



CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Nöroloji Anabilim Dalı

**GERİLİM TİPİ BAŞAĞRISI TANISI ALAN OLGULARDA
KOGNİSYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mahmut Ali Osman ERYILMAZ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Deniz SELÇUKİ

Manisa- 2020

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca klinik bilgi, beceri ve deneyimlerini aktararak mesleki gelişime büyük katkı sağlayan değerli hocam Prof. Dr. Deniz SELÇUKİ'ye teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca mesleki bilgi, görgü ve becerilerime katkıları olan, tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Hatice MAVİOĞLU'na teşekkür eder ve saygılarımı sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlanma fırsatı bulduğum, tez süreci boyunca desteğini esirgemeyen değerli tez hocam Prof. Dr. Hikmet YILMAZ'a teşekkür eder ve saygılarımı sunarım.

Uzmanlık eğitim süresince bir abla samimiyeti ile her zaman ilgi, anlayış ve sonsuz desteğini gördüğüm; çalışkanlığı, mütevazılığı, yardım severliği ile manevi ve bilimsel açıdan her an yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Ayşin KISABAY AK'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Bir abla samimiyeti ile her zaman bize destek olan ve her konuda yardımını esirgemeyen Dr. Öğr. Üy. Melike BATUM'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Kliniğimizde yıllardır birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma, personel arkadaşlarıma,

Sabırları, ilgileri ve sonsuz sevgileri ile eğitimim boyunca her zaman yanımda olan sevgili eşim Dr. Gizem GÖZAÇAN ERYILMAZ ve biricik kızım İnci ERYILMAZ'a sonsuz minnettarlığımı sunarım.

KISALTMALAR

CGRP	Calcitonin Gene-Relatedpeptide/Kalsitonin Gen İlişkili Peptid
COX	Siklooksijenaz
DM	DiyabetesMellitus
EGYA	Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri
EKA-GGK	Eysenck kişilik anketi güncellenmiş gözden geçirilmiş kısa formu
EMG	Elektromyografi
FAB	Frontal Değerlendirme Bataryası
GABA	Gaba amino bütirik asit
GİSD-B	Görsel işitsel sayı dizileri B-Formu
GS	Görsel Sözel
GTBA	Gerilim tipi baş ağrısı
GY	Görsel Yazısal
HT	Hipertansiyon
ICHD- 3	International Classification of Headache Disorders Third Edition3/Uluslararası Baş ağrısı Sınıflaması-3
İS	İşitsel Sözel
İY	İşitsel Yazısal
MOCA	Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi
NSAİD	Non-SteroidAntienflamatuvar İlaçlar
SÇT	Saat Çizme Testi
SNRİ	Serotonin Noradrenalin Geri Alım İnhibitörleri (SNRİ)
SSRİ	Selektif Serotonin Reuptake İnhibitörü
TENS	Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu
VAS	Visual Analog Skala
VPA	Valproik Asit
VKİ	Vücut Kitle İndeksi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
KISALTMALAR	ii
TABLO LİSTESİ	v
I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER	4
2.1. BAŞAĞRILARINA GENEL BAKIŞ VE SINIFLAMA	4
2.1.1. Primer Başağrıları	5
2.1.2. Sekonder Başağrıları	5
2.1.3. Ağrılı Kranial Nöropatiler, Diğer Yüz Ağrıları ve Diğer Başağrıları	6
2.2. GERİLİM TİPİ BAŞAĞRISI	6
2.2.1 Gerilim Tipi Baş Ağrısının Tanımı ve Sınıflandırılması	6
2.2.2 Gerilim Tipi Başağrısının Klinik Özellikleri ve Tanı Kriterleri	7
2.2.3 Gerilim Tipi Baş Ağrısının Epidemiyolojisi	9
2.2.4 Gerilim Tipi Başağrısı Patofizyolojisi	11
2.2.4.1 Gerilim Tipi Başağrısı Genetik İlişkisi	13
2.2.5 Gerilim Tipi Başağrısı Tedavisi	13
2.2.5.1 Farmakolojik Tedavi	14
2.2.5.1.1 Atak Tedavisi	14
2.2.5.1.1.1 Basit Analjezikler	15
2.2.5.1.1.2 Non-Steroid Antiinflatuvar İlaçlar (NSAİD) ..	15
2.2.5.1.1.3 Diğer Analjezikler	16
2.2.5.1.1.4 Kas Gevşeticiler	17
2.2.5.1.2 Profilaksi Tedavisi	17
2.2.5.1.2.1 Farmakolojik Tedaviler	18
2.2.5.1.2.1.1 Antidepresanlar	18

2.2.5.1.2.1.2 Kas Gevşeticiler	20
2.2.5.1.2.1.3 Antikonvulzanlar	20
2.2.5.1.2.1.4 Diğer İlaçlar.....	21
2.2.5.1.2.1.5 Tetik Nokta Enjeksiyonları	22
2.2.5.1.2.1.6 Botulinum Toksin	22
2.2.5.1.2.2 Non-Farmakolojik Tedaviler.....	22
2.2.6 Gerilim Tipi Baş ağrısı ve Kognisyon	25
III. GEREÇ VE YÖNTEM	27
3.1. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ.....	28
3.2 DIŞLAMA KRİTERLERİ	29
3.3 HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ÖLÇEKLER VE TESTLER	29
3.4 İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	41
IV. SONUÇLAR	42
V. TARTIŞMA	68
VI. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	82
VII. ÖZET	85
VIII. SUMMARY	87
IX. EKLER	89
Ek-1: VAS skoru	89
Ek-2: MOCA	90
Ek-3 STROOP TEST	91
Ek-4: Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi	92
Ek-5: Lawton ve Brody'nin Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (EGYA)	95
Ek-6: Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB)	96
Ek- 7: Beck Depresyon Ölçeği	99
Ek- 8: Beck Anksiyete Ölçeği	100
Ek- 9: Eysenck Kişilik Anketi	101
Ek-10: Saat Çizme Testi	102
Ek-11: Kısa Form-36(Sf-36)	103
X. KAYNAKLAR.....	105

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Hasta ve Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri	42
Tablo 2: GTBA Alt Gruplarının Cinsiyet Dağılımı.....	42
Tablo 3: GTBA Alt Gruplarının Ağrı Başlangıç Yaşları ve Polikliniğe Başvuru Yaşları	43
Tablo 4: Hastalık Süresiyle Ağrı Şiddeti (VAS) İlişkisi	43
Tablo 5: Hasta ve Kontrol Grubunun VKİ Dağılımı.....	43
Tablo 6: VKİ'nin Başağrısı Sıklığı ve Şiddeti(VAS) ile Korelasyonu	44
Tablo 7: Hasta ve Kontrol Grubunun Sigara Kullanım Sıklığı	44
Tablo 8: Hasta ve Kontrol Grubunun Alkol Kullanım Sıklığı	44
Tablo 9: Hasta ve Kontrol Grubunun Özgeçmiş Özellikleri	45
Tablo 10: Hasta ve Kontrol Grubunun Soygeçmiş Özellikleri.....	45
Tablo 11: Başağrısı Seyrinin GTBA Alt Grupları Arasında Karşılaştırılması ...	46
Tablo 12: GTBA Alt Grupları Arasında Başağrısı Tetikleyicilerinin Karşılaştırılması	46
Tablo 13: GTBA Alt Gruplarında Başağrısı Özelliklerinin Karşılaştırılması	47
Tablo 14: GTBA Alt Gruplarında Ağrı Lokalizasyonun Karşılaştırılması	47
Tablo 15: GTBA Alt Gruplarında Başağrısına Eşlik Eden Semptomların Karşılaştırılması	47
Tablo 16: GTBA Olan Olguların Atak Tedavisi Kullanımı ve Tedaviye Yanıt Sıklıkları.....	48
Tablo 17: GTBA Olan Olguların Atak Tedavisinde Kullanmış Olduğu İlaçlar..	48
Tablo 18: GTBA Olan Olguların Miyofasiyal Ağrıları Olup Olmaması ve GTBA Alt Gruplarındaki Sıklıkları.....	49
Tablo 19: Myofasiyal Ağrının VAS Üzerine Etkisi	49

Tablo 20: Hasta ve Kontrol Grubunun Beck Depresyon Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	49
Tablo 21: Myofasiyal Ağrısı Olan Olguların Beck Depresyon ve Anksiyete Değerlerinin Karşılaştırılması	50
Tablo 22: Hasta ve Kontrol Grubunun MOCA Test Karşılaştırması	50
Tablo 23: Hasta ve Kontrol Grubunun FAB Puanlarının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 24: Hasta ve Kontrol Grubunun Stroop Test Sürelerinin Karşılaştırılması	51
Tablo 25: Hasta ve Kontrol Grubunun GİSD-B Puanlarının Karşılaştırılması .	52
Tablo 26: Grupların Saat Çizme Testi Sonuçlarının Karşılaştırması	53
Tablo 27: Hasta Grubunda Bilişsel Testlerin Birbirleriyle Korelasyonu	53
Tablo 28: Hasta Grubunda MOCA Dikkat ve MOCA Gecikmeli Hatırlama Alt Bölümlerinin Stroop Testi ile Korelasyonu	54
Tablo 29: Visual Analog Scala (VAS)'nın Bilişsel Testler ve Çalışmamızdaki Diğer Testler ile Korelasyonu	54
Tablo 30: Hastaların Hastalık Süresiyle Bilişsel Testlerin Korelasyonu	55
Tablo 31: Eysenck Kişilik Envanteri İle Grupların Kişilik Özelliklerinin Karşılaştırılması	55
Tablo 32: Grupların Lawton ve Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi Sonuçlarının Karşılaştırması	56
Tablo: 33 Hasta ve Kontrol grubunun SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Değerlerinin Karşılaştırılması	56
Tablo 34: Myofasiyal Ağrısı Olan GTBA Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması	57
Tablo 35: Myofasiyal Ağrısı Olmayan GTBA Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması	58
Tablo 36: Myofasiyal Ağrısı Olan ve Olmayan GTBA Grubunun Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması	59
Tablo 37: Depresyon Belirtileri Olmayan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması	60
Tablo 38: Depresyon Belirtileri Olan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması	61-62

Tablo 39: Depresyonu Olan ve Olmayan GTBA Gruplarının Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması	62-63
Tablo 40: Anksiyete Belirtileri Olmayan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması	63-64
Tablo 41: Anksiyete Belirtileri Olan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması.....	65
Tablo 42: Anksiyetesi Olan ve Olmayan GTBA Gruplarının Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması	66



I. GİRİŞ VE AMAÇ

Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) primer baş ağrıları içinde en sık görülenidir. Genellikle reçetesiz satın alınabilen analjeziklere yanıt vermesinden dolayı sağlık kuruluşuna başvuru sıralamasında primer baş ağrıları arasında migrenden sonra gelmektedir [1].

Gerilim tipi baş ağrısı genellikle bilateral yerleşim gösterir. Baş ağrısının karakteri hafif ve orta şiddette, zonklayıcı olmayan, temporal, frontal, oksipital bölgelerde ya da jeneralize olabilen sıkıştırıcı ve basınç hissi şeklindedir. GTBA genellikle günlük fiziksel aktivitelerden etkilenmez. Ağrıya bulantı ve/veya kusma eşlik etmez. Baş ağrısı esnasında fotofobi veya fonofobiden biri eşlik edebilir. Tetikleyicileri arasında perikraniyal kaslarda spazm, psikososyal stres, anksiyete, depresyon, çene kas ve eklem disfonksiyonları, yapısal ve metabolik hastalıklar bulunmaktadır [1].

Uluslararası Baş ağrısı Sınıflamasına göre ayda 15 günden az ortaya çıkan GTBA epizodik, ayda 15 veya daha fazla sayıda günde ortaya çıkan gerilim baş ağrısı kronik olarak kabul edilir. Etiyolojide rol oynayan tetikleyicilere yoğun olarak maruz kalma ve bu faktörlerden kaçınamama ve GTBA'nın tedavi edilememesi durumunda eğer bu hastaların ailelerinde kronik GTBA tanısı mevcut ve bu hastalarda ilaç aşırı kullanım öyküsü varsa varolan epizodik GTBA'nın kronik GTBA'ya dönüşüm gösterme riski mevcuttur [1].

GTBA'nın tedavisi akut atak, profilaksive ilaç dışı, girişimsel tedaviler olmak üzere 3'e ayrılmaktadır. Ağrıları çok sık olmayan, ciddi bir özürlülüğe yol açmayan, hafif-orta şiddette ağrısı olan hastalarda basit analjezikler ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİD) akut atak tedavisinde

kullanılabilmektedir. Sık başağrısı atağı geçiren, yaşam kalitesini bozacak şekilde başağrısı atakları olan, akut atak tedavisine yanıt vermeyen veya eşlik eden predispozan faktörleri olan hastalarda proflaktik tedavi uygulanabilmektedir [2].

Trisiklik, Tetrasiklik, Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri (SSRİ), Serotonin Noradrenalin Geri Alım İnhibitörleri (SNRİ) ve diğer gruptaki antidepresan ilaçlar proflaksi tedavisinde kullanılabilmektedirler. Psikolojik ve davranışsal teknikler, relaksasyon egzersizleri, elektromiyografi (EMG) biofeedback, stresle mücadele yöntemleri, diğer nonfarmakolojik tedaviler, fizik tedavi (egzersiz, masaj, Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), sıcak veya soğuk uygulama), akupunktur, oromandibuler tedaviler, girişimsel tedaviler GTBA olan hastalara uygulanabilmektedir [2].

Kognisyon; hafıza, dikkat, bilgiyi işleme hızı, organizasyon, planlama ve problem çözme gibi alt birimlerden oluşmaktadır. Kognitif fonksiyonlar günlük yaşamda anlamlı aktiviteleri yerine getirmemiz için bize izin veren mental işlevlerin tümüdür. Günlük işlerimizin çoğunu alışkanlık halinde rutin olarak yerine getiririz. Kognitif fonksiyonlar rutin ve rutin olmayan değişik aktiviteleri yapabilmemize olanak sağlamaktadır. Kognisyon nörodejenerasyona, vasküler nedenlere, travmaya, kullanılan ilaçlara (sedatifler, hipnotikler, alkol, esrar, afyon alkaloidleri, kokain gibi maddeler, yüksek doz anksiyolitikler) ve psikiyatrik nedenlere bağlı olarak etkilenebilmektedir. Kognitif bozukluklar sıklıkla fonksiyonel problemlere neden olmaktadır. Kognisyonun bozulması durumunda yeni bilgiler öğrenme ya da daha önce edinilmiş bilgileri anımsama yetisinde azalma ve konuşmada, nesneleri tanımada, bildiği işlevleri yerine getirmede zorluklar görülebilmektedir. Bu yüzden işlevsellik düzeyinde belirgin düşmeyle beliren bir durumdur. Yeni bilgiler öğrenme ve öğrenilmiş bilgileri anımsamadaki bozukluk yanında, dil bozukluğu, apraksi (öğrenilmiş işleri ve hareketleri yapmada bozukluk), agnozi (nesneleri tanıyamama) ve tasarlama, düzenleme, soyutlama gibi işlevlerde bozulmalar bulunur. Kognitif bozuklukların saptanması durumunda hastada öncelikle nedene yönelik tedavi uygulanmaktadır.

Baş ağrısı, nörolojik hastalıkların en sık görülenidir ve iş gücü kaybı oluşturan hastalıkların başında yer almaktadır. Migren gibi bazı primer baş ağrılarının kognisyonda, duygulanımda önemli derecede etkilenmeler yaptığı çalışmalarla ortaya konulmuştur [3]. GTBA'nın primer baş ağrısı sendromları arasında en sık görülen olması sebebiyle GTBA olan olgularda kognitif etkilenme olup olmadığının, bu hastalardaki yaşam kalitesinin değerlendirilerek tedaviye etkin ve zamanında başlamanın önemi, hastalardaki olası kognitif ve duygu-durum etkilenmelerinde multidisipliner tedavi seçeneklerinin gözden geçirilmesine bu tez çalışmasının katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



II. GENEL BİLGİLER

2.1. BAŞAĞRILARINA GENEL BAKIŞ VE SINIFLAMA

Başağrısı doktora başvuru sıralamasında en önde gelen şikayetlerin arasındadır. Kraniyalyapılardan kaynaklanabileceği gibi sistemik bir hastalığın belirtisi olarakta görülebilmektedir. Başağrısı ağrının şiddetine, süresine ve eşlikçilerine göre yaşam kalitesi ve yaşamsal fonksiyonları etkileyebilmektedir. Bireyin başağrısından dolayı meydana gelen işlevselliğindeki düşüş toplumsal ve sosyo-ekonomik problemlere neden olabilir. Bu sebeplerle başağrısının tanınması ve tedavi edilmesi önemlidir. Başağrısı nöroloji kliniklerine başvuruda ilk sırada yer almaktadır. Kraniyal ve perikraniyal ağrıya duyarlı yapıların çok sayıda ve birbiriyle iç içe geçmesinden dolayı olabileceği düşünülmektedir. Başağrısı yapısal bir patoloji olmadan kaynaklanabileceği gibi bazen de altta yatan bir hastalığın belirtisi olarak görülebilmektedir.

Başağrısı karmaşık patofizyolojileri, yapısal ve yapısal olmayan nedenlerden kaynaklı ağrıların kliniklerinin bazen birbirleriyle iç içe geçmesinden dolayı oldukça geniş bir spektrumda ve ayırıcı tanısı oldukça zor olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu sebeple birçok kez sınıflama gereksinimi duyulmuştur.

Başağrıları için sınıflandırma oluşturma düşüncesi 1955'te Vahlquist ve arkadaşları tarafından gündeme getirilmiş ve migren tanı ölçütlerini içeren kısa bir sınıflama yapılmıştır [4]. 1962 yılında "Ad Hoc Committee of the National Institute of Health" tarafından baş ağrılarına yönelik basit bir sınıflama yapılmıştır [5]. Daha sonra International Headache Society (IHS) tarafından başağrısında ortak dil geliştirmek amacıyla bir komite kurulmuştur. Bu komite tarafından 1988 yılında ICHD-1 yayınlanmıştır [6]. İlerleyen süreç ve gelen

eleştiriler üzerine 2004 yılında ICHD-2 yayınlanmıştır [7]. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yakın zamanda tamamlanması beklenen ve hala geliştirilmeye devam eden International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11) ile paralel geliştirilme hedefi açısından 2013 yılında ICHD-3 Beta versiyonu genişletilmiş bir taslak olarak araştırmacılara sunulmuştur. IHS tarafından oluşturulan ilk sınıflandırmanın 30. yılında “Cephalalgia” 2018 Ocak sayısında ICHD-3 nihai versiyonu yayınlanmıştır [1]. Bu sınıflamada primer baş ağrıları, sekonder baş ağrıları ve ağrılı kraniyal nöropatiler, diğer yüz ağrıları ve diğer baş ağrıları olmak üzere 3 ana kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler 14 ana başlığa ve çok sayıda alt başlığa ayrılmıştır [1, 8].

2.1.1. Primer Baş ağrıları

1. Migren
2. Gerilim tipi baş ağrısı
3. Trigeminalotonomik baş ağrıları
4. Diğer primer baş ağrısı sendromları

2.1.2. Sekonder Baş ağrıları

5. Baş ve/veya boyun travmasına bağlı baş ağrısı
6. Kraniyal veya servikal damarsal bozukluklara bağlı baş ağrısı
7. Damarsal olmayan intrakraniyal bozukluklara bağlı baş ağrıları
8. Madde kullanımı veya kesilmesine bağlı baş ağrısı
9. Enfeksiyona bağlı baş ağrısı
10. Homeostaz bozukluğuna bağlı baş ağrısı
11. Kraniyum, boyun, gözler, kulaklar, burun, sinüsler, ağız ya da diğer yüz veya kraniyal yapıların bozukluklarına bağlı baş ağrısı ya da yüz ağrısı
12. Psikiyatrik bozukluklara bağlı baş ağrısı

2.1.3. Ağrılı Kranial Nöropatiler, Diğer Yüz Ağrıları ve Diğer Başağrıları

13. Ağrılı kranialnöropatiler ve diğer yüz ağrıları
14. Diğer başağrısı bozuklukları (sınıflandırılmayan)

2.2. GERİLİM TİPİ BAŞAĞRISI

2.2.1 Gerilim Tipi Baş Ağrısının Tanımı ve Sınıflandırılması

Baş ağrıları pratikte primer ve sekonder olmak üzere 2 ana gruba ayrılmaktadır. Altta yatan santral sinir sistemi ve sistemik bir patoloji olmaksızın ortaya çıkan baş ağrıları primer baş ağrıları, santral veya sistemik bir hastalıktan kaynaklanan baş ağrıları ise sekonder baş ağrıları oluşturmaktadır. Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA) primer baş ağrıları içinde en sık görülen baş ağrısı tipidir. GTBA migrenden daha sık görülmesine rağmen baş ağrısının daha hafif seyretmesinden dolayı hekime başvuruda daha geri planda kalmaktadır. GTBA diğer bir primer baş ağrısı ile birlikte olabildiği gibi sekonder bir baş ağrısı ile de birlikte olabilir veya birbirinin özelliklerini taşıyabilir. Bu durumda tanı koymakta zorluk yaşanabilir, yardımcı tetkik ve görüntülemelere başvurmak gerekebilir [9].

Geçmişte GTBA'nı tanımlamak için kas kasılması baş ağrısı, psikomyojenik baş ağrısı, stres baş ağrısı, esansiyel baş ağrısı, idiyopatik baş ağrısı ve sıradan baş ağrısı gibi terimler kullanılmıştır. IHS tarafından yayınlanan en son baş ağrısı sınıflaması olan ICHD-3'e göre GTBA aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır.

Seyrek epizodik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği seyrek epizodik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği seyrek epizodik GTBA

Sık epizodik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği sık epizodik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği sık epizodik GTBA

Kronik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik ettiği kronik GTBA

Perikranyal duyarlılığın eşlik etmediği kronik GTBA

Olası GTBA

Olası seyrek GTBA

Olası sık GTBA

Olası kronik GTBA [1]

2.2.2 Gerilim Tipi Başağrısının Klinik Özellikleri ve Tanı Kriterleri

Baş ağrısı genellikle bilateral yerleşim gösterir. Baş ağrısının karakteri çoğunlukla zonklayıcı olmayan tipte sıkıştırıcı ve baskı şeklindedir. Baş ağrısı ataklar sırasında sık yer değiştirebilir. Frontal, temporal, oksipital veya parietal bölgelerden birinde veya birkaçında birlikte görülebilir. Nadir de olsa tek taraflı GTBA görülebilmektedir. Ağrı saatler veya günlerce sürebilir. Baş ağrısı migrenin aksine ataklar halinde gelmemektedir. “Aura” görülmez. Günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlendiği pek görülmemektedir. Bulantı ve kusma eşlik etmez. Fotofobi ve fonofobi eşlik etmeyebilir. GTBA günün herhangi bir saatinde başlayabilir ve ilerleyen saatlerde baş ağrısı şiddeti giderek artabilir. Ağrı genellikle fiziksel aktivitelerden etkilenmez ve günlük aktiviteleri engelleyecek, istirahat gerektirecek kadar şiddetli olmaz. Tetikleyiciler arasında stres, psikiyatrik hastalıklar, açlık, susuzluk, alışık olunmadık ağır egzersiz, yorgunluk, uykusuzluk, çok uyuma, menstruasyon, hormon replasman tedavileri bulunmaktadır. GTBA 2018 ICHD-3 tanı kriterleri aşağıdaki gibidir [10, 11, 12, 1].

Seyrek EpizodikGTBA Tanı Kriterleri

- A. Ayda bir günden seyrek (yılda 12 günden az) ortaya çıkan ve B-D kriterlerine uyan en az 10 atak
- B. Otuz dakikadan 7 güne kadar süren baş ağrısı
- C. Baş ağrısının aşağıdaki özelliklerden en az ikisine sahip olması:
 - 1. Bilateral yerleşim

2. Sıkıştırıcı/basıcı (zonklayıcı olmayan nitelik)
3. Hafif veya orta şiddet
4. Yürüme ya da merdiven çıkma gibi günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlenmemesi

D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:

1. Bulantı ya da kusmanın olmaması (iştahsızlık olabilir)
2. Fotofobi ya da fonofobiden sadece birinin olması

E. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması [1]

Sık Epizodik GTBA Tanı Kriterleri

- A. En az üç aydan beri, ayda bir gün veya daha sık, ancak 15 günden az ortaya çıkan (yılda 12 gün veya daha fazla ve yılda 180 günden az) ve B-D kriterlerini karşılayan en az 10 atak
- B. Otuz dakikadan 7 güne kadar süren baş ağrısı
- C. Baş ağrısının aşağıdaki özelliklerden en az ikisine sahip olması:
 1. Bilateral yerleşim
 2. Sıkıştırıcı/basıcı (zonklayıcı olmayan nitelik)
 3. Hafif veya orta şiddet
 4. Yürüme ya da merdiven çıkma gibi günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlenmemesi
- D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:
 1. Bulantı ya da kusmanın olmaması (iştahsızlık olabilir)
 2. Fotofobi ya da fonofobiden sadece birinin olması
- E. Baş ağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması [1]

Kronik GTBA Tanı Kriterleri

- A. En az üç aydan beri, ayda ortalama 15 gün veya daha sık ortaya çıkan (yılda 180 gün veya daha fazla) ve B-D kriterlerine uyan baş ağrısı
- B. Baş ağrısının saatler sürmesi veya sürekli olması
- C. Baş ağrısının aşağıdaki özelliklerden en az ikisine sahip olması:
 1. Bilateral yerleşim
 2. Sıkıştırıcı/basıcı (zonklayıcı olmayan nitelik)

3. Hafif veya orta şiddet
4. Yürüme ya da merdiven çıkma gibi günlük fiziksel aktivitelerle şiddetlenmemesi
- D. Aşağıdakilerden her ikisinin bulunması:
 1. Fotofobi, fonofobi veya hafif bulantıdan sadece birinin olması
 2. Orta düzeyde veya şiddetli bulantının ve kusmanın olmaması
- E. Başağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması [1]

Olası GTBA Tanı Kriterleri

- A. Seyrek epizodik, sık epizodik ve kronik GTBA A-D tanı kriterlerinin biri dışında tümüne uyan ataklar
- B. Atakların 1.1 aurasız migren tanı kriterlerine uymaması
- C. Başağrısının başka bir bozukluğa bağlanamaması [1]

2.2.3 Gerilim Tipi Baş Ağrısının Epidemiyolojisi

Basağrısı nöroloji pratiğinde en çok görülen hastalık olup GTBA tüm başağrıları içinde en sık görülenidir. GTBA prevalansı ülkelere, bölgelere, yaş, cins ve ırka göre değişmekte olup geniş bir aralıktadır [13]. Toplum kökenli yapılan çalışmalarda yaşam boyu GTBA prevalansı %12-86 arasında değişmektedir. GTBA'nın genel prevalansı yüksek olmasına rağmen, GTBA'lı hastaların çoğunda başağrısı ayda bir günden azdır ve seyrek epizodik alt tipte sınıflandırılmaktadır. 2006 yılında Danimarka'da yapılan bir çalışmada seyrek epizodik GTBA (EGTBA), sık EGTBA ve kronik GTBA (KGTBA) prevalansı sırası ile %63,5, %21,6, %0,9 olarak bildirilmiştir [14]. 1998 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir popülasyon çalışması, bir yıllık epizodik ve kronik TTH prevalansının yüzde 38.3 ve 2.2 olduğunu bulmuştur [15, 16]. Stovner ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada GTBA oranı %42 ve kronik GTBA'nın %3 olduğu belirtilmiştir [17]. Kronik GTBA'nın yapılan çalışmalarda yıllık prevalansının yüzde 0,9 ile 3 arasında olduğu saptanmasına rağmen toplumun daha büyük bir kısmını etkilediği tahmin edilmektedir.

Avrupa'da 1 yıllık prevalansın % 80'e kadar çıktığını bildiren çeşitli çalışmalarla, Asya veya Amerika'da prevalansın % 20 ila % 30 arasında değiştiğini gösteren çalışmalar mevcuttur [17]. Ülkemizde GTBA epidemiyolojisine yönelik yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Türkiye'de 1998 yılında yapılmış olan bir epidemiyoloji çalışmasında 1 yıllık prevalansın epizodik GTBA ve kronik GTBA için sırasıyla % 25,5 ve % 6,2 olarak bulunmuştur [18]. 2007 yılında Baykan ve ark.'nın yapmış olduğu bir çalışmada GTBA'nın prevalansının %19,6, sık olmayan epizodik GTBA, sık epizodik GTBA ve kronik GTBA prevalansının sırasıyla %6,8, %6,2 ve %6,5 saptanmıştır [19]. 2012 yılında Ertaş ve ark. tarafından yapılan toplum temelli prevalans çalışmasında olası ve kesin (%9,5 ve %5,1) GTBA hastalarının toplam prevalansı %14,6 olarak bildirilmektedir [20]. Türkiye'de epidemiyoloji verilerine göre GTBA prevalans oranları epizodik GTBA için %20-%30, kronik GTBA için %3,1 olarak saptanmıştır [21]. Türkiye'de yaş grupları için yapılan çalışmalarda 8-16 yaş grubu ile 7-21 yaş grubu arasında GTBA prevalansı sırasıyla %24,7 ve %20,4 olduğu bildirilmiştir. 20-25 yaş arası görülme sıklığı %11, 40 yaş civarında %48 olarak bulunmuştur [22, 23]. GTBA tüm yaş, ırk ve eğitim gruplarında kadınlarda daha sık görülmektedir. Kadın/erkek oranları 1,16 ile 3 arasındadır [15, 24, 25, 26]. Her iki cinsiyette de prevalans 30 ve 39 yaşları arasında (erkeklerde % 42,3 ve kadınlarda % 46,9) zirve yapar ve yaş ilerledikçe azalır [15]. GTBA'nın sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Kronik GTBA'nın düşük sosyoekonomik düzeyle, epizodik tip GTBA'nın ise daha yüksek sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bazı çalışmalarda ise sosyoekonomik düzeyle ağrı sıklığı arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirtilmiştir [27, 15].

GTBA ve migrenin karşılaştırıldığında sık epizodik GTBA ve kronik GTBA'nın daha fazla iş yükü kaybı olduğu belirtilmiştir [28]. GTBA'nın yaşam kalitesini ciddi manada bozmasına rağmen ağrı şiddetinin az olması ve işlevselliği daha az etkilemesinden dolayı migrene oranla doktora başvuru daha düşüktür [29].

GTBA'nın alt grupları arasında geçiş yani transformasyon olabilmektedir. Sık epizodik GTBA olan hastaların kronik GTBA'na dönüşme riski mevcuttur.

Bu dönüşümün en sık sebebinin aşırı analjezik kullanımı olduğu çalışmalarda belirtilmiştir [29].

2.2.4 Gerilim Tipi Baş ağrısı Patofizyolojisi

GTBA'nın patogenezinin muhtemelen multifaktöryel olduğu düşünülmektedir ancak kesinleşmiş mekanizmalar halen belirsizliğini korumaktadır. Çevresel faktörlerin EGTBA'nı etkilediği düşünülürken, genetik faktörlerin kronik tip GTBA'nı etkilediği belirtilmektedir [30, 31, 32].

GTBA'nın daha önceleri periferik myofasial mekanizmalardan kaynaklanabileceği düşünülürken son yapılan çalışmalarda sadece periferik nedenlerin etkili olmayıp santral nedenlerin de etkili olabileceği düşünülmektedir [1, 33, 34]. Miyofasial nosiseptörlerin periferik aktivasyonunun veya duyarlılığının büyük olasılıkla epizodik GTBA'da büyük önem taşıdığı belirtilmektedir. Santral mekanizmaların ise daha çok kronik GTBA oluşumunda rol oynadığı düşünülmektedir. Ancak epizodik ve kronik GTBA mekanizmaları arasında kesin bir ayrım yapılamamaktadır. Periferikmiyofasial yapılardan sürekli nosiseptif girdiler merkezi duyarlılaşmaya neden olabilir. Supraspinal yapıların nosiseptif stimülasyonunun artması, spinal dorsal boynuz / trigeminal çekirdek seviyesinde ve artan perikraniyal kas aktivitesinden dolayı artan fasilitasyona ve ağrı iletiminin inhibisyonunun azalmasına neden olur. Ağrı tolerans eşikleri ve eşik üstü stimülasyon ölçümleri kronik GTBA'lı hastalarda hiperaljezi olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Tek voksel bazlı morfometrik beyin MRG görüntüleme çalışmasında, kronik GTBA'lı hastalarda ağrı işlemesine dahil olan ve artan baş ağrısı ile ilişkili gri madde yapılarının kaybı gösterilmiştir [35].

Perikranial kaslardaki hassasiyet ve gerginlik ağrının sıklığı ve şiddeti ile ilişkilidir. GTBA'da artmış kas gerginliğinin tam sebebi bilinmemektedir, ancak çizgili kaslardaki damar çevresindeki, eklem tendonları ve fasyalarda nosiseptörlerin ağrının muhtemel tetikleyicileri olduğu düşünülmektedir. Kas ağrısı ince miyelinli A ve miyelinsiz C lifleri ile santral sinir sistemine

taşınmaktadır. Mekanik uyarı, iskemi, kimyasal mediatörler gibi zararlı ve zararsız dış uyaranlar A ve C liflerini uyarıp duyarlı hale getirebilir [36, 37].

GTBA'lı hastalarda yapılan Elektromyografi (EMG) çalışmalarında perikranial kaslardaki aktivite artışı izlenmiş hatta benzer bulguların vücudun diğer bölgelerindeki tetik noktalarda da olabileceği saptanmıştır [38]. Yüzey elektrotlarla yapılan tetik bölgelerdeki EMG çalışmalarında aktivite artışı gözlenmezken, iğne EMG ile yapılan çalışmalarda tetik noktalarda artmış kas aktivitesi saptanmıştır [39, 40, 41, 42]. Küçük bir vaka-kontrol çalışmasında, kronik GTBA'da inflamatuvar aracılı interlökin-1 beta düzeyleri anlamlı olarak yükselmiştir. Bu bulgunun kronik GTBA'nın nörovasküler inflamasyona sekonder olabileceğini düşündürmektedir. Ancak bu bulguların ek çalışmalarla desteklenme gereksinimi mevcuttur [43].

Merkezi sinir sisteminde genel ağrı duyarlılığı kronik GTBA'da artarken, merkezi ağrı işleme epizodik GTBA'da normal gibi görünmektedir. GTBA'da, aurasız migrende olduğu gibi, sempatik cilt yanıtlarını kaydederken normal kontrollere kıyasla teste alışma eksikliği olabilir. Aurasız migrene elektrofizyolojik benzerlik, GTBA'lı bazı hastaların migren spektrumunun hafif içinde olabileceği hipotezini desteklemektedir [44]. Kronik GTBA'lı hastalarda bildirilen azalmış ağrı, termal ve elektrik eşikleri muhtemelen gelen sinyallerin merkezi yanlış yorumlanmasını temsil etmektedir. Tekrarlayan ve sürekli perikraniyal miyofasyal girdinin ürettiği merkezi sinir sisteminin artan uyarılabilirliği, epizodik GTBA'nın kronik forma dönüştürülmesinden sorumlu olabilir [45, 46, 47]. Kronik GTBA patofizyolojisinde nitrik oksit'in önemli olabileceği bildirilmiş ve nitrik oksit sentaz inhibitörlerinin antinosiseptif etkisini uygulayan yeni GTBA tedavileri araştırılmaktadır [48]. Baş ağrısı olmayan kontrol denekleriyle karşılaştırıldığında, GTBA'lı deneklerin (migrenli olanların aksine) serum N-asetil-aspartat (nöronal fonksiyon bozukluğunun bir belirtisi) veya beyinden türetilen bir nörotropik faktör olan kalsitonin geniyle peptid (CGRP) serum düzeyleri arasında önemli bir fark yoktur [49, 50].

2.2.4.1 Gerilim Tipi Başağrısı Genetik İlişkisi

Kalıtsal faktörlerin Migrenin aksine, epizodik GTBA patogeneğinde küçük bir rol oynadığı görülmektedir. Bununla birlikte, genetik faktörler kronik GTBA gelişiminde epizodik GTBA'dan gelişiminden daha önemli olabilir. Danimarka'da yapılan bir ikiz çalışmasında, monozigotik ve dizigotik ikiz çiftler arasında epizodik GTBA için oranları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu da genetik faktörlerin herhangi bir rolünün olup olmadığının düşük olasılıklı olduğunu göstermektedir [30]. Başka bir çalışmada, kronik GTBA'lı hastaların birinci derece akrabalarının genel popülasyona kıyasla üç kattan fazla artmış kronik GTBA riskine sahip olduğunu ve genetik bir faktörün rol oynadığını düşündürmektedir [31]. Karmaşık segregasyon analizi kullanan genetik bir çalışmadan elde edilen kanıtlar, kronik GTBA'nın çok faktörlü bir kalıtıma sahip olduğunu gösterirken, epizodik GTBA'ya çevresel faktörlerle birlikte birden fazla gen neden olabilir veya hiç genetik bileşeni olmayabilir [32]. Genetik geçişin heterojen olduğu düşünülmektedir. GTBA ile ilişkili herhangi bir kromozom bölgesi veya gen dizilimi gösterilememiştir [51, 52]. Yapılan bir çalışmada "serotonintransporter gen polimorfizmi" ve başka bir çalışmada kronik GTBA olanlarda "catechol-O-methyltransferase (COMT)" polimorfizmi olabileceğinden bahsedilmiştir [53, 54].

Anksiyete ve depresyonun santral nosiseptif yollarda artmış duyarlılığa sebep olabileceği düşünülmektedir. Ancak emosyonel faktörlerin başağrısını tetikleyici mekanizmalar ile olan ilişkisi tam olarak bilinmemektedir. Stres ve başağrısı arasında doğru orantı bulunmaktadır. Psikiyatrik eşlik eden hastalıklar kronik GTBA' da daha sık görülmektedir. Psikiyatrik hastalıkların tedavisinde kullanılan psikolojik ve davranışsal terapilerin GTBA tedavisinde faydalı oldukları bildirilmektedir [55, 56].

2.2.5 Gerilim Tipi Başağrısı Tedavisi

GTBA toplumda en sık görülen başağrısıdır. Reçetesiz analjezik kullanımının en sık nedenlerinden biridir. GTBA'na sahip olan hastalar eşlik

eden migren veya kronik GTBA gelişmediği sürece kendi kendini teşhis ve tedavi ederler. GTBA'nın patofizyolojisini anlamak tedavi etmenin en önemli anahtarıdır. GTBA mekanizmalarının belirsizlikleri öngörülen tedavilerin migren tedavisinin gerisinde kalmasına sebebiyet vermiştir.

2.2.5.1 Farmakolojik Tedavi

Gerilim Tipi Baş ağrısı (GTBA)'nın tedavisi akut ve profilaksi tedavisi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

2.2.5.1.1 Atak Tedavisi

Gerilim Tipi Baş ağrısı (GTBA)'nın akut veya semptomatik tedavisi farmakolojik olmayan tedavilerden basit ve kombine analjeziklere kadar değişmektedir. Migren hastalarında tedaviye baş ağrısı başlangıcından sonra en kısa sürede başlanılmasının daha etkili yanıtlar verdiği belirtilmiştir. Diğer bir primer baş ağrısı olan GTBA'da da benzer şekilde ağrı başlangıcından sonra en kısa sürede tedavi verilmesinin iyi yanıtlar vereceği düşünülmektedir.

Geleneksel olan akut dönem tedavisinde tekrarlayan analjezik alımını sınırlamak açısından maksimum dozlarla tedaviye başlamaktır. Bazı bireylerde düşük analjezik dozlarıyla rahatlama görülebilir. Bu gibi durumlarda eğer rekürrens sık görülüyorsa analjezik dozu artırılabilir. Ancak analjezik doz arttırımının rekürrensi önleyeceği öngörülmemektedir. Analjeziklerin etkinliği artan baş ağrısı sıklığı ile azalma eğilimindedir. Bu gibi durumlarda ilaç aşırı kullanım baş ağrısından kaçınmak önemli tedavi hedefleri arasındadır.

Baş ağrısı sıklığı veya özür lülüğünde artış olması durumunda önleyici tedaviler düşünülmelidir. Akut ilaç kullanımı arttığında, stres ve duygusal faktörler kötüleştiğinde veya kötüleşmesi beklenildiğinde, kas ağrısı ve gerginliği olması durumunda hasta ile konuşarak profilaksi tedavisine başlanması gerekliliği tartışılmalıdır [57, 58, 32].

Hafif ve orta şiddette baş ağrılarında basit analjezikler, steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar (NSAİD) ve kafein içeren kombine bileşikler kullanılmaktadır.

2.2.5.1.1.1 Basit Analjezikler

Parasetamol

Akut tedavide en sık kullanılan ilaçlardan biri parasetamoldür. Parasetamolün önerilen dozu 1000mg'dır. Hamilelikte ve emzirme döneminde güvenle kullanılabilir. Parasetamolün akut dönemde yüksek doz veya uzun süre tekrarlayan dozlarda kullanımı sonrasında karaciğer fonksiyon testlerinde ani yükselmeye seyreden parasetamol toksisitesinden söz edilir. Serum düzeyinin 200 mcg/ml üzerinde olması durumun ciddi olduğunu göstermektedir [59]. Sık epizodik GTBA ve kronik GTBA tedavisinde kafein veya kodeinle birlikte olan parasetamolün kombine bileşiklerinin kullanımı söz konusudur. Kombine bileşiklerin sık kullanımı sonucunda analjezik aşırı kullanım baş ağrısı gelişme riski mevcuttur [60, 61].

Asetilsalisilik Asit

Akut tedavide etkili olan sık kullanılan analjeziklerden diğeri ise asetilsalisilik asittir. Yan etki profili parasetamolden kısmen daha fazladır. Önerilen doz miktarı 600-1000 mg'dır.

2.2.5.1.1.2 Non-Steroid Antiinflamatuar İlaçlar (NSAİD)

Akut tedavide kullanılan ve oldukça etkili olan bileşikler arasında NSAİD'ler bulunmaktadır. NSAİD'lerin antipiretik, antienflamatuar ve analjezik etkileri mevcuttur. En sık görülen yan etkileri gastrointestinal belirtilerdir (konstipasyon, kanama, ülser, epigastrik ağrı ve diyare). Dermatolojik (döküntü, kaşıntı) ve nörolojik yan etkiler (baş ağrısı, uykuya eğilim, konfüzyon), ödem, lökopeni, trombositopeni ve karaciğer işlev bozuklukları daha nadir görülen yan etkilerden sayılabilir [62, 63, 64].

İbuprofen

Kısa yarı ömürlü NSAİD'lar grubundadır (6 saatten az). Etkisini siklooksijenaz (COX) ve lipooksijenaz yolağı üzerinden göstermektedir. COX enzim aktivitesi ile membran fosfolipitlerinden prostaglandin sentezine giden yol kontrol edilmekte olup bu enzimin NSAİD ile inhibisyonu yoluyla prostaglandin sentezinin, lipooksijenaz yolu ile ise lökotrienlerin sentezi inhibe edilmektedir. Gastrointestinal sistem yan etkileri açısından ibuprofen en az yan etki profiline sahip NSAİD'dir. İbuprofen'in 400 ve 800 mg'lık formlarının; 1000mg asetaminofen ve 500 mg asetilsalisilik asit ile karşılaştırıldığı çalışmada daha etkili olduğu bulunmuştur [65].

Naproksen

Naproksen uzun yarı ömürlü (10-12 saat) NSAİD'lar grubundadır. Etkisini COX ve lipooksijenaz yolağı üzerinden göstermektedir. Naproksen'in 375 ve 550 mg'lık formları ve kodeinle beraber olan kombine formları akut dönemde kullanılabilecek diğer ilaçlardandır. Yapılan çalışmalarda asetilsalisilik asit, asetaminofen ve plaseboya göre daha etkili olduğuna dair anlamlı sonuçlar bulunmuştur [66].

Diğer Non-SteroidAntienflamatuvar İlaçlar

Ketorolak, ketoprofen ve indometazin gibi NSAİD'ların akut dönemde etkili olduğu bilinmektedir [64].

2.2.5.1.1.3 Diğer Analjezikler

Metamizol

Metamizol'un 0,5-1 g dozlarında GTBA'da etkinliği gösterilmiştir. Ancak metamizolunun özellikle dış ülkelerde agranülositoz yapması nedeni ile kullanımdan kaçınılmaktadır. Etki hızı asetilsalisilik asitten kısmen daha hızlıdır [67].

Lumiracoxib

Yeni bir selektif COX-2 inhibitörü olan lumiracoxib'in 200-400 mg'lık dozlarının akut dönemde etkili olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir [68].

Flupirtin

Flupirtin non narkotik analjeziklerden biri olup, potasyum kanalı ve NMDA üzerine etkilidir. Flupirtin'in 100 mg'lık dozlarının plaseboya göre anlamlı sonuçlar verdiği yapılan çalışmalarla gösterilmiştir [69].

2.2.5.1.1.4 Kas Gevşeticiler

Diazepam, baklofen, dantrolen sodyum veya siklobenzaprin gibi kas gevşeticilerin akut tedavide etkileri zayıf olup kullanımı önerilmemektedir. Bu ilaçların etkinliği daha az olup bağımlılık yapıcı etkileri daha fazladır. Opioid'lerin GTBA'da kullanımı önerilmemektedir. İlaç aşırı kullanım baş ağrısına sebep olma riskleri yüksektir [70].

2.2.5.1.2 Profilaksi Tedavisi

GTBA'nın profilaksi tedavisi ilaçlardan davranışsal ve bilişsel terapiler gibi farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerine uzanmaktadır. GTBA'da profilaksi tedavisinin amacı; atak sıklığını, süresini ve şiddetini azaltmak, akut atak tedavisine yanıt verme oranını arttırmak, işlevselliği düzeltmek ve engelliliği azaltmaktır. Profilaksi tedavisi, baş ağrılarının sık, uzun süren veya önemli miktarda özür lülüğe yol açması durumunda endikedir. GTBA ile ilgili olarak hem sık epizodik tip (ayda 1-14 gün baş ağrısı) hem de kronik alt tipinde (ayda ≥ 15 gün baş ağrısı) hastanın ağrı sıklığı, şiddeti, süresi ve diğer komorbid durumları göz önünde bulundurularak profilaksi tedavisi başlanılabilmektedir [71]. Ayda 10 veya daha üzeri sayıda GTBA olan hastalarda profilaksi tedavisi düşünülebilir. Ayda 10 güne kadar baş ağrısına sahip olan birçok GTBA hastası, asetaminofen veya steroid olmayan antiinflamatuar ilaçlar gibi akut tedavilerle baş ağrılarını yönetebilir. Profilaksi tedavisi yetersiz atak tedavisi,

advers olaylar, analjezik aşırı kullanımı veya kontrendikasyonlarının olması durumunda da kullanılabilir. Sık baş ağrısı atakları olan GTBA tanılı hastalarda farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavilerin birlikte kullanılmasının daha anlamlı sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir [72].

2.2.5.1.2.1 Farmakolojik Tedaviler

2.2.5.1.2.1.1 Antidepresanlar

GTBA'nın profilaksi tedavisinde ilk seçenek ilaç amitriptilin ikinci seçenek ilaçlar ise mirtazapin ve venlafaksin'dir. Trisiklik antidepresanlar santral sinir sisteminde serotonin ve norepinefrinin geri alımını inhibe etmektedirler. Amitriptilin ve nortriptilin daha çok serotonin geri alımını baskımlarken imipramine ve desimipraminenorepinefrin geri alımını daha çok baskılamaktadır. Trisiklikantidepresanlar serotonin ve nörepinefrin geri alımının baskılanması dışında kolinerjik, histaminerjik ve adrenerjik reseptörlere de etki etmektedirler.

Amitriptilin

Amitriptilin kronik ağrı tedavisinde kullanılan bir antidepresandır. Amitriptilin serotonin ve noradrenalin geri alımını inhibe etmektedir. Ayrıca sodyum, potasyum ve NMDA için iyon kanallarını da bloke etmektedir. Amitriptilin ayrıca perikraniyal kas hassasiyetini azaltır, periferik antinosisepsion ve NMDA reseptör antagonisti etkisiyle de santral sensitizasyonu azaltmaktadır [73]. GTBA için yararlı etki depresyon varlığı ile ilişkili değildir [74]. Amitriptilin GTBA profilaksisi ilgili yapılan çalışmalarda 10-75 mg dozları kullanılmıştır. Tedaviye 10-25 mg olarak başlanılıp sabah uyukuluğu oluşana kadar doz artırılması önerilmiştir. Kullanılan dozdan iki hafta içinde fayda görülmesi durumunda tedavi 6-12 aya tamamlanmalıdır. Kullanılan doz yavaşça azaltılarak tedavi kesilmelidir. Kilo alımı, tremor ve ağız kuruluğuna neden olabilir. Glokom, aritmi, prostat hiperplazisi veya epilepsisi olanlarda kullanılmamalıdır [75, 64].

Mirtazapin

Mirtazapin noradrenerjik ve spesifik serotonerjik bir antidepresandır. Amitriptiline cevap vermeyen GTBA'na sahip olan ve depresyonu olmayan hastalarda yapılan çalışmada %34 oranında ağrı sıklığını azalttığı gösterilerek anlamlı sonuçlar vermiştir [76]. Mirtazapin inamitriptiline göre daha kolay tolere edildiği düşünülmektedir. Ancak bu konuda daha çok çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır. Yapılan çalışmalarda mirtazapin ile tedavi edilen hastalarda plaseboya göre daha fazla kilo alımı olduğu saptanmıştır [76].

Venlafaksin

GTBA'nın profilaksi tedavisinde kullanılan diğer antidepresanlardan bir tanesi de venlafaksindir. Serotonin ve norepinefrin geri alımını inhibe etmektedir. Etki mekanizması trisiklik antidepresanlara benzer şeklindedir. Ancak reseptörlere daha spesifik bağlanmaktadır [77]. Venlafaksin kronik ağrı sendromlarında etkinliği ile ilgili birçok çalışma mevcuttur [78, 79, 80]. Randomize, çift kör, plasebo kontrollü bir çalışmada, plasebo ile karşılaştırıldığında venlafaksin 150 mg/gün GTBA tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir. Venlafaksin 150 mg/gün uzun salımlı olan formunun diğer formdan farklı olarak %50 ve daha fazla etkili olduğu görülmüştür [81]. Yan etkileri arasında sersemlik ve ağız kuruluğu, ilacın ani bir şekilde kesilmesi durumunda ise hipertansiyon, ritm bozuklukları ve kabuslar görülebilmektedir. Venlafaksin GTBA'da kullanımı açısından yapılan çalışmalar düşük hasta sayılı olup geniş ve karşılaştırmalı çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır [81].

Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri (SSRI)

Bu grupta fluoxetine, paroxetin, fuvoxamine, sitaloqram, essitaloqram ve sertralin bulunmaktadır. Bu ilaçların GTBA profilaksisinde etkin olduğuna dair yeterli kanıt bulunmamaktadır. Paroksetin, sitaloqram ve sertralinin yapılan çalışmalarda plasebodan daha etkili olmadığı gösterilmiştir. Depresyon ve anksiyetenin eşlik ettiği, diğer tedavilerin kullanılmadığı veya yararı olmadığı durumlarda denenebileceği ifade edilmiştir. SSRI'ların trisiklik antidepresanlara göre daha az yan etkisi görülmektedir [82, 74].

Diğer Antidepresanlar

Mianserin 30-60 mg ve klomipramin 75-150 mg ve plasebo ile karşılaştırıldığı bir çalışmada istatistiksel olarak anlamlı olmayacak düzeyde baş ağrısı şiddetinde azalma olduğu görülmüştür [83, 84]. Maprotilin (tetrasiklikantidepresan) ile plasebonun karşılaştırıldığı çalışmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde baş ağrısı gün sayısında azalma ve şiddetinde azalma olduğu görülmüştür [85].

2.2.5.1.2.1.2 Kas Gevşeticiler

Tizanidin

Santral alfa 2-noradrenerjik etkisi bulunmaktadır. Spinal internöronlardan eksitator amino asitlerin salınımını önler. İnhibitör nörotransmitter glisin aktivitesini fasilite eder. Kas gevşetici ve antispastisite ajanı olan tizanidin GTBA profilaksisindeki etkinliği ile ilgili sınırlı ve çelişkili veriler vardır [86, 87, 88, 89]. Kronik GTBA olan 37 kadının klinik çalışmasında tizanidin (günde 6 ila 18 mg) plasebodan daha etkili olduğu bulunmuştur [86]. Bununla birlikte, kronik GTBA'lı 185 hastanın olduğu daha büyük bir çalışma ise tizanidin (günde 6 veya 12 mg) plaseboya kıyasla faydasız olduğunu göstermiştir [87]. Kronik GTBA olan 18 kişiden oluşan bir çalışmada, tizanidin (üç hafta boyunca günde 4 mg) ve amitriptilin (üç ay boyunca günde 20 mg) ile kombine tedavinin, baş ağrısının sıklığında, yoğunluğunda ve süresinde yalnızca amitriptilin kullanımına göre daha hızlı azalmaya yol açtığı bildirildi [90].

2.2.5.1.2.1.3 Antikonvulzanlar

Topiramet

Sulfamat yerine geçen bir monosakkariddir. Epilepsi tedavisinde elektrofizyolojik ve biyokimyasal veriler voltaj kapılı Na kanallarını bloke ederek, GABA-A reseptörlerinin bazı alt tiplerinde GABA etkinliğini arttırarak, glutamat reseptörlerinden AMPA/ kainate subtipini antagonize ederek, karbonik anhidraz enzimini inhibe ederek etkili olduğunu göstermektedir. Baş ağrısı

tedavisinde ise etki mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Topiramatin (100 mg/gün) GTBA da etkili olduğu, başağrısı sıklığı ve şiddetini %50 oranında azalttığı çalışmalarda gösterilmiştir [91].

Gabapentin

GTBA profilaksisinde diğer kullanılan antikonvulzan ise gabapentindir. Gabapentin, GABA'ya (gama-aminobutirik asit) yapısal olarak benzeyen bir lipofilik analogdur, kesin etki mekanizması halen bilinmemektir. İzole GTBA veya GTBA ve migren birlikteliğinde (2400/mg/gün) plasebo ile karşılaştırıldığı çalışmalarda etkili olduğu görülmüştür [92].

Valproik Asit (VPA)

Diğer antikonvülzan ilaçlarda olduğu gibi VPA'nın temel etki mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Yaygın olarak kabul edilen etki mekanizması VPA'nın voltaja duyarlı sodyum kanalları üzerinden gama aminobütirik asidin (GABA) etkilerini arttırmasıdır. Valproik asitin sadece GTBA olan hastalarda etkili olmadığı ancak migren-GTBA birlikteliğinde etkili olabileceği gösterilmiştir [93, 94, 95].

2.2.5.1.2.1.4 Diğer İlaçlar

Memantin

NMDA reseptör antagonisiti olması sebebiyle santral ağrı yollarında etkili olduğu düşünülmektedir. GTBA'nın şiddetini kısmen azaltmaktadır. Bulantı ve sersemlik en önemli yan etkileri arasındadır [96].

Melatonin

Proinflamatuvar ve inflamatuvar mediatörleri baskılayarak etki etmektedir. Sirkadiyen ritmin bozulmasına sekonder gelişen anksiyete, depresyon vb. psikiyatrik durumlarda gelişen GTBA'da etkili olduğu gösterilmiştir [97].

2.2.5.1.2.1.5 Tetik Nokta Enjeksiyonları

Lokal anestezikler inaktif durumdaki sodyum kanallarına bağlanarak depolarizasyon dalgasının oluşumunu ve yayılımını önlerler. Küçük çaplı randomize kontrollü çalışmalardan elde edilen sınırlı veriler tetik noktalara uygulanan lidokain enjeksiyonlarının başağrısı sıklığını ve dolayısıyla sık epizodik veya kronik GTBA olan hastalar için toplam akut ilaç kullanımını düşürebileceğini düşündürmektedir. GTBA profilaksi tedavisinde tetik nokta enjeksiyon uygulaması açısından daha fazla çalışma gerekmektedir [98, 99].

2.2.5.1.2.1.6 Botulinum Toksin

Kronik Gerilim Tipi Başağrısı olan hastalarda uygulanan botulinum toksin uygulamalarında (BTXA) aylık başağrısı sayısında kısmen azalma olduğu ancak istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar alınamamıştır. Başka bir çalışmada ise BTXA etkisiz bulunmuş sadece perikranial hassasiyeti olan hastalarda başarılı sonuçlar bulunmuştur. Bugüne kadar yapılan çalışmalardan çıkarılabilecek sonuç gerilim tipi baş ağrısına uygulanacak BTX-A enjeksiyonlarının standart sabit noktalara değil ağrı noktalarına veya tetik noktalarına uygulanması gerektiğidir [100, 101, 102, 103, 104].

2.2.5.1.2.2 Non-Farmakolojik Tedaviler

Davranışsal Terapiler

Davranışçı tedavilerin amacı, GTBA'da önemli olan baş ağrısı tetikleyicilerini tanımlayıp etkisiz hale getirerek, istemsiz ve bilinçaltı fizyolojik süreçlerin hastaların kendi kendileri tarafından modüle edilerek başağrısının önlenmesidir [105]. GTBA tedavisi için 2010 yılında yayınlanan Avrupa kılavuzlarında bilimsel kanıtlar zayıf ve çelişkili olmasına rağmen GTBA'lı tüm hastalar için ilaç dışı tedavi yöntemlerinin dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir [71].

Baş ağrısı için davranışsal tedaviler aşağıdaki yöntemleri içerir [105, 106, 107]:

- Uyku, egzersiz ve yemeklerin düzenlenmesi
- Bilişsel-davranışçı terapi
- Gevşeme egzersizleri
- Biyogeribildirim
- Yukarıdakilerin kombinasyonları (örneğin, stres yönetimi terapisi genellikle bilişsel-davranışçı terapiye vurgu yapan davranışsal yöntemlerin bir kombinasyonundan oluşur

Davranışçı tedaviler özellikle aşağıdaki rahatsızlıkları olan hastalar için çok uygun olabilir [107]:

- Farmakolojik olmayan tedaviyi tercih edenler
- Farmakolojik tedavilere yetersiz yanıt veren veya toleransı zayıf olanlar
- Hamile olan, hamile kalmayı planlayan veya emziren kadınlar
- Aşırı analjezik veya akut ilaç kullanımı öyküsü olanlar
- Ciddi derecede stres veya yetersiz stresle başa çıkma becerileri olanlar

Baş ağrısı için tetikleyici veya şiddetini arttıran faktörlerin belirlenmesi, baş ağrısı tedavisindeki başarı için önemli olabilir. Epidemiyolojik çalışmalar stres ve zihinsel gerginliğin GTBA için en sık saptanan tetikleyiciler olduğunu göstermektedir. Baş ağrısı tetikleyicileri ile başa çıkma ve/veya hafifletmek için davranışsal terapiler potansiyel yararlı bir araçtır [107].

EMG-biofeedback

Biofeedback, bir insandaki fizyolojik ve psikolojik süreçleri fiziksel, duygusal, zihinsel ve ruhsal sağlığı iyileştirmek için birleştiren bir eğitim yöntemidir. Biofeedback tedavisinde hastanın fizyolojik ve duygusal süreçlerini aktif olarak kontrol edebilmesi için aktif bir rol alması gerektiği vurgulanmaktadır. Biofeedback'in amacı, bireyin istemsiz fizyolojik aktivitesinin bilinçli kontrolünü geliştirmektir. Araştırmalar, tek başına veya diğer davranışçı terapiler (teknikler) ile birlikte uygulanan biofeedback'in baş ağrısı tedavisinde faydalı

olduğunu göstermiştir. EMG-biofeedback 4 fazdan oluşmaktadır. Bunlar adaptasyon fazı, başlangıç fazı, geri bildirimin sağlandığı egzersiz fazı ve hastanın geri bildirim yardımı almadan kas gerimini kontrol etmeye çalıştığı kişisel kontrol fazıdır. Yapılan son çalışmalarda GTBA tedavisinde EMG-biofeedback'in orta-ileri düzeyde etkili olduğu ve rahatlama teknikleriyle beraber başağrısız gün sayısında anlamlı derecede artış olduğu gösterilmiştir [108, 109].

Bilişsel-Davranışsal Terapi (BDT)

Bilişsel-davranışsal terapi stresli olaylara karşı uyumsuz bir yanıtı (örneğin baş ağrısı) bu tür olaylarla ilişkili olağan yorumları, düşünceleri ve varsayımları değiştirmeye çalışır. Başağrısı tetikleyicilerini (fiziksel, psikolojik veya davranışsal) belirlemek ve etkili baş etme stratejileri geliştirmek bu tedavinin önemli yönleridir. Bilişsel-Davranışsal Terapiler hasta eğitimi, kendini izleme, sorun çözme, davranışçı, görevler/ aktivite planı, bilişsel yeniden yapılandırma, rahatlama ve nefes eğitimi gibi bileşenlerden oluşmaktadır. Yapılan çalışmalarda KGTBA olan kişilerde BDT uygulanmasının fiziksel yöntemlere (gevşeme, egzersiz vb.) göre daha etkili sonuçlar verdiği gösterilmiştir. Bir diğer çalışmada ise BDT ve farmakolojik tedavinin beraber uygulanmasının sadece farmakolojik tedavi alanlara göre başağrısı tedavisinde daha etkili olduğu belirtilmiştir [110, 111, 112, 113, 114].

Fizyoterapi

GTBA tedavisi için fizik tedavinin yararı kanıtlanamamıştır, ancak bazı çalışmalar umut vericidir. GTBA'nı tedavi etmek için, spesifik egzersizler, terapötik ısı veya soğuk, masaj, postural düzeltme, terapötik dokunuş, traksiyon, kas tetik noktalarının inaktivasyonu, omurga manipülasyonu, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), elektromanyetik tedavi dahil olmak üzere çeşitli fizik tedavi yöntemleri kullanılmıştır. Bununla birlikte, en iyi teknik henüz tanımlanmamıştır ve bu yöneme cevap verme olasılığı daha yüksek olan belirli bir hasta alt grubu olup olmadığı da bilinmemektedir. GTBA tedavisinde fizik tedavinin kesin faydalı olduğuna dair bir kanıt

bulunmadığından dolayı profilaksi tedavisindeki rolü belirsizliğini korumaktadır. Bununla birlikte, bu tedavilerin düşük yan etki riskimevcuttur. Amitriptilin ve davranışçı terapi gibi daha etkili tedavileri tolere etmeyen veya arzu etmeyen sık epizodik GTBA ve kronik GTBA hastaları için kraniyoservikal egzersizler içeren fizik tedavi ile tedavi önerilmektedir [115, 116].

Gevşeme Egzersizleri

Gevşeme egzersizlerinin amacı baş ağrısı gibi istenmeyen durumlarda hastanın ortaya çıkan gerginliği fark ve kontrol etmesini sağlamaktır. Gevşeme egzersizleri; ilerleyici kas gevşemesi, otojenik eğitim, meditatif veya pasif gevşeme ve kendi kendine hipnoz tekniklerini içermektedir. Son yapılan bir çalışmada gevşeme egzersizlerinin plasebo ve tedavisiz izlemden daha iyi sonuçlar verdiği bildirilmiştir [108, 117, 118].

Akupunktur

Yapılan çalışmalarda ve metaanalizde akupunktur tedavisinin GTBA tedavisinde faydalı olmadığı belirtilirken son yapılan çalışmalarda kısmi fayda görülebileceğinden bahsedilmektedir. Sınırlı sayıda kanıt olmasına rağmen akupunktur tedavisinin güvenli olduğu ve farmakolojik tedavi almak istemeyen olgularda uygulanabileceği bildirilmiştir [119, 120, 121, 122, 123].

2.2.6 Gerilim Tipi Baş ağrısı ve Kognisyon

Primer baş ağrıları arasında en sık görüleni olan GTBA'da ağrı sıklığı ve şiddeti kayıp iş, okula gidiş gün sayısında azalma, işlevsellikte azalma ile ilişkilidir [15, 124]. GTBA'lı genç yetişkinler, günlük rollerde fiziksel ve duygusal sağlık durumlarının daha düşük olduğunu, baş ağrısı olmayan bireylere göre daha az canlılık ve sosyal işlevlerde azalma gösterdiklerini bildirmektedirler [125]. 2007 yılında Karen E. Waldie ve David Welch tarafından yayınlanan boyuna doğum kohort çalışmasında 971 birey GTBA açısından değerlendirilmiş ve belli aralıklarla bilişsel ve akademik performanslara yönelik testler yapılmıştır. Bu çalışmada 32 yaşında değerlendirilen yetişkin çalışma

üyelerinde akademik ya da bilişsel açıdan kontrol grubuyla anlamlı fark bulunamamıştır. Ancak çocuklukta başağrısı çeken bireylerde bilişsel performans, IQ, akıcı dil ve okuma puanlarının çocukluk dönemi baş ağrısı olmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Çocukluk çağı başağrısı hastalarında bilişsel performans düşüklüklerinin muhtemelen utero veya erken çocukluktan kaynaklanan faktörlere atfedilebileceğini göstermektedir [126].

Migrenli hastalarla kontrol grubuyla yapılan çalışmalarda kortikal fonksiyonlarda fonksiyonel, elektrofizyolojik değişiklikler bulunmuştur ve yapısal beyin görüntülemelerinde beyaz cevher anormallikleri gösterilmiştir [127]. GTBA'nın nörobiyolojisi hakkında çok daha az şey bilinmektedir [37]. GTBA'na sahip olan yaşlı hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada başağrısı olan bireylerin %34'ünde beyaz cevher anormallikleri saptanırken, başağrısı olmayan bireylerin sadece %7'sinde beyaz cevher anormallikleri saptanmıştır. Bu bulguların başağrısı sıklığı ve şiddeti ile ilişkisi bulunamamıştır [128].

III. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı genel ve başağrısı polikliniğine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar üzerinde; 01.10.2019 –15.06.2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışmaya 2018 Uluslararası Başağrısı Sınıflamasına göre GTBA tanısı alan 50 hasta ve primer ve/veya sekonder başağrısı tanısı olmayan 50 kontrol grubu etik kurul onayı sonrası prospektif olarak alındı. Çalışma Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 01.10.2019/20.478.486 karar tarih/numara ile onaylanmıştır.

Olgular başağrısı veya genel nöroloji polikliniğine geldikleri gün değerlendirildi. Yapılmış olan test ve anketlerin hastalara herhangi bir bedensel, ruhsal yan etkisi bulunmamaktadır. Başağrısı dosyasında yer alan sorulara göre başağrıları değerlendirildi.

Baş ağrısı dosyasında;

- Hastanın demografik özellikleri,
- Özgeçmişi (kaza, ateroskleroz öyküsü, geçici iskemik atak, iskemik inme, diyabetes mellitus, hipertansiyon, koroner arter hastalığı),
- Soygeçmişi,
- Alışkanlıkları (sigara, alkol),
- Baş ağrısı tetikleyicileri (emosyonel stres, fiziksel aktivite, menstrüelsiklusla ilişkisi, mevsimsel ilişkisi, alkol, açlık, pozisyon değişikliği, koku),
- Baş ağrısına eşlik eden semptomları (bulantı, kusma, fotofobi, fonofobi, dizziness, uyku düzensizliği, vertigo, osmofobi, allodini),

- Başağrısının ne zamandır olduğu,
- Başağrısının özellikleri (delici-batıcı, alında, künt, sıkıştırıcı, zonklayıcı, şimşek çakar tarzda, ani başlangıç)
- Lokalizasyonu,
- Ağrının gün içindeki seyri,
- Aura varlığı/varsa özellikleri,
- Başağrısının prodromal ve varsa postdromal özellikleri,
- Eşlik eden başağrıları varlığı,
- Hastanın psikik durumu (normal, anksiyöz, depresif, obsesif, psikotik, diğer),
- Başağrısının haftada kaç gün olduğu/ kaç saat sürdüğü,
- Başağrısının taraf değiştirip değiştirmediği,
- VAS değerleri (VAS ile başağrısının şiddetinin değerlendirilmesi açısından bakılmaktadır),
- Remisyon süresi,
- İlaçsız atak süresi,
- Atak ya da profilaksi için daha önce kullandığı ilaçlar,
- Oral kontraseptif kullanımı/ varsa baş ağrısına olan etkisi ile ilgili olarak sorular mevcuttu.

Baş ağrısı yakınması ile gelen tüm hastalara belirtilen tüm sorular soruldu ve ayrıntılı olarak kaydedildi.

3.1. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ

- 18-55 Yaş arasında ICHD-3 kriterlerini taşıyan GTBA tanısı alan hastalar
- Hastaların interiktal (ağrısız) dönemde olması
- Okur-yazar (en az ilkokul mezunu) olanlar
- Hastaların ve hasta yakınlarından yazılı onam alınması

3.2 DIŞLAMA KRİTERLERİ

- Sekonder başağrısı olanlar ve diğer nörolojik hastalıkları olanlar
- Otolaringolojik ve intrakranyal lezyonlara sekonder başağrısı olanlar
- Oral kontraseptif veya diğer ekzojen hormon terapileri alanlar
- Laktasyon ve gebelik döneminde olanlar
- Başağrısı açısından profilatik tedavi alanlar
- Psikiyatrik hastalığı olanlar içerisinde (Beck depresyon ve anksiyete skoru yüksek, ağır depresyon ve anksiyetesi olanlar)
- Mental retardasyonu olanlar
- Demans (Alzheimer hastalığı, Frontotemporal demans, Vasküler demans) gibi nörodejeneratif hastalık tanısı olması
- Herhangi bir patoloji nedeni ile beyin operasyonu öyküsünün olması

3.3 HASTALARIN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ÖLÇEKLER VE TESTLER

Vizuel Analog Skala (VAS) (Ek-1)

VAS skoru; nesnel ve ölçülebilir bir değerlendirmeye imkân tanıyan bir ölçektir. Başağrısının şiddetinin değerlendirilmesi ve takibinde kullanılır. Geçerlilik ve güvenilirliği yapılan bu ölçek 10 cm. uzunluğunda olup, vertikal veya horizontal hat üzerinde iki ucu farklı olarak isimlendirilmiştir (0=ağrı yok, 10= en şiddetli ağrı). Hastadan, bu hat üzerinde kendisinin hissettiği ağrı şiddetine karşılık gelen bir noktayı işaretlemesi istenir. İşaret konulan nokta ile hattın en düşük ucu (0=ağrı yok) arasındaki mesafe santimetre olarak ölçülmekte ve bulunan sayısal değer hastanın ağrı şiddetini göstermektedir [129].

VAS (vizüel analog ağrı skalası) (Visuel Analog PainScale)

0 -----5----- 10

(Bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrıyı yazan 10 cm'lik bir cetvel üzerinde hasta kendi ağrısını işaretler)

Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi (MOCA Test) (Ek-2)

Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi (MOCA Test) bilişsel bozukluğun ilk evrelerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Test ile bellek, görsel-mekansal beceri gerektiren ve yürütücü işlevler, dikkat, konsantrasyon, soyut düşünme, oryantasyon fonksiyonları ile dile ilişkin fonksiyonlar değerlendirilmektedir. Test ortalama 10 dakika sürmektedir. Görsel yapılandırma becerileri testi 5 puan, adlandırma testi 3 puan, dikkat testi 6 puan, lisan testi 3 puan, soyut düşünme testi 2 puan, gecikmeli hatırlatma 5 puan ve yönelim testi 6 puandır. 30 puan üzerinden 21 ve üzerinde alan katılımcı normal olarak değerlendirilmektedir.

MOCA ölçeğinin Türkçe formları yayımlanmıştır; geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Selekler ve ark. tarafından yapılmıştır [130]. Akça-Kalem ve Öktem tarafından Blessed Kısa Formu geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve yayımlanmıştır [131]. Test ortalama 10 dakika sürmektedir. Görsel yapılandırma becerileri testi 5 puan, adlandırma testi 3 puan, dikkat testi 6 puan, lisan testi 3 puan, soyut düşünme testi 2 puan, gecikmeli hatırlatma 5 puan ve yönelim testi 6 puandır. 30 puan üzerinden 21 ve üzerinde alan katılımcı normal grupta değerlendirilmektedir [132].

Stroop Testi (Ek-3)

Stroop testi ilk olarak Stroop (1935) tarafından geliştirilmiş, daha sonra testin çeşitli formları düzenlenmiştir. Stroop Testinin BİLNOT Bataryası kapsamında yer alan Türk Formu, orijinal Stroop Testi ile Victoria Formunun birleşiminden oluşturulmuştur. Türk Formunun adına, TÜBİTAK'ın BİLNOT Bataryası projesini destekleyen Temel Bilimler Araştırma Grubuna (TBAG) ithafen, Stroop Testi TBAG Formu adı verilmiştir. Stroop Testi algısal kurulumu, değişen talepler doğrultusunda ve bir “bozucu etki” altında değiştirebilme becerisini; alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ve ayrıca odaklanmış dikkati ölçmektedir. Test daha çok sol frontal lob ve özellikle orbitofrontal korteks hasarına duyarlıdır [133, 134].

Stroop Testi TBAG Formu 14.0 sm X 21.5 sm boyutlarında dört adet beyaz karttan oluşmaktadır. Her kartın üzerinde seçkisiz olarak sıralanmış 4'er maddeden oluşan 6 satır bulunmaktadır. Bu kartlar testin "uyarıcı" maddelerini içermektedir.

- Birinci kartın üzerinde siyah olarak basılmış renk isimleri (mavi, yeşil, kırmızı ve sarı kelimeleri) bulunmaktadır. İkinci kartta mavi, yeşil, kırmızı ve sarı renklerde basılmış renk isimleri (mavi, yeşil, kırmızı ve sarı kelimeleri) bulunmaktadır. Bu kartta, her kelimenin basımında kullanılan renk, kelimenin ifade ettiği renkten farklıdır. Üçüncü kartta mavi, yeşil, kırmızı ve sarı renklerde basılmış 0.4 sm çapında daireler bulunmaktadır. Dördüncü kartta ise mavi, yeşil, kırmızı ve sarı olarak basılmış renk ismi olmayan nötr kelimeler (kadar, zayıf, ise ve orta) bulunmaktadır.
- Uygulama beş bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler ve ilgili kartlar, uygulama sıralarına göre şöyledir:
 - Renk isimlerine ilişkin, siyah olarak basılmış kelimeleri okuma (1. Kart);
 - Renk isimlerine ilişkin, renkli olarak basılmış kelimeleri okuma (2. Kart);
 - Şekillerin rengini söyleme (3. Kart);
 - Renkli olarak basılmış renk ismi olmayan kelimelerin rengini söyleme (4. Kart);
 - Renkli olarak basılmış, renk isimlerine ilişkin kelimelerin rengini söyleme (2. Kart).
- Her bölümde, "**Başlayın**" komutunu verdikten sonra kronometreyi çalıştırılır. Katılımcı son maddeyi tamamlayınca kronometre durdurulur. İlgili bölümün tamamlanmasında kullanılan süreyi, Kayıt Formunda bu bölüm için ayrılmış olan yere kayıt edilir. Her bölüm için bu işlemleri tekrarlanır.
- Her bölümde tepkilerin doğru olup olmadığını Kayıt Formundan takip edilir. Hatalı okunan kelimeleri veya hatalı söylenen renkleri, Kayıt Formundaki yerine kaydedilir. Bunun için, hatalı tepkiyle ilgili harfin üzerine eğik bir çizgi (/) çekilir. Deneğin kendiliğinden düzelttiği maddeleri yuvarlak (O) içine alınır. Stroop Testi TBAG Formuna ilişkin uygulamalar

tamamlandığında, her bölümle ilgili hata sayısını ve düzeltme sayısını belirlenir.

Kayıt Formundaki yerlerine yazılır. Stroop Testi TBAG Formunun her bölümü üç şekilde puanlanmaktadır: (1) “Başlayın” komutunun verilmesinden bölümün son maddesinin okunmasına/söylenmesine kadar geçen süre; (2) hata sayısı; (3) düzeltilen tepki sayısı.

- Bir bölümle ilgili uygulama bitince, bölümün tamamlanmasında kullanılan ve kronometreden okumuş olan süre, Kayıt Formunda bu bölüm için ayrılmış olan yere kaydedilir. Süre ile ilgili bu işlemler her bölümün sonunda yerine getirilir, hata ve düzeltme sayıları kaydedilir.

Alınabilecek En Yüksek Puan: Her bölüm için “0” hata puanı, “0” düzeltme sayısı puanı ve okuma/renk söyleme için olabildiğince kısa süreler.

Görsel- İşitsel Sayı Dizileri Testi (GİSD-B) (Ek-4)

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B), 1977 yılında Koppitz tarafından geliştirilmiş olan Visual Aural Digit Span Test'i (VADS) temel alır. Özgün VADS, aralarında standart bir yönergenin bulunmaması da dahil, çeşitli kavramsal ve yöntemsel kısıtlılıkları içermektedir.

Karakaş ve Yalın (1993) tarafından geliştirilen GİSD-B formunda dizilerdeki sayıların artırılması, alt testlerdeki sunum biçimi ve hızın sabit hale getirilmesi, standart yönergelerin hazırlanması ve bunlarda hatırlamaya yardımcı stratejilerin kullanılmamasını içeren düzenlemeler yoluyla söz konusu kısıtlılıklar giderilmiştir.

GİSD-B değişik uzunluktaki sayı dizilerinin deneklere görsel ve işitsel olarak sunulduğu ve tepkilerin yazılı veya sözlü olarak alındığı bir testtir. GİSD-B deneklerin değişik uyarım ve tepki modaliteleri altında kısa süreli bellek kapasitelerini ölçmek amacıyla kullanılmakta, duyuşal-motor kaynaşım ve uyarıcıları dizileme yeteneklerini yansıtmaktadır [135, 136].

- **İşitsel-Sözel (İS), Görsel-Sözel (GS), İşitsel-Yazılı (İY), Görsel Yazılı (GY)** olmak üzere dört alt testten oluşmaktadır.
- Her alt test 2 basamaklı dizilerden 9 basamaklı dizilere kadar 8'er sayı dizisi içermekte, ikinci denemeleriyle birlikte her alt testte 16'şar sayı dizisi bulunmaktadır.
- İşitsel sunum, test uygulayıcısının diziyi oluşturan sayıları 1 sn aralıkla teker teker okuması; görsel sunum ise sayıların 1 sn aralıkla teker teker yazılı olarak gösterilmesi ile yapılmaktadır.
- Sözel cevap, deneğin sayı dizilerini sesli olarak söylemesi, yazılı cevap deneğin sayı dizilerini A4 boyutunda bir kağıda yazması yoluyla alınmaktadır.
- GİSD-B'nin alt testleri standart sırada uygulanmaktadır.
- Uygulama sonunda İşitsel Uyarım (İS+İY), Görsel Uyarım (GS+GY), Sözel Anlatım (İS+GS), Yazılı Anlatım (İY+GY), Duyu İçi Kaynaşım (İS+GY), Duyular Arası Kaynaşım (İY+GS) ve Toplam Puan (İS+GS+İY+GY) olmak üzere 7 puan elde edilmektedir.
- Testin uygulanışı yaklaşık 15 dakikadır.
- GİSD-B bireysel olarak uygulanmaktadır. Sayı dizisini oluşturan birimler 1 sn hızında sunulmakta ve dizinin sunumu bittikten 1 sn sonra tepki ölçümü yapılmaktadır.
- Kişi sunulan diziyi birinci denemede doğru olarak tekrarlamışsa bir sayı daha uzun olan ardıl basamağa geçilmektedir.
- Eğer ilk deneme başarısızsa ikinci deneme yapılmaktadır. İkinci deneme başarıyla tamamlanırsa test birinci basamaktaki ardıl daha uzun sayı dizisi ile sürdürülmektedir.
- Kişi ikinci denemede de başarısız olmuşsa test sonlandırılmaktadır.

Lawton ve Brody'nin Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (EGYA)(Ek-5)

- Test 8 sorudan oluşmaktadır.

Bunlar;

1. telefon kullanma
2. yemek hazırlama

3. alışveriş yapma
4. günlük ev işlerini yapma
5. çamaşır yıkama
6. ulaşım aracına binebilme
7. ilaçları kullanabilme
8. para idaresidir.

- Yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapıyorsa 3 puan,
- Yardım alarak yapıyorsa 2 puan,
- Hiç yapamıyorsa 1 puan verilerek değerlendirme yapılmaktadır.

EGYA de

- 0-8 puan bağımlı
- 9-16 puan yarı bağımlı
- 17-24 puan bağımsız olarak değerlendirilmektedir [137]

Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB) (Ek-6)

Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB) frontal lob fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kullanılan kısa sürede uygulanabilen bir testtir. 0-18 arası total olası bir skor veren altı alt bölümden oluşur. Alt bölümler; benzerlikler (konseptualizasyon), kelime akıcılığı (mental fleksibilite), motor seriler (programlama), çelişen yönergeler (interferansa duyarlılık), yap-yapma (inhibitör kontrol), yakalama davranışıdır (çevresel otonomi). Testte alınan yüksek puan daha iyi performans anlamını taşır [138, 139, 140].

1. Benzerlikler (Konseptualizasyon)

Birazdan söyleyeceğim 2 kelime arasındaki en temel benzerlik (ya da ortak yön) nedir?

Muz- Portakal

“benzemezler” tam başarısızlık, “her ikisinde kabuğu vardır. “kısmi başarısızlık.” O zaman hastaya muz, portakal her ikisi de diyerek yardımcı olun, fakat bu madde için puan vermeyin. Aşağıdaki kelime grupları için yardımcı olmayın.

Masa ve sandalye

Lale, gül ve papatya

Skorlayın (sadece meyve, mobilya, çiçek cevaplarını kabul edin.)

- 3 doğru : 3 puan
- 2 doğru : 2 puan
- 1 doğru : 1 puan

2. Kelime Akıcılığı (Mental Esneklik)

S harfi ile başlayan, özel isim olmamak kaydıyla sayabildiğiniz kadar çok kelime sayın.

Eğer hasta ilk 5 saniye hiç cevap vermezse, şöyle söyleyin “örneğin sinek”

Eğer 10 saniye durarlarsa, hastayı “S harfiyle başlayan herhangi bir kelime” diyerek stimüle edin. Toplam süre 60 saniyedir.

Skorlayın (kelime tekrarları ya da çeşitlemeleri (sandalye, sandalyeci), adlar, soyadlar ve özel isimler doğru cevap olarak sayılmaz.

- 9 kelimedenden fazla : 3 puan
- 6 ile 9 kelime : 2 puan
- 3 ile 5 kelime : 1 puan
- 3 kelimedenden az : 0 puan

3. Motor Seriler (Proglamlama)

“ Ne yaptığıma dikkatlice bakın”

Hekim hastayla karşı karşıya oturur iken, sol eliyle üç defa Luria'nın söyleyerek el serilerini hastaya gösterir “yumruk,kenar,avuçiçi” ‘Şimdi siz aynı hareketleri önce benimle, sonra yalnız olarak yapın’. Hekim serileri üç defa hastayla birlikte yapar, sonra hastaya “şimdi siz bu hareketleri kendiniz yapın” der.

Skorlayın:

- Hasta 6 motor seriyi tek başına doğru olarak gerçekleştirirse : 3 puan,
- Hasta en az 3 ardışık motor seriyi doğru olarak gerçekleştirirse : 2 puan
- Hasta tek başına hiçbir motor seriyi doğru olarak gerçekleştirememiş ancak hekimle beraber 3 motor seriyi yapmayı başarmışsa: 1 puan

- Hasta ardışık 3 motor seriyi hekimle beraber yapmayı başaramamışsa: 0 puan

4. Çelişen Yönergeler (İnterferansa duyarlılık)

“Ben elimi masaya bir defa vurduğumda siz iki defa vurun”

Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır. 1-1-1. “Ben elimi masaya 2 kez vurduğumda siz bir defa vurun”. Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır 2-2-2.

Hekim aşağıdaki seriyi uygular : 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2 Skorlayın:

- Hata yok : 3 puan
- Bir veya iki hata: 2 puan
- İki hatadan fazla: 1 puan
- Hasta hekimin elini masaya vurduğu sayıda en az 4 kez masaya vurur: 0 puan

5. Yap-yapma (İnhibitör kontrol)

“ Ben elimi masaya bir kez vurduğumda siz bir defa vurun”

Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır.1-1-1. “ Ben elimi masaya iki kez vurduğumda siz elinizi masaya vurmayın” : Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır 2-2-2.

Hekim aşağıdaki seriyi uygular.1-1-2-1-2-2-2-1-1-2

Skorlayın:

- Hata yok : 3 puan
- Bir veya iki hata : 2 puan
- İki hatadan fazla : 1 puan
- Hasta hekimin elini masaya vurduğu sayıda en az 4 kez masaya vurur : 0 puan

6. Yakalama Davranışı (çevresel otonomi)

Hekim hastanın karşısından otururken, hastanın elleri dizlerinin üstüne, avuç içleri yukarı gelecek şekilde yerleştirilir. Hekim hiçbir şey söylemeden ve

hastaya bakmadan ellerini hastanın elinin yakınına getirir ve hastanın her iki avuç içine dokunur, hastanın spontan olarak elini yakalayıp yakalamadığına bakar. Eğer hasta hekimin elini yakalarsa (tutarsa), hekim şöyle söyler ve tekrar dener: “şimdi ellerimi tutmayın”

Skorlama:

- Hasta hekimin elini yakalamaz (veya tutmaz) : 3 puan
- Hasta tereddüt eder ve ne yapması gerektiğini sorar : 2 puan
- Hasta tereddütsüz hekimin elini yakalar : 1 puan
- Hasta hekimin elini uyarılmasına rağmen yakalarsa : 0 puan

Beck Depresyon Ölçeği(Ek-7)

Beck Depresyon Ölçeği: 1961 yılında Beck ve arkadaşları tarafından depresif belirtilerin derecesini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir [141]. Türkiye’de geçerlilik güvenirlik çalışması 1988 yılında Hisli ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. BDÖ her yanıtı 0-3 arasında puanlanan ve toplam 21 sorudan oluşan bir ölçektir [142]. Buna göre ölçeğin toplam puanı 0-63 arasında değişmektedir. Kesme noktası olarak 17 ve üzeri kabul edildiğinde ölçeğin tedavi gerektiren depresyonu öngörmedeki duyarlılığının %90 üzerinde olduğu bulunmuştur [142]. Hastalar 60 yaş altı olması sebebi ile Beck Depresyon Ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Test 21 sorudan oluşmaktadır.

En yüksek puan 63’tür.

- 0-9 puan: minimal depresyon
- 10-16 puan: hafif depresyon
- 17-29 puan: orta depresyon
- 30-63 puan: şiddetli depresyon olarak değerlendirilir.

Beck Anksiyete Ölçeği (Ek-8)

Aaron Beck tarafından 21 sorudan oluşan ölçek, 12 yaş ve üzeri bireylerin kaygı (anksiyete) düzeyini belirtmek amacıyla kullanılır [143].

- 0 puan hiç,
- 1 puan hafif,

- 2 puan orta ve
- 3 puan ciddi cevaplarını temsil etmektedir.

Testin yapıldığı gün dahil olmak üzere son 7 gün içerisinde aşağıdaki belirtilerden hangilerinin rahatsız ettiği sorulur. İşaretlenen şıkların puanları toplanır ve değerlendirme bu puana göre yapılır.

- 0-8 puan: Normal
- 8– 15 puan = Hafif düzeyde anksiyete
- 16-25 puan = Orta düzeyde anksiyete
- 26-63 puan = Şiddetli düzeyde anksiyete

Eysenck Kişilik Anketi Gözden Geçirilmiş Kısa Formu (Ek-9)

Anket, 24 madde olup, kişiliği 3 ana faktörde değerlendirmektedir: dışadönüklük, nörotisizm, psikotisizm. Ayrıca yalan söyleme alt ölçeği ile anketin uygulanması esnasındaki yanlılığı engellemek ve geçerliliği ile ilgili kontrol amaçlanmaktadır. Her bir faktörün 6 madde ile değerlendirildiği bu ankette katılımcıdan 24 soruya Evet (1)-Hayır (0) formatıyla cevap vermeleri istenir. Her bir kişilik özelliği için alınabilecek puan 0 ile 6 arasında değişmektedir [144, 145, 146, 147].

Saat Çizme Testi (Ek-10)

Planlama için en çok kullanılan testtir.

Saat çizme testi (SÇT) sistematik olarak ilk kez 1983 yılında Boston Afazi Bataryası'nın bir parçası olarak Goodglass ve Kaplan tarafından kullanılmıştır. SÇT'i entellektüel ve algısal beceriler hakkında genel bilgi verebilen, sağlıklı yetişkinleri bilişsel bozukluğu olanlardan (özellikle Alzheimer tip demans ve diğer demanslar) ayırt etmek için kullanılan, kolaylıkla ve kısa sürede uygulanan bir bilişsel tarama testidir.

SÇT'nde değerlendirilen bilişsel beceriler:

- a. Kavrama (işitsel)
- b. Planlama
- c. Görsel bellek ve yeniden yapılandırma
- d. Görsel-mekansal beceriler

- e. Motor planlama ve yönetim
- f. Sayısal bilgi
- g. Soyut düşünme
- h. Uyarıcının fiziksel özellikleri tarafından yaratılan eğilimin engellenmesi
- i. Konsantrasyon ve engellenmeye karşı tolerans olarak sıralanmaktadır [148, 149, 150].

Hastaya saat yuvarlağı verilmektedir. Katılımcının rakamları dairenin içine uygun bir şekilde yerleştirdikten sonra, akrep ve yelkovan ile 11:10 gösterecek şekilde çizmesi istenir.

1. Çizme girişimi ve açıklama yoktur.
2. Çizim sonucundan edililen izlenim açıklamanın hasta tarafından kısmen anlaşılmış olduğudur, ancak şekil saate benzememektedir.
3. Saat kadranı ile numaraların yerleşimi ilişkisizdir. Akrep ve yelkovan çizilmemiştir.
4. Numaraların sıralanmasında daha belirgin bozukluk vardır. Saat kadranının bütünlüğü de bozuktur.
5. Saat numaralarının bir yerde yoğunlaşmış olarak ya da ters yönde çizilmiştir.
6. Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan uygunsuz kullanımı (örneğin dijital saat gibi yazılması)
7. Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan ayrımı yapılamaz.
8. Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan yerleşimi hatalıdır.
9. Saat numaraları uygun çizilmiştir, yelkovan yerleşimi doğru, akrep yerleşimi tam yerinde değildir.
10. Saat numaraları uygun çizilmiştir, akrep ve yelkovan yerleşimi doğrudur.

Yönergeye göre seçeneklerden en uygun olan sayı skor olarak alınır. Tam puan 10 dur.

Kısa Form-36(SF-36) (Ek-11)

Beş dakika gibi kısa sürede doldurulabilmesi, sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirebilmesi ölçeğin avantajları arasında sayılmaktadır. Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve bunlar 8 boyutun ölçümünü sağlamaktadır;

Fiziksel fonksiyon (10 madde)

Sosyal fonksiyon (2 madde)

Fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde)

Emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde)

Mental sağlık (5 madde), enerji/vitalite (4 madde)

Ağrı (2 madde)

Sağlığın genel algılanması (5 madde).

Ölçek son 4 hafta göz önüne alınarak değerlendirilmektedir.

Akut biçimini oluşturmak amacıyla son 1 haftayı değerlendiren bir formu da uygulanmıştır. Değerlendirme 4. Ve 5. maddeler dışında Likert tipi (üçlü- altılı) yapılmaktadır; 4. ve 5. maddeler evet/hayır biçiminde yanıtlanmaktadır.

Ölçek yalnızca tek bir toplam puan vermek yerine, her bir alt ölçek için ayrı ayrı toplam puan vermektedir. Alt ölçekler sağlığı 0 ila 100 arasında değerlendirmektedir ve 0 kötü sağlık durumunu içerirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir. SF-36'nın Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [151, 152].

3.4 İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Gruplara göre parametrelerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren veriler için, bağımsız iki örnek t testi ve normal dağılım göstermeyen veriler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Zamana göre değişimlerin incelenmesinde normal dağılım gösteren veriler için Eşli iki örnek t testi ve normal dağılmayan veriler için Wilcoxon testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı ve normal dağılmayan verilerin incelenmesinde Spearman's rho korelasyon katsayısı kullanıldı. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi ve Fisher's Exact testi kullanıldı. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama $\pm$ s. sapma ve ortanca (minimum - maksimum) şeklinde, kategorik veriler için frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi $p < 0,050$ olarak alındı.

IV. SONUÇLAR

Tablo 1: Hasta ve Kontrol Grubunun Demografik Özellikleri

		Hasta Grubu		Kontrol Gubu	
		Olgu Sayısı= 50		Olgu Sayısı= 50	
Yaş (ortalama)		30,7 ± 8,7 (19 - 52)		31,0 ± 4,6 (20 - 44)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	25	50.0	25	50.0
	Kadın	25	50.0	25	50.0
Eğitim Durumu	İlköğretim	3	6	2	4
	Ortaöğretim	7	14	3	6
	Yükseköğretim	40	80	45	90

Hasta ve kontrol grubu erkek ve kadın sayısı eşit olacak şekilde toplam 100 kişiden oluşmaktadır. Demografik veriler incelendiğinde hasta grubunun yaş ortalaması $30,7 \pm 8,7$, kontrol grubunun yaş ortalaması $31,0 \pm 4,6$ olarak bulundu. Gruplar arasında yaş dağılımı açısından anlamlı fark bulunmamaktadır ($p=0,853$). Eğitim durumu incelendiğinde ise hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemiştir ($p=0,351$).

Tablo 2: GTBA Alt Gruplarının Cinsiyet Dağılımı

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA
Cinsiyet	Kadın	0	23	2
		0%	48,9%	100,0%
	Erkek	1	24	0
		100,0%	51,1%	0%
Toplam		1	47	2
		2%	94%	4%

50 GTBA'na sahip hastanın başağrısı gruplaması yapıldığında 1'i (%2) seyrek epizodik GTBA, 47'si (%94) sık epizodik GTBA ve 2'si (%4) kronik GTBA'da idi. Seyrek epizodik GTBA grubunun başağrısını basit analjeziklerle yönetebilmesinden dolayı nöroloji polikliniğine başvuru sayısı oldukça düşüktür. Bu sebeple bizim çalışmamızdaki seyrek epizodik GTBA grubu oldukça az sayıdan oluşmaktadır.

Tablo 3: GTBA Alt Gruplarının Ağrı Başlangıç Yaşları ve Polikliniğe Başvuru Yaşları

	Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik
GTBA Başlangıç Yaşı	25±0 (25-25)	23,0±5,6 (13-42)	23,0 ± 5,6 (19-27)
Polikliniğe Başvuru Yaşı	30±0 (30-30)	30,8±8,9 (19-52)	28,0±1,4 (27-29)
Sayı	1	47	2

Başağrısı başlangıç yaşı ve polikliniğe başvuru yaşı karşılaştırması GTBA alt gruplarından seyrek epizodik ve kronik GTBA grubunun hasta sayısı az olması sebebiyle yapılmadı.

Tablo 4: Hastalık Süresiyle Ağrı Şiddeti (VAS) İlişkisi

VAS	Hastalık Süresi	
	r	0,011
	p	0,940
	N	50

(Pearson Korelasyon Testi, r:korelasyon katsayısı)

Başağrısı şiddetiyle başağrısı başlangıcından itibaren geçen süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır(p=0,940)(r=0,011).

Tablo 5: Hasta ve Kontrol Grubunun VKİ Dağılımı

			Hasta	Kontrol	Toplam
VKİ	18.5 altı		1	0	1
			2,0%	0%	1,0%
	18.5-24.9		28	34	62
			56,0%	68,0%	62,0%
	25-29.9		19	16	35
			38,0%	32,0%	35,0%
	30-34.9		1	0	1
			2,0%	0%	1,0%
	35 ve üzeri		1	0	1
			2,0%	0%	1,0%

Demografik verilere bakıldığında hastaların %56'sının normal VKİ'ne sahip olup kontrol grubunun %68'inin normal VKİ'ne sahip olduğu görüldü. Hasta grubunun VKİ ortalaması 24,5±3,6,kontrol grubunun VKİ ortalaması 23,7±2,5 olarak bulundu. Gruplar arasında VKİ dağılımı açısından anlamlı fark saptanmadı (p=0,224).

Tablo 6: VKİ'nin Başağrısı Sıklığı ve Şiddeti (VAS) ile Korelasyonu

		VAS	VKİ	Ağrı Sıklığı
VAS	r	1	0,204	0,181
	p	-	0,155	0,209
VKİ	r	0,204	1	0,278
	p	0,155	-	0,051
Ağrı Sıklığı	r	0,181	0,278	1
	p	0,209	0,051	-

(Pearson testi, r: Pearson korelasyon katsayısı)

Vücut Kitle İndeksinin ağrı sıklığı ve ağrı şiddeti ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişkisi bulunmadı.

Tablo 7: Hasta ve Kontrol Grubunun Sigara Kullanım Sıklığı

		Hasta	Kontrol	Toplam	p
Sigara Kullanımı	Yok	40	42	82	0,795
		80,0%	84,0%	82,0%	
	Var	10	8	18	
		20,0%	16,0%	18,0%	

(Ki-Kare testi)

Gruplar arasında sigara kullanımı ($p=0,795$) ve sigara kullanım miktarı ($p=0,211$) arasında anlamlı fark saptanmadı.

Tablo 8: Hasta ve Kontrol Grubunun Alkol Kullanım Sıklığı

		Hasta	Kontrol	Toplam	p
Alkol Kullanımı	Yok	32	27	59	0,416
		64,0%	54,0%	59,0%	
	Var	18	23	41	
		36,0%	46,0%	41,0%	

(Ki-Kare testi)

Gruplar arasında alkol kullanımı ($p=0,416$) ve kullanım miktarı ($p=0,176$) arasında anlamlı fark saptanmadı.

Tablo 9: Hasta ve Kontrol Grubunun Özgeçmiş Özellikleri

		Hasta	Kontrol	Toplam
Ek Hastalık	Yok	41	48	89
		82,0%	96,0%	89,0%
	Hipertansiyon	4	2	6
		8,0%	4,0%	6,0%
	Diyabetes Mellitus	1	0	1
		2,0%	0%	1,0%
	Astım	2	0	2
		4,0%	0%	2,0%
	Alerji	1	0	1
		2,0%	0%	1,0%
	Ülser/LomberHerni	1	0	1
		2,0%	0%	1,0%

(Ki-Kare testi)

Grupların özgeçmiş özelliklerine bakıldığında hasta grubunun %82'sinde, kontrol grubunun %96'sında hiçbir hastalık bulunmamaktaydı.

Tablo 10: Hasta ve Kontrol Grubunun Soygeçmiş Özellikleri

		Hasta	Kontrol	Toplam
Soygeçmiş	Yok	29	49	78
		58,0%	98,0%	78,0%
	Hipertansiyon	13	1	14
		26,0%	2,0%	14,0%
	Diyabet	2	0	2
		4,0%	0%	2,0%
	Baş Ağrısı	4	0	4
		8,0%	0%	4,0%
	Psikoz	1	0	1
		2,0%	0%	1,0%
	Osas	1	0	1
		2,0%	0%	1,0%

Hastaların soygeçmiş özelliklerine bakıldığında hasta grubunda hipertansiyon öyküsü daha sıktır.

Tablo 11: Başağrsı Seyrinin GTBA Alt Grupları Arasında Karşılaştırılması

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA	Total
Başağrsı Seyri	Açlıkla Belirgin	1 %100,0	42 %89,4	1 %50,0	44 %88,0
	Akşamları Belirgin	1 %100,0	41 %87,2	0 %0,0	42 %84,0
	Egzersizle Belirgin	0 %0,0	11 %23,4	0 %0,0	11 %22,0
	Gülmekle Belirgin	0 %0,0	7 %14,9	0 %0,0	7 %14,0
	Gün İçinde Aynı	0 %0,0	5 %10,6	2 %100	7 %14,0
	İkınmakla Belirgin	0 %0,0	12 %25,5	0 %0,0	12 %24,0
	Sabahları Belirgin	0 %0,0	4 %8,5	1 %50,0	5 %10,0
	Öksürmekle Belirgin	0 %0,0	12 %25,5	0 %0,0	12 %24,0

GTBA alt grupları arasında başağrsı seyri karşılaştırıldığında açlıkla belirginleşmesi (%88) ve akşamları daha belirgin (%84) hale gelmesi en sık görülen özelliklerdendi.

Tablo 12: GTBA Alt Grupları Arasında Başağrsı Tetikleyicilerinin Karşılaştırılması

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA	Total
Başağrsı Tetikleyicileri	Stres	1 %100	46 %97,9	2 %100	49 %98,0
	Menstruasyonla ilişkili	1 %100,0	11 %23,4	1 %50,0	12 %24,0
	Mevsimsellik ilişkisi	0 %0,0	7 %14,9	0 %0,0	7 %14,0
	Alkol	0 %0,0	5 %10,6	0 %0,0	5 %10,0
	Açlık	1 %100	42 %89,4	1 %50,0	44 %88,0
	Koku	0 %0,0	25 %53,2	0 %50,0	25 %50,0
	Yüksek Ses	0 %0,0	32 %68,1	1 %50,0	33 %66,0

En sık başağrsı tetikleyicileri stres (%98) ve açlık (%88) olarak görülmektedir.

Tablo 13: GTBA Alt Gruplarında Başağrısı Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA	Total
Başağrısı Özellikleri	Delici-Batıcı	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%)
	Alında	0 (%0)	19 (%40,4)	0 (%0)	19 (%38,0)
	Künt	0 (%0)	7 (%14,9)	0 (%0)	7 (%14,0)
	Sıkıştırıcı	1 (%100)	47 (%100)	2 (%100)	50 (%100)
	Zonklayıcı	0 (%0)	1 (%2,1)	0 (%0)	1 (%2,0)
	Perikranial Hassasiyet	1 (%100)	38 (%80,9)	1 (%50,0)	40 (%80,0)
	Hafif-Orta Şiddette	1 (%100)	43 (%91,5)	2 (%100)	46 (%92,0)

Hasta alt gruplarında başağrısının sıkıştırıcı, hafif orta şiddette olması ve perikraniyal hassasiyet varlığının eşlik etmesi en sık özelliklerdendi.

Tablo 14: GTBA Alt Gruplarında Ağrı Lokalizasyonunun Karşılaştırılması

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA	Total
Lokalizasyonu	Unilateral	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)
	Bilateral	1 (%100)	42 (%89,4)	2 (%100)	45 (%90,0)
	Jeneralize	1 (%100)	33 (%70,2)	0 (%0)	34 (%68,0)
	Vertekste	0 (%0)	7 (%14,9)	0 (%0)	7 (%14,0)
	Frontotemporal bileşkede	1 (%100)	45 (%95,7)	2 (%100)	48 (%96)
	Suboksipital	0 (%0)	29 (%61,7)	0 (%0)	29 (%58,0)
	Perioküler	0 (%0)	39 (%83,0)	0 (%0)	39 (%78,0)

Başağrısı alt gruplarında ağrı en sık Frontotemporal bileşkede (%96), bilateral (%90) olarak görülmekteydi.

Tablo 15: GTBA Alt Gruplarında Başağrısına Eşlik Eden Semptomların Karşılaştırılması

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA	Total
Eşlik Eden Semptomlar	Bulantı	0 (%0)	3 (%6,4)	0 (%0)	3 (%6,0)
	Kusma	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)
	Fotofobi	0 (%0)	10 (%21,3)	0 (%0)	10 (%20)
	Fonofobi	0 (%0)	26 (%55,3)	0 (%0)	26 (%52,0)
	Dizziness	0 (%0)	6 (%12,8)	1 (%50,0)	7 (%14,0)
	Vertigo	0 (%0)	3 (%6,4)	0 (%0)	3 (%6,0)
	Osmofobi	0 (%0)	17 (%36,2)	0 (%0)	17 (%34,0)
	Allodini	0 (%0)	1 (%2,1)	0 (%0)	1 (%2,0)
	Tinnitus	0 (%0)	4 (%8,5)	0 (%0)	4 (%8,0)

Başağrısında eşlik eden semptomlar arasında en sık fonofobi (%52) görülmektedir.

Tablo 16: GTBA Olan Olguların Atak Tedavisi Kullanımı ve Tedaviye Yanıt Sıklıkları

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	KronikGTBA
Tedaviye Yanıt	Kullanmıyor	1 100,0%	23 48,9%	0 0%
	Yanıt Var	0 0%	24 51,1%	2 100,0%
	Yanıt Yok	0 0%	0 0%	0 0%
Toplam		1 2%	47 94%	2 4%

GTBA olan 26 olgu (%52) atak tedavisi kullanıp tedaviye yanıt almaktayken 24 hasta (%48) atak tedavisi kullanmamaktaydı.

Tablo 17: GTBA Olan Olguların Atak Tedavisinde Kullanmış Olduğu İlaçlar

	Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik	Total
Yok	1 (%2)	23 (%46)	0 (%0)	24(%48,0)
Parasetamol	0 (%0)	14 (%28)	1 (%2)	15 (%30,0)
Flurbiprofen	0 (%0)	2 (%4)	0 (%0)	2 (%4,0)
Diklofenak	0 (%0)	5 (%10)	1 (%2)	6(%12,0)
Deksketoprofen	0 (%0)	3(%6)	0 (%0)	3(%6,0)

GTBA alt gruplarında atakta en sık kullanılan ilacın parasetamol(%30) sonrasında diklofenak(%12), deksketoprofen(%6) ve flurbiprofen(%4) olarak sıralandığı görülmektedir.

Çalışmaya alınan hiçbir hastada profilaktik tedavi kullanımı söz konusu değildi.

Tablo 18: GTBA Olan Olguların Miyofasiyal Ağrıları Olup Olmaması ve GTBA Alt Gruplarındaki Sıklıkları

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik GTBA
Miyofasyal Ağrı	Var	0	13	0
		0%	26%	0%
	Yok	1	34	2
		100,0%	68%	4%
Toplam		1	47	2
		2%	94%	4%

GTBA olan 13 olgunun (%26) myofasiyal ağrısı mevcutken 37 olgunun (%74) myofasiyal ağrısı bulunmamaktaydı.

Tablo 19: Myofasiyal Ağrının VAS Üzerine Etkisi

		VAS	p
Miyofasiyal Ağrı	Var	5,23 ± 1,09	0,028
	Yok	4,43 ± 0,83	

Myofasiyal ağrısı olan hasta grubunun olmayanlara göre VAS değerleri istatistiksel açıdan belirgin yükseklik göstermektedir ($p= 0,028$).

Tablo 20: Hasta ve Kontrol Grubunun Beck Depresyon Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
Beck Depresyon Ölçeği	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	8,04 ± 5,44 (0 -24)	3,02 ± 2,66 (0 - 14)	<0,001
Beck Anksiyete Ölçeği	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	7,56 ± 5,28 (0 -25)	2,76 ± 2,52 (0 -12)	<0,001

(Student T testi)

Hasta ve kontrol grubunun depresyon ve anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı. Ağır depresyon ve anksiyetesi olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Hasta grubunun Beck Depresyon Ölçeği ortalaması 8,04 ± 5,44 saptanırken kontrol grubunun ortalaması 3,02 ± 2,66 olarak bulundu. İstatistiksel açıdan hasta grubunun depresyon ölçeği puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulundu ($p<0,001$). Hasta grubunun Beck Anksiyete Ölçeği ortalaması 7,56 ±

5,28saptanırken kontrol grubunun ortalaması $2,76 \pm 2,52$ olarak bulundu. İstatistiksel açıdan hasta grubunun anksiyete ölçeği puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü ($p<0,001$).

Tablo 21: Myofasiyal Ağrısı Olan Olguların Beck Depresyon ve Anksiyete Değerlerinin Karşılaştırılması

		Beck Depresyon	Beck Anksiyete
Miyofasiyal Ağrı	VAR/N:13	13,08 $\pm$ 5,15	12,85 $\pm$ 5,19
	YOK/N:37	6,27 $\pm$ 4,36	5,70 $\pm$ 3,92
	P	<0,001	<0,001

(Student T testi)

Myofasiyal ağrısı olan hasta grubunun Beck Depresyon ve Anksiyete anketleri puanları myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubuna göre daha yüksek bulundu($p<0,001$).

Tablo 22: Hasta ve Kontrol Grubunun MOCA Test Karşılaştırması

		Hasta	Kontrol	p
MOCA Görsel ve Mekansal İşlevler	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	4,98 $\pm$ 0,14 (4 -5)	5,00 $\pm$ 0,0 (5 -5)	0,320
MOCA Adlandırma	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	3,00 $\pm$ 0,0 (3 -3)	3,00 $\pm$ 0,0 (3 -3)	1,000
MOCA Dikkat	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	5,56 $\pm$ 0,83 (3 -6)	5,86 $\pm$ 0,606 (3 -6)	0,043
MOCA Lisan	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	2,68 $\pm$ 0,68 (0 -3)	2,86 $\pm$ 0,35 (2 -3)	0,239
MOCA Soyut Düşünme	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	1,92 $\pm$ 0,340 (0 -2)	2,00 $\pm$ 0,0 (2 -2)	0,080
MOCA Gecikmeli Hatırlama	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	2,20 $\pm$ 1,30 (0 -5)	3,42 $\pm$ 1,05 (2 -5)	<0,001
MOCA Yönelim	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	6,00 $\pm$ 0,0 (6 -6)	6,00 $\pm$ 0,0 (6 -6)	1,000
MOCA Toplam	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	26,48 $\pm$ 2,01 (20 -30)	28,14 $\pm$ 1,42 (24 -30)	<0,001

(Student T testi)

Hasta ve kontrol grubunun MOCA test karşılaştırılması yapıldığında test alt parametrelerinden olan dikkat ($p=0,043$), gecikmeli hatırlama ($p<0,001$) ve toplam puanlarda ($p<0,001$) hasta grubunda kontrol grubuna göre belirgin düşüklük saptandı.

Tablo 23: Hasta ve Kontrol Grubunun FAB Puanlarının Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
FAB	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	17,86 $\pm$ 0,606 (14 - 18)	17,96 $\pm$ 0,28 (16 - 18)	0,177

(Student T testi)

Gruplara göre FAB puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamaktadır ($p=0,177$).

Tablo 24: Hasta ve Kontrol Grubunun Stroop Test Sürelerinin Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
Stroop B1	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	9,89 $\pm$ 1,83 (6,10–14,20)	9,70 $\pm$ 1,36 (6,30–12,80)	0,558
Stroop B2	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	12,33 $\pm$ 5,38 (6,60- 18,40)	10,14 $\pm$ 1,73 (6,30–13,80)	0,321
Stroop B3	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	12,04 $\pm$ 2,17 (7,10 –20,60)	11,30 $\pm$ 1,54 (7,90–14,70)	0,054
Stroop B4	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	13,87 $\pm$ 3,77 (10–35,60)	12,52 $\pm$ 1,94 (9,20–17,10)	0,028
Stroop B5	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	19,02 $\pm$ 4,83 (11,50–39,20)	15,92 $\pm$ 2,36 (12,40–21,70)	<0,001
Stroop Toplam	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	67,16 $\pm$ 21,26 (41,80–186,70)	59,59 $\pm$ 7,93 (43,10–77,80)	0,020
Stroop Farkı(B5-B1)	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	9,13 $\pm$ 4,30 (4,20—27,50)	6,22 $\pm$ 2,06 (2,70—13,0)	<0,001

(Student T testi)

Gruplara göre stroop testi puanları karşılaştırıldığında hasta grubunun bölüm 4 ($p=0,028$), bölüm 5 ($p<0,001$), toplam puan ($p=0,02$) ve stroop farkı ($p<0,001$) bölümlerinde kontrol grubuna göre daha yüksek süreler(daha kötü puan ortalaması) saptanmış olup istatistiksel açıdan anlamlı sonuç elde edildi.

Tablo 25: Hasta ve Kontrol Grubunun GİSD-B Puanlarının Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
İşitsel Sözel (İS)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	7,16 ± 1,33 (4-9)	8,02 ± 0,79 (6-9)	<0,001
Görsel Sözel (GS)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	7,86 ± 1,12 (5-9)	8,38 ± 0,92 (6-9)	0,012
İşitsel Yazılı (İY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	7,62 ± 1,08 (5-9)	7,92 ± 0,82 (5-9)	0,124
Görsel Yazılı (GY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	8,12 ± 0,77 (5-9)	8,74 ± 0,69 (6-9)	0,056
İşitsel Uyarım (İS+İY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	14,78 ± 2,16 (9 -18)	15,94 ± 1,50 (11 -18)	0,002
Görsel Uyarım (GS+GY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	15,98 ± 1,58 (12 -18)	17,10 ± 1,46 (12 -18)	<0,001
Sözel Anlatım (İS+GS)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	14,96 ± 2,39 (6 -18)	16,40 ± 1,40 (12 -18)	0,001
Yazılı Anlatım (İY+GY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	15,72 ± 1,55 (11 -18)	16,58 ± 1,37 (12 -18)	<0,001
Duyu içi Kaynaşım (İS+GY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	15,26 ± 1,74 (10 -18)	16,68 ± 1,22 (12 -18)	<0,001
Duyulararası Kaynaşım (GS+İY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	15,50 ± 1,88 (10 -18)	16,30 ± 1,52 (12 -18)	0,020
GİSD-B Toplam (İS+GS+İY+GY)	Ort. ± SS Ort. (Min-Maks.)	30,76 ± 3,40 (21 -36)	33,06 ± 2,59 (24 -36)	<0,001

(Student T testi)

Hasta ve kontrol grubunun GİSD-B testi puanları karşılaştırıldığında İS (**P<0,001**), GS (**P=0,012**), işitsel uyarım (**p=0,002**), görsel uyarım (**p<0,001**), sözel anlatım (**p=0,001**), yazılı anlatım (**p<0,001**), duyu içi kaynaşım (**p<0,001**), duyular arası kaynaşım (**p=0,020**) ve toplam puanlarda (**p<0,001**) hasta grubu kontrol grubuna göre daha düşük puan almış olup istatistiksel açıdan anlamlılık oluşmuştur.

Tablo 26: Grupların Saat Çizme Testi Sonuçlarının Karşılaştırması

		Hasta	Kontrol	p
Saat Çizme Testi	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	10 $\pm$ 0 (10 – 10)	10 $\pm$ 0 (10 – 10)	1,00

(Student T testi)

Her iki grup da Saat Çizme Testi tam puan almış olup istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır (p=1,000).

Tablo 27: Hasta Grubunda Bilişsel Testlerin Birbirleriyle Korelasyonu

		MOCA Toplam	Saat Çizme	GYA	Stroop Toplam	Stroop Farkı	GİSD-B	FAB Toplam
MOCA Toplam	r	1	a	a	-0,452**	-0,234**	0,278*	0,523**
	p	-	-	-	0,001	0,001	0,05	<0,001
Saat Çizme	r	a	1	a	a	a	a	a
	p	-	-	-	-	-	-	-
GYA	r	a	a	1	a	a	a	a
	p	-	-	-	-	-	-	-
Stroop Toplam	r	-0,452**	a	a	1	0,367*	-0,444**	-0,306*
	p	0,001	-	-	-	0,004	0,001	0,031
Stroop Farkı	r	-0,234**	a	a	0,367*	1	-0,365*	-0,274*
	p	0,001	-	-	0,004	-	0,034	0,028
GİSD-B	r	0,278*	a	a	-0,444**	-0,365*	1	0,122
	p	0,05	-	-	0,001	0,034	-	0,398
FAB Toplam	r	0,523**	a	a	-0,306*	-0,274*	0,122	1
	p	<0,001	-	-	0,031	0,028	0,398	-

(Pearson testi, r: Pearson korelasyon katsayısı)

MOCA Toplam puanlarının stroop toplam puanı (p=0,01) ve stroop farkı (p=0,01) ile negatif yönde korele olduğu GİSD-B (p=0,05) ve FAB toplam puanı (p<0,001) ile pozitif yönde korele olduğu bulunmuştur. Saat çizme testi ve günlük yaşam aktiviteleri testinden hasta grubunun tam puan alması nedeniyle korelasyon hesaplanmamıştır. Stroop toplam puanı ve stroop farkı puanlarının birbirleriyle pozitif yönde korele olduğu (p=0,040) bulunurken MOCA Toplam, GİSD-B toplam ve FAB toplam puanları ile negatif yönde korelasyonu olduğu görülmüştür (p<0,05). GİSD-B toplam puanlarının MOCA Toplam puanları ile pozitif yönde korele (p<0,05) olduğu, stroop toplam ve stroop farkı değerlerinde negatif korelasyon (p<0,05) görüldüğü saptanmıştır. GİSD-B toplam puanı ile FAB toplam puanları arasında korelasyon görülmemiştir (p=0,398).

Tablo 28: Hasta Grubunda MOCA Dikkat ve MOCA Gecikmeli Hatırlama Alt Bölümlerinin Stroop Testi ile Korelasyonu

		MOCA Dikkat	MOCA Gecikmeli Hatırlama
Stroop B1	r	-0,210*	-0,250*
	p	0,036	0,012
Stroop B2	r	0,17	-0,105
	p	0,870	0,300
Stroop B3	r	-0,254*	-0,322**
	p	0,011	0,001
Stroop B4	r	-0,359**	-0,315**
	p	<0,001	0,001
Stroop B5	r	-0,517**	-0,341**
	p	<0,001	0,001
Stroop Toplam	r	-0,235*	-0,276**
	p	0,018	0,005
Stroop Farkı (B5-B1)	r	-0,486**	-0,272**
	p	<0,001	0,006

(Pearson testi, r: Pearson korelasyon katsayısı)

Dikkat ve belleği değerlendiren testlerin birbiri ile korelasyonuna bakıldığında MOCA Dikkat alt parametresinin Stroop B1($r=-0,210^*$)($p=0,036$), Stroop B3($r=-0,254^*$)($p=0,011$), Stroop B4($r=-0,359^{**}$)($p<0,001$), Stroop B5($r=-0,517^{**}$)($p<0,001$), Stroop Toplam($r=-0,235^*$)($p=0,018$) ve Stroop Farkı($r=-0,486^{**}$)($p<0,001$) alt bölümleriyle negatif yönde korele olduğu saptandı. MOCA Gecikmeli Hatırlama alt parametresinin Stroop B1($r=-0,250^*$)($p=0,012$), Stroop B3($r=-0,322^{**}$)($p=0,001$), Stroop B4($r=-0,315^{**}$)($p=0,001$), Stroop B5($r=-0,341^{**}$)($p=0,001$), Stroop Toplam($r=-0,276^{**}$)($p=0,005$) ve Stroop Farkı($r=-0,272^{**}$)($p=0,006$) alt bölümleriyle negatif yönde korele olduğu saptandı.

Tablo 29: Visual Analog Scala (VAS)'nın Bilişsel Testler ve Çalışmamızdaki Diğer Testler ile Korelasyonu

		Visual Analog Scala(VAS)
MOCA Toplam	r	-0,056
	p	-0,697
Stroop Toplam	r	0,273
	p	0,055
FAB Toplam	r	0,017
	p	0,908
GlSD-B Toplam	r	-0,151
	p	0,295
Beck Depresyon Toplam	r	0,493**
	p	<0,001
Beck Anksiyete Toplam	r	0,144
	p	0,317
Eysenck Nörotisizm	r	0,392**
	p	0,005

(Pearson testi, r: Pearson korelasyon katsayısı)

Başağırsı şiddetinin bilişsel testler üzerine olan etkisine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bulguya saptanmadı. Başağırsı şiddeti ile Beck Depresyon ($r=0,493$) ($p<0,001$) ve Eysenck nörotisizm ($r=0,392$)($p=0,005$) puanlarında pozitif yönde korelasyon olduğu bulundu.

Tablo 30: Hastaların Hastalık Süresiyle Bilişsel Testlerin Korelasyonu

		Hastalık Süresi
MOCA Dikkat	r	-0,329*
	p	0,02
MOCA Gecikmeli Hatırlama	r	-0,343*
	p	0,015
MOCA Toplam	r	-0,486**
	p	<0,001
Stroop Toplam	r	0,077
	p	0,596
FAB Toplam	r	-0,167
	p	0,247
GİSD-B Toplam	r	-0,147
	p	0,309

(Pearson testi, r: Pearson korelasyon katsayısı)

Hastalık süresiyle bilişsel testlerin korelasyonuna bakıldığında Moca Dikkat ($r=-0,329$)($p=0,02$), MOCA Gecikmeli Hatırlama ($r=-0,343$)($p=0,015$) ve MOCA Toplam ($r=-0,486$)($p<0,001$) puanlarının negatif yönde korelasyon gösterdiği saptandı. Hastalık süresiyle Stroop Testi alt parametreleri ve toplam puanlarının($p=0,596$), FAB alt parametreleri ve toplam puanlarının($p=0,247$), GİSD-B formu alt parametreleri ve toplam puanlarının($p=0,309$) korelasyon göstermediği bulundu.

Tablo 31: Eysenck Kişilik Envanteri İle Grupların Kişilik Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
Eysenck Nörotisizm	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	2,96 $\pm$ 2,07 (0 -6)	1,20 $\pm$ 1,37 (0 -5)	<0,001
Eysenck Dışa Dönüklük	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	3,58 $\pm$ 2,08 (0 -6)	3,08 $\pm$ 2,00 (0 -6)	0,241
Eysenck Psikotisizm	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	0,90 $\pm$ 1,19 (0 -5)	0,80 $\pm$ 1,01 (0 -4)	0,946

(Student T testi)

Hasta grubunun kontrol grubuna göre nörotisizm puanlarının ($p<0,001$) daha yüksek olduğu, dışa dönüklük ($p=0,241$) ve psikotisizm ($p=0,946$) açısından ise anlamlı fark bulunmadığı saptandı.

Tablo 32: Grupların Lawton ve Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi Sonuçlarının Karşılaştırması

		Hasta	Kontrol	p
Lawton ve Brody Günlük Yaşam Aktiviteleri	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	23 $\pm$ 0 (23 - 23)	23 $\pm$ 0 (23 - 23)	1,00

(Student T testi)

Her iki grup da Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri tam puan almış olup istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı ($p=1,000$).

Tablo: 33 Hasta ve Kontrol grubunun SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Değerlerinin Karşılaştırılması

		Hasta	Kontrol	p
Fiziksel Fonksiyon	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	95,90 $\pm$ 8,18 (55 - 100)	100,00 $\pm$ 0,0 (100 - 100)	0,001
Fiziksel Rol Güçlüğü	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	67,50 $\pm$ 31,64 (0 - 100)	86,50 $\pm$ 29,10 (25 - 100)	0,002
Emosyonel Rol Güçlüğü	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	65,33 $\pm$ 39,81 (0 - 100)	88,00 $\pm$ 25,87 (33,33 - 100)	0,001
Enerji/Canlılık/Vitalite	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	54,40 $\pm$ 13,19 (30 - 80)	62,70 $\pm$ 9,37 (45 - 75)	<0,001
Ruhsal Sağlık	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	67,76 $\pm$ 15,10 (36 - 92)	81,52 $\pm$ 14,74 (52 - 100)	<0,001
Sosyal İşlevsellik	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	69,25 $\pm$ 12,16 (37,50 - 100)	94,00 $\pm$ 8,83 (62,50 - 100)	<0,001
Ağrı	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	64,62 $\pm$ 14,82 (35 - 90)	99,60 $\pm$ 1,97 (90 - 100)	<0,001
Genel Sağlık Algısı	Ort. $\pm$ SS Ort. (Min-Maks.)	64,70 $\pm$ 14,54 (25 - 90)	76,30 $\pm$ 16,71 (35 - 90)	<0,001

(Student t Testi)

Hasta ve kontrol grubunun yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması yapıldığında hasta grubunun fiziksel fonksiyon ($p=0,001$), fiziksel rol güçlüğü ($p=0,002$), emosyonel rol güçlüğü ($p=0,001$), enerji/canlılık/vitalite ($p<0,001$), ruhsal sağlık ($p<0,001$), sosyal işlevsellik ($p<0,001$), ağrı ($p<0,001$) ve genel sağlık algısı ($p<0,001$) alt parametrelerinde kontrol grubuna göre belirgin düşüklük saptandı.

Tablo 34: Myofasiyal Ağrısı Olan GTBA Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Miyofasiyal Ağrı	N	Ortalama	Std. sapma	p
Moca. Dikkat	Var	13	5,46	,776	0,003
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca. Gecikmeli Hatırlama	Var	13	2,08	1,188	<0,001
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca. Toplam	Var	13	25,8462	1,86396	<0,001
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB. total	Var	13	17,9231	,27735	0,314
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Var	13	10,4923	1,95340	0,106
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	
Stroop.B2	Var	13	19,1385	29,79630	0,137
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Var	13	12,4538	1,95005	0,044
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Var	13	14,3077	2,59437	0,027
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Var	13	20,3154	3,84834	<0,001
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Strooptop	Var	13	76,7077	34,64492	0,009
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroopfarki	Var	13	9,8231	3,29903	<0,001
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Var	13	6,8462	1,28103	0,001
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Var	13	7,1538	1,06819	<0,001
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Var	13	7,0000	1,15470	0,002
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Var	13	7,9231	1,11516	<0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
IS.IY	Var	13	13,8462	2,30384	0,002
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
GS.GY	Var	13	15,0769	1,84669	<0,001
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
IS.GS	Var	13	14,0000	2,16025	<0,001
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	
IY.GY	Var	13	14,9231	2,01914	0,002
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
IS.GY	Var	13	14,7692	1,92154	<0,001
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
GS.IY	Var	13	14,1538	1,95133	<0,001
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
IS.GS.IY.GY	Var	13	28,9231	3,77407	<0,001
	Kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Mann-Whitney U Testi)

Myofasiyal ağrısı olan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB Total, Stroop B1 ve Stroop B2 bölümlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B3,B4,B5, Toplam ve Stroop farkı sürelerinde

kontrol grubuna göre belirgin yükseklik(daha kötü sonuç) bulundu. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde myofasiyal ağrısı olan grubun kontrol grubuyla karşılaştırıldığında belirgin düşük puan aldığı saptandı.

Tablo 35: Myofasiyal Ağrısı Olmayan GTBA Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Miyofasiyal Ağrı	N	Ortalama	Std. sapma	P
MOCA Dikkat	Yok	37	5,59	,865	0,96
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca. Gecikmeli Hatırlama	Yok	37	2,24	1,362	<0,001
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca Toplam	Yok	37	26,7027	2,03940	<0,001
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB.Total	Yok	37	17,8378	,68773	0,260
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Yok	37	9,6784	1,77453	0,951
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	
Stroop.B2	Yok	37	9,9459	1,94602	0,632
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Yok	37	11,9054	2,26224	0,172
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Yok	37	13,7162	4,12906	0,111
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Yok	37	18,5703	5,11218	0,002
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Stroop Toplam	Yok	37	63,8162	13,07913	0,088
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroop Farki	Yok	37	8,8919	4,61720	0,002
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Yok	37	7,2703	1,34678	0,002
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Yok	37	8,1081	1,04838	0,203
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Yok	37	7,8378	,98639	0,675
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Yok	37	8,1892	,61634	<0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
Is.ly	Yok	37	15,1081	2,05188	0,032
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
Gs.Gy	Yok	37	16,2973	1,37163	0,010
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
Is.Gs	Yok	37	15,3784	2,11281	0,008
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	
ly.Gy	Yok	37	16,0000	1,26930	0,045
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
Is.Gy	Yok	37	15,4324	1,67565	<0,001
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
Gs.ly	Yok	37	15,9730	1,64125	0,347
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
Is.Gs.ly.Gy	Yok	37	31,4054	3,06829	0,010
	Kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Student T testi)

Myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB

Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulundu. GİSD-B'nin görsel işitsel, işitsel yazılı ve duyular arası kaynaşım bölümlerinde myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun daha kötü puanlar aldığı bulundu.

Tablo 36: Myofasiyal Ağrısı Olan ve Olmayan GTBA Grubunun Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması

	Miyofasiyal Ağrı	N	Ortalama	p
Moca.Dikkat	Var	13	5,46	0,328
	Yok	37	5,59	
Moca.Gecikme	Var	13	2,08	0,750
	Yok	37	2,24	
Moca.Toplam	Var	13	25,6154	0,077
	Yok	37	26,6757	
FAB.Total	Var	13	17,9231	0,944
	Yok	37	17,8378	
Stroop.B1	Var	13	10,4923	0,153
	Yok	37	9,6784	
Stroop.B2	Var	13	19,1385	0,082
	Yok	37	9,9459	
Stroop.B3	Var	13	12,7615	0,346
	Yok	37	12,2838	
Stroop.B4	Var	13	14,3077	0,207
	Yok	37	13,7162	
Stroop.B5	Var	13	20,3154	0,071
	Yok	37	18,5703	
Strooptop	Var	13	77,0154	0,109
	Yok	37	64,1946	
İşitsel Sözel	Var	13	6,8462	0,249
	Yok	37	7,2703	
Görsel İşitsel	Var	13	7,1538	0,005
	Yok	37	8,1081	
İşitsel Yazılı	Var	13	7,0000	0,021
	Yok	37	7,8378	
Görsel Yazılı	Var	13	7,3846	0,138
	Yok	37	8,0270	
Is.ly	Var	13	13,8462	0,072
	Yok	37	15,1081	
Gs.Gy	Var	13	14,5385	0,010
	Yok	37	16,1351	
Is.Gs	Var	13	14,0000	0,044
	Yok	37	15,3784	
Iy.Gy	Var	13	14,3846	0,028
	Yok	37	15,8649	
Is.Gy	Var	13	14,2308	0,105
	Yok	37	15,2703	
Gs.Iy	Var	13	14,1538	0,003
	Yok	37	15,9730	
Is.Gs.Iy.Gy	Var	13	28,3846	0,018
	yok	37	31,2432	

(Mann-Whitney U Testi)

Myofasiyal ağrısı olan hastaların MOCA lisan alt bölümünde ($p=0,013$), görsel işitsel sayı dizileri testinin görsel işitsel ($p=0,005$), işitselyazılı ($p=0,021$), görsel sözel-görsel yazılı ($p=0,010$), işitsel sözel-görsel sözel ($p=0,044$), işitsel yazılı- görsel yazılı ($p=0,028$), görsel sözel-işitsel yazılı ($p=0,003$) ve toplam puanında ($p=0,018$) anlamlı olarak düşüklük bulundu.

Tablo 37: Depresyon Belirtileri Olmayan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Depresyon grup	N	Ortalama	Std. Sapma	P
Moca.Dikkat	Depresyon Yok	35	5,54	,886	0,053
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Depresyon Yok	35	2,06	1,327	<0,001
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca.Toplam	Depresyon Yok	35	26,5714	1,77044	<0,001
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB.Total	Depresyon Yok	35	17,9143	,28403	0,467
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Depresyon Yok	35	9,8343	1,63346	0,691
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	
Stroop.B2	Depresyon Yok	35	10,0514	1,82859	0,823
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Depresyon Yok	35	11,6343	1,64852	0,361
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Depresyon Yok	35	13,2343	2,01041	0,109
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Depresyon Yok	35	18,1400	3,77415	0,003
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Stroop Toplam	Depresyon Yok	35	62,8943	9,13506	0,089
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroop Farki	Depresyon Yok	35	8,3057	3,33951	0,001
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Depresyon Yok	35	7,5429	1,17180	0,028
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Depresyon Yok	35	8,2000	,96406	0,392
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Depresyon Yok	35	7,9714	,95442	0,792
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Depresyon Yok	35	8,2286	,64561	0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
Is.ly	Depresyon Yok	35	15,5143	1,82098	0,243
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
Gs.Gy	Depresyon Yok	35	16,4286	1,33473	0,031
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
Is.Gs	Depresyon Yok	35	15,7429	1,89958	0,070
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	
ly.Gy	Depresyon Yok	35	16,1714	1,27154	0,162
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
Is.Gy	Depresyon Yok	35	15,7429	1,55947	0,004
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
Gs.ly	Depresyon Yok	35	16,2000	1,54919	0,769
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
Is.Gs.ly.Gy	Depresyon Yok	35	31,9429	2,85887	0,070
	Kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Student T testi)

Depresyon belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde depresyon belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulundu. GİSD-B'nin işitsel sözel, görsel yazılı, görsel uyarım ve duyu içi kaynaşım alt bölümlerinde depresyon belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre belirgin olarak düşük puan aldığı saptandı.

Tablo 38: Depresyon Belirtileri Olan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Depresyon Grup	N	Mean	Std. sapma	P
Moca.Dikkat	Depresyon Var	15	5,60	,737	0,031
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Depresyon Var	15	2,53	1,246	0,013
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca.Toplam	Depresyon Var	15	26,2667	2,54858	0,005
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB.Total	Depresyon Var	15	17,7333	1,03280	0,349
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Depresyon Var	15	10,0200	2,30596	0,436
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	
Stroop.B2	Depresyon Var	15	17,6667	27,87789	0,358
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Depresyon Var	15	13,0133	2,93254	0,032
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Depresyon Var	15	15,3533	6,05532	0,026
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Depresyon Var	15	21,0867	6,39407	<0,001
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Stroop Toplam	Depresyon Var	15	77,1400	35,04297	0,018
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroop Farki	Depresyon Var	15	11,0667	5,65176	<0,001
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Depresyon Var	15	6,2667	1,27988	<0,001
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Depresyon Var	15	7,0667	1,09978	<0,001
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Depresyon Var	15	6,8000	,94112	<0,001
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Depresyon Var	15	7,8667	,99043	<0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
Is.ly	Depresyon Var	15	13,0667	1,98086	<0,001
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
Gs.Gy	Depresyon Var	15	14,9333	1,66762	<0,001
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
Is.Gs	Depresyon Var	15	13,3333	1,91485	<0,001
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	

Tablo 38: (Devamı)

	Depresyon Grup	N	Mean	Std. sapma	P
ly.Gy	Depresyon Var	15	14,6667	1,67616	<0,001
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
ls.Gy	Depresyon Var	15	14,1333	1,68466	<0,001
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
Gs.ly	Depresyon Var	15	13,8667	1,59762	<0,001
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
ls.Gs.ly.Gy	Depresyon Var	15	28,0000	3,02372	<0,001
	Kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Mann-Whitney U Testi)

Depresyon belirtileri olan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB Total, Stroop B1 ve B2 istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B3, B4, B5, Toplam ve Stroop Farkı bölümlerinde depresyon belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde ettiği bulundu. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde depresyon belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre puanlarının daha düşük olduğu saptandı.

Tablo 39: Depresyonu Olan ve Olmayan GTBA Gruplarının Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması

	Depresyon grup	N	Ortalama	Std. Sapma	p
Moca.Dikkat	Depresyon Var	15	5,60	,737	0,989
	Depresyon Yok	35	5,54	,886	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Depresyon Var	15	2,53	1,246	0,257
	Depresyon Yok	35	2,06	1,327	
Moca.Toplam	Depresyon Var	15	26,2667	2,54858	0,889
	Depresyon Yok	35	26,5714	1,77044	
FAB.total	Depresyon Var	15	17,7333	1,03280	0,875
	Depresyon Yok	35	17,9143	,28403	
Stroop.B1	Depresyon Var	15	10,0200	2,30596	0,582
	Depresyon Yok	35	9,8343	1,63346	
Stroop.B2	Depresyon Var	15	17,6667	27,87789	0,275
	Depresyon Yok	35	10,0514	1,82859	
Stroop.B3	Depresyon Var	15	13,0133	2,93254	0,135
	Depresyon Yok	35	11,6343	1,64852	
Stroop.B4	Depresyon Var	15	15,3533	6,05532	0,138
	Depresyon Yok	35	13,2343	2,01041	
Stroop.B5	Depresyon Var	15	21,0867	6,39407	0,054
	Depresyon Yok	35	18,1400	3,77415	
Stroop toplam	Depresyon Var	15	77,1400	35,04297	0,120
	Depresyon Yok	35	62,8943	9,13506	

Tablo 39: (Devamı)

	Depresyon grup	N	Ortalama	Std. Sapma	p
Stroop farkı	Depresyon Var	15	11,0667	5,65176	0,086
	Depresyon Yok	35	8,3057	3,33951	
İşitsel Sözel	Depresyon Var	15	6,2667	1,27988	0,002
	Depresyon Yok	35	7,5429	1,17180	
Görsel İşitsel	Depresyon Var	15	7,0667	1,09978	0,001
	Depresyon Yok	35	8,2000	,96406	
İşitsel Yazılı	Depresyon Var	15	6,8000	,94112	0,001
	Depresyon Yok	35	7,9714	,95442	
Görsel Yazılı	Depresyon Var	15	7,8667	,99043	0,235
	Depresyon Yok	35	8,2286	,64561	
IS.IY	Depresyon Var	15	13,0667	1,98086	<0,001
	Depresyon Yok	35	15,5143	1,82098	
GS.GY	Depresyon Var	15	14,9333	1,66762	0,004
	Depresyon Yok	35	16,4286	1,33473	
IS.GS	Depresyon Var	15	13,3333	1,91485	<0,001
	Depresyon Yok	35	15,7429	1,89958	
IY.GY	Depresyon Var	15	14,6667	1,67616	0,004
	Depresyon Yok	35	16,1714	1,27154	
IS.GY	Depresyon Var	15	14,1333	1,68466	0,004
	Depresyon Yok	35	15,7429	1,55947	
GS.IY	Depresyon Var	15	13,8667	1,59762	<0,001
	Depresyon Yok	35	16,2000	1,54919	
IS.GS.IY.GY	Depresyon Var	15	28,0000	3,02372	<0,001
	Depresyon Yok	35	31,9429	2,85887	

(Mann-Whitney U Testi)

Depresyonu olan ve olmayan GTBA gruplarının bilişsel testlerinin karşılaştırılması yapıldığında MOCA dikkat, gecikmeli hatırlama, toplam skor, FAB toplam skor ve Stroop Testleri alt parametrelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı. GİSD-B testinin görsel-yazılı alt bölümü hariç diğer tüm alt bölümlerinde depresyonu olan GTBA grubu depresyonu olmayan gruba göre daha düşük puan aldı.

Tablo 40: Anksiyete Belirtileri Olmayan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Anksiyete grup	N	Ortalama	Std. sapma	P
Moca.Dikkat	Anksiyete Yok	29	5,55	,910	0,024
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Anksiyete Yok	29	2,10	1,423	<0,001
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca.Toplam	Anksiyete Yok	29	26,6897	1,87280	0,001
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB.Total	Anksiyete Yok	29	17,8966	,30993	0,114
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Anksiyete Yok	29	9,7517	1,76547	0,891
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	

Tablo 40: (Devamı)

	Anksiyete grup	N	Ortalama	Std. sapma	P
Stroop.B2	Anksiyete Yok	29	9,9241	1,98218	0,579
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Anksiyete Yok	29	11,6207	1,77852	0,252
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Anksiyete Yok	29	13,0345	1,73252	0,151
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Anksiyete Yok	29	18,0931	3,98944	0,030
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Stroop Toplam	Anksiyete Yok	29	62,4241	9,48498	0,115
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroopfarki	Anksiyete Yok	29	8,3414	3,55734	0,010
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Anksiyete Yok	29	7,5517	1,24172	0,112
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Anksiyete Yok	29	8,2414	,91242	0,345
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Anksiyete Yok	29	8,0690	,99753	0,347
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Anksiyete Yok	29	8,3103	,66027	<0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
Is.ly	Anksiyete Yok	29	15,6207	1,91635	0,312
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
Gs.Gy	Anksiyete Yok	29	16,5517	1,27016	0,017
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
Is.Gs	Anksiyete Yok	29	15,7931	1,95264	0,209
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	
Iy.Gy	Anksiyete Yok	29	16,3448	1,31681	0,308
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
Is.Gy	Anksiyete Yok	29	15,8276	1,67052	0,006
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
Gs.ly	Anksiyete Yok	29	16,3448	1,56470	0,937
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
Is.Gs.ly.Gy	Anksiyete Yok	29	32,1724	2,96490	0,086
	kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Mann-Whitney U Testi)

Anksiyete belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde anksiyete belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulundu. GİSD-B'nin görsel yazılı, görsel uyarım ve duyu içi kaynaşım alt bölümlerinde anksiyete belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre belirgin olarak düşük puan aldığı saptandı.

Tablo 41: Anksiyete Belirtileri Olan Hasta Grubunun Kognitif Testlerinin Kontrol Grubuyla Karşılaştırılması

	Anksiyete Grup	N	Ortalama	Std. Deviation	P
Moca.Dikkat	Anksiyete Var	21	5,57	,746	0,013
	Kontrol	50	5,86	,606	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Anksiyete Var	21	2,33	1,155	0,001
	Kontrol	50	3,42	1,052	
Moca.Toplam	Anksiyete Var	21	26,1905	2,20497	<0,001
	Kontrol	50	28,1400	1,42871	
FAB.Total	Anksiyete Var	21	17,8095	,87287	0,510
	Kontrol	50	17,9600	,28284	
Stroop.B1	Anksiyete Var	21	10,0810	1,96128	0,212
	Kontrol	50	9,7000	1,36172	
Stroop.B2	Anksiyete Var	21	15,6667	23,54932	0,217
	Kontrol	50	10,1400	1,73346	
Stroop.B3	Anksiyete Var	21	12,6381	2,56505	0,032
	Kontrol	50	11,3080	1,54970	
Stroop.B4	Anksiyete Var	21	15,0238	5,31817	0,015
	Kontrol	50	12,5254	1,94643	
Stroop.B5	Anksiyete Var	21	20,3095	5,66735	<0,001
	Kontrol	50	15,9240	2,36950	
Stroop Toplam	Anksiyete Var	21	73,7190	30,07276	0,007
	Kontrol	50	59,5974	7,93206	
Stroop Farki	Anksiyete Var	21	10,2286	5,04333	<0,001
	Kontrol	50	6,2240	2,06779	
İşitsel Sözel	Anksiyete Var	21	6,6190	1,28360	<0,001
	Kontrol	50	8,0200	,79514	
Görsel İşitsel	Anksiyete Var	21	7,3333	1,19722	<0,001
	Kontrol	50	8,3800	,92339	
İşitsel Yazılı	Anksiyete Var	21	7,0000	,89443	<0,001
	Kontrol	50	7,9200	,82906	
Görsel Yazılı	Anksiyete Var	21	7,8571	,85356	<0,001
	Kontrol	50	8,7400	,69429	
IS.IY	Anksiyete Var	21	13,6190	1,98686	<0,001
	Kontrol	50	15,9400	1,50387	
GS.GY	Anksiyete Var	21	15,1905	1,66190	<0,001
	Kontrol	50	17,1000	1,46036	
IS.GS	Anksiyete Var	21	13,9524	2,08509	<0,001
	Kontrol	50	16,4000	1,39971	
IY.GY	Anksiyete Var	21	14,8571	1,45896	<0,001
	Kontrol	50	16,5800	1,37158	
IS.GY	Anksiyete Var	21	14,4762	1,56905	<0,001
	Kontrol	50	16,6800	1,21957	
GS.IY	Anksiyete Var	21	14,3333	1,68325	<0,001
	Kontrol	50	16,3000	1,52864	
IS.GS.IY.GY	Anksiyete Var	21	28,8095	3,04334	<0,001
	Kontrol	50	33,0600	2,59048	

(Mann-Whitney U Testi)

Anksiyete belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulundu. FAB Total, Stroop B1 ve B2 istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Stroop B3, B4, B5, Toplam ve Stroop Farkı bölümlerinde

anksiyete belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde ettiği bulundu. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde anksiyete belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre puanlarının daha düşük olduğu saptandı.

Tablo: 42 Anksiyetesi Olan ve Olmayan GTBA Gruplarının Bilişsel Testlerinin Karşılaştırılması

	Anksiyete Grup	N	Ortalama	Std. Sapma	p
Moca.Dikkat	Anksiyete Var	21	5,57	,746	0,818
	Anksiyete Yok	29	5,55	,910	
Moca.Gecikmeli Hatırlama	Anksiyete Var	21	2,33	1,155	0,544
	Anksiyete Yok	29	2,10	1,423	
Moca.Toplam	Anksiyete Var	21	26,1905	2,20497	0,492
	Anksiyete Yok	29	26,6897	1,87280	
FAB.total	Anksiyete Var	21	17,8095	,87287	0,517
	Anksiyete Yok	29	17,8966	,30993	
Stroop.B1	Anksiyete Var	21	10,0810	1,96128	0,409
	Anksiyete Yok	29	9,7517	1,76547	
Stroop.B2	Anksiyete Var	21	15,6667	23,54932	0,184
	Anksiyete Yok	29	9,9241	1,98218	
Stroop.B3	Anksiyete Var	21	12,6381	2,56505	0,266
	Anksiyete Yok	29	11,6207	1,77852	
Stroop.B4	Anksiyete Var	21	15,0238	5,31817	0,127
	Anksiyete Yok	29	13,0345	1,73252	
Stroop.B5	Anksiyete Var	21	20,3095	5,66735	0,077
	Anksiyete Yok	29	18,0931	3,98944	
Stroop Toplam	Anksiyete Var	21	73,7190	30,07276	0,118
	Anksiyete Yok	29	62,4241	9,48498	
Stroop Farki	Anksiyete Var	21	10,2286	5,04333	0,111
	Anksiyete Yok	29	8,3414	3,55734	
İşitsel Sözel	Anksiyete Var	21	6,6190	1,28360	0,014
	Anksiyete Yok	29	7,5517	1,24172	
Görsel İşitsel	Anksiyete Var	21	7,3333	1,19722	0,005
	Anksiyete Yok	29	8,2414	,91242	
İşitsel Yazılı	Anksiyete Var	21	7,0000	,89443	0,001
	Anksiyete Yok	29	8,0690	,99753	
Görsel Yazılı	Anksiyete Var	21	7,8571	,85356	0,045
	Anksiyete Yok	29	8,3103	,66027	
IS.IY	Anksiyete Var	21	13,6190	1,98686	0,002
	Anksiyete Yok	29	15,6207	1,91635	
GS.GY	Anksiyete Var	21	15,1905	1,66190	0,006
	Anksiyete Yok	29	16,5517	1,27016	
IS.GS	Anksiyete Var	21	13,9524	2,08509	0,003
	Anksiyete Yok	29	15,7931	1,95264	
IY.GY	Anksiyete Var	21	14,8571	1,45896	0,001
	Anksiyete Yok	29	16,3448	1,31681	
IS.GY	Anksiyete Var	21	14,4762	1,56905	0,008
	Anksiyete Yok	29	15,8276	1,67052	
GS.IY	Anksiyete Var	21	14,3333	1,68325	<0,001
	Anksiyete Yok	29	16,3448	1,56470	
IS.GS.IY.GY	Anksiyete Var	21	28,8095	3,04334	0,001
	Anksiyete Yok	29	32,1724	2,96490	

(Mann-Whitney U Testi)

Anksiyetesi olan ve olmayan GTBA gruplarının bilişsel testlerinin karşılaştırılması yapıldığında MOCA dikkat, gecikmeli hatırlama, toplam skor, FAB toplam skor ve Stroop Testleri alt parametrelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı. GİSD-B testinin tüm alt parametrelerinde anksiyetesi olan grubun daha düşük puanlar almış olduğu bulundu.



V. TARTIŞMA

GTBA'da ağrının karakteri hafif ve orta şiddette, zonklayıcı olmayan, temporal, frontal, oksipital bölgelerde ya da jeneralize olabilen sıkıştırıcı ve basınç hissi şeklindedir. GTBA genellikle günlük fiziksel aktivitelerden etkilenmez. Ağrıya bulantı ve/veya kusma eşlik etmez. Başağrısı esnasında fotofobi veya fonofobiden biri eşlik edebilir [1].

Bu çalışmada, GTBA'nın kognisyon üzerine olası etkilerinin araştırılması amacıyla 50 GTBA tanısı alan hasta ve yaş, cinsiyet, öğrenim durumu benzer şekilde olan primer veya sekonder başağrısı tanısı olmayan 50 kontrol grubunun testler ve anketlerle değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışmamızda 1'i seyrek epizodik, 47'si sık epizodik ve 2'si kronik GTBA'lı toplam 50 hasta (25 erkek, 25 kadın) poliklinik başvurusu sonrasında interiktal (ağrısız) dönemde kognitif testler ve anketlerle değerlendirilmiştir. Hastaların değerlendirme esnasında başağrısı karakteristikleri detaylıca sorgulanarak başağrısı dosyası doldurulmuştur. Seyrek Epizodik GTBA alt grubunun çalışmamızda az sayıda olmasının başlıca nedeni bu gruptaki hastaların başağrılarını basit analjezik ve NSAİD ile yönetebilmesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmamızı yaparken COVID-19 pandemisinin meydana gelmesinin de alt grup sayılarının dağılımını etkilediği düşünülmektedir.

Demografik verilere bakıldığında hastalarımızın polikliniğe başvuru yaşı ve GTBA başlangıç yaşı sorgulanmıştır. Polikliniğe başvuru yaşı ortalaması $30,7 \pm 8,7$ olarak değerlendirilmiştir. Gruplar arasında bakıldığında ise seyrek epizodik GTBA grubunda polikliniğe başvuru yaşı $30 \pm 0,0$ sık epizodik GTBA grubunda $30,8 \pm 8,9$, kronik GTBA grubunda $28 \pm 1,4$ ve kontrol grubunda ise

31,0 ± 4.6 olarak değerlendirilmiştir. Gruplar arasında polikliniğe başvuru yaşı açısından istatistiksel açıdan fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

GTBA başlangıç yaşları ise grupların total değerlendirmesinde ortalama 23,0 ± 5,57, seyrek epizodik GTBA'da 25,0 ± 0, sık epizodik GTBA'da 23,0 ± 5,6 ve kronik GTBA'da ise 23,0 ± 5,6 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında GTBA başlangıç yaşı açısından istatistiksel açıdan fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Çalışmamızda böylece hem poliklinik başvuru yaşları hem de hastalık başlangıç yaşları değerlendirilmiştir.

GTBA'nın başlangıç zamanı (yıl) ile GTBA sıklığı (gün/ay sayısı) arasında ilişkiye de bakılmıştır. Ancak aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p=0,493$).

GTBA olan çalışmaya dahil edilen hastaların VAS değerlerine bakılmıştır. Tüm hasta grubunun VAS ortalaması 4,64 ± 0,96 olarak bulunurken, seyrek epizodik GTBA grubunun 4,00 ± 0,0, sık epizodik GTBA grubunun 4,70 ± 0,95 ve kronik GTBA grubunun 3,50 ± 0,70 olarak bulunmuştur. Gruplar arasında ağrı şiddeti açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

GTBA'nın hastalık süresiyle VAS arasındaki ilişkiye ve korelasyona bakıldı. Başağrısı şiddetiyle başağrısı başlangıcından itibaren geçen süre arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p=0,940$) ($r=0,011$).

GTBA'nın sosyoekonomik düzey ve eğitim durumuyla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Kronik GTBA'nın düşük sosyoekonomik düzeyle, epizodik tip GTBA'nın ise daha yüksek sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğu belirtilmiş. Bazı çalışmalarda ise sosyoekonomik düzeyle ağrı sıklığı arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirtilmiştir [27, 15].

Hastalarımızın eğitim durumları sorgulandığında ilköğretim(%6), ortaöğretim (%14) ve yükseköğretim (%80) mezunu bulunmaktadır. Kontrol grubunun ise ilköğretim (%4), ortaöğretim (%6) ve yükseköğretim (%90) mezunu bulunmaktadır. Eğitim durumu gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark görülmemiştir ($p=0,351$). Hasta ve kontrol grubu arasında eğitim öğretim düzeyi farklılıklarının olmaması nedeniyle kognitif testlerin değerlendirilmesi de daha sağlıklı olmuştur.

Başağrısı şiddetini ve sıklığını etkileyen diğer bir parametre VKİ dir. VKİ'nin primer başağrılarında ağrının sıklığı ve şiddetiyle ilişkisini araştıran kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar genelde migren ve VKİ'nin arasında ilişki olup olmadığı üzerinde durulmuştur. Bazı çalışmalarda migrenli hastalarda VKİ arttıkça ağrı sıklığı ve şiddetinde belirgin artış olduğu gösterilirken bazı çalışmalarda ise anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bizim çalışmamızda da VKİ'nin ağrı sıklığı ve şiddeti ile anlamlı ilişkisi bulunmadığı saptanmıştır. 2019 yılında Huang ve ark.'nın Çin'de yapmış olduğu hastane kökenli çalışmada GTBA'lı hastalarda ağrı şiddeti ve ağrı sıklığı ile VKİ arasında anlamlı ilişki bulunmadığı belirtilmiştir [153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160].

Çalışmamızda; **VKİ**'ne bakıldığında hastaların %58'i normal, %38'i fazla kilolu, %4'ü ise obez grubundadır. GTBA ve kontrol grubu ile yapılan karşılaştırmada VKİ açısından anlamlı ilişki bulunmamıştır. Seyrek epizodik, sık epizodik ve kronik GTBA ile VKİ arasında da anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,448$). VKİ ile ağrı sıklığı ($p=0,051$) ve VAS ($p=0,155$) arasında yapılan karşılaştırmada anlamlı fark saptanmamıştır.

Alışkanlıklar açısından değerlendirildiğinde sigara ve alkol kullanımı ve kullanım miktarları sorgulandığında hasta ve kontrol grubu arasında farklılık olmadığı görüldü.

Aynı zamanda hastalarımızın özgeçmiş ve soygeçmişleri de değerlendirilmiştir. Özgeçmişinde hiçbir hastalığın olmadığı grup grup en sıktır. Bunun yanında özgeçmişinde hipertansiyon tanısı olanlar (%8) ise 2.sıklıktadır. Soygeçmiş özellikleri sorgulandığında ise hasta ve kontrol grubunda en sık HT olduğu gözlenmiştir (%14). Her ne kadar hipertansiyona bağlı başağrıların fazla olduğu bilinse de hastalarımızın tümü ilaç kontrolü altında olup vital bulguları normal sınırlarda idi.

Çalışmamızda başağrısının gün içindeki seyri, (açlıkla belirginleşen, sabahları daha çok olan, akşamları belirginleşen, gün içinde aynı, egzersizle artan, gülmekle artan, öksürükle artan, ıkmayla artan), başağrısının lokalizasyonu (unilateral, bilateral, jeneralize, vertekste, frontotemporal bileşkede, suboksipital, perioküler), başağrısı tetikleyicileri, (emosyonel stres,

fiziksel aktivite, menstrüelsiklusla ilişkisi, mevsimsel ilişkisi, alkol, açlık, pozisyon değişikliği, koku), başağrısının özellikleri, (delici-batıcı, alında, künt, sıkıştırıcı, zonklayıcı, şimşek çakar tarzda, ani başlangıç) başağrısına eşlik eden semptomları, (bulantı, kusma, fotofobi, fonofobi, dizziness, uyku düzensizliği, vertigo, osmofobi, allodini), aura varlığı/varsa özellikleri (görsel, motor, gastrointestinal) değerlendirildi. En sık özellik; başağrısının akşamları (%84) ve açlıkla daha belirgin (%88) hale gelmesi ile uyumlu bulundu. Başağrısı tetikleyicileri sorgulandığında ise en sık nedenin stres (%98) ve yorgunluk/uykusuzluk (%88) olması dikkati çekmektedir. Tüm gruplar içerisinde başağrısının en sık özelliği sıkıştırıcı tarzda (%90) olması, en sık lokalizasyon ise bilateral (%90) ve frontotemporal bileşkede (%96) olmasıydı.

Çalışmaya alınan tüm hastalarımızın nörolojik muayeneleri, gözdibi bakıları normal sınırlarda idi. Aynı zamanda yapılan görüntüleme incelemeleri (Kranial MRG, Kranial MRG Angio) patoloji mevcut değildi. Patoloji saptanan hastalar kriterlerimize uygun olmadığından çalışmaya alınmamıştır.

Anemnez, nörolojik muayene, görüntüleme yöntemleri, kullanılan testler ve başağrısı günlüğü eşliğinde yapılan değerlendirmeler sonrasında tedavi planı yapılmaktadır. Bu nedenle GTBA'nı tanımak, eşlik eden komorbiditelere göre uygun atak ve koruyucu tedavisini belirlemek; GTBA'nın yarattığı özürüllüğü en aza indirmek için oldukça önemlidir.

Çalışmamıza ilk değerlendirme esnasında profilaksi tedavisi alanlar dahil edilmemiştir. Atak tedavisi alanlar ise GTBA grubunun %58 (29 kişi)'ini oluşturmaktaydı. Parasetamol %30, diklofenak %16, deksketoprofen %8, flurbiprofen %4 oranında kullanılmaktaydı. Atak tedavisi kullanan tüm hastalar tedaviden fayda görmekteydi. Hasta grubunun %42'si atak tedavisi almamaktaydı.

Miyofasiyal ağrı sendromu (MAS), bölgesel bir veya birkaç kas grubunda saptanan tetik noktalar ve bu noktaların palpasyonu ile ortaya çıkan yansıyan ağrı tablosu ile karakterize yumuşak doku romatizması (eklem dışı romatizma) veya bölgesel ağrı sendromudur. Hastalar çoğunlukla sürekli derin yerleşimli ve kasılma tarzında ağrıdan yakınır. MAS kas-iskelet sistemi ağrılarının en sık nedeni olup, toplumdaki prevalansı %12- 55 olarak bildirilmektedir [161,

162]. GTBA'nın periferik mekanizmasıyla MAS'nun benzerlik gösterdiği ve GTBA ile MAS birlikteliğinin toplumda az görülmediği çalışmalarla bildirilmiştir [163]. Çalışmamıza dahil olan 50 GTBA hastasının %26'sında boyun bölgesinde myofasiyal ağrı şikayeti mevcutken %74'ünde myofasiyal ağrı yoktu.

Myofasiyal ağrısı olan grubun VAS ortalaması $5,23 \pm 1,09$ iken, diğer grubun VAS ortalaması $4,43 \pm 0,83$ olarak bulunmuştur. Myofasiyal ağrısı olan grubun VAS değerleri myofasiyal ağrısı olmayan gruba göre belirgin yüksek bulunmuştur($p=0,028$).

Baş ağrısını etkileyen en önemli parametrelerden bir diğeri ise psikopatoloji yani depresyon ve anksiyete komorbiditesinin olup olmamasıdır. Depresyon ve anksiyete hem anlık hem de uzun süreli belleği ve dikkat fonksiyonunu etkilemesi sebebi ile öncelikle depresyon değerlendirilmesi yapılarak ağır depresyon dışlanarak çalışmamız yapılmıştır.

Olgularımızda depresyon bulguları olmadığı / ve veya hafif ve orta düzeyde olduğu gözlenmiştir. Bu düzeydeki yakınmalar kognisyonu etkilemediğinden bu olgular çalışmaya alınmıştır.

Literatür tarandığında GTBA'na sahip olan olguların depresyon ve anksiyete düzeylerinin baş ağrısı olmayanlara göre belirgin yüksek saptandığı çalışmalarda belirtilmiştir [164, 165, 166, 167, 168, 169].

Çalışmamızda GTBA ve kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmada Beck Depresyon ve Anksiyete ölçeği değerleri hasta grubunda belirgin olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$).

Hasta grubu Beck depresyon değerleri ortalaması $8,04 \pm 5,44$ saptanırken kontrol grubu ortalaması ise $3,02 \pm 2,66$ olarak bulunmuştur. Hasta grubunun %22'sinde hafif depresif bulgular, %8'inde orta seviyede depresif bulgular olarak değerlendirildi. Kontrol grubunun %4'ünde hafif depresif belirtiler göstermekteydi. GTBA grubunun depresyon ölçeği değerleri istatistiksel açıdan kontrol grubuna göre belirgin olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$). GTBA grubunun Beck Anksiyete ölçeği ortalaması $7,56 \pm 5,28$, kontrol grubunun anksiyete ölçeği ortalaması $2,76 \pm 2,52$ olarak bulunmuştur. Hasta grubunun %34'ü hafif anksiyete, %6'sı orta düzeyde anksiyete belirtileri

göstermiştir. Kontrol grubunun ise %6'sında hafif düzeyde anksiyete belirtileri bulunmaktaydı. İstatistiksel açıdan GTBA grubunun anksiyete düzeyleri kontrol grubuna göre belirgin derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$).

Myofasiyal ağrısı olan hasta grubunun Beck depresyon ve Anksiyete puanları myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubuna göre belirgin derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$).

Çalışmamızda GTBA'lı hastalara interiktal(ağrısız) dönemde ve başağrısı öyküsü olmayan kontrol grubuna MOCA Testi, Stroop Testi, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi, FAB, Saat Çizme Testi, Lawton ve Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi, Eysenck Kişilik Anketi ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulandı.

MOCA Testi ile daha geniş bir yelpazede tüm kognitif fonksiyonlar global olarak değerlendirilmiştir. Bunlar yönetici işlevler, dikkat, lisan, gecikmeli hatırlama, soyut düşünme, yönelim ve toplam puan şeklindedir.

Stroop Testinde dikkat planlama yetenekleri ve ayırt edebilme fonksiyonları değerlendirilmiştir.

Saat Çizme Testi ile planlama, bellek, görsel işlevler, vizuospatial yetenek değerlendirilmektedir.

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testinde bellek fonksiyonları, dikkat, duyular arasındaki iletişim fonksiyonları değerlendirilip hesaplanmaktadır.

FAB'da frontal lob işlevleri 6 alt bölümde değerlendirilmektedir.

Tüm bu testlerin eşliğinde özellikle frontal lob ve hipokampusun global değerlendirmesi yapılmaktadır.

MOCA testi bilişsel bozukluğun ilk evrelerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Test ile bellek, görsel-mekansal beceri gerektiren ve yürütücü işlevler, dikkat, konsantrasyon, soyut düşünme, oryantasyon fonksiyonları ile ilişkin fonksiyonlar değerlendirilmektedir.

2017 yılında Çin'de PingQu ve ark.'nın yapmış olduğu kronik GTBA'lı hastalarda bilişsel performans ve nöroendokrin hormonların değişimi adlı çalışmada 51 kronik GTBA'lı hasta ve 27 başağrısı olmayan gönüllü kontrol grubu değerlendirilmiş. Görsel mekansal/yürütücü işlevler, dikkat alt parametrelerinde ve MOCA total skorlarında kontrol grubuna göre Kronik

GTBA'lı hastalarda anlamlı düşüklük saptanmış [170]. 2020 yılında yayınlanan Mamdouh Ali Kotb ve ark.'nın Suudi Arabistan'da yapmış olduğu kronik GTBA olan hastalarda bilişsel performans ve nöroendokrin hormonların ilişkisi adlı çalışmada nöroloji ve psikiyatri klinikleriyle ortak çalışma yapılmış. 100 kronik GTBA, 97 depresyon tanılı hasta ve 105 kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiş. Bu hastalarda bilişsel fonksiyonlar, hipotalamo-pituitar-adrenal aks ve hipotalamo-pituitar-tiroid aksındaki hormonlar değerlendirilmiş. Bilişsel fonksiyonların değerlendirilmesinde MOCA Arabic versiyonu kullanılmış. Kronik GTBA'lı hastalarda MOCA test ortalaması 21.92 ± 4.13 ve kontrol grubunda MOCA test ortalaması 27.12 ± 1.33 olarak bulunmuş. MOCA test alt gruplarının bakılmadığı çalışmada kronik GTBA'lı hastaların MOCA toplam skorunun kontrol grubunun skorlarına göre belirgin düşük olduğu bulunmuş. ($p < 0.001$) [171].

Çalışmamızda kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmalarda MOCA'nın dikkat ($p=0,043$) ve gecikmeli hatırlama ($p<0,001$) alt parametrelerinde hasta grubunda belirgin düşüklük görülmüştür. Hasta grubunun toplam puanları $26,48 \pm 2,01$, kontrol grubunun toplam puanları $28,14 \pm 1,42$ olarak bulunmuştur.

Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB); benzerlikler (konseptualizasyon), kelime akıcılığı mental fleksibilite), motor seriler (programlama), çelişen yönergeler (interferansa duyarlılık), yap-yapma (inhibitör kontrol), yakalama davranışı (çevresel otonomi) alt bölümlerini içermektedir.

Literatürde GTBA olgularında FAB uygulanan çalışma saptanmazken auralı ve aurasız migrenli hastalarda FAB değerlendirilen çalışmalar bulunmaktadır. 2013 yılında Francesco Le Pira ve ark. tarafından yapılan auralı ve aurasız migrendeki yürütücü işlev bozukluklarıyla ak madde lezyonları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmada 32 aurasız migren, 12 auralı migren tanılı hasta ve 16 baş ağrısı olmayan kontrol grubu değerlendirilmiş. Auralı ve aurasız migren tanılı hastaların kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmasında FAB toplam skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük olduğu saptanmış. ($p < 0.001$) [172].

Çalışmamızda GTBA tanısı olan hastalar ve kontrol grubuna FAB uygulandı. GTBA grubu FAB toplam puan ortalaması $17,86 \pm 0,60$, kontrol grubu toplam puan ortalaması ise $17,96 \pm 0,28$ olarak bulunmuştur. FAB toplam puan ortalaması GTBA ve kontrol grubu arasında istatistiksel açıdan anlamlı sonuç göstermemiştir ($p= 0,177$).

GİSD-B'de sayı dizileri yoluyla sayı uzamı ölçülmektedir. Sayı uzamı dikkat ve bellek düzeyini ortaya koyan değerdir. GİSD-B, dikkat uzamı ile kısa-süreli bellek uzamını görsel ve işitsel modaliteler / sözlü ve yazılı tepkilerle kapsamlı olarak ölçen, dizileme yeteneği konusunda da ölçüm sağlayan bir nöropsikolojik testtir. GİSD-B'de sayılar işitsel veya görsel olarak sunulmakta, tepkiler sözel veya yazılı olarak alınmaktadır. Bu yapısıyla GİSD-B duyum-tepki bütünleştirme yeteneğini; duyu-içi (işitsel-sözel, görsel-yazılı) ve duyular arası (işitsel-yazılı, görsel-sözel) olarak ölçmektedir. GİSD-B kısa süreli belleği değerlendirmede kullanılan bir testtir. Kısa süreli bellek literatürde iki anlamda kullanılmaktadır. Birincisi gelen bilginin depolanıp uzun süreli belleğe dönüştürülmesine aracılık eden hipotetik alanı belirtmekte kullanılmaktadır. İkincisi kişilerin standart koşullar, test koşulları altındaki performanslarına işaret etmektedir. Sonuç olarak en sık birinci kuramdaki hipotetik alanın kapasitesini ölçmek için kullanılmaktadır [136].

Literatürde GTBA'lı hastalara GİSD-B testi uygulanan çalışma bulunmamaktadır. Migrenin çocukluk ve ergenlikte bilişsel ve davranışsal etkileri üzerine yapılan bir çalışmada auralı migren tanılı olguların aurasız migrenlilere göre sayı dizileri testinde düşük puan aldığı bulunmuştur [173].

Çalışmamızda GTBA ve kontrol grubuna GİSD-B uygulanmış, duyu-içi ve duyular arası parametreler dahil olmak üzere toplamda 11 adet alt parametreye bakılmıştır. İS($P<0,001$), GS($P=0,012$), Görsel uyarım($p<0,001$), işitsel uyarım ($p=0,002$), yazılı anlatım ($p<0,001$), sözel anlatım ($p=0,001$), duyu içi kaynaşım ($p<0,001$), duyular arası kaynaşım ($p=0,020$) ve GİSD toplam puanlarında ($p<0,001$) hasta grubunda kontrol grubuna göre belirgin düşüklük bulundu. Görsel yazılı (GY) ve işitsel yazılı (İY) alt parametrelerinde ise hasta kontrol grubu karşılaştırılmasında anlamlı farklılık görülmedi.

Stroop testi algısal kurulumu, değişen talepler doğrultusunda ve bir “bozucu etki” altında değiştirebilme becerisini; alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ve ayrıca odaklanmış dikkati ölçmektedir. Stroop Testi bilimsel literatürde dikkatin “altın standardı” olarak kabul edilmektedir. Test daha çok sol frontal lob ve özellikle orbitofrontal korteks hasarına duyarlıdır. Stroop testinin bölüm 1 ve bölüm 2 kısmı daha kolay uygulanabilen ve hata yapma oranı daha düşük olan kısmını oluşturmaktadır. En zor kısmı bölüm 4 ve 5 tir. Çünkü karmaşık fonksiyonları ayırt etme özelliği ön planda olduğu için daha zor kısımdır [133, 134].

2016 yılında Andrew Paul Smith’in yapmış olduğu akut GTBA bilişsel işlev bozukluğu ve negatif duygudurum ile ilişkilidir isimli çalışmada 7 GTBA’nı o an yaşayan olgu, 5 postiktal (ağrı sonrası dönem) GTBA’lı olgu ve 10 başağrısız kontrol grubu değerlendirilmiş. İktal ve postiktal dönemdeki GTBA tanılı hastaların kontrol grubuna göre stroop test sürelerinin belirgin olarak uzamış olduğu saptanmış [174]. Vurallı ve ark.nın yapmış olduğu Migren ve Bilişsel bozukluk isimli yeniden gözden geçirilmiş makalede migren tanılı hastalarda yapılan stroop test sonuçlarının bazı çalışmalarda kontrol grubuyla anlamlı fark oluşturmadığını, bazı çalışmalarda ise auralı migren tanılı hastaların aurasız migren tanılı hastalar ve kontrol grubuna göre belirgin derecede uzamış olduğu bulunmuştur [175].

Çalışmamızda Stroop Testi 5 alt bölüm, stroop farkı ve toplam skor her iki grup arasında karşılaştırılmıştır. Bölüm 1($p=0,558$), bölüm 2($p=0,321$) ve bölüm 3($p=0,054$)’ün hasta ve kontrol grubuyla yapılan karşılaştırmalarında anlamlı fark bulunamamıştır. Bölüm 4($p=0,028$), bölüm 5($p<0,001$), stroop farkı($p<0,001$) ve toplam sürelerde($p=0,02$) hasta grubu daha fazla zamanda testleri tamamlamış ve istatistiksel açıdan kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde edilmiştir.

Planlamanın değerlendirmesinde en hızlı ve basit testlerden olan Saat Çizme Testi (SÇT) çalışmamızdaki tüm bireylere uygulanmıştır. Hasta ve kontrol grubundaki tüm bireyler saat çizme testinden tam puan almıştır. Gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamamıştır ($p=1,00$).

Çalışmamızda hasta ve kontrol grubuna Eysenck Kişilik Anketi uygulandı. Literatür incelendiğinde GTBA olan hastaların nevrotisizm düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır [176]. Çalışmamızda hasta grubunun nörotisizm ($p<0,001$) değerlerinin kontrol grubuna göre belirgin yüksek olduğu bulunurken dışa dönüklük ($p=0,241$) ve psikotisizm($p=0,946$) değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır.

Kognitif testlerin birbirleriyle korelasyonu çalışmamızda incelenmiştir. MOCA Toplam puanlarının stroop toplam puanı ($r=-0,452$)($p=0,010$) ve stroop farkı($r=-0,234$) ($p=0,010$) ile negatif yönde korele olduğu GİSD-B($r=0,278$)($p=0,05$) ve FAB toplam puanı($r=0,523$)($p<0,001$) ