

Aura, görme, işitme, somatosensory veya motor olabilir. Görsel aura, genellikle ışıpta dalgalanma, keskin çizgiler veya görüş alanındaki kör noktalar şeklinde kendini gösterebilir. İşitsel aura, çınlama, müzik veya farklı sesler biçiminde olabilir. Duyusal aura, karıncalanma, uyuşma veya parestezi gibi hislerle kendini gösterebilir. Dil ile ilgili aura nadir görülse de, kelime bulma zorluğu veya anlama güçlüğü şeklinde ortaya çıkabilir. Motor aura ise vücudun bir tarafında güçsüzlük gibi belirtilerle kendini gösterebilir ve bu durum "hemiplejik migren" olarak adlandırılır. Bazı bireyler migren baş ağrısı yaşanmadan sadece aura semptomları ortaya çıkabilir. Bu durum, "migren eş değeri" veya "asefaljik migren" olarak adlandırılır (51).

3. Baş Ağrısı Evresi: Baş ağrısı evresi, migren ağrısının en yoğun olduğu evredir ve genellikle 4-72 saat arasında sürer. Çoğu zaman tek taraflı veya iki taraflı olabilir. Ağrı genellikle zonklayıcı veya pulsatil olarak tanımlanır. Baş ağrısına mide bulantısı veya kusma eşlik edebilir. Yoğunluk orta ila şiddetli arasında değişebilir. Birçok hasta ataklar sırasında fonofobi veya fotofobi bildirir. Hastalar karanlık, sessiz bir odada uyumakla rahatlarlar (51).

4. Postdrom Evresi: Baş ağrısı yatıştıktan sonra ortaya çıkan semptomlar olarak tanımlanabilir. Hastalar genellikle postdrom evresini zonklayan baş ağrısının yatıştığı aşama olarak tanımlarlar. Postdrom semptomları hastaların yaklaşık %81 ila %94'ünde görülmektedir. Semptomlar genel olarak nöropsikiyatrik, duyuşal, gastrointestinal ve genel sistemik semptomlar şeklinde gruplandırılabilir. Yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü ve boyun sertliği en tipik olarak rapor edilen postdrom semptomlarıdır. Farklı çalışmalarda bildirilen postdrom'un ortalama süresi 18 ila 25,2 saat arasında değişmektedir (41,52).

2.3.6 Migren Baş ağrısını Tetikleyen Faktörler

Migren baş ağrısı, birçok faktörün bir araya gelmesiyle tetiklenebilir. Baş ağrısını tetikleyen faktörlerin belirlenmesi, hem tedavi planlamasında hem de atakların önlenmesinde önemlidir. Bu faktörler arasında hormonal değişiklikler, stres, uyku bozuklukları, diyet, çevresel faktörler ve ilaçlar yer alabilir (53).

Hormonal değişiklikler arasında adet döngüsü, gebelik, doğum kontrol hapları ve menopoş gibi durumlar yer almaktadır (54). Stres de migrenli hastalarda yaygın bir tetikleyici faktördür ve uyku bozuklukları da baş ağrısını tetikleyebilir (55). Diyet faktörleri arasında alkol, çikolata, süt ürünleri, kafein ve MSG gibi

yiyecekler yer alabilir (56). Çevresel faktörler arasında ise ışık, gürültü, hava değişiklikleri ve parfüm gibi kokular sayılabilir (53).

2.3.7 Migren Tanısı

Migren tanısı sürecinde hastadan detaylı anamnez almak oldukça önemlidir. Ayrıca, kişinin migren eğilimini artıran faktörleri belirlemek için fiziki muayene yapılmalıdır. Bununla birlikte, baş ağrısının diğer olası nedenlerini dışlamak için görüntüleme teknikleri ve kan testleri yapılabilir. Klinik muayene birden fazla nörolojik anormalliği ve teşhisi ortaya çıkarabilse de, doğrulama için bilgisayarlı tomografi (BT) nörogörüntüleme ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) kullanılabilir. Teşhisin doğru bir şekilde konulması, başarılı bir tedavi için önem taşımaktadır (36).

2.4 GerilimTipi Baş ağrısı

2.4.1 Tanım

GTBA tüm baş ağrılarının en sık görülen tipidir ve ICHD sınıflandırmasında birincil baş ağrısı olarak iyi tanımlanmıştır (57). GTBA çoğunlukla başın her iki tarafında hissedilen, hafif veya orta şiddette olan yaygın bir ağrıdır. Tipik olarak, ağrı sürekli veya periyodik olabilmekte ve genellikle boyun ve omuzlarda gerginlik hissi ile birlikte görülmektedir. Ağrı, bant veya çember benzeri, baskılayıcı veya sıkıştırıcı niteliktedir. Ağrı günlük yaşam aktivitelerinde, basit fiziksel aktivite ile şiddetlenmeyen, tekrarlayan baş ağrıları olarak tanımlanmaktadır (58). Ağrı, sıklıkla 30 dk ile bir hafta arasında sürmekte, kadınlarda erkeklerden daha fazla görülmektedir. Ağrı, Günlük yaşam aktivitelerinde yaşanan stres veya gerginlik nedeniyle oluşabilmektedir (59).

GTBA, bireylerin günlük yaşamını etkileyerek kişinin performansında ve katılımında kısıtlamalara neden olmaktadır (60). GTBA, stres, anksiyete, depresyon, fiziksel travma, yorgunluk, diş sıkma ve kötü duruş gibi faktörlerle tetiklenebilmektedir. GTBA yönetiminde; uyku hijyeni, ilaçlar, istirahat, egzersiz ve masaj ağrıyı gidermeye yardımcı olmaktadır. Stres en yaygın tetikleyicidir, ancak depresyon, anksiyete ve kas gerginliği GTBA için önemli risk faktörleridir. Migrenden farklı olarak; GTBA'li bireylerde mide bulantısı, fotofobi, fonofobi ve diğer nörolojik semptomlar görülmemektedir. Bununla beraber ağrı şiddeti daha düşük olmakta fakat daha uzun sürebilmektedir (61).

2.4.2 GTBA Epidemiyolojisi

Küresel Hastalık Yüğü çalışması 2016 yılında dünya çapında 1,89 milyarı kişi GTBA yaşadığını rapor etmiştir (62). 2017 yılında, bu sayı 2.3 milyar kişiye

ulaşmış ve GTBA insidansı 100,000 kişi başına 11.4 bin olarak güncellenmiştir (61). Nüfus tabanlı çalışmanın bir araya getirilmiş sonuçlarına göre, GTBA'nın yaşam boyu prevalansı yetişkinlerde %46 olarak tahmin edilmektedir (63).

GTBA'nın sıklığı çeşitli ülkelerde farklıdır ve prevalansı, tüm yaş ve ırk'ta kadınlarda daha yüksektir (58,64,65). LJ Stovner ve ark. yaptığı çalışmada GTBA Avrupa'da (%80) Asya veya Amerika'dan (%20-30) daha çok yaygın olduğu bulunmuştur (35). GTBA erkek:kadın oranı 4:5'tir. Erkeklerde %42.3 ve kadınlarda %46.9 oranında görülmekte ve ortalama başlangıç yaşını migrenden daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Epidemiyolojik çalışmalar 25-30 yaş aralığında olduğunu belirtmektedir. Hem kadınlarda hem erkeklerde 30 ila 39 yaşları arasında pik yapmaktadır (57,64).

2.4.3 Patofizyolojisi

GTBA'nın patofizyolojisi, halen tam olarak anlaşılamamış olsa da, Hem periferik (perikraniyal miyofasiyal nosisepsiyon) hem de merkezi (MSS'nin artan uyarılabilirliği) faktörler önemli bir rol oynamaktadır. GTBA'da ağrının kökeni uzun süreli kas kasılması, iskemi, baş ve boyun kaslarının iltihaplanmasıyla ilişkilendirilmiştir (58,66). Merkezi sensitizasyon, beyindeki ağrı algısı ve işleme merkezlerindeki değişiklikleri ifade eder. Bu süreç, kronik stres, duygusal stres, fiziksel travma, ağrılı durumlar veya uyku bozuklukları gibi faktörler tarafından tetiklenebilir (67). Perikraniyal miyofasiyal dokudaki hassasiyet santral mekanizmaları aktive ederek ağrıya yol açmaktadır ve baş ağrısının şiddeti ve sıklığıyla ilişkilendirilmektedir (68).

GTBA'nın patofizyolojik mekanizmaları genellikle üç kategoriye ayrılır: genetik faktörler, miyofasiyal mekanizmalar (miyofasiyal nöroreseptif duyarsızlık dahil) ve kronifikasyon süreçleri (merkezi sensitizasyon ve değişen ağrı modülasyonu) (58).

Genetik faktörler

GTBA'nın patofizyolojisi kompleks bir konudur ve genetik faktörlerin rolü hala tam olarak anlaşılamamıştır. Ancak, genetik yatkınlığın GTBA gelişiminde etkili olduğuna dair bazı bulgular mevcuttur. Genetik epidemiyolojik çalışmalar, GTBA'da artmış bir ailevi riskin olduğunu göstermektedir. Bir çalışmada, GTBA hastalarının birinci derece akrabalarının kronik GTBA riski, genel nüfusa kıyasla 3.1 kat artmışken, eşlerin kronik GTBA riskinde artış gözlenmemiştir. Bu nedenle, GTBA'da artmış ailevi risk, hem genetik hem de çevresel faktörlerin bir

kombinasyonundan kaynaklanabilir (69). Yapılan bir diğer çalışmada, GTBA hastalarında bir serotonin taşıyıcısı gen polimorfizminin, ağrı eşiği ve ağrıya duyarlılık üzerinde etkisi olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular, serotonin sisteminin GTBA patofizyolojisinde bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir (70).

Çevresel mekanizmalar

Miyofasial mekanizmalar GTBA'nın patofizyolojisinde önemli rol oynar ve perikraniyal hassasiyet, GTBA olan hastalarda en belgelenmiş ve tekrarlanabilir ekstrasfalik bulgudur (71). Periferik hassasiyet kaslardan gelen nosiseptif girdilerin, merkezi duyarlılaşmasına ve kronik GTBA oluşumuna yol açabileceğini düşündürmektedir (5,72). Miyofasial tetik noktalar baş ve boyun bölgesinde (iskelet kaslarında palpasyonla ağrıya yol açan sert bantlar) ağrı oluşumunda önemli etkindir. Bu tetik noktalar hem kasların hem de tendon insersiyonlarında belirgindir (67) .

Tetik noktaların patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamış olsa da, birkaç mekanizma bu ilişkiyi açıklamaya yardımcı olmuştur. Kaslarda aşırı gerilme veya kasılma, lokal dolaşım bozukluklarına, oksijen ve besin eksikliğine, inflamatuvar yanıtlara ve sinir uçlarının uyarılmasına yol açabilmektedir. Kas afferentlerinden salınan inflamatuvar mediatörler (substans P ve kalsitonin gen ilişkili peptid gibi nöropeptidler) miyofasial mekanizmanın aktifleşmesinde rol oynamaktadır. Bu nedenle, tetik noktaların bulunduğu bölgelerde ağrı algılanabilir ve baş ağrısı semptomları tetiklenebilmektedir. Tetik noktaların sinir sistemine etkisi, ağrı sinyallerinin iletimindeki bozukluklar ve ağrı eşiğindeki değişikliklerle ilişkilendirilmektedir (11).

Kasta oluşan hassasiyetin ağrının bir sonucu olarak mı ortaya çıktığı net değildir. Jensen ve ark. yaptığı bir çalışmada sürekli diş sıkması olan hastalarda GTBA gelişirken, baş ağrısı gelişmeyenlere kıyasla perikranial hassasiyetin arttığı ve daha düşük ağrı eşiği olduğu gözlemlenmiştir. Ek çalışmalar, GTBA olan hastalarda perikranial kaslarda hassasiyetin sadece bir baş ağrısı atağı sırasında değil, aynı zamanda ataklar arasında da görüldüğünü göstermiştir (58,68).

Fizyolojik olarak stres, kas kasılmasını artırarak, katekolaminleri ve kortizölü serbest bırakarak, periferik duyarlılaşma ve/veya merkezi ağrı işlemeyi etkilemektedir. Stresli bireylerde uzun süreli kortikosteroid salınımı, dokularda zarara yol açarak ağrı oluşumunu tetikleyebilir ve ağrı algısını artırabilmektedir (73).

2.4.4 GTBA Sınıflandırılması

2018 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Topluluğu (International Headache Society - IHS) tarafından güncellenen GTBA Sınıflandırması, şu şekilde: (48).

1. Seyrek epizodik GTBA
 - Perikraniyal hassasiyetle ilişkili seyrek epizodik GTBA
 - Perikraniyal hassasiyetle ilişkili olmayan seyrek epizodik GTBA
2. Sık epizodik gerilim tipi baş ağrısı
 - Perikraniyal dokularda duyarlılığın eşlik ettiği sık epizodik GTBA
 - Perikraniyal dokularda duyarlılığın olmadığı sık epizodik GTBA
3. Kronik GTBA
 - Perikraniyal dokularda duyarlılığın eşlik ettiği kronik GTBA
 - Perikraniyal dokularda duyarlılığın görülmediği kronik GTBA
4. Olası GTBA
 - Olası seyrek tip olan GTBA
 - Olası sık görülen GTBA
 - Olası kronik GTBA

GTBA tanı kriterleri:

1.1 Epizodik tip GTBA tanı kriterler

Seyrek baş ağrısı atakları, tipik olarak iki taraflı, basınç, sıkma veya sıkışma tarzında hissedilir. Pulsatilité veya yanma gibi özellikler tipik olarak bulunmaz. Baş ağrısı genellikle hafif veya orta şiddettedir. Ataklar sırasında günlük aktiviteler genellikle devam edebilir.

A. B-D kriterlerini karşılayan minimum 10 baş ağrısı atağının, bir yılda 12 günden az olması

B. Baş ağrısının süresinin 30 dakikadan, 7 gün arasında olması

C. Baş ağrısının en az iki kriteri karşılaması:

1. Ağrının her iki tarafta hissedilmesi

2. Sıkıştırıcı veya basınç hissi (zonklama olmaması)

3. Hafif veya orta şiddette olması

4. Normal fiziksel aktivitelerde, örneğin yürüme veya merdiven çıkma sırasında etkilenmez

D. Belirli kriterlerin tamamının karşılanması:

1. Bulantı ve kusma semptomlarının görülmemesi

2. Ya ışığa yada sese karşı hassasiyetten sadece birinin olması

E. Baş ağrısının başka bir rahatsızlıkla ilişkilendirilmemesi

1.2 Sık olan epizodik GTBA tanı kriterleri

Genellikle baş ağrısı her iki tarafta hissedilir, bastırıcı veya sıkıştırıcı bir nitelik taşır ve sık sık dakikalar ile günler süren hafif-orta şiddette ataklar şeklinde kendini göstermektedir. Ağrı, rutin fiziksel aktivite ile kötüleşmez ve bulantı ile ilişkili değildir, ancak fotofobi veya fonofobi mevcut olabilir.

A. Son üç aydır devam eden, her ay 1 ile 14 gün arasında olan (yılda en az 12 en fazla 180 gün süren) ve B-D kriterlerine uyan en az 10 atağın mevcut olması

B. Baş ağrısının süresi, 30 dakika ile 7 gün arasında olması

C. Baş ağrısında, aşağıdaki kriterlerden en az ikisinin olması

1. Ağrının her iki tarafta hissedilmesi

2. Zonklayıcı olmayan, sıkıştırıcı veya basınç hissi

3. Hafif veya orta şiddette olması

4. Yürüme veya merdiven çıkma gibi fiziksel aktiviteler sırasında ağrının şiddetinin artmaması

D. Belirli kriterlerin tamamının karşılanması:

1. Bulantı veya kusmanın olmaması (ancak iştahsızlık olabilir)

2. Yalnızca ışığa veya sese karşı hassasiyetin bulunması

E. Baş ağrısının herhangi bir başka rahatsızlıkla ilişkilendirilmemesi

1.3 Kronik GTBA tanı kriterleri

Sık epizodik GTBA'dan gelişen bir bozukluktur. Tipik olarak iki taraflı, baskılayıcı veya sıkıştırıcı nitelikte, hafif -orta şiddette, saatler-günler süren veya aralıksız devam etmektedir. Ağrı, rutin fiziksel aktivite ile kötüleşmez, mide bulantısı hafif şekilde, fotofobi veya fonofobi ile ilişkili olabilmektedir.

A. En az 3 ay boyunca devam eden, her ay minimum 15 gün ve yılda en az 180 gün süren ve B-D kriterlerini karşılayan baş ağrısı

B. Baş ağrısının saatlerce sürmesi veya sürekli olması

C. Aşağıdaki kriterlerden en az ikisinin var olması

1. Ağrının başın her iki tarafında hissedilmesi

2. Zonklayıcı olmayan, sıkıştırıcı veya baskılayıcı nitelikte olması

3. Hafif veya orta şiddette olması

4. Normal fiziksel aktiviteler sırasında, örneğin yürüme veya merdiven çıkma sırasında ağrının şiddetinin artmaması

D. Belirli özelliklerin tamamının bulunması

1. Fotofobi, fonofobi ya da hafif bulantıdan en fazla birinin olması

2. Kusma veya orta-şiddetli bulantının olmaması

E.Baş ağrısının başka bir rahatsızlıkla ilişkilendirilmemesi

1.4 Olası GTBA tanı kriterleri

Bu tip GTBA, yukarıda belirtilen GTBA türü veya alt türlerinin tamamını karşılamak için gereken özelliklerden birini eksik olmasıyla karakterize edilir ve aynı zamanda başka bir baş ağrısı bozukluğu için de kriterleri karşılamamaktadır.

A.Seyrek ve sık epizodik, aynı zamanda kronik GTBA kriterlerinden A-D'den biri hariç diğerlerine uyan ataklar

B. Ağrı ataklarının aurasız migrenin tanımlama kriterlerine uymaması

C. Baş ağrısının başka bir rahatsızlıkla ilişkilendirilmemesi gerekmektedir

2.5 Kranioservikal Açık (KSA)

Boyun ağrısı, hem toplum temelli çalışmalarda hem de klinikte birincil baş ağrısı olan kişilerde yaygındır. Boyun ağrısı, bir ön belirti olarak veya baş ağrısı evresinde ortaya çıkabilir (10). Ek olarak, santral sentizasyon, çevresel yapılardan gelen nosiseptif girdilerden etkilenebilir. Bu anlamda, üst servikal sinir köklerinin (C1-C3), trigeminal-spinal çekirdeklerin kaudalis alt çekirdeğindeki ikinci sıra nöronlar aracılığıyla trigeminal girdilerle birleştiği bilinmektedir. Bu nedenle, üst servikal bölgeden gelen nosiseptif girdilerin baş ağrısı epizodlarının tetiklenmesine katkıda bulunması veya kronik baş ağrıların servikal bölgede fonksiyonun değişikliğine yol açabilmektedir. Bu nedenle, birincil baş ağrısı olan hastaların ileri baş duruş postürünün değerlendirilmesi klinik açıdan çok önemlidir (74,75). Kranioservikal bölgenin en yaygın hatalı duruşlarından biri ileri baş duruşudur ve üst servikal ekstansiyon ve alt servikal fleksiyon aracılığıyla başın gövdeye göre öne doğru yer değiştirmesini ifade etmektedir (13). KSA, klinik uygulamalarda ve araştırmalarda, baş ve boyunla ilgili çeşitli durumların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynar ve özellikle boyun ve baş ağrıları, boyun yaralanmaları ve omurga sorunları gibi klinik durumların değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Başın ileri postürü, servikal omurganın sagittal düzleminde öne doğru hareket ettirildiği ve başın gövdenin önüne yerleştirildiği veya döndüğü bir fenomendir (76). Szeto ve ark. yaptıkları bir çalışmada başın ileri postürünün kranio-servikal bölgedeki farklı dokularda büyük bir mekanik yüke neden olduğunu ve o bölgeyi hassaslaştırarak ağrının ortaya çıkmasına ve/veya devam etmesine katkıda bulunduğunu öne sürmüştür (77). Ayrıca Castien ve ark. , kranio-servikal bölgenin bazı dokuları için

baş ağrısı yoğunluğu ile mekanik duyarlılık arasında bir ilişki bulmuşlardır (78). İleri baş duruşu servikal ekstansörlerin ve oksipital fleksör kasların uzamasına ve servikal fleksör kasların ve suboksipital kasların kışalmasına neden olmaktadır. Başın önde duruşunu değerlendirmek için KSA ölçümü yapılmaktadır. KSA açısı, servikal kolon çizgisine göre başın duruşunu temsil eder. KSA yedinci vertebra spinöz prosesi ile kulak tragusunu birleştiren doğru ile horizontal doğru arasındaki açı olarak tanımlanır (79,80). Bu açı ne kadar düşükse, başın ileri postürü o kadar fazladır (81).

2.6 Dizabilite

Dizabilite, bir kişinin fiziksel, zihinsel veya duygusal özelliklerinde mevcut olan uzun süreli veya kalıcı bir işlev bozukluğunu ifade etmektedir. Bu bozukluk, bir kişinin hareket etme, algılama, düşünme, iletişim kurma veya günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme yeteneklerini etkileyebilir. Dizabilite, çeşitli faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir, bunlar arasında doğuştan gelen durumlar, genetik faktörler, kazalar, hastalıklar veya yaşlanma süreci bulunabilir (82). İşlevsellik, yetiyitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırması tarafından, bir kişinin kendisiyle ve/veya kişisel çalışma ortamıyla olan ilişkisini değiştiren bir sağlık durumunun neden olduğu, aktiviteye katılımda meydana gelen bozulmalar veya kısıtlamalar olarak tanımlanır (83).

Araştırma sonuçları, birincil tip baş ağrısı olan bireylerin çeşitli derecelerde dizabilite yaşayabileceğini göstermektedir. Dizabilite, baş ağrısı atakları sırasında ve arasında, baş ağrısı süresi ve şiddetiyle ilişkili olarak değişebilir (84).

Küresel Hastalık Yüğü (GBD) çalışmasından alınan 2017 raporunda gösterildiği gibi, baş ağrısı bozuklukları, 1990-2017 yılları arasında Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları (DALY) verilerine göre, hem kadınlar hem de erkekler arasında ikinci sırada yer almaktadır (85). Baş ağrısı olan hastaların yaklaşık %80'i günlük aktivitelere katılmada zorluk yaşar ve araştırmalar uyku bozuklukları, depresyon veya anksiyetenin eşlik ettiği baş ağrısı insidansının artmaya devam ettiğini göstermiştir (14). Tekrarlayan atakları ve sıklıkla devam eden bir sonraki atakla ilgili korku ve endişe, bireyin ailevi, mesleki ve sosyal hayatını bozmaktadır. Birey, beklenmedik bir atak sonucu işini bitirememesi nedeniyle veya beklenen performansı gösterememesi korkusu ile sosyal aktivitelerini iptal etmekte ve buda kariyerinde ilerleme olasılığını ve finansal gelecekle ilgili beklentisini azaltmaktadır (86).

2.7 Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaşam kalitesini bireyin genel refahını ve memnuniyetini, fiziksel, psikolojik ve sosyal durumunu, işlevselliğini ve yaşamının çeşitli alanlarında deneyimlediği duygusal ve sosyal beklentilerini ifade eden bir kavram olarak tanımlar. Yaşam kalitesi, sadece sağlık durumuyla ilgili değil, aynı zamanda kişisel değerler, kültürel bağlam, sosyal ilişkiler, yaşam koşulları ve çevresel faktörler gibi çok çeşitli etkileşimli faktörleri içerir. Bu nedenle, yaşam kalitesi kavramı, bireyin sadece sağlık durumlarının yanı sıra genel olarak yaşamının niteliğini ve tatmin düzeyini yansıtmaktadır (87). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hastanın tıbbi durumların ve tedavilerinin yaşamdaki konumlarını nasıl etkilediğine ilişkin sonuçlar sunmaktadır (88).

Birçok çalışma, baş ağrısı olan kişilerin yaşam kalitelerinin düşük olduğunu göstermektedir (89,90). Baş ağrısı nedeniyle yaşam kalitesindeki düşüş, birçok farklı faktörden kaynaklanabilir. Migren ve GTBA küresel olarak yetişkin nüfusun %46'sını etkilemekte ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır (88). Ayrıca migren ve GTBA'nın ekonomik yükü, hastalığın tedavisi, tedavi maliyetleri ve işe devamsızlık nedeniyle de oldukça yüksektir. Çocuklar ve ergenler üzerinde yapılan çalışmalar baş ağrısının, bir çocuğun işleyişinin tüm yönlerini etkileyebileceği ve anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik hastalıkların yanı sıra psikososyal problemlere de (örn. okula devamsızlık, problemli sosyal etkileşimler) neden olabileceği rapor edilmiştir (91). Christopher ve ark. migren hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada sık migren baş ağrısı olan bireylerde stres, tıbbi ve psikolojik sorunların daha fazla görüldüğü rapor edilmiştir (92). Yapılan başka bir çalışmada baş ağrısı bozukluklarının, okul, iş veya günlük yaşamın genelinde işlevselliği olumsuz etkileyen ve sadece bireyler için değil, aynı zamanda toplum için ekonomik üretkenlik ve sağlık bakım maliyetleri açısından da bir yük oluşturan temel sorun olduğu vurgulanmıştır. Devamsızlık ve azalmış iş verimliliği, aile ve sosyal ilişkilerde sınırlamalara neden olabilmektedir, bu da baş ağrısının kötüleşmesiyle birlikte, yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisini artırarak, kısır bir döngü oluşturabilmektedir (93).

2.8 Yorgunluk

Yorgunluk algısı subjektif bir olgudur, yorgunluğun halk arasındaki algısı ile klinik olarak önemli olan yorgunluk belirtisi arasındaki örtüşme nedeniyle kesin bir tanımı yoktur. Klinik kullanım için yorgunluk, isteğe bağlı aktiviteleri

başlatmada veya sürdürmede güçlük olarak tanımlanır (94). Literatürün incelenmesi sonucunda, patolojik yorgunluğun başlıca nedenleri olarak çeşitli tıbbi, nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların yanı sıra ilaçlar, radyasyon, kronik ağrı, depresyon ve uyku bozukluğunun ikincil nedenleri olarak öne sürülmektedir (95). Yorgunluk, günlük yaşam aktivitelerini engelleyen ve dinlenme ile hafiflemeyen bir yorgunluk hissidir. Migrenli hastalarda kronik yorgunluk riski, sağlıklı insanlardan 1,5 kat daha fazladır (96). Yorgunluk, beynin bilişsel kapasitesinin azalması ve ardından bilişsel-davranışsal hatalar yapma oranının artması gibi farklı olumsuz sonuçlarla ilişkilidir (97). Egiliusve ark. yaptıkları çalışma sonucunda kronik baş ağrısı çekenlerin özellikle kadınların kendilerini daha yorgun hissettikleri belirtmektedir (98). Ayrıca yapılan bir diğer çalışmada GTBA sahip bireylerde kontrol grubuna kıyasla gün boyu daha çok yorgunluk hislerinin olduğu belirtilmiştir (99).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Bireyler

Bu çalışma migren ve GTBA olan bireylerde kranioservikal açı, ağrı, dizabilite, yaşam kalitesi ve yorgunluk değerlendirmesi amacıyla planlandı.

Çalışma için Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alındı (protokol numarası: 2022/118). Çalışmaya 12.10.2022 ile 10.06.2023 tarihleri arasında Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, nöroloji bölümüne başvuran 22 migren, 22 GTBA ve 22 sağlıklı birey dahil edildi. yaptığımız güç analizi sonucunda, çalışmaya en az 66 kişi (her grup için en az 22 kişi) alındığında %95 güven düzeyinde %80 güç elde edilebileceği hesaplandı.

3.1.1 Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18–65 yaş arası olmak
- Nörolog tarafından Migren veya GTBA teşhis almış olmak
- Bağımsız hastaneye gidip gelmek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak
- Baş ağrısı atakları dışında düzenli ilaç kullanmıyor olmak

3.1.2 Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Hamilelik
- Mental problem ve iletişim probleminin olması
- Son 1 ay içinde antidepresan tedavi almış olması

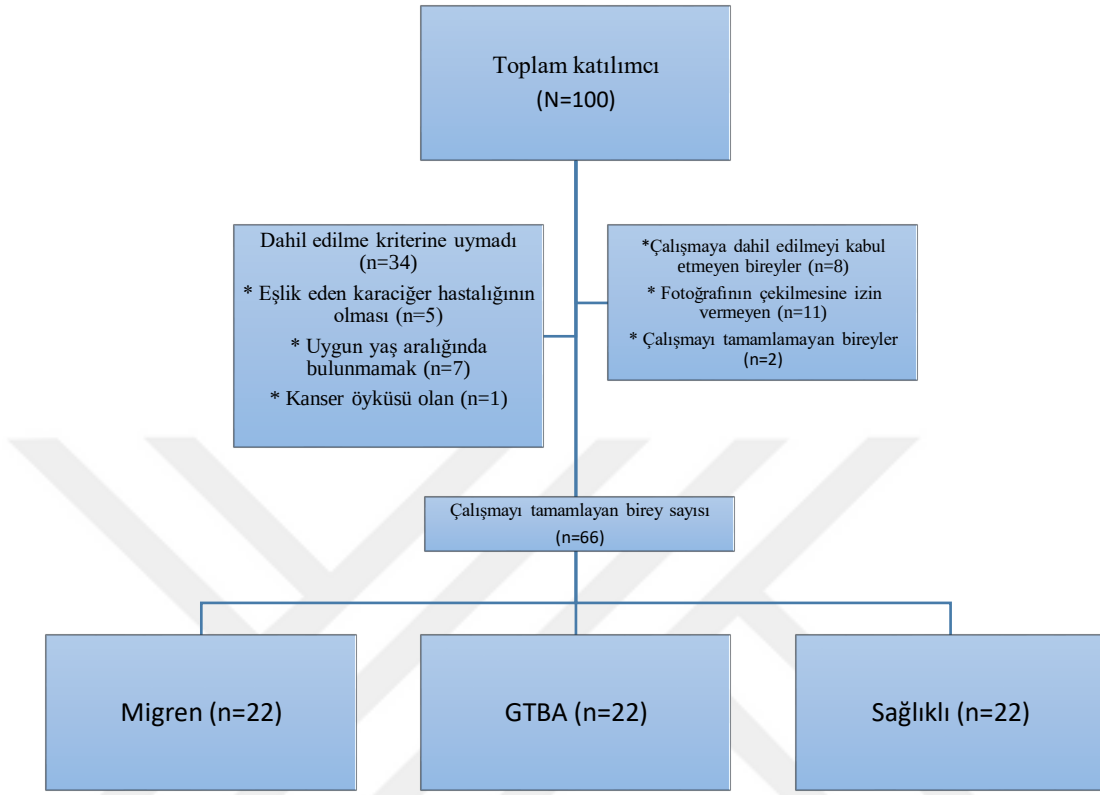
3.1.3 Sağlıklı grup için çalışmaya dahil edilme kriterleri

- 18-65 yaş arası olmak
- Migren veya GTBA tanısı almamış olmak
- Türkçe okur yazarlığı olmak

3.1.4 Bireylerin Belirlenmesi ve Grupların Oluşturulması

Çalışmaya uzman nörolog tarafından migren veya GTBA tanısı konulan 100 birey dahil edildi. Bireylerden 25'i çalışmaya katılmayı reddetti ve 9 birey çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılamadığı için, alınmadı. 44 hasta ve 22 sağlıklı birey çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireyler dahil edilme kriterlerine uygun ve gönüllülük esasına göre seçildi. Nöroloji uzmanı tarafından migren tanısı almış bireyler 1. Grup, gerilim tipi tanısı almış bireyler 2. Grup, herhangi bir baş ağrısı tanısı almayan bireylerde 3. Grup, (kontrol grubu) olarak sınıflandırıldı.

Şekil 3.1. Akış Diyagramı



3.2 Yöntem

Araştırmamız, tanımlayıcı bir çalışma tasarımını temel aldı. Bireyler, yüz yüze görüşme teknikleri ve anket formlarıyla değerlendirme yapılarak incelendi. Değerlendirme formu bireylerin fiziksel ve sosyodemografik verilerini, ağrı durumu, yaşam kalitesi, yorgunluk durumunu değerlendiren çeşitli sorulardan ve ölçeklerden oluşmaktaydı. Ek olarak özellikle ileri baş duruşunu değerlendirmek amacıyla bireylerin kranioservikal açı ölçümü fotogrametri yöntemi ile değerlendirildi. Çalışmaya katılan tüm bireylere çalışma ile ilgili detaylı bilgilendirme yapıldı ve çalışmaya katıldıklarına dair imzalı onamları alındı. (Ek 8.1 onam formu). Aynı zamanda bu çalışma Helsinki Deklerasyon Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yapıldı.

3.2.1 Değerlendirme Yöntemleri

Bireylere uygulanan değerlendirme formu aşağıdaki bölümlerden oluştu.

- Fiziksel ve Sosyodemografik bilgiler
- Kranioservikal postürü değerlendirmek için fotogrametri yöntemi,

- Ağrı değerlendirmek için Visuel Analog Skalası,
- Ağrıyla ilgili yetersizlikleri değerlendirmek için Ağrı Özür İndeksi (PDİ) ve Baş Ağrısı Etki Testi (HIT)
- Yaşam kalitesini değerlendirmek için Nottingham Sağlık Profili (NHP)
- Yorgunluk değerlendirmek için Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS)

3.2.1.1 Fiziksel ve Sosyodemografik bilgiler:

Bireyin adı, soyadı, yaş, mesleği, eğitim durumu, medeni durumu, sağlık sigortası, sigara ve alkol kullanımı, çocuk sayısı, baş ağrısının süresi ve özelliği, boyun ağrısı, baş ağrısını tetikleyen veya hafifleten faktörler, özgeçmiş ve soygeçmiş gibi bilgiler, Fizyoterapist tarafından oluşturulan birey değerlendirme formunda kaydedildi. Değerlendirme formu Ek 8.2' de sunuldu.

3.2.1.2 Kranioservikal Açı ölçümü:

Çalışmaya dahil edilen bireylerin kranioservikal postürleri fotoğraf üzerinde açı hesaplaması esasına dayanan fotogrametri yöntemi kullanılarak değerlendirildi. Yapılan bir çalışmada oturma ve ayakta durma pozisyonlarında ileri baş postürü, KSA düşük olan bireyler ile sağlıklı bireyler arasında karşılaştırıldı ve KSA değerlendirmek için ayakta durma pozisyonunda daha hassas sonuçlar alındığını belirtti (100). Ölçüm için bireylerin yedinci servikal vertebra prosesleri, kulak tragusları referans olarak belirlendi. Bu noktalar yapışkan marker yardımıyla fotoğraf çekimi öncesi belirgin bir şekilde işaretlendi. İşaretleme tamamlandıktan sonra ayakta durma pozisyonunda nötral baş pozisyonunu sağlamak için bireyden tekrarlı bir şekilde boyun fleksiyon ve ekstansiyonu yapması istendi ve sonrasında ise bireyinsol tarafından 1,5 metre uzaklığa tripod üzerine yerleştirilmiş olan cep telefonu kamerası ile fotoğraf alındı (figür 1) (101). Fotoğraflar çekildikten sonra başın postürünü belirlemek için 'altın standart' olarak kabul edilen Image J yazılımı (National Institutes of Health, Bethesda, MA, ABD) kullanıldı. Yedinci vertebra spinöz prosesi ile kulak tragusunu birleştiren doğru ile horizontal doğru arasındaki açı ölçülüp kranioservikal açı olarak kaydedildi (102).

Fotoğraf 3.1. KSA Ölçümü.



3.2.1.3 Visual Analog Skalası (VAS)

Bireylerin ağrı şiddeti, VAS kullanılarak değerlendirildi. Bireylere 10 cm uzunluğundaki bir çizgi üzerinde ağrılarını 0-10 arası değerlendirebilecekleri anlatıldı. 0, hiç ağrı olmadığını temsil ederken (en soldaki nokta), 10 en şiddetli ağrıyı ifade etmekte (en sağdaki nokta), ve orta derecedeki ağrıyı gösteren bir nokta çizginin ortasında bulunmaktadır (19). Bu açıklama doğrultusunda hastalardan ağrı şiddetlerini 10 cm'lik bir çizgi üzerinde işaretlemeleri istendi. Hastaların çizgi üzerinde işaretledikleri noktanın cetvelle ölçülmesiyle elde edilen değer, ağrı şiddeti olarak kaydedildi (103).

3.2.1.4 Ağrı Özür İndeksi (PDİ)

PDİ, bir hastanın kronik ağrısının normal günlük aktivitelerini ne kadar kısıtladığını ölçmek için kullanılan pratik ve hızlı bir ölçektir. Ağrının hastayı günlük aktivitelerinde ne derece sınırladığını 10 puanlık ölçeklerde (0 sakatlık yok, 10 tam sakatlık) ölçen yedi parametreyi içerir. Bu parametreler aile ve ev sorumlulukları, eğlence, sosyal aktivite, meslek, cinsel yaşam, kişisel bakım ve günlük yaşam aktivitelerini içerir. PDİ puanı, yedi maddenin ortalaması olarak hesaplanır ve 0 ile 70 arasında değişir (104). 40 ve üzeri puan şiddetli dizabilite

anlamına gelmektedir (105). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bicer A. ve ark. tarafından yapılmıştır(106).

3.2.1.5 Baş Ağrısı Etki Testi 6 (HIT)

HIT;6 soru kullanarak baş ağrısı şiddeti ile birlikte sosyal işlevselliği, rol işlevselliği, bilişsel işlevsellik ve psikolojik açıdan değerlendiren bir ankettir. HIT-6, baş ağrısı etkisini 36 ile 78 arasında değişen kolayca anlaşılan bir puanla ölçtüğü için klinisyenler ve hastalar tarafından kolayca yorumlanır (107). Her madde 5 kategoride (Hiçbir zaman, Nadiren, Bazen, Çok sık veya Her zaman) derecelendirilir ve her kategori sayısal bir değerle (sırasıyla 6, 8, 10, 11 ve 13) ilişkilendirilir (108). Toplam 36-78 puan aralığıyla sonuçlanır. Puanın artması etkilenme düzeyinin arttığını göstermektedir. 36 ila 49 baş ağrısı günlük aktiviteleri etkilenmemekte, 50- 55 arasındaki puan baş ağrısı günlük aktiviteleri az etkilemekte , 56-59 baş ağrısı günlük aktiviteleri önemli derecede etkilemekte ve 60 ve üzerinde elde edilen değer baş ağrısına bağlı olarak kişinin yaşamını oldukça fazla etkilenmekte olduğunu göstermektedir (109). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Dikmen ve ark. tarafından yapılmış olan bu ölçek, baş ağrısına bağlı sorunları değerlendirmek için kullanılmaktadır (110).

3.2.1.6 Nottingham Sağlık Profili (NHP)

NHP, bireyin farkındalığını sağlık problemleri üzerinde ve bu problemlerin günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkilerini ölçen genel yaşam kalitesi ölçeğidir. Ölçek38 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular ağrı (8 soru), fiziksel aktivite (8 soru), uyku (3 soru) sosyal izolasyon (5 soru) ve duygusal reaksiyonlar (9 soru) ile ilgili sorulardır. Sorular evet veya hayır ile cevaplanır. Puanlama her bölümde 0 ile 100 arasında değişmektedir. Sıfır en iyisini sağlık durumu belirtir ve 100 en kötü sağlık durumun göstergesidir (111). NHP'nin Türkçe geçerliliği Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılmıştır (112).

3.2.1.7 Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS)

Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS), kronik hastalığı olan bireylerde yorgunluğunu ölçmek için en sık kullanılan ölçeklerden biridir. Orijinal FSS, Krupp ve diğerleri tarafından geliştirilen dokuz maddelik bir ölçektir (113). Ölçek, bireylerin son bir haftadaki yorgunluk semptomunun şiddetini ölçen dokuz maddeden oluşmaktadır. Her madde 1'den 7'ye kadar puanlanır. “1” ifadeye kesinlikle katılmamayı, “7” ise güçlü bir şekilde katılmayı gösterir. Toplam puan aritmetik ortalama alınarak hesaplanır. 4 veya daha yüksek bir puan genellikle

şiddetli yorgunluğu gösterir (114). FSS'nin Türkçe geçerlilik çalışması Armutlu ve ark. tarafından yapılmıştır (115).

3.3 İstatistiksel Analiz

Tezde yer alan veriler SPSS 25.0 (IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)) program yardımıyla analiz edildi. Sürekli değişkenlerin tablolarda gösterimi için ; ortalama $\pm$ standart sapma, ortanca, çeyrekler arası aralık (ÇAA) ve en küçük-en büyük değerler şeklinde gösterildi. Bulgular içerisinde yer alan kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak gösterildi. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için Shapiro-Wilk testi yapıldı. Verilerde parametrik test varsayımları sağlandığında; bağımsız grup arasında meydana gelen farklılıklarının karşılaştırılması için Bağımsız gruplarda t testi ve Tek yönlü varyans analizi (post hoc: Tukey testi) kullanıldı. Veriler Parametrik test varsayımlarını sağlamadığında ise bağımsız gruplar arasındaki farklılıkların karşılaştırılması için Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi (post hoc: Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney U testi) kullanıldı. Ek olarak, kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için Ki kare analizi ve sayısal değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya yaş ortalamaları migren için $32,14 \pm 12,54$ ve GTBA için $34,45 \pm 12,91$ ve sağlıklı bireyler için $37,77 \pm 13,95$ olan toplam 66 birey dahil edildi. Migren, GTBA ve Sağlıklı gruplarında da cinsiyet açısından kadın katılımcı sayısı erkeklere göre daha yüksekti ve gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu ($p=0,099$). Çalışmaya dahil edilen bireylerin fiziksel özellikleri Tablo 4.1’de verildi. Buna göre yaş, cinsiyet, boy, kilo ve vki incelemelerinde Migren tipi baş ağrısı, GTBA ve Sağlıklı bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi ($p > 0,05$). Çalışmaya katılan bireylerin medeni hali, eğitim durumu, çocuk varlığı, çocuk sayısı, alkol ve sigara kullanım durumlarına bakıldığında 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 4.1. Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik özellikleri.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
Yaş	A.O. $\pm$ S.S	$32,14 \pm 12,54$	$34,45 \pm 12,91$	$37,77 \pm 13,95$	0,599 (kw=1,026)
	Med (IQR)	26 (21,75 - 44,75)	34,5 (21,75 - 44,5)	37,5 (24 - 49,25)	
	min -maks	20 – 58	19 - 60	19 – 62	
Cinsiyet	Kadın	20 (%90,9)	16 (%72,7)	14 (%63,6)	0,099 (kk=4,62)
	Erkek	2 (%9,1)	6 (%27,3)	8 (%36,4)	
Boy (cm)	A.O. $\pm$ S.S	$164,68 \pm 7,86$	$165,77 \pm 10,24$	$166,91 \pm 8,17$	0,706 (F=0,351)
	Med (IQR)	164 (158,75 - 168,5)	166 (157 - 172,25)	166 (159,75 - 173,25)	
	min -maks	152 – 186	150 - 185	155 – 183	
Kilo (kg)	A.O. $\pm$ S.S	$69,41 \pm 13,7$	$65,18 \pm 14,61$	$69,55 \pm 12,75$	0,49 (F=0,721)
	Med (IQR)	68,5 (58,75 - 81,5)	64 (53,25 - 75)	71,5 (61,75 - 78,5)	
	min -maks	45 – 95	40 - 105	45 – 90	
Vki	A.O. $\pm$ S.S	$25,52 \pm 4,31$	$23,71 \pm 4,65$	$24,88 \pm 3,8$	0,368 (F=1,017)
	Med (IQR)	25,78 (21,93 - 29,76)	23,96 (20,05 - 27,4)	26,04 (21,56 - 27,46)	
	min -maks	18,03 - 32,42	13,84 - 31,2	16,94 – 30	
Medeni hali	Evli	8 (%36,4)	10 (%45,5)	7 (%31,8)	0,637 (kk=0,901)
	Bekar	14 (%63,6)	12 (%54,5)	15 (%68,2)	
Eğitim	İlköğretim	4 (%18,2)	4 (%18,2)	1 (%4,5)	0,239 (kk=5,511)
	Lise	4 (%18,2)	2 (%9,1)	1 (%4,5)	
	Lisans ve üzeri	14 (%63,6)	16 (%72,7)	20 (%90,9)	

Tablo 4.1. (Devam) Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik özellikleri.

Çocuk varlığı	Var	11 (%50)	12 (%54,5)	13 (%59,1)	0,832 (kk=0,367)
	Yok	11 (%50)	10 (%45,5)	9 (%40,9)	
Çocuk sayısı	A.O. ± S.S	2,18 ± 0,87	2 ± 0,95	2,08 ± 1,61	0,595 (kw=1,037)
	Med (IQR)	2 (2 - 3)	2 (1 - 2,75)	2 (1 - 2)	
	min -maks	1 - 4	1 - 4	1 - 7	
Alkol kullanımı	Evet	2 (%9,1)	3 (%13,6)	5 (%22,7)	0,442 (kk=1,632)
	Hayır	20 (%90,9)	19 (%86,4)	17 (%77,3)	
Sigara kullanımı	Evet	6 (%27,3)	8 (%36,4)	6 (%27,3)	0,751 (kk=0,574)
	Hayır	16 (%72,7)	14 (%63,6)	16 (%72,7)	
Sigara Miktar	A.O. ± S.S	19,5 ± 6,44	11,75 ± 7,3	14,33 ± 6,38	0,2 (kw=3,22)
	Med (IQR)	20 (15,25 - 22,5)	10 (5,5 - 20)	15 (9 - 20)	
	min -maks	10 - 30	2 - 20	6 - 20	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler n(%), Aritmetik ortalama ± Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; F: Tek yönlü varyans analizi; kw: Kruskal Wallis Varyans Analizi; kk: Ki-kare testi

Ağrı önleyici ilaç kullanımı varlığının migren tipi baş ağrısının (%42,9) diğer gruplardan daha yüksek olduğu tespit edildi. Boyun ağrısı görülme durumunda ise GTBA'da (%72,7) ağrı varlığının daha yüksek olduğu görüldü. Baş ağrısı görülen grupların VAS değerleri incelendiğinde ise Migren tipinde Gerilim tipine göre anlamlı olarak yüksek değerler alındığı görüldü (p<0,05). (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Grupların ağrı durumlarına göre karşılaştırılması.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
Ağrı önlemek için ilaç kullanımı		9 (%42,9)	4 (%18,2)	0 (%0)	0,001* (kk=14,6)
	Yok	12 (%57,1)	18 (%81,8)	20 (%100)	
Kaç sene	A.O. ± S.S	9,62 ± 6,41	6,71 ± 5,05	-	0,073 (z=-1,794)
	Med (IQR)	9 (5,5 - 11,5)	5 (3 - 10)	-	
	min-maks	2-30	1-20	-	
Boyunağrısı	Evet	12 (%54,5)	16 (%72,7)	7 (%31,8)	0,024* (kk=7,421)
	Hayır	10 (%45,5)	6 (%27,3)	15 (%68,2)	
Boyunağrısı için Vas	A.O. ± S.S	6,16 ± 2,51	5,65 ± 1,84	4,29 ± 1,8	0,18 (F=1,812)
	Med (IQR)	6,45 (5 - 8)	6 (4,13 - 7)	4 (3 - 6)	
	min -maks	2 - 10	2 - 8	2 - 7	
Çene ağrısı	Var	6 (%27,3)	5 (%22,7)	2 (%9,1)	0,256 (kk=2,727)
	Yok	16 (%72,7)	17 (%77,3)	20 (%90,9)	
ÇeneVAS	A.O. ± S.S	3,83 ± 2,66	5,1 ± 2,51	-	0,429 (z=-0,921)
	Med (IQR)	3 (1,88 - 5,88)	4 (3 - 7,75)	-	
	min -maks	1,5 - 8,5	3 - 8,5	-	
Baş ağrısı VAS	A.O. ± S.S	8,77 ± 1,58	6,4 ± 2,21	-	0,0001* (z=-3,509)
	Med (IQR)	9,5 (8 - 10)	6 (4,75 - 8)	-	
	min -maks	4 - 10	3 - 10	-	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler n (%), Aritmetik ortalama ± Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; F: Tek yönlü varyans analizi; z: Mann Whitney U testi; kk: Ki-kare testi

Ağrı başlama zamanı, devam süresi, sıklığı, başağrının yeri, tarafı, şekli ve özelliği incelemelerinde 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Başka hastalık varlığına bakıldığında Migren grubunda(%45,5) diğer gruplara göre daha fazla olduğu, son 1 yılda travma öyküsü varlığına bakıldığında Gerilim tipinde diğer gruplara göre daha fazla olduğu, aile öyküsü varlığına bakıldığında da hem Migren (%72,7) hem de Gerilim tipinde (%63,6), Sağlıklılar (%13,6) göre daha fazla olduğu görüldü ($p<0,05$). (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Bireylerin baş ağrısı özelliklerinin karşılaştırılması.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
Baş AğrıBaşlama Zamanı	Sabah	3 (%13,6)	3 (%13,6)	(%0)	0,743 (kk=1,962)
	Öğleden sonar	1 (%4,5)	2 (%9,1)	(%0)	
	Akşam	2 (%9,1)	3 (%13,6)	(%0)	
	Uyku sırasında	1 (%4,5)	0 (%0)	(%0)	
	Düzensiz	15 (%68,2)	14 (%63,6)	(%0)	
Ek Hastalık	Var	10 (%45,5)	4 (%18,2)	1 (%4,5)	0,004* (kk=10,871)
	Yok	12 (%54,5)	18 (%81,8)	21 (%95,5)	
Aile Öyküsü	Var	16 (%72,7)	14 (%63,6)	3 (%13,6)	0,0001* (kk=17,818)
	Yok	6 (%27,3)	8 (%36,4)	19 (%86,4)	
Devam Süresi	1_4 saat	8 (%36,4)	12 (%54,5)	(%0)	0,357 (kk=4,38)
	5_8 saat	7 (%31,8)	4 (%18,2)	(%0)	
	9_24 saat	6 (%27,3)	3 (%13,6)	(%0)	
	1_3 gün	0 (%0)	1 (%4,5)	(%0)	
	3gün ve üzeri	1 (%4,5)	2 (%9,1)	(%0)	
Sıklığı	hergün	3 (%13,6)	2 (%9,1)	(%0)	0,584 (kk=3,765)
	haftada1_3gün	10 (%45,5)	10 (%45,5)	(%0)	
	haftada1_6gün	4 (%18,2)	5 (%22,7)	(%0)	
	2haftada1	4 (%18,2)	2 (%9,1)	(%0)	
	Ayda1	0 (%0)	2 (%9,1)	(%0)	
Baş ağrının Yeri	Diğer	1 (%4,5)	1 (%4,5)	(%0)	0,655 (kk=0,846)
	Tek Taraflı	7 (%31,8)	7 (%31,8)	(%0)	
	Çift Taraflı	2 (%9,1)	4 (%18,2)	(%0)	
Ağrı Lokalizasyonu	Değişken	13 (%59,1)	11 (%50)	(%0)	1£
	Sağ	5 (%71,4)	4 (%57,1)	(%0)	
Baş Ağrısı Yereleşimi	Sol	2 (%28,6)	3 (%42,9)	(%0)	0,004* (kk=13,424)
	Frontal	2 (%9,1)	2 (%9,1)	(%0)	
	Temporal	10 (%45,5)	5 (%22,7)	(%0)	
	Oksipital	1 (%4,5)	11 (%50)	(%0)	
Baş Ağrısı Şekli	Başın Tümü	9 (%40,9)	4 (%18,2)	(%0)	0,381 (kk=5,29)
	Uyuşma_Yanma Karıncalanma	2 (%9,1)	2 (%9,1)	(%0)	
	Zonklayıcı	10 (%45,5)	7 (%31,8)	(%0)	
	Patlayıcı	4 (%18,2)	4 (%18,2)	(%0)	
	Ağırlık Verici	3 (%13,6)	7 (%31,8)	(%0)	
	Sıkan_Baskı Yapan	1 (%4,5)	2 (%9,1)	(%0)	
Baş Ağrısı Özelliği	Oyucu	2 (%9,1)	0 (%0)	(%0)	0,87 (kk=0,278)
	Sürekli	6 (%27,3)	7 (%31,8)	(%0)	
	Ataklar Halinde	3 (%13,6)	2 (%9,1)	(%0)	
	Düzensiz Aralıklarla Gelen	13 (%59,1)	13 (%59,1)	(%0)	

* $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler n(%) olarak gösterilmiştir;kk: Ki-kare testi; £ : Fisher Kesin ki-kare testi

Ağrıyı azaltan veya arttıran faktörler incelendiğinde; koşmak, ani sevinç, aşırı yemek yeme, alkol, sıcak uygulama, oturmak, yürümek, uykudan uyanma ve yiyecekler faktörlerinin ağrı durumlarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görüldü ($p > 0,05$).

Ayakta durmak, menstrüasyon, zihinsel yorgunluk, uyku düzensizliği, ani üzüntü ve fiziksel yorgunluk faktörlerinin Gerilim tipi ağrıda Migren tipi ağrıya göre ağrıyı arttırdığı görüldü.

Soğukhava, nemli hava, gürültü, öksürme, cinsel ilişki, sıcak hava, ışık, açlık ve kokular faktörlerinin Migren grubunda Gerilim tipi grubuna göre ağrıyı arttırdığı görüldü.

Hiçbir grupta soğuk uygulama, uyku ve masaj faktörlerinde ise ağrılar üzerinde arttırıcı bir etki bulunmadığı, Migren tipi ağrıda ise Gerilim tipine göre azaltıcı etkisinin daha fazla olduğu görüldü (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Bireylerde ağrıyı azaltan veya arttıran faktörlerin karşılaştırılması.

		Teşhis			Gruplar arası p
		Migren	GTBA	Sağlıklı	
Soğukhava	Arttırır	8 (%36,4)	2 (%9,1)	0 (%0)	0,001* (kk=13,898)
	Etkilemez	14 (%63,6)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Nemli hava	Arttırır	6 (%27,3)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,005* (kk=10,724)
	Etkilemez	16 (%72,7)	21 (%95,5)	22 (%100)	
Soğuk uygulama	Azaltır	9 (%40,9)	5 (%22,7)	0 (%0)	0,001* (kk=14,862)
	Etkilemez	13 (%59,1)	17 (%77,3)	22 (%100)	
Uyku	Azaltır	14 (%63,6)	11 (%50)	0 (%0)	0,0001* (kk=20,991)
	Etkilemez	8 (%36,4)	11 (%50)	22 (%100)	
Ayakta durmak	Arttırır	2 (%9,1)	8 (%36,4)	0 (%0)	0,001* (kk=13,898)
	Etkilemez	20 (%90,9)	14 (%63,6)	22 (%100)	
Koşmak	Arttırır	4 (%18,2)	3 (%13,6)	0 (%0)	0,07 (kk=8,669)
	Azaltır	1 (%4,5)	0 (%0)	0 (%0)	
	Etkilemez	17 (%77,3)	19 (%86,4)	22 (%100)	
Gürültü	Arttırır	13 (%59,1)	8 (%36,4)	0 (%0)	0,0001* (kk=18,019)
	Etkilemez	9 (%40,9)	14 (%63,6)	22 (%100)	
Öksürme	Arttırır	4 (%18,2)	2 (%9,1)	0 (%0)	0,05* (kk=5,946)
	Etkilemez	18 (%81,8)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Menstrüasyon	Arttırır	3 (%13,6)	5 (%22,7)	0 (%0)	0,022* (kk=7,644)
	Etkilemez	19 (%86,4)	17 (%77,3)	22 (%100)	
Anisevinç	Arttırır	3 (%13,6)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,152 (kk=6,715)
	Azaltır	0 (%0)	1 (%4,5)	0 (%0)	
	Etkilemez	19 (%86,4)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Cinsel ilişki	Arttırır	3 (%13,6)	0 (%0)	0 (%0)	0,032* (kk=6,882)
	Etkilemez	19 (%86,4)	22 (%100)	22 (%100)	
Aşırı yemek yeme	Arttırır	0 (%0)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,328 (kk=2,228)
	Etkilemez	22 (%100)	21 (%95,5)	22 (%100)	
Zihinsel yorgunluk	Arttırır	10 (%45,5)	18 (%81,8)	0 (%0)	0,0001* (kk=30,271)
	Etkilemez	12 (%54,5)	4 (%18,2)	22 (%100)	
Alkol	Arttırır	0 (%0)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,34 (kk=4,521)
	Azaltır	0 (%0)	1 (%4,5)	0 (%0)	
	Etkilemez	22 (%100)	20 (%90,9)	22 (%100)	

Tablo 4.4. (Devam) Bireylerde ağrıyı azaltan veya arttıran faktörlerin karşılaştırılması.

Sıcakhava	Arttırır	5 (%22,7)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,014* (kk=8,494)
	Etkilemez	17 (%77,3)	21 (%95,5)	22 (%100)	
Sıcakuygulama	Azaltır	3 (%13,6)	2 (%9,1)	0 (%0)	0,106 (kk=4,484)
	Etkilemez	19 (%86,4)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Masaj	Azaltır	16 (%72,7)	10 (%45,5)	0 (%0)	0,0001* (kk=24,877)
	Etkilemez	6 (%27,3)	12 (%54,5)	22 (%100)	
Otmak	Azaltır	1 (%4,5)	2 (%9,1)	0 (%0)	0,238 (kk=2,868)
	Etkilemez	21 (%95,5)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Yürümek	Arttırır	1 (%4,5)	0 (%0)	0 (%0)	0,34 (kk=4,521)
	Azaltır	1 (%4,5)	0 (%0)	0 (%0)	
	Etkilemez	20 (%90,9)	22 (%100)	22 (%100)	
Işık	Arttırır	13 (%59,1)	6 (%27,3)	0 (%0)	0,0001* (kk=18,773)
	Etkilemez	9 (%40,9)	16 (%72,7)	22 (%100)	
Uykudüzensizliği	Arttırır	0 (%0)	3 (%13,6)	0 (%0)	0,032* (kk=6,882)
	Etkilemez	22 (%100)	19 (%86,4)	22 (%100)	
Açlık	Arttırır	4 (%18,2)	3 (%13,6)	0 (%0)	0,044* (kk=6,255)
	Etkilemez	18 (%81,8)	19 (%86,4)	22 (%100)	
Kokular	Arttırır	10 (%45,5)	3 (%13,6)	0 (%0)	0,0001* (kk=17,653)
	Etkilemez	12 (%54,5)	19 (%86,4)	22 (%100)	
Aniüzüntü	Arttırır	2 (%9,1)	6 (%27,3)	0 (%0)	0,008* (kk=9,566)
	Etkilemez	20 (%90,9)	16 (%72,7)	22 (%100)	
Uykudanuyanma	Arttırır	0 (%0)	2 (%9,1)	0 (%0)	0,104 (kk=4,521)
	Etkilemez	22 (%100)	20 (%90,9)	22 (%100)	
Fizikselyorgunluk	Arttırır	11 (%52,4)	17 (%77,3)	0 (%0)	0,0001* (kk=27,015)
	Etkilemez	10 (%47,6)	5 (%22,7)	21 (%100)	
Sigara	Etkilemez	22 (%100)	22 (%100)	22 (%100)	-
Yiyecekler	Azaltır	0 (%0)	1 (%4,5)	0 (%0)	0,328 (kk=2,228)
	Etkilemez	22 (%100)	21 (%95,5)	22 (%100)	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler n(%) olarak gösterilmiştir;kk: Ki-kare testi

PDİ ağrı özür indeksi parametreleri incelendiğinde; aile ve sorumluluklar, eğlence ve sporatif aktiviteler, sosyal aktivite, meslek, cinsel davranış, kendine bakım, yaşamı destekleyen aktiviteler ve PDİ toplam puanları incelendiğinde Migren ve GTBA yaşayan kişiler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü (p >0,05).

Tablo 4.5. Bireylerin Ağrı Özür indeks değerlerinin karşılaştırılması.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
Aile ve Sorumluluklar	A.O. ± S.S	5,95 ± 3,23	4,86 ± 2,96	-	0,198 (z=-1,288)
	Med (IQR)	7 (3,75 - 8)	5 (2 - 7,25)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
Eğlence ve Sporatif Aktiviteler	A.O. ± S.S	6,18 ± 3,14	4,68 ± 3,37	-	0,134 (t=1,527)
	Med (IQR)	7 (3,75 - 8,25)	5 (1 - 7,25)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	

Tablo 4.5.(Devam) Bireylerin Ağrı Özür indeks değerlerinin karşılaştırılması.

Sosyal Aktivite	A.O. $\pm$ S.S	6,5 $\pm$ 2,97	5,18 $\pm$ 3,7	-	0,256 (z=-1,135)
	Med (IQR)	7 (4,75 - 9)	5 (1,75 - 8,5)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
Meslek	A.O. $\pm$ S.S	5,82 $\pm$ 3,69	5,14 $\pm$ 3,36	-	0,464 (z=-0,733)
	Med (IQR)	6,5 (1 - 9)	6 (2,5 - 8)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
Cinsel Davranış	A.O. $\pm$ S.S	3,77 $\pm$ 4	3,68 $\pm$ 3,92	-	0,971 (z=-0,037)
	Med (IQR)	3,5 (0 - 8)	3 (0 - 8)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
Kendine bakım	A.O. $\pm$ S.S	3,86 $\pm$ 3,03	4,14 $\pm$ 3,21	-	0,773 (t=-0,29)
	Med (IQR)	4 (1,5 - 6)	4 (1 - 6,25)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
Yaşamı destekleyen aktiviteler	A.O. $\pm$ S.S	4,55 $\pm$ 2,99	4,73 $\pm$ 3,34	-	0,962 (z=-0,047)
	Med (IQR)	5 (2 - 7,25)	4 (2 - 7,5)	-	
	min -maks	0 - 10	0 - 10	-	
PDİ_toplam	A.O. $\pm$ S.S	36,64 $\pm$ 18,07	32,41 $\pm$ 19,8	-	0,464 (t=0,74)
	Med (IQR)	39,5 (26,5 - 51,5)	32 (16,75 - 47,5)	-	
	min -maks	5 - 67	0 - 70	-	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler Aritmetik ortalama $\pm$ Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; t: Bağımsız gruplarda t testi; z: Mann Whitney U testi

Grupların NHP alt parametreleri ve toplam değerleri Tablo 4.6’da verildi. Duygusal reaksiyonlar, sosyal izolasyon, enerji alt parametreleri incelemelerinde 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü (p >0,05). Grupların NHP alt parametreleri ve NHP birinci bölüm toplam skoru medyan değerleri karşılaştırılması Tablo 4.6’da gösterildi. Alt parametrelerden medyan ve min.-max. değerleri Migren grubu sırasıyla; ağrı 23,18 (8,18 - 75,33), uyku 46,16 (16,1 - 65,23) ve fiziksel aktivite 0 (0 - 24,35) idi. GTBA bireylerin alt parametrelerinin medyan ve min.-max.değerleri sırasıyla; ağrı 22,64 (0 - 43,47), uyku 8,05 (0 - 61,27) ve fiziksek aktivite 0 (0 - 11,05) idi. Sağlıklı grup için alt parametrelerin medyan ve min.-max.değerleri sırasıyla; ağrı 0 (0 - 9,53), uyku 0 (0 - 36,54) ve fiziksek aktivite 0 (0 - 0) idi. Ağrı puanlarında Migren ve Gerilim grubunun puanlarının Sağlıklı kişilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu; uyku puanlarında Migren grubunun puanlarının Sağlıklı bireylerde göre anlamlı şekilde yüksek olduğu, fiziksel aktivite Migren grubunun puanlarının Sağlıklı kişilere göre anlamlı olarak yüksek olduğu ve NHP birinci bölüm toplam puanlarında da Migren grubunun puanlarının Sağlıklı kişilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görüldü (p<0,05) (p=0,004).

Tablo 4.6. Bireylerin yaşam kalitesi parametrelerine göre karşılaştırılması (NHP).

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
Ağrı	A.O. ± S.S	40,51 ± 37,66	27,05 ± 30,5	6,39 ± 12,45	0,001* (kw=13,998)a,b
	Med (IQR)	23,18 (8,18 - 75,33)	22,64 (0 - 43,47)	0 (0 - 9,53)	
	min -maks	0 – 100	0 - 100	0 - 45,64	
Duygusal reaksiyonlar	A.O. ± S.S	31,54 ± 23,89	26,09 ± 24,35	20,01 ± 25,65	0,17 (kw=3,549)
	Med (IQR)	30,53 (10,47 - 42,77)	26,32 (0 - 45,67)	5,24 (0 - 38,24)	
	min -maks	0 - 90,24	0 - 76,25	0 - 76,25	
Uyku	A.O. ± S.S	46,35 ± 30,9	26,94 ± 32,28	17,96 ± 25,76	0,012* (kw=8,925)a
	Med (IQR)	46,16 (16,1 - 65,23)	8,05 (0 - 61,27)	0 (0 - 36,54)	
	min -maks	0 – 100	0 - 87,43	0 - 77,63	
Sosyal izolasyon	A.O. ± S.S	30,95 ± 34,14	11,7 ± 19,08	19,79 ± 29,2	0,161 (kw=3,648)
	Med (IQR)	35,33 (0 - 57,99)	0 (0 - 25,34)	0 (0 - 37,03)	
	min -maks	0 – 100	0 - 61,5	0 - 100	
Fiziksel aktivite	A.O. ± S.S	17,03 ± 28,59	9 ± 18,37	0,98 ± 3,17	0,013* (kw=8,717)a
	Med (IQR)	0 (0 - 24,35)	0 (0 - 11,05)	0 (0 - 0)	
	min -maks	0 – 100	0 - 78,09	0 – 11	
Enerji	A.O. ± S.S	52,55 ± 43,86	50,95 ± 42,12	33,42 ± 35,91	0,297 (kw=2,43)
	Med (IQR)	49,6 (0 - 100)	60,44 (0 - 100)	24 (0 - 63,2)	
	min -maks	0 – 100	0 - 100	0 – 100	
Birinci bölüm toplam (NHP)	A.O. ± S.S	216,55 ± 108,79	161,62 ± 122,51	97,73 ± 99,16	0,004* (kw=10,993)a
	Med (IQR)	193,32 (132,88 - 285,31)	147,61 (54,25 - 238,74)	60,71 (0 - 180,34)	
	min -maks	47,38 - 443,89	0 - 481,24	0 - 318,78	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler Aritmetik ortalama ± Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; F: Tek yönlü varyans analizi; kw: Kruskal Wallis Varyans Analizi; a: Migren – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık; b: GTB – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık

FSS toplam puanı ve HİT toplam puanlarında ise Migren ve Gerilim grubunun puanlarının Sağlıklı kişilere göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (p<0,05). (Tablo 4.7)

Tablo 4.7. Bireylerin yorgunluk, baş ağrısı etki parametresine göre karşılaştırılması.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
FSS toplam	A.O. ± S.S	3,98 ± 1,53	3,76 ± 1,67	2,39 ± 1,74	0,004* (F=6,054)a,b
	Med (IQR)	4 (2,89 - 5,47)	4 (2,63 - 5,06)	2,17 (0,85 - 3,88)	
	min -maks	0,88 - 6,11	0,11 - 6,44	0 - 5,44	
HİT toplam	A.O. ± S.S	66,09 ± 7,17	62 ± 7,43	36,57 ± 1,57	0,0001* (kw=44,175)a,b
	Med (IQR)	66,5 (60,75 - 71,25)	61 (57 - 68,5)	36 (36 - 36)	
	min -maks	53 – 78	44 – 74	36 – 42	

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler Aritmetik ortalama ± Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; F: Tek yönlü varyans analizi; kw: Kruskal Wallis Varyans Analizi; a: Migren – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık; b: GTB – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık

KSA puanı incelemelerinde 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p > 0,05$).

Tablo 4.8. Bireylerin kranioservikal açı bakımından karşılaştırılması.

		Migren	GTBA	Sağlıklı	Gruplar arası p
KSA	A.O. $\pm$ S.S	45,49 $\pm$ 9,54	48,1 $\pm$ 7,63	48,19 $\pm$ 6,84	0,657 (kw=0,841)
	Med (IQR)	47,74 (41,01 - 52,28)	50,45 (44,37 - 53,12)	49,78 (44,57 - 53,08)	
	min - maks	18,77 - 55,49	29,52 - 59,39	30,24 - 56,56	

* $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı farklılık; Tanımlayıcı istatistikler Aritmetik ortalama $\pm$ Standart sapma, Medyan (25. – 75. Yüzdelikler) ve en küçük – en büyük değerler olarak gösterilmiştir; F: Tek yönlü varyans analizi; kw: Kruskal Wallis Varyans Analizi; a: Migren – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık; b: GTB – Sağlıklı kişiler arası anlamlı farklılık

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonucunda; Migren ve GTBA olan bireylerin KSA değerlerinin benzer olduğu bulundu. Migren tanılı bireylerin VAS değerlerinin GTBA olan bireylerden daha yüksek olduğu, ek olarak Migren ve GTBA olan bireylerin yaşam kalitesi, dizabilite ve yorgunluk parametrelerinin Sağlıklı bireylerden daha kötü olduğu bulundu ve H2, H3 ve H4 hipotezlerimizi desteklemektedir.

5.1 Sosyodemografik Özellikler

Çalışmamıza dahil edilen bireyler fiziksel ve sosyodemografik özellikler açısından benzerdi. Açık göz ve ark. yaptıkları migren ve GTBA olan kişilerde yaşam kalitesini değerlendirmesi adlı çalışmada bireylerin yaş ve cinsiyet açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında bir fark bulunmadı (116). Literatüre bakıldığında genellikle cinsiyet ve eğitim düzeyi ile baş ağrısı arasındaki ilişki incelenmiştir. Yavuz ve ark. gerçekleştirdiği çalışmada yaş ortalaması GTBA'lı bireylerde 33.82 yıl iken; Migren tipi baş ağrısı olan bireylerde 35.18 yıl ve Kontrol grubunda 37.45 yıl idi. Bireyler sosyodemografik özellikler açısından incelendiğinde grupların benzer olduğu rapor edilmiş ve eğitim düzeyi ile baş ağrısı arasında herhangi bir farka rastlanmamıştır (117). Cinsiyetin baş ağrısı üzerine etkileri sıklıkla araştırılmakta ve genellikle baş ağrısının kadınlarda erkeklerden daha çok görüldüğü kanıtlanmıştır (118). Baş ağrısı bozukluklarına ilişkin küresel nüfusa dayalı çalışmalarda baş ağrısının kadınlarda erkeklere göre daha yaygın olduğu rapor edilmiştir (119). Türkiye'de yapılan çok merkezli baş ağrısı epidemiyoloji araştırmasında cinsiyet ayrımı yapılmaksızın 15-55 yaşları arasında migren prevalansı %16,4 olarak tespit edilirken, kadınların %21,8'i, erkeklerin ise %10,9 olduğu belirtildi (120). Hem migren hem GTBA olan bireylerde ağrının kadınlarda erkeklere göre üç kat daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Bu durumun kadınlar için en çok dizabiliteye yol açan ilk 5 neden içinde yer aldığı belirtilmiştir (35). Kadınlarda baş ağrısının erkeklere göre daha yüksek oranda görülmesi, kadın cinsiyet hormonlarının etkisine bağlanmaktadır (121). Karlı ve ark. yaptığı popülasyona dayalı çalışmada 18 ila 65 yaş arasındaki yetişkinlerde hormonal değişikliklerin GTBA ve migren üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmanın sonucunda kadınların hormonal değişikliklerinin özellikle migren üzerinde büyük

etkisin olduğu görülürken bu durumun GTBA olan bireylerde daha az olduğu saptanmıştır (122).

Primer baş ağrısı tipinin en sık görülen tipi GTBA'dır (48). GTBA üzerineki yapılan önceki çalışmalarda katılımcılar arasında sosyodemografik değişkenler karşılaştırıldığında, kadın cinsiyet erkek cinsiyet ile kıyasla daha yüksek bir GTBA prevalansı göstermektedir. Ancak yaş ve eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılık göstermemektedir (123). Genel olarak, literatürde migren ile GTBA vakaları arasında sosyodemografik açıdan belirgin farklılıklar olmadığı belirtilmiştir (124). Ayrıca, çalışmamızda Migren, GTBA ve Sağlıklı gruplarında kadın katılımcı sayısının fazla ve grupların benzer olduğu da görülmüştür.

Gruplar ilaç kullanımı bakımından incelendiğinde; migren baş ağrısı olan bireylerin daha çok ilaç kullandığı görüldü. Albers ve ark. ilkokuldaki ergenlerde yaptıkları çalışmada, baş ağrısı için sağlık hizmeti kullanımına ilişkin verilerin analizi sonucu migren baş ağrısı olan bireylerin ilaç kullanımının GTBA olan bireylerden daha fazla olduğu bulunmuştur (125). Bir diğer çalışmada yaş aralığı ve yaş ortalaması 19 ile 70 arasında ve sırasıyla $42,47 \pm 12,91$ olan 130 migren ve GTBA bireylerin baş ağrısı sırasındaki davranışlarının inceleme sonucu migrenli bireylerin daha çok profilaktik ilaç kullandıkları bulunmuştur (126). Çalışmamızdaki bu oran Migrenli bireyler arasında %42,9 ve GTBA olan bireyler için ise %18,2 olarak bulunmuş ve sonuçlarımız literatür ile paralellik göstermiştir.

5.2 Ağrı

Yaptığımız çalışmada baş ağrısı şiddeti VAS ile değerlendirildi. Literatürdeki çalışmalar; Migren tanılı bireylerin VAS ortalamalarının daha yüksek olduğu ve baş ağrısı ataklarının maksimum süresinin GTBA tanılı bireylere göre daha uzun olduğu vurgulanmıştır (127). Mongini ve ark. çalışmasında, McGill Ağrı Anketi ve VAS ölçeğini kullanarak ağrı şiddetini değerlendirmiş ve migrenli bireylerde ağrı değerlerinin daha yüksek olduğunu rapor etmiştir (128). Yine başka bir araştırmada GTBA'lı bireylerin baş ağrısı şiddetinin migren tanılı bireylerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamızın sonuçları da literatür ile uyumlu bulunmuştur. Çalışmamızda Migren grubundaki bireylerin baş ağrısı şiddeti, GTBA grubundaki bireylerden daha yüksekti.

5.3 Baş ağrısının Özellikleri

Migrende aile öyküsü GTBA olan bireylere kıyasla daha önemlidir. Buna etki eden bilinen nedenlerden birisi genetik faktörlerdir (129). Yapılan

epidemiyolojik çalışmalar, migren baş ağrısının erken başlamasının, birinci derece akrabalarda migren riskinin artmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Genetik olarak migren geçmişine sahip olmanın, bireyi, aile öyküsü olmayan bir bireye göre hayatının erken dönemlerinde migrene karşı daha duyarlı hale getirdiğini göstermektedir (130,131). Bizim çalışmamızda ise aile öyküsü migrenli bireylerde (%72,7) GTBA (%63,6) ve Sağlıklı (%13,6) bireylere göre daha yüksekti ve bu sonucumuz literatür sonuçlarıyla uyumludur.

Migrenin çeşitli tıbbi ve psikiyatrik hastalıklarla birlikte olduğu bulunmuştur. Buna depresyon, travma sonrası stres bozukluğu ve yaygın anksiyete bozukluğu gibi duygudurum bozuklukları; epilepsi, obezite, felç ve uyku bozuklukları gibi tıbbi bozukluklar; ve fibromiyalji, kompleks bölgesel ağrı sendromu ve irritabl bağırsak sendromu gibi diğer ağrı bozuklukları eşlik etmektedir (132). Mongini ve ark. yaptıkları çalışmada psikiyatrik komorbiditenin GTBA olanlarda minimum %42 ile migren hastalarında maksimum %80 arasında olduğu ve migrenin kronik tipinde GTBA ve sağlıklı bireylere göre daha yüksek olduğunu bildirmiştir (133). Çalışmamızda komorbidite durumuna bakıldığında %45,5 oranında Migren tipinde diğer gruplara göre daha fazla olduğu bulundu.

Baş ağrısı yerleşim yeri ile ilgili literatüre bakıldığında ergenlerde yapılan bir çalışmada baş ağrısına sahip bireylere ağrının yerleşimi sorulduğunda, ağrıyerleşim yeri olarak genellikle frontal ve temporal kaslar, baş, boyun ve omuzlarda ve başın arka tarafı olarak ifade etmişlerdir (134). Ayrıca Sertel ve ark. GTBA olan bireyler ile yaptığı çalışmada baş ağrısı olan bireylerin ağrının fazla olduğu yerler temporal ve oksipital bölgelerinde daha çok olduğu belirtilmiştir (135). Kelman ve ark. yaptığı çalışmada migren hastaları baş ağrısı lokalizasyonu olarak (%67,1) temporal ve (%58,0) frontal olarak bulmuştur (136). Bizim çalışmada baş ağrısının başlama zamanı, devam süresi, sıklığı, şekli ve özelliği bakımından gruplar benzer çıkmış fakat genellikle ağrının baş bölgesindeki yerleşimi sorgulandığında Migren baş ağrısına sahip bireyler %45,5 oranında temporal ve GTBA olan bireylerde %50 oranında oksipital bölge olarak yanıt vermiştir. Ağrının şekli olarak genellikle hastalar “zonklayıcı” tarzda olduğu ifadesini kullanmışlar ayrıca bireyler ağrının başlama zamanının genellikle “düzensiz” olarak ve ataklar halinde gelen ağrılar olarak belirtmişlerdir.

Yapılan birçok çalışma baş ağrısını azaltan veya artıran faktörler ile ilgili çeşitli etkenleri bildirmiştir (134,135,136). Egilius ve ark. yaptığı çalışmada;

telefon görüşmesi yaparak 38 migren hastasıyla ve GTBA olan (Uluslararası Baş Ağrısı Derneği kriterleri kullanılarak teşhis edilen) 17 bireye anket ile migreni GTBA'dan ayıran baş ağrısını tetikleyen ve şiddetlendiren faktörler ile GTBA migrenden ayıran baş ağrısını tetikleyen ve şiddetlendiren faktörlerin olup olmadığını araştırmayı hedeflemiştir. Sonuç olarak hava durumu, koku, duman ve ışık, migreni GTBA'dan ayıran tetikleyici faktörler olarak bulunmuştur (140). Çalışmamızda ise baş ağrısını azaltan veya artıran faktörler incelendiğinde; Migren hastalarında en sık tetikleyici faktörler gürültü (%59,1), ışık (%59,1), kokular (%45,5), soğuk hava (%36,4), nemli hava (%27,3), sıcak hava (%22,7), öksürme (%18,2), açlık (%18,2) ve cinsel ilişki (%13,6) olarak bulunmuştur ayrıca ayakta durmak, menstrüasyon, zihinsel yorgunluk, uyku düzensizliği, ani üzüntü ve fiziksel yorgunluk faktörlerinin GTBA'da migren tipi ağrıya göre ağrıyı arttırdığı görülmüştür. Literatürdeki çalışmalar ise bizim çalışmamız desteklemektedir (141,142).

5.4 Boyun Ağrısı

Boyun ağrısı ve birincil baş ağrıları popülasyonda oldukça yaygındır ve tahmini küresel bir yıllık dönem prevalansı migren için yaklaşık %10 ve GTBA için yaklaşık %38'dir (143). Literatürdeki çalışmalara bakıldığında Zhiqi ve ark. yaptığı meta analizde, migren ve GTBA olan bireylerde servikal kas-iskelet sistemi bozukluklarını inceleme sonucunda GTBA olan bireylerde migrene göre daha fazla servikal kas-iskelet sistemi bozukluğu bulgusu ortaya çıktı (144). Danimarkada yapılan toplum temelli çalışmada yaşları 25-65 arasında değişen ve ICHD-II kriterlerine göre tanı konulan 797 birey, boyun ağrısının varlığı, bireylerin kendileri tarafından uygulanan anket ile değerlendirildi ve boyun ağrısı GTBA grubunda %88 oranında migrenden (%76) daha yüksekti (75). Sonuçlara baktığımızda bizim çalışma ile uyumlu olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamızda boyun ağrısı görülme durumu Migren baş ağrısı olan bireylerde %54,5 GTBA olanlarda %72,7 ve Sağlıklı bireylerde %31,8 olarak bulunmuştur. Özellikle GTBA tanılı bireyler, doğru postür egzersiz programları ve ergonomik çalışma ortamları hakkında bilgi edinerek mevcut ağrıların hafiflemesine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

5.5 Baş Ağrısına Bağlı Dizabilite ve Yaşam Kalitesi

Dizabilite, hastalık sürecinde ağrıya bağlı çalışmama ve işlev görememe durumu olarak tanımlanmaktadır (145). Dünya çapında migren, 1 milyardan fazla insanda görülme sıklığıyla yaklaşık 7 kişiden 1'ini etkilemektedir. Sakatlığa

ayarlanmış yaşam yıllarının önde gelen nedeni olarak bel ağrısından sonra ikinci sırada yer almaktadır (146). Danimarka'da yapılan bir çalışmada, GTBA hastalarda kaçırılan iş günü sayısı migren hastalarına göre üç kat daha fazla olduğu bulunmuştur (147). Başka bir diğer küresel çalışmadaki veriler baş ağrısı ve özellikle migren, GTBA ile kıyasla genellikle genç yetişkin ve orta yaşlı kadınlar arasında dünya çapında dizabilitenin önde gelen nedenlerinden biri olduğu bulunmuştur (73). Çalışmamızda baş ağrısına bağlı dizabiliteyi değerlendirmek için PDİ ve HİT ölçekleri kullanılmıştır. Hoppe ve ark. yaptığı çalışmada toplam 301 migren hastası ve GTBA olan 270 hastada PDİ sonuçlarına göre Migren hastaları, GTBA olan bireylere göre önemli ölçüde çok yüksek dizabilite skorları bildirdi (148).

Kun kim ve ark. 19 yaşından büyük olan toplam 1507 katılımcı ile yaptıkları çalışmada HİT- 6 kullanarak migren ve GTBA olan bireylerin sırasıyla %31,5'i ve %7'si baş ağrısından önemli ölçüde etkilendiğini bildirdi (149). Bir başka çalışmada ise migrenli 81 ve GTBA olan 62 bireyin ağrıya bağlı dizabiliteleri migrende GTBA göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulundu (150). Pryse ve ark. baş ağrısının günlük yaşamdaki etkisini değerlendirdiği bir çalışmada Migren baş ağrısının, GTBA'ya göre daha fazla dizabiliteye neden olduğunu rapor etti ve migren hastalarının yaklaşık %20'sinin baş ağrısından dolayı işten izin almak zorunda olduğunu rapor etti (151). Bizim çalışmamızda PDİ sonuçlarımız bakımından gruplar benzerdi, bunun sebeplerinden birinin çalışmamızın literatüedeki çalışmalara kıyasla daha küçük örnekleme sahip olması şeklinde açıklanabilir. Ek olarak çalışmamızdaki HİT-6 testinin sonucu Migren ve GTBA grubunun puanlarının Sağlıklı kişilere göre daha çok etkilendiğini bulduk, bu durum Migrenli bireylerde GTBA olan bireyler ile kıyasla daha yüksekti fakat anlamlı değildi.

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, bir hastalığın bireyin fiziksel, duygusal ve sosyal işlevselliği üzerindeki etkisini ölçer. Birincil baş ağrısı bozuklukları ve bunların kişinin okulda, işte veya genel olarak günlük yaşamdaki işlevselliği üzerindeki etkisi, yalnızca hastaların kendilerine değil, aynı zamanda özellikle ekonomik üretkenlik ve sağlık bakım maliyetleri açısından topluma da yük getirmektedir. Ailevi ve sosyal kısıtlamalarla birlikte devamsızlık ve azalan iş verimliliği, mesleki ve kişisel alanlarda aksamalara neden olabilir, baş ağrısının

kötüleşmesiyle potansiyel olarak kısır bir döngü yaratabilir ve dolayısıyla yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisini artırabilir (84,93,152).

Yaptığımız çalışmada yaşam kalitesini değerlendirmek için NHP kullanılmıştır yapılan çalışmalarda baş ağrısının hastaların yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğu gösterilmiştir (153,154). Nodari ve ark. 10 ile 18 yaş arasındaki bireylerde yaptığı primer baş ağrısı olanlar ile sağlıklı kişiler arasındaki çalışmada; baş ağrısı olan bireylerin yaşam kalitesi daha düşük olduğunu bildirmiş (155). Toplam 256 öğrencinin (%25) migren ve 336'sı (%32,9) GTBA olan bireylerin katıldığı bir diğer çalışmada baş ağrısının üniversite öğrencilerinin performansı üzerindeki derin etkisini doğrulamaktadır bu etki migrenliler arasında çok daha belirgin olduğu bildirilmiştir (156). Velasco ve ark. yaptıkları çalışma sonucunda, migren hastalarının aile, iş ve sosyal ilişkiler gibi günlük yaşamın fiziksel, duygusal ve sosyal yönlerini içeren yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini bildirmiştir (157). Abdollahpour ve ark. İran'da lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma, migrenin öğrencilerin yaşam kalitesini fiziksel, çevresel ve sosyal açılardan olumsuz etkilediğini belirlemiştir(158). Leonardi ve ark. yaptığı çalışmada ise migrenli bireylerin yaşam kalitelerinin düşük olduğurapor edilmiştir (159). Fuh ve ark. migrenli bireylerde dizabilite ve yaşam kalitesini karşılaştırmalı bir çalışmanın sonucunda; yüksek dizabiliteye sahip bireylerde daha düşük yaşam kalitesi puanları gösterdi (160). Bizim çalışmamızın sonuçları da literatürdeki sonuçları desteklemektedir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar yukarıdaki çalışmalarda belirtmiş olduğu gibi primer baş ağrıları bireylerin sosyal, duygusal, fiziksel, aile ve iş sorumlulukları olumsuz yönde etkileyerek yaşam kalitesinin azlmasına neden olmaktadır. Migren baş ağrısına sahip bireylerin yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik uygun fiziksel aktivite ve yaşam tarzı değişikliklerinin anlatılması özellikle ülke çapında yaşam kalitesinin düşük olmasına bağlı ekonomik yükün azaltılması adına bireylerin kolay ulaşabileceği yerlerde gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve gerekli tıbbi desteğin sağlanmasını önermekteyiz.

5.6 İleri Baş Postürü

Çalışmamızda ileri baş postürünü değerlendirmek için, bireylerin yandan ve ayakta durma pozisyonunda fotoğrafları çekilerek KSA ölçümü yapıldı. Servikal kas-iskelet sistemi anormallikleri geleneksel olarak farklı baş ağrılarıyla ilişkilendirilmiştir. Sıklıkla belirtilen anormal duruşlardan biri aşırı ileri baş

pozisyonu veya ileri baş duruşudur. Literatürdeki çalışmalar migrenli bireylerde ileri baş postürü ölçüm sonuçları çelişkilidir. Migrenli bireyler ile asemptomatik hastalar arasındaki KSA ölçüm sonuçları açısından herhangi bir fark bulunmamıştır (161). Liang ve ark. yaptığı çalışma sonucu migren hastaları ve sağlıklı bireyler arasında baş postürü, kas kuvveti, kranioservikal fleksiyon testi performansı veya eklem pozisyonu hatası açısından herhangi bir farklılık gösterilmemiştir (162). Öte yandan toplam 39 migren hastası ve 44 sağlıklı bireyin katıldığı bir çalışmada migrenli hastaların kontrol grubuna kıyasla daha fazla ileri baş postürü ve torasik kifoz sergiledikleri açıklandı (163). Fernandez ve ark. çalışmasında fotoğraf ölçümlerini kullanarak migren hastalarında sağlıklı bireyler ile kıyasla daha şiddetli ileri baş postürü ve azalmış aktif boyun hareketliliği rapor edildi (67). Öte yandan Ferracini ve ark. migrenli ve baş ağrısı öyküsü olan kadınlar arasında radyografik veya fotografik postüral analizde ileri baş postürü açısından anlamlı bir fark olmadığını bildirmişlerdir (164).

Fernández ve ark. yaptıkları çalışmada kronik GTBA ile sağlıklı bireyler arasında kranioservikal ölçüm sonucu; GTBA olan bireylerde daha küçük bir açığa sahipti ve daha çok boyun eklem hareket açıklığı vardı (77). Won-yon ve ark. yaptığı çalışmada, kronik ve epizodik GTBA olan bireylerde sağlıklı bireyler ile kıyasla daha düşük KSA buldu. Bu sonuç doğrultusunda artmış başın ileri postürü ve azalmış servikal hareket açıklığı GTBA başlamasına katkıda bulunan bir faktör olabileceğini bildirdi (166). Çetinkaya ve ark. çalışmasında; GTBA grubunun oturarak ve ayakta ölçülen kraniovertebral açı değerleri, kontrol grubundan belirgin olarak daha düşüktü (167). Öte yandan yapılan bir meta-analizde, GTBA olan bireylerde ileri baş postürünü kanıtlayan bir çok çalışmanın olduğu bilinmektedir, ancak çalışmaların kanıt düzeyinin düşük olduğu için GTBA ve ileri baş postürü arasındaki ilişkiyi kanıtlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (162). Bizim çalışmamızda ise KSA ölçüm sonuçları gruplar arasında farklılık göstermedi, buda literatürdeki negatif sonuçları desteklemektedir.

5.7 Yorgunluk

Yorgunluk, gönüllü aktiviteleri başlatma veya sürdürmede zorluk olarak tanımlanmaktadır. Yorgunluk çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir. Literatürlerin gözden geçirilmesinde patolojik yorgunluğun birincil nedenleri olarak çeşitli tıbbi, nörolojik ve psikiyatrik hastalıklar yer alırken, patolojik yorgunluğun ikincil

nedenleri olarak ilaçlar, ışınlama, kronik ağrı, depresyon ve uyku bozukluğu gösterildi (94,168).

Yorgunluk, yaygın olarak bildirilen baş ağrısını tetikleyen faktörlerden biridir. Spierings ve ark. çalışmasında; kronik baş ağrısı çekenlerin, %70' inde özellikle kadınlarda kontrol grubuna göre kendilerini daha yorgun hissettiklerini rapor etmiştir (98). Kore'de yapılan, hastane bazlı bir çalışmada yorgunluk, stres ve uyku yoksunluğundan sonra epizodik migren için üçüncü en yaygın tetikleyicidir ve hastaların %48,5'i yorgunluğu baş ağrısı tetikleyicisi olarak belirtmiştir (169). Seo ve ark. yaptığı çalışmada toplam 226 migren hastalarının %58,8'de patolojik migren olduğunu buldu (95). Mykhaylo ve ark. 85 epizodik migren ve 88 sağlıklı bireyin yorgunluğun yaygınlığını araştıran çalışmada migrenli hastalarda yorgunluk prevalansı %41,2 olup, bu oran sağlıklı kontrollerden (%11,4) anlamlı derecede yüksek bulundu (170). Migren hastalarının %37'sinde gündüz aşırı uyku hali vardı. Gündüz uykululuk derecesi, migren ataklarının sıklığı ve yorgunlukla pozitif yönde ilişkili olduğu rapor edilmiştir (171). Spierings ve ark. migren ve GTBA'yı tetikleyen faktörleri araştırmalarında her iki grup da sıklıkla baş ağrılarını şiddetlendiren faktörler olarak Migren %79 , GTBA olan bireylerin %65 oranında yorgunluk olarak bulunmuştur (140). Bizim çalışmamızda yorgunluk FSS ile değerlendirildi ve sonuç olarak Migren ve GTBA grubunun puanlarının sağlıklı bireylerden dahayüksek olduğu görüldü.

5.8 Çalışmanın Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bilimine Katkıları

Baş ağrısına sahip olan bireyler, yaşamlarının tüm alanlarında ciddi olumsuz etkilerle karşılaşabilirler. Yaygın olarak görülen bu durum, yaşam kalitesinde düşüşe, günlük yaşam aktivitelerde ve fonksiyonlarda önemli kısıtlamalara ve hatta postür bozukluklarına yol açabilmektedir. Migren ve GTBA tipi baş ağrısı yaşayan bireylerin tedavisinde bütüncül yaklaşmak önemlidir. Hastaların fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan değerlendirilip desteklenmesinin bireylerin yaşam kalitesinin artırılması bakımından önemli olacağı görüşündeyiz. Ayrıca kapsamlı bir değerlendirme, kısa sürede doğru tedavi yöntemi seçmek ve bireye özgü uygulamanın önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu durum beraberinde multidisipliner ekiple çalışmayı gerektirmektedir. Fizyoterapistler, nöroloji poliklinikleriyle iş birliği yaparak baş ağrısı tanısı alan bireylere yönelik ağrı yönetimi stratejilerini öğretme ve kişiye özgü tedavi planlarını oluşturma yaklaşımıyla, yaşam kalitesinde önemli bir artış sağlanabileceğine inanmaktayız.

5.9 Çalışmanın Limitasyonları

Çalışmamızın en önemli limitasyonlarından birisi tek merkezli bir çalışma olarak yapılmasıdır. Her ne kadar hastanemize farklı illerden gelen hastalar olsa da genel olarak belirli bir bölgede yaşayan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmamızdaki bir diğer limitasyon örneklem büyüklüğünün küçük olmasıdır. Bu çalışmanın amacı, migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) olan bireylerde kranioservikal açı (KSA), ağrı, dizabilite, yorgunluk ve yaşam kalitesinin değerlendirmesidir. Çalışmaya nöroloji doktoru tarafından tanısı konulmuş yaş ortalaması $32,14 \pm 12,54$ yıl olan migren tanılı 22 birey ile yaş ortalaması $34,45 \pm 12,91$ yıl olan GTBA olan 22 birey ve yaş ortalaması $37,77 \pm 13,95$ yıl olan sağlıklı 22 birey olmak üzere toplam 66 birey dahil edildi. Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik bilgileri değerlendirildikten sonra; KSA için fotogrametri, ağrı şiddeti için visual analog skalası (VAS), dizabilite için ağrı özür indeksi (PDİ) ve baş ağrısı etki testi (HİT), yaşam kalitesi için nottingham sağlık profili (NHP) ve yorgunluk düzeyi için yorgunluk şiddet ölçeği (FSS) kullanıldı. Bireylerin ağrı ortalamaları Migren tanılı bireylerde $8,77 \pm 1,58$, GTBA tanılı bireylerde $6,4 \pm 2,21$ idi. HİT toplam puanı ($p= 0,0001$), NHP ağrı puanı ($p=0,001$), FSS toplam puanı (0,004), Migrenli ve GTBA'lı bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. NHP Uyku ($p=0.012$), NHP Fiziksel aktivite ($p=0.013$) ve NHP toplam puanı (NHP=0,004), Migrenli bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. Bu çalışmanın sonucunda; Migren ve GTBA olan bireylerin KSA değerlerinin benzer olduğu bulundu. Migren tanılı bireylerin VAS değerlerinin GTBA olan bireylerden daha yüksek olduğu, ek olarak Migren ve GTBA tanılı bireylerin yaşam kalitesi, dizabilite ve yorgunluk parametrelerinin Sağlıklı bireylerden daha kötü olduğu bulundu. Sonuç olarak; Migren ve GTBA tanılı bireylerin kapsamlı değerlendirilmesinin bireye özgü oluşturulacak fizyoterapi programının belirlenmesinde önemli rol oynayacağı görüşündeyiz. Bu çalışmanın amacı, migren ve gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) olan bireylerde kranioservikal açı (KSA), ağrı, dizabilite, yorgunluk ve yaşam kalitesinin değerlendirmesidir. Çalışmaya nöroloji doktoru tarafından tanısı konulmuş yaş ortalaması $32,14 \pm 12,54$ yıl olan migren tanılı 22 birey ile yaş ortalaması $34,45 \pm 12,91$ yıl olan GTBA olan 22 birey ve yaş ortalaması $37,77 \pm 13,95$ yıl olan sağlıklı 22 birey olmak üzere toplam 66 birey dahil edildi. Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik bilgileri değerlendirildikten sonra; KSA için fotogrametri, ağrı şiddeti için visual analog skalası (VAS),

dizabilite için ağrı özür indeksi (PDİ) ve baş ağrısı etki testi (HİT), yaşam kalitesi için nottingham sağlık profili (NHP) ve yorgunluk düzeyi için yorgunluk şiddet ölçeği (FSS) kullanıldı. Bireylerin ağrı ortalamaları Migren tanılı bireylerde $8,77 \pm 1,58$, GTBA tanılı bireylerde $6,4 \pm 2,21$ idi. HİT toplam puanı ($p=0,0001$), NHP ağrı puanı ($p=0,001$), FSS toplam puanı ($p=0,004$), Migrenli ve GTBA'lı bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. NHP Uyku ($p=0.012$), NHP Fiziksel aktivite ($p=0.013$) ve NHP toplam puanı (NHP=0,004), Migrenli bireylerde Sağlıklı bireylere göre daha yüksekti. Bu çalışmanın sonucunda; Migren ve GTBA olan bireylerin KSA değerlerinin benzer olduğu bulundu. Migren tanılı bireylerin VAS değerlerinin GTBA olan bireylerden daha yüksek olduğu, ek olarak Migren ve GTBA tanılı bireylerin yaşam kalitesi, dizabilite ve yorgunluk parametrelerinin Sağlıklı bireylerden daha kötü olduğu bulundu. Sonuç olarak; Migren ve GTBA tanılı bireylerin kapsamlı değerlendirilmesinin bireye özgü oluşturulacak fizyoterapi programının belirlenmesinde önemli rol oynayacağı görüşündeyiz.

5.10 Öneriler

- Çalışmamızda bireylerin objektif yöntemler ile değerlendirilmesi literatüre daha objektif ve daha kaliteli veriler sunabilir.
- Migren ve GTBA bireylerde konumuz ile ilgili çalışmalar özellikle GTBA için kısıtlıdır. Daha büyük örneklem ile yapılacak olan daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Çalışmamızda migreni tetikleyen faktörler olarak Soğuk hava, nemli hava, gürültü, öksürme, cinselilişki, sıcakhava, ılık, açlık ve kokular gerilim tipi ağrıya göre ağrıyı arttırdığı bulundu. GTBA'da ise ağrıyı artıran faktörler menstrüasyon, zihinsel yorgunluk, uyku düzensizliği olarak bulundu.
2. Migren ve GTBA olanlarda ağrı şiddeti (VAS) ortalaması, sağlıklı bireylere göre yüksek bulundu.
3. Migren ve GTBA olanlarda KSA ölçümü sonuçları sağlıklı grup ile benzer olduğu bulundu.
4. Migren ve GTBA olanlarda yaşam kalitesi parametreleri sağlıklı bireylere göre daha çok etkilendi. Migren olanlarda diğer iki gruba göre daha yüksek bir etkilenme bulundu.
5. Migren olan bireyler ile GTBA olan bireyler arasında dizabilite açısından benzer olduğu bulundu.

7. KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında Vancouver atıf sistemi kullanılmıştır.)

1. Yücel Y. Migren Baş Ağrısında Tanı Ve Tedavi Yaklaşımları. Dicle Tıp Derg. 2008;6.
2. Burch R. Migraine and Tension-Type Headache. Med Clin North Am. Mart 2019;103(2):215-33.
3. Pietrobon D, Moskowitz MA. Pathophysiology of Migraine. Annu Rev Physiol. 2013;75(1):365-91.
4. Baykan B, Ertas M, Karlı N, Uluduz D, Uygunoglu U, Ekizoglu E, vd. Migraine incidence in 5 years: a population-based prospective longitudinal study in Turkey. J Headache Pain. 2015;16(1):103.
5. Fernandez-de-las-Peñas C, Pérez-de-Heredia M, Molero-Sánchez A, Miangolarra-Page JC. Performance of the craniocervical flexion test, forward head posture, and headache clinical parameters in patients with chronic tension-type headache: a pilot study. J Orthop Sports Phys Ther. 2007;37(2):33-9.
6. Bentivegna E, Luciani M, Paragliola V, Baldari F, Lamberti PA, Conforti G, vd. Recent advancements in tension-type headache: a narrative review. Expert Rev Neurother. 2021;21(7):793-803.
7. Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. Lancet Neurol. 2008;7(4):354-61.
8. Al-Khazali HM, Krøll LS, Ashina H, Melo-Carrillo A, Burstein R, Amin FM, vd. Neck pain and headache: Pathophysiology, treatments and future directions. Musculoskelet Sci Pract. 2023;66:102804.
9. Castien R, De Hertogh W. A Neuroscience Perspective of Physical Treatment of Headache and Neck Pain. Front Neurol. 2019;26;10:276.
10. Florencio LL, Ferracni GN, Chaves TC, Palacios-Ceña M, Ordás-Bandera C, Speciali JG, vd. Analysis of Head Posture and Activation of the Cervical Neck Extensors During a Low-Load Task in Women With Chronic Migraine and Healthy Participants. J Manipulative Physiol Ther. 2018;41(9):762-70.
11. Dommerholt J, Bron C, Franssen J. Myofascial Trigger Points: An Evidence-Informed Review. J Man Manip Ther. 2006;14(4):203-21.
12. Tali D, Menahem I, Vered E, Kalichman L. Upper cervical mobility, posture and myofascial trigger points in subjects with episodic migraine: Case-control study. J Bodyw Mov Ther. 2014;18(4):569-75.
13. Lee E, Lee S. Impact of Cervical Sensory Feedback for Forward Head Posture on Headache Severity and Physiological Factors in Patients with Tension-type Headache: A Randomized, Single-Blind, Controlled Trial. Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res. 2019;25:9572-84.
14. Macgregor EA. Headache in pregnancy. Contin Minneap Minn. 2014;20:128-47.
15. Buse DC, Rupnow MFT, Lipton RB. Assessing and Managing All Aspects of Migraine: Migraine Attacks, Migraine-Related Functional Impairment, Common Comorbidities, and Quality of Life. Mayo Clin Proc. 2009;84(5):422-35.

16. Espí-López GV, Rodríguez-Blanco C, Oliva-Pascual-Vaca A, Molina-Martínez F, Falla D. Do manual therapy techniques have a positive effect on quality of life in people with tension-type headache? A randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016;52(4):10.
17. Singh AH, Bathla M, Gupta P, Bhusri L. Quality of Sleep and Disability Associated with Headache: Migraine versus Tension-Type Headache: A Comparative Study. *Ann Afr Med.* 2023;22(1):11-7.
18. Krøll LS, Hammarlund CS, Westergaard ML, Nielsen T, Sloth LB, Jensen RH, vd. Level of physical activity, well-being, stress and self-rated health in persons with migraine and co-existing tension-type headache and neck pain. *J Headache Pain.* 2017;18(1):46.
19. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, vd. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* 2020;161(9):1976.
20. Schaible HG, Richter F. Pathophysiology of pain. *Langenbecks Arch Surg.* 2004;389(4):237-43.
21. Yağcı Ü, Saygin M. Ağrı Fizyopatolojisi. *Med J SDU.* 2019;26(2):209-20.
22. Katz N. The impact of pain management on quality of life. *J Pain Symptom Manage.* 2002 Jul;24(1):S38-47.
23. Vaegter HB, Christoffersen LO, Enggaard TP, Holdgaard DEM, Lefevre TN, Eltved R, vd. Socio-Demographics, Pain Characteristics, Quality of Life and Treatment Values Before and After Specialized Interdisciplinary Pain Treatment: Results from the Danish Clinical Pain Registry (PainData). *J Pain Res.* 2021;14:1215-30.
24. Wahl AK, Rustøen T, Rokne B, Lerdal A, Knudsen Ø, Miasowski C, vd. The complexity of the relationship between chronic pain and quality of life: a study of the general Norwegian population. *Qual Life Res.* 2009;18(8):971-80.
25. Bellini B, Arruda M, Cescut A, Saulle C, Persico A, Carotenuto M, vd. Headache and comorbidity in children and adolescents. *J Headache Pain.* 2013;14(1):79.
26. Anheyer D, Klose P, Lauche R, Saha FJ, Cramer H. Yoga for Treating Headaches: a Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2020;35(3):846-54.
27. Biscetti L, De Vanna G, Cresta E, Corbelli I, Gaetani L, Cupini L, vd. Headache and immunological/autoimmune disorders: a comprehensive review of available epidemiological evidence with insights on potential underlying mechanisms. *J Neuroinflammation.* 2021;18:259.
28. Matchar DB, Harpole L, Samsa GP, Jurgelski A, Lipton RB, Silberstein SD, vd. The Headache Management Trial: A Randomized Study of Coordinated Care. *Headache J Head Face Pain.* 2008;48(9):1294-310.
29. Burch RC, Loder S, Loder E, Smitherman TA. The Prevalence and Burden of Migraine and Severe Headache in the United States: Updated Statistics From Government Health Surveillance Studies. *Headache J Head Face Pain.* 2015;55(1):21-34.
30. Yao C, Wang Y, Wang L, Liu Y, Liu J, Qi J, vd. Burden of headache disorders in China, 1990–2017: findings from the Global Burden of Disease Study 2017. *J Headache Pain.* 2019;20(1):102.
31. Darcy S, Kelly E, Choong D, McCarthy A, O'Dowd S, Bogdanova-Mihaylova P, Murphy SM. The impact of headache disorders: a prospective analysis of headache referrals to outpatient and inpatient neurology and emergency services in an Irish University teaching hospital. *Ir J Med Sci.* 2024;193(1):397-405.

32. Goadsby PJ, Holland PR, Martins-Oliveira M, Hoffmann J, Schankin C, Akerman S. Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiol Rev.* 2017;97(2):553-622.
33. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia.* 2013;33(9):629-808.
34. Keight R, Al-Jumeily D, Hussain AJ, Al-Jumeily M, Mallucci C. Towards the discrimination of primary and secondary headache. *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN).* 2017;2768-75.
35. Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, vd. The Global Burden of Headache: A Documentation of Headache Prevalence and Disability Worldwide. *Cephalalgia.* 2007;27(3):193-210.
36. Khan J, Asoom LIA, Sunni AA, Rafique N, Latif R, Saif SA, vd. Genetics, pathophysiology, diagnosis, treatment, management, and prevention of migraine. *Biomed Pharmacother.* 2021;139:111557.
37. Charles A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *Lancet Neurol.* 2018;17(2):174-82.
38. Dodick DW. A Phase-by-Phase Review of Migraine Pathophysiology. *Headache J Head Face Pain.* 2018;58(S1):4-16.
39. Edvinsson L, Villalón CM, MaassenVanDenBrink A. Basic mechanisms of migraine and its acute treatment. *Pharmacol Ther.* 2012;136(3):319-33.
40. Noseda R, Burstein R. Migraine pathophysiology: Anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, cortical spreading depression, sensitization, and modulation of pain. *Pain.* 2013;154:S44-53.
41. Giffin NJ, Lipton RB, Silberstein SD, Olesen J, Goadsby PJ. The migraine postdrome. *Neurology.* 2016;87(3):309-13.
42. Bahra A, Matharu M, Buchel C, Frackowiak R, Goadsby P. Brainstem activation specific to migraine headache. *The Lancet.* 2001;357(9261):1016-7.
43. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine — Current Understanding and Treatment. *N Engl J Med.* 2002;346(4):257-70.
44. Dalkara T, Zervas NT, Moskowitz MA. From spreading depression to the trigeminovascular system. *Neurol Sci.* 2006;27(2):s86-90.
45. Leao AAP. Spreading depression of activity in the cerebral cortex. *J Neurophysiol.* 1944;7(6):359-90.
46. Ayata C. Cortical Spreading Depression Triggers Migraine Attack: Pro. *Headache J Head Face Pain.* 2010;50(4):725-30.
47. Boran HE, Bolay H. Pathophysiology of Migraine. *Noro Psikiyatri Arsivi.* 2013;50(Suppl 1):S1-7.
48. Arnold M. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018;38(1):1-211.
49. Becker WJ. The premonitory phase of migraine and migraine management. *Cephalalgia.* 2013;33(13):1117-21.

50. Lai J, Dilli E. Migraine Aura: Updates in Pathophysiology and Management. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2020;20(6):17.
51. Kikkeri NS, SN. Migraine with aura. Treasure Island:Statpearls Publishing; 2022.
52. Bose P, Karsan N, Goadsby PJ. The Migraine Postdrome. *Contin Lifelong Learn Neurol.* 2018;24(4):1023.
53. Kelman L. The Triggers or Precipitants of the Acute Migraine Attack. *Cephalalgia.* 2007;27(5):394-402.
54. Martin VT, Behbehani M. Ovarian Hormones and Migraine Headache: Understanding Mechanisms and Pathogenesis—Part 2. *Headache J Head Face Pain.* 2006;46(3):365-86.
55. Buse DC, Silberstein SD, Manack AN, Papapetropoulos S, Lipton RB. Psychiatric comorbidities of episodic and chronic migraine. *J Neurol.* 2013;260(8):1960-9.
56. Gazerani P. Migraine and Diet. *Nutrients.* Haziran 2020;12(6):1658.
57. Jensen RH. Tension-Type Headache – The Normal and Most Prevalent Headache. *Headache J Head Face Pain.* 2018;58(2):339-45.
58. Ashina S, Mitsikostas DD, Lee MJ, Yamani N, Wang SJ, Messina R, vd. Tension-type headache. *Nat Rev Dis Primer.* 2021;7(1):1-21.
59. Sayilgan N, Güleç H, Domaç FM. Migren ve gerilim tipi baş ağrısı olan hastalarda psikosomatik tanı. *Cukurova Med J.* 2018;43(1):262-7.
60. Ghadiri-Sani M, Silver N. Headache (chronic tension-type). *BMJ Clin Evid.* 2016;2016:1205.
61. Safiri S, Kolahi AA, Noori M, Nejadghaderi SA, Aslani A, Sullman MJM, vd. Burden of tension-type headache in the Middle East and North Africa region, 1990-2019. *J Headache Pain.* 2022;23(1):77.
62. Ge R, Chang J. Disease burden of migraine and tension-type headache in non-high-income East and Southeast Asia from 1990 to 2019. *J Headache Pain.* 2023;24(1):32.
63. Steel SJ, Robertson CE, Whealy MA. Current Understanding of the Pathophysiology and Approach to Tension-Type Headache. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2021;21(10):56.
64. Crystal SC, Robbins MS. Epidemiology of Tension-type Headache. *Curr Pain Headache Rep.* 2010;14(6):449-54.
65. 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.
66. Ashina M, Stallknecht B, Bendtsen L, Pedersen JF, Galbo H, Dalgaard P, vd. In vivo evidence of altered skeletal muscle blood flow in chronic tension-type headache. *Brain.* 2002;125(2):320-6.
67. Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, Simons DG, Pareja JA. Myofascial trigger points and sensitization: an updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia Int J Headache.* 2007;27(5):383-93.
68. Bendtsen L, Jensen R. Tension-type headache: the most common, but also the most neglected, headache disorder. *Curr Opin Neurol.* 2006;19(3):305-9.
69. Ashina S, Bendtsen L, Ashina M. Pathophysiology of migraine and tension-type headache. *Tech Reg Anesth Pain Manag.* 2012;16(1):14-8.

70. Park JW, Kim JS, Lee HK, Kim YI, Lee KS. Serotonin transporter polymorphism and harm avoidance personality in chronic tension-type headache. *Headache*. 2004;44(10):1005-9.
71. Chen Y. Advances in the pathophysiology of tension-type headache: from stress to central sensitization. *Curr Pain Headache Rep*. 2009;13(6):484-94.
72. Karadaş O, İpekdağ IH, Ulaş UH, Kütükçü Y, Odabaşı Z. Botulinum neuro-toxin type-A in the treatment of chronic tension type headache associated with pericranial tenderness. *Agri Algoloji Derneginin Yayin Organidir J Turk Soc Algol*. 2012;24(1):9-14.
73. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2018;17(11):954-76.
74. Elizagaray-Garcia I, Beltran-Alacreu H, Angulo-Díaz S, Garrigós-Pedron M, Gil-Martínez A. Chronic Primary Headache Subjects Have Greater Forward Head Posture than Asymptomatic and Episodic Primary Headache Sufferers: Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Med*. 2020;21(10):2465-80.
75. Ashina S, Bendtsen L, Lyngberg AC, Lipton RB, Hajiyeva N, Jensen R. Prevalence of neck pain in migraine and tension-type headache: A population study. *Cephalalgia*. 2015;35(3):211-9.
76. Choi W. Effect of 4 Weeks of Cervical Deep Muscle Flexion Exercise on Headache and Sleep Disorder in Patients with Tension Headache and Forward Head Posture. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3410
77. Szeto GPY, Straker LM, O'Sullivan PB. A comparison of symptomatic and asymptomatic office workers performing monotonous keyboard work--1: neck and shoulder muscle recruitment patterns. *Man Ther*. 2005;10(4):270-80.
78. Castien RF, van der Wouden JC, De Hertogh W. Pressure pain thresholds over the cranio-cervical region in headache: a systematic review and meta-analysis. *J Headache Pain*. 2018;19(1):9.
79. Kee IK, Byun JS, Jung JK, Choi JK. The presence of altered craniocervical posture and mobility in smartphone-addicted teenagers with temporomandibular disorders. *J Phys Ther Sci*. 2016;28(2):339-46.
80. Fernández-de-las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado M, Pareja J. Forward Head Posture and Neck Mobility in Chronic Tension-Type Headache: A Blinded, Controlled Study. *Cephalalgia*. 2006;26(3):314-9.
81. Maddaluno MLM, Ferreira APA, Tavares ACLC, Meziat-Filho N, Ferreira AS. Craniocervical Posture Assessed With Photogrammetry and the Accuracy of Palpation Methods for Locating the Seventh Cervical Spinous Process: A Cross-sectional Study. *J Manipulative Physiol Ther*. 2021;44(3):196-204.
82. Saketkoo LA, Escorpizo R, Varga J, Keen KJ, Fligelstone K, Birring SS, vd. World Health Organization (WHO) International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) Core Set Development for Interstitial Lung Disease. *Front Pharmacol*. 2022;13:979788.
83. Shapiro RE, Martin AA, Bhardwaj S, Thomson H, Maculaitis MC, Anderson C, vd. Relationships between headache frequency, disability, and disability-related unemployment among adults with migraine. *J Manag Care Spec Pharm*. 2023;29(2):197-209.
84. D'Amico D, Grazzi L, Usai S, Leonardi M, Raggi A. Disability and quality of life in headache: where we are now and where we are heading. *Neurol Sci*. 2013;34(1):1-5.

85. D'Amico D, Tepper SJ, Guastafierro E, Toppo C, Leonardi M, Grazzi L, vd. Mapping Assessments Instruments for Headache Disorders against the ICF Biopsychosocial Model of Health and Disability. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(1):246.
86. Taşkapılıoğlu Ö, Karlı N. Assessment of Quality of Life in Migraine. *Nöro Psikiyatri Arş*. 2013;50(Suppl 1):S60-4.
87. Group TW. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med*. 1998;28(3):551-8.
88. Manhalter N, Bozsik G, Palásti Á, Csépanyi É, Ertsey C. The validation of a new comprehensive headache-specific quality of life questionnaire. *Cephalalgia*. 2012;32(9):668-82.
89. Langeveld JH, Koot HM, Loonen MC, Hazebroek-Kampschreur AA, Passchier J. A quality of life instrument for adolescents with chronic headache. *Cephalalgia Int J Headache*. 1996;16(3):183-96; discussion 137.
90. Milde-Busch A, Heinrich S, Thomas S, Kühnlein A, Radon K, Straube A, vd. Quality of life in adolescents with headache: Results from a population-based survey. *Cephalalgia*. 2010;30(6):713-21.
91. Faedda N, Cerutti R, Verdecchia P, Migliorini D, Arruda M, Guidetti V. Behavioral management of headache in children and adolescents. *J Headache Pain*. 2016;17(1):80.
92. Malone CD, Bhowmick A, Wachholtz AB. Migraine: treatments, comorbidities, and quality of life, in the USA. *J Pain Res*. 2015;8:537-47.
93. Abu Bakar N, Tanprawate S, Lambru G, Torkamani M, Jahanshahi M, Matharu M. Quality of life in primary headache disorders: A review. *Cephalalgia*. 2016;36(1):67-91.
94. Chaudhuri A, Behan PO. Fatigue in neurological disorders. *The Lancet*. 2004;363(9413):978-88.
95. Seo JG, Park SP. Significance of fatigue in patients with migraine. *J Clin Neurosci*. 2018;50:69-73.
96. Lau CI, Lin CC, Chen WH, Wang HC, Kao CH. Increased risk of chronic fatigue syndrome in patients with migraine: A retrospective cohort study. *J Psychosom Res*. 2015;79(6):514-8.
97. Vagharseyyedin SA, Salmabadi M, BahramiTaghanaki H, Riyasi H. The impact of self-administered acupressure on sleep quality and fatigue among patients with migraine: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;35:374-80.
98. Spierings ELH, van Hoof MJ. Fatigue and Sleep in Chronic Headache Sufferers: An Age- and Sex-Controlled Questionnaire Study. *Headache J Head Face Pain*. 1997;37(9):549-52.
99. Engstrøm M, Hagen K, Bjørk M, Stovner L, Stjern M, Sand T. Sleep quality, arousal and pain thresholds in tension-type headache: A blinded controlled polysomnographic study. *Cephalalgia*. 2014;34(6):455-63.
100. Shaghayeghfard B, Ahmadi A, Maroufi N, Sarrafzadeh J. Evaluation of forward head posture insitting and standing positions. *Eur Spine J*. 2016;25(11):3577-82.
101. Martínez-Merineró P, Aneiros Tarancón F, Montañez-Aguilera J, Nuñez-Nagy S, Pecos-Martín D, Fernández-Matías R, vd. Interaction between Pain, Disability, Mechanosensitivity and Cranio-Cervical Angle in Subjects with Cervicogenic Headache: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med*. 2021;10(1):159.

102. Kim BB, Lee JH, Jeong HJ, Cynn HS. Effects of suboccipital release with craniocervical flexion exercise on craniocervical alignment and extrinsic cervical muscle activity in subjects with forward head posture. *J Electromyogr Kinesiol.* 2016;30:31-7.
103. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care Res.* 2011;63(S11):S240-52.
104. Klonowski T, Kropp P, Straube A, Ruscheweyh R. Psychological factors associated with headache frequency, intensity, and headache-related disability in migraine patients. *Neurol Sci* 2022 Feb;43(2):1255-1266.
105. Grönblad M, Hupli M, Wennerstrand P, Järvinen E, Lukinmaa A, Kouri JP, vd. Intel-correlation and Test-Retest Reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) and Their Correlation with Pain Intensity in Low Back Pain Patients. *Clin J Pain.* 1993;9(3):189.
106. Bicer A, Yazici A, Camdeviren H, Erdogan C. Assessment of pain and disability in patients with chronic neck pain: reliability and construct validity of the Turkish version of the neck pain and disability scale. *Disabil Rehabil.* 2004;26(16):959-62.
107. De Diego EV, Lanteri-Minet M. Recognition and Management of Migraine in Primary Care: Influence of Functional Impact Measured by the Headache Impact Test (HIT). *Cephalalgia.* 2005;25(3):184-90.
108. Houts CR, Wirth R j., McGinley JS, Gwaltney C, Kassel E, Snapinn S, vd. Content Validity of HIT-6 as a Measure of Headache Impact in People With Migraine: A Narrative Review. *Headache J Head Face Pain.* 2020;60(1):28-39.
109. Nachit-Ouinekh F, Dartigues JF, Henry P, Becg JP, Chastan G, Lemaire N, vd. Use of the headache impact test (HIT-6) in general practice: relationship with quality of life and severity. *Eur J Neurol.* 2005;12(3):189-93.
110. Dikmen PY, Bozdağ M, Güneş M, Koşak S, Taşdelen B, Uluduz D, Ozge A. Reliability and Validity of Turkish Version of Headache Impact Test (HIT-6) in Patients with Migraine. *Noro Psikiyatr Ars.* 2020;58(4):300-307.
111. Sertel M, Şimşek T, Yümin E. The Effect of Body Awareness Therapy on Pain, Fatigue, and Health-related Quality of Life in Female Patients with Tension Type Headache and Migraine. *West Indian Med J.* 2021; 69 (2): 121.
112. Küçükdeveci AA, Mckenna SP, Kutlay S, Gürsel Y, Whalley D, Arasil T. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile: *Int J Rehabil Res.* 2000;23(1):31-8.
113. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The Fatigue Severity Scale: Application to Patients With Multiple Sclerosis and Systemic Lupus Erythematosus. *Arch Neurol.* 1989;46(10):1121-3.
114. Gencay-Can A, Can SS. Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int.* 2012;32(1):27-31.
115. Armutlu K, Cetisli Korkmaz N, Keser I, Sumbuloglu V, Irem Akbiyik D, Guney Z, vd. The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *Int J Rehabil Res.* 2007;30(1):81.

116. Acikgoz M, Piri Cinar B, Celebi U, Aciman Demirel E, Karpuz Seren B, Atasoy HT. Illness perception and quality of life in patients with migraine and tension-type headache. *Neurol Res.* 2023;45(4):370-80.
117. Yavuz F, Yavuz N, Ulusoy S, Alınak İ, Güneş N. Gerilim ve Migren Tipi Baş Ağrılarına Eşlik Eden İşlevsel Olmayan Bilişsel İçerikler ve Tutumlar / Maladaptive Cognitive Content and Attitudes Accompanying Tension Type Headache and Migraine. *Dusunen Adam J Psychiatry Neurol Sci.* 2013;26:12-21
118. Neumeier MS, Pohl H, Sandor PS, Gut H, Merki-Feld GS, Andrée C. Dealing with Headache: Sex Differences in the Burden of Migraine- and Tension-Type Headache. *Brain Sci.* 2021;11(10):1323.
119. Manzoni GC, Stovner LJ. Epidemiology of headache. *Handb Clin Neurol.* 2010;97:3-22.
120. Özdemir G, Aygül R, Demir R, Özel L, Ertekin A, Ulvi H. Migraine prevalence, disability, and sociodemographic properties in the eastern region of Turkey: a population-based door-to-door survey. *Turk J Med Sci.* 2014;44(4):624-9.
121. MacGregor EA, Rosenberg JD, Kurth T. Sex-Related Differences in Epidemiological and Clinic-Based Headache Studies. *Headache J Head Face Pain.* 2011;51(6):843-59.
122. Karlı N, Baykan B, Ertas M, Zarifoğlu M, Siva A, Saip S, vd. Impact of sex hormonal changes on tension-type headache and migraine: a cross-sectional population-based survey in 2,600 women. *J Headache Pain.* 2012;13(7):557-65.
123. Song TJ, Cho SJ, Kim WJ, Yang KI, Yun CH, Chu MK. Anxiety and Depression in Tension-Type Headache: A Population-Based Study. *PLOS ONE.* 2016;11(10):e0165316.
124. Buse DC, Reed ML, Fanning KM, Bostic RC, Lipton RB. Demographics, Headache Features, and Comorbidity Profiles in Relation to Headache Frequency in People With Migraine: Results of the American Migraine Prevalence and Prevention (AMPP) Study. *Headache J Head Face Pain.* 2020;60(10):2340-56.
125. Albers L, Straube A, Landgraf MN, Filippopoulos F, Heinen F, von Kries R. Migraine and tension type headache in adolescents at grammar school in Germany – burden of disease and health care utilization. *J Headache Pain.* 2015;16(1):52.
126. Bag B, Karabulut N. Pain-relieving factors in migraine and tension-type headache. *Int J Clin Pract.* 2005;59(7):760-3.
127. Constantinides V, Anagnostou E, Bougea A, Paraskevas G, Kapaki E, Evdokimidis I, vd. Migraine and tension-type headache triggers in a Greek population. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015;73:665-9.
128. Mongini F, Deregibus A, Raviola F, Mongini T. Confirmation of the Distinction Between Chronic Migraine and Chronic Tension-type Headache by the McGill Pain Questionnaire. *Headache J Head Face Pain.* 2003;43(8):867-77.
129. Ulrich V, Gervil M, Kyvik KO, Olesen J, Russell MB. Evidence of a genetic factor in migraine with aura: A population-based Danish twin study. *Ann Neurol.* 1999;45(2):242-6.
130. Eidlitz-Markus T, Haimi-Cohen Y, Zeharia A. Association of age at onset of migraine with family history of migraine in children attending a pediatric headache clinic: A retrospective cohort study. *Cephalalgia.* 2015;35(8):722-7.
131. Pelzer N, Louter MA, van Zwet EW, Nyholt DR, Ferrari MD, van den Maagdenberg AM, vd. Linking migraine frequency with family history of migraine. *Cephalalgia.* 2019;39(2):229-36.

132. Chai NC, Rosenberg JD, Lee Peterlin B. The epidemiology and comorbidities of migraine and tension-type headache. *Tech Reg Anesth Pain Manag.* 2012;16(1):4-13.
133. Mongini F, Rota E, Deregibus A, Ferrero L, Migliaretti G, Cavallo F, vd. Accompanying symptoms and psychiatric comorbidity in migraine and tension-type headache patients. *J Psychosom Res.* 2006;61(4):447-51.
134. Blaschek A, Milde-Busch A, Straube A, Schankin C, Langhagen T, Jahn K, vd. Self-reported muscle pain in adolescents with migraine and tension-type headache. *Cephalalgia.* 2012;32(3):241-9.
135. Sertel M, Bakar Y, Şimşek TT. The effect of body awareness therapy and aerobic exercises on pain and quality of life in the patients with tension type headache. *Afr J Tradit Complement Altern Med.* 2017;14(2):288-310.
136. Kelman L. Migraine Pain Location: A Tertiary Care Study of 1283 Migraineurs. *Headache J Head Face Pain.* 2005;45(8):1038-47.
137. Özge A, Buğdayci R, Şaşmaz T, Kaleağasi H, Kurt Ö, Karakelle A, vd. 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.
138. Bener A, Uduman S a., Qassimi E m. a., Khalaily G, Sztriha L, Kilpelainen H, vd. Genetic and Environmental Factors Associated With Migraine in Schoolchildren. *Headache J Head Face Pain.* 2000;40(2):152-7.
139. Tai MLS, Yet SXE, Lim TC, Pow ZY, Goh CB. Geographical Differences in Trigger Factors of Tension-Type Headaches and Migraines. *Curr Pain Headache Rep.* 2019;23(2):12.
140. Spierings ELH, Ranke AH, Honkoop PC. Precipitating and Aggravating Factors of Migraine Versus Tension-type Headache. *Headache J Head Face Pain.* 2001;41(6):554-8.
141. Zivadinov R, Willheim K, Sepic-Grahovac D, Jurjevic A, Bucuk M, Brnabic-Razmilic O, vd. Migraine and Tension-Type Headache in Croatia: A Population-Based Survey of Precipitating Factors. *Cephalalgia.* 2003;23(5):336-43.
142. Chabriat H, Danchot J, Michel P, Joire J e., Henry P. Precipitating Factors of Headache. A Prospective Study in a National Control-Matched Survey in Migraineurs and Nonmigraineurs. *Headache J Head Face Pain.* 1999;39(5):335-8.
143. Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol.* 2008;7(4):354-61.
144. Liang Z, Galea O, Thomas L, Jull G, Treleaven J. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* 2019;42:67-83.
145. Fuh JL, Wang SJ, Lu SR, Liao YC, Chen SP, Yang CY. Headache Disability Among Adolescents: A Student Population-Based Study. *Headache J Head Face Pain.* 2010;50(2):210-8.
146. Lipton RB, Seng EK, Chu MK, Reed ML, Fanning KM, Adams AM, vd. The Effect of Psychiatric Comorbidities on Headache-Related Disability in Migraine: Results From the Chronic Migraine Epidemiology and Outcomes (CaMEO) Study. *Headache J Head Face Pain.* 2020;60(8):1683-96.
147. Coelho M, Ela N, Garvin A, Cox C, Sloan W, Palaima M, vd. The effectiveness of manipulation and mobilization on pain and disability in individuals with cervicogenic and tension-type headaches: a systematic review and meta-analysis. *Phys Ther Rev.* 2019;24(1-2):29-43.

148. Hoppe A, Weidenhammer W, Wagenpfeil S, Melchart D, Linde K. Correlations of Headache Diary Parameters, Quality of Life and Disability Scales. *Headache J Head Face Pain*. 2009;49(6):868-78.
149. Kim BK, Chu MK, Lee TG, Kim JM, Chung CS, Lee KS. Prevalence and Impact of Migraine and Tension-Type Headache in Korea. *J Clin Neurol*. 2012;8(3):204-11.
150. Domingues RB, Domingues SA, Lacerda CB, Machado TVC, Duarte H, Teixeira AL. Alcohol use problems in migraine and tension-type headache. *Arq Neuropsiquiatr*. 2014;72:24-7.
151. Pryse-Phillips W, Findlay H, Tugwell P, Edmeads J, Murray TJ, Nelson RF. A Canadian Population Survey on the Clinical, Epidemiologic and Societal Impact of Migraine and Tension-Type Headache. *Can J Neurol Sci*. 1992;19(3):333-9.
152. Raggi A, Giovannetti AM, Quintas R, D'Amico D, Cieza A, Sabariego C, vd. A systematic review of the psychosocial difficulties relevant to patients with migraine. *J Headache Pain*. 2012;13(8):595-606.
153. Meletiche DM, Lofland JH, Young WB. Quality-of-Life Differences Between Patients With Episodic and Transformed Migraine. *Headache J Head Face Pain*. 2001;41(6):573-8.
154. Suijlekom HA van, Lamé I, Stomp-van den Berg SGM, Kessels AGH, Weber WEJ. Quality of Life of Patients With Cervicogenic Headache: A Comparison With Control Subjects and Patients With Migraine or Tension-type Headache. *Headache J Head Face Pain*. 2003;43(10):1034-41.
155. Nodari E, Battistella P a., Naccarella C, Vidi M. Quality of Life in Young Italian Patients With Primary Headache. *Headache J Head Face Pain*. 2002;42(4):268-74.
156. Bigal ME, Bigal JM, Betti M, Bordini CA, Speciali JG. Evaluation of the Impact of Migraine and Episodic Tension-type Headache on the Quality of Life and Performance of a University Student Population. *Headache J Head Face Pain*. 2001;41(7):710-9.
157. Ruiz de Velasco I, González N, Etxeberria Y, Garcia-Monco J. Quality of Life in Migraine Patients: A Qualitative Study. *Cephalalgia*. 2003;23(9):892-900.
158. Abdollahpour I, Salimi Y, Shushtari ZJ. Migraine and Quality of Life in High School Students: A Population-Based Study in Boukan, Iran. *J Child Neurol*. 2015;30(2):187-92.
159. Leonardi M, Raggi A, Bussone G, D'Amico D. Health-Related Quality of Life, Disability and Severity of Disease in Patients With Migraine Attending to a Specialty Headache Center. *Headache J Head Face Pain*. 2010;50(10):1576-86.
160. Fuh JL, Wang SJ. Comparison of Short Form-36 and Migraine Disability Assessment Questionnaire in Patients With Migraine. *Clin J Pain*. 2006;22(6):564.
161. Ferracini GN, Florencio LL, Dach F, Bevilaqua Grossi D, Palacios-Ceña M, Ordás-Bandera C, vd. Musculoskeletal disorders of the upper cervical spine in women with episodic or chronic migraine. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2017;53(3):342-50.
162. Liang Z, Galea O, Thomas L, Jull G, Treleaven J. Cervical musculoskeletal impairments in migraine and tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract*. 2019;42:67-83.
163. Ozudogru Celik T, Gorgulu U, Kenar SG, Koca N, Yalcin E, Koymen I, vd. Evaluation of forward head posture and thoracic kyphosis in migraine. *J Clin Neurosci*. 2024;119:17-21.
164. Ferracini GN, Dach F, Chaves TC, Pinheiro CF, Bevilaqua-Grossi D, Fernández-de-las-Peñas C, vd. Cervico-occipital Posture in Women With Migraine: A Case-Control Study. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2016;46(4):251-7.

165. Abboud J, Marchand AA, Sorra K, Descarreaux M. Musculoskeletal physical outcome measures in individuals with tension-type headache: A scoping review. *Cephalalgia*. 2013;33(16):1319-36.
166. Chae YW. The Effect of Forward Head Posture and Cervical ROM on Chronic and Episodic Tension-Type Headache in University Students. *J Korean Phys Ther*. 2009;21(2):71-7.
167. Saraçoğlu M, Erdem RH, Duyur Çakit B, Çetinkaya E, Nacı B. Kronik gerilim tipi baş ağrısında miyofasial ağrı sendromu. *Türkiye Fiz Tıp Ve Rehabil Derg*. 2010;56(1):21-5.
168. Finsterer J, Mahjoub SZ. Fatigue in Healthy and Diseased Individuals. *Am J Hosp Palliat Med*. 2014;31(5):562-75.
169. Park JW, Chu MK, Kim JM, Park SG, Cho SJ. Analysis of Trigger Factors in Episodic Migraineurs Using a Smartphone Headache Diary Applications. *Plos One*. 2016;11(2):e0149577.
170. Delva M, Delva I, Pinchuk V, Kryvchun A, Purdenko T. Prevalence And Predictors Of Fatigue In Patients With Episodic Migraine. *Wiad Lek*. 2022;75(8 pt 2):1970-1974.
171. Peres MFP, Stiles MA, Siow HC, Silberstein SD. Excessive daytime sleepiness in migraine patients. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2005;76(10):1467-8.

8. EKLER

EK 1 Kişisel Değerlendirme Formu

KİŞİSEL DEĞERLENDİRME FORMU

1. Adınız Soyadınız:
2. Yaşınız:
3. Cinsiyetiniz:
1. -Kadın () -Erkek()
4. Medeni Haliniz:
5. Eğitim Durumu:
6. Mesleğiniz:
7. Boyunuz:
8. Kilonuz:
9. Sosyal güvenceniz:
- Var() - Yok ()
- Varsa Nedir?
-SSK() -Bag-Kur () -Yesil Kart() -Emekli Sandığı () -Diğer()
10. Çocuğunuz var mı?
11. Telefon Numaranız:
12. Alkol, sigara kullanıyor musunuz?
-Yanıtınız evet ise miktarını yazar mısınız?
13. Uzman bir nörolog tarafından migren veya gerilim tipi başağrısı teşhisi aldınız mı?
14. Migreni veya gerilim tipi başağrısını önlemek için günlük ilaç alıyor musunuz?
15. Migren veya gerilim tipi başağrısı için kullandığınız ilaçların isimleri nelerdir?
16. Kaç yıldır migren veya gerilim tipi başağrısı şikayetleriniz mevcut?
17. Boyun ağrınız var mı?
- Çene ağrınız var mı?
18. Başağrınızın devam süresi nedir?

19. Ağrının başlangıç zamanı:

- sabah () -Öğleden sonra () - Akşam () -Uyku sırasında() -Düzensiz ()

20. Ne sıklıkta başağrısı yaşıyorsunuz?

21. Herhangi başka bir hastalığınız var mıdır? Varsa nelerdir? (kalp hast., tansiyon ,şeker,ortopedik, nörolojik vb.)

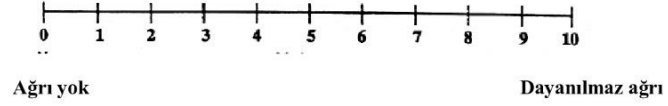
22. Son 1 yıl içinde kaza ya da travma öykünüz var mı?

23. Sürekli kullandığınız ilaçlar varsa isimlerini yazar mısınız?

24. Ailenizde migren veya gerilim tipi başağrısı öyküsü bulunan yakınlar var mı ?

VİSUEL ANALOG SKALA (VAS)

VAS:



25 . baş ağrınızın devam süresi nedir?

1-4 saat () 5-8 saat () 9-24 saat () 1-3 gün () 3gün ve üzeri ()

26. Baş ağrısı sıklığınızı işaretleyiniz.

Hergün () haftada1-3 gün () haftada1-6 gün () 2 haftada 1 () ayda 1 ()
diğer ()

27. Baş ağrınızın lokalizasyonu işaretleyiniz.

Tek taraflı () çift taraflı () değişken ()

- ☐ sağ
- ☐ sol

28. baş ağrınızın yerleşim yerini işaretleyiniz.

Frontal () Temporal () Oksipital alan () Basın tümü ()

29 . Ağrının sekli

Uyusma-Yanma –Karıncalanma() Zonklayıcı () Patlayıcı () Ağırlık verici ()
Sıkan-Baskı yapan () Oyucu () Diğer (Açıklayınız);.....

30. Bas ağrınızın özelliği:

Sürekli () Ataklar halinde () Düzensiz aralıklarla gelen ()
Diğer;.....

31. Ağrınızı arttıran yada azaltan faktörler varsa belirtiniz?(Arttırır Azaltır)

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Soguk hava | 2 Sıcak hava |
| 3 Nemli hava | 4 Sıcak uygulama |
| 5 Soguk uygulama | 6 Masaj uygulama |
| 7 Yatmak | 8 Oturmak |
| 9 Ayakta durmak | 10 Yürümek |
| 11 Kosmak | 12 Isık |
| 13 Gürültü | 14 Uykü düzeni degisimi |
| 15 Öksürme | 16 Açlık |
| 17 Menstrüasyon (adet görme) | 18 Kokular |
| 19 Ani sevinç | 20 Ani üzüntü |
| 21 Cinsel iliksi | 22 Uykudan uyanma |
| 23 Asırı yemek yeme | 24 Fiziksel yorgunluk |
| 25 Zihinsel yorgunluk | 26 Sigara |
| 27 Alkol | 28 Yiyecekler (çikolata, peynir, kahve...) |

EK 2 Ağrı Özür İndeks

EK 3 AĞRI ÖZÜR İNDEKS_ (PDI)

Şiddetli	hafif					orta					şiddetli				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1. Aile ve ev sorumlulukları: ev ve aile ilgili aktiviteler															
2.Eglence: Sportif hobiler ve diğer boş zaman aktiviteleri															
3.Sosyal aktivite: Arkadaşlar ve diğer aile üyeleri dışındaki tanıdıkları ile birlikte															
4. Meslek: Direkt veya kısmi olarak ev işi ve gönüllü olarak yapılan işleri kapsayan aktiviteler															
5.Cinsel davranış: Cinsel yaşamınızın kalitesi ve sıklığı															
6. Kendine bakım: Kişisel günlük yaşamda bağımsızlık ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilmek (giyinme, soyunma, banyo yapma vs.)															
7. Yaşamı destekleyen aktiviteler: Temel yaşamsal aktiviteler (yemek yeme, uyumak, nefes alıp vermek vs)															

Özür seviyesi	Puan	
	0	
	1	Hafif
	2	
	3	
	4	
	5	Orta
	6	
	7	
	8	
	9	
Toplam	10	şiddetli

EK 3 Nottingham Sağlık Profili (NHP)

Nottingham Sağlık Profili Nottingham Health Profile (NHP)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Aşağıda insanların günlük hayatta karşılaşabilecekleri bazı problemler sıralanmıştır. Listeye bakınız ve şu anda sahip olduğunuz problem için **Evet**, olmadığınız problem için **Hayır** kutucuğunu işaretleyiniz. Lütfen her soruyu cevaplayınız. Emin değilseniz, şu anda en doğru olduğunuzu düşündüğünüz cevabı işaretleyiniz.

Ağrı		Evet	Hayır
1	Merdivenleri inerken ve çıkarken ağrım oluyor.	☐ 21.83	☐ 0
2	Ayakta durduğum zaman ağrım oluyor.	☐ 28.36	☐ 0
3	Pozisyonumu değiştirirken ağrım oluyor.	☐ 28.09	☐ 0
4	Oturduğum zaman ağrım oluyor.	☐ 32.49	☐ 0
5	Yürüdüğüm zaman ağrım oluyor.	☐ 31.22	☐ 0
6	Geceleri ağrım var.	☐ 32.91	☐ 0
7	Dayanılmaz ağrılarım var.	☐ 38.74	☐ 0
8	Sürekli ağrılar içindeyim	☐ 20.86	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Sosyal İzolasyon		Evet	Hayır
1	Kendimi yalnız hissediyorum	☐ 22.01	☐ 0
2	İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum	☐ 19.36	☐ 0
3	Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum	☐ 20.13	☐ 0
4	İnsanlara yük olduğumu düşünüyorum	☐ 22.53	☐ 0
5	İnsanlarla geçinmek güç geliyor	☐ 15.97	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Fiziksel Aktivite		Evet	Hayır
1	Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum	☐ 11.34	☐ 0
2	Eğilmek benim için çok zor	☐ 10.57	☐ 0
3	Hiç yürüyemiyorum	☐ 21.30	☐ 0
4	Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum	☐ 10.79	☐ 0
5	Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum	☐ 09.30	☐ 0
6	Giyinirken zorlanıyorum.	☐ 12.61	☐ 0
7	Uzun süre ayakta duramıyorum	☐ 11.20	☐ 0
8	Sokakta yürümek için yardım gerekiyor	☐ 12.69	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Enerji		Evet	Hayır
1	Enerjim kısa sürede tükeniyor.	☐ 24.00	☐ 0
2	Her şey çaba harcamamı gerektiriyor.	☐ 36.80	☐ 0
3	Her zaman yorgunum	☐ 39.20	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Duygusal Reaksiyonlar		Evet	Hayır
1	Olaylar beni zorluyor	☐ 10.47	☐ 0
2	Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum	☐ 28.31	☐ 0
3	Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum	☐ 27.22	☐ 0
4	Günler zor geçiyor	☐ 27.08	☐ 0
5	Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum	☐ 28.76	☐ 0
6	Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum	☐ 11.09	☐ 0
7	Endişelerim gece uyumama engel oluyor	☐ 11.85	☐ 0
8	Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum	☐ 36.21	☐ 0
9	Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum	☐ 12.01	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Uyku		Evet	Hayır
1	Uyku ilacı alıyorum	☐ 22.37	☐ 0
2	Sabah erken saatte istemeden uyanıyorum	☐ 12.57	☐ 0
3	Gece uykum kaçıyor	☐ 27.26	☐ 0
4	Uyumakta güçlük çekiyorum	☐ 36.10	☐ 0
5	Gece uykum çok kötü	☐ 21.70	☐ 0
Alt Bölüm Toplam Puanı (0-100)		*****	

Bölüm 2		Toplam Skor (0-7)	
Sağlık durumunuz nedeniyle aşağıdaki durumlarda problem yaşıyor musunuz?			
		Evet	Hayır
1	Çalıştığınız işte	☐ 1	☐ 0
2	Yemek, temizlik, tamir gibi işlerinde	☐ 1	☐ 0
3	Dışarı çıkmak, arkadaş ziyaretleri, sinema gibi sosyal faaliyetlerde	☐ 1	☐ 0
4	Evdeki diğer insanlarla ilişkilerde	☐ 1	☐ 0
5	Cinsel hayatınızda	☐ 1	☐ 0
6	Hobi gibi aktiviteler yapmakta	☐ 1	☐ 0
7	Tatil zamanlarında	☐ 1	☐ 0

S. M. Hunt, J. McEwen (1985) J R Coll Gen Pract. 1985 Apr; 35(273): 185-188.

1. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-600): _____

2. Bölüm Toplam Profil Puanı (0-7): _____

EK 4 Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS)

Yorgunluk Şiddet Ölçeği The Fatigue Severity Scale (FSS)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Bugün de dahil olmak üzere son bir hafta içinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Size en uygun rakamın olduğu bölgeyi işaretleyiniz

Puanlamaya Ait İfadeler		
1. Kesinlikle katılmıyorum	3. Katılmama eğilimindeyim	5. Katılma eğilimindeyim
2. Katılmıyorum	4. Kararsızım	6. Katılıyorum
		7. Kesinlikle katılıyorum

1	Yorgun olduğum zaman motivasyonum azalır.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
2	Egzersiz yapmak beni yoruyor.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
3	Kolay yorulurum.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
4	Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
5	Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
6	Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olur.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
7	Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmemi etkiler.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
8	Yorgunluk beni yetersiz bırakan en önemli 3(üç) şikâyetten biridir.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	
9	Yorgunluk işimi, aile veya sosyal yaşantımı etkiler.	Hiç Katılmıyorum 0 1 2 3 4 5 6 7 Katılıyorum	

Krupp LB, LaRocca HG, Muir-Hughes J, Steinberg AD (1989) Arch Neurol. 1989 Oct;46(10):1121-3

<2,8; Yorgunluk yok | >6,1; kronik yorgunluk sendromu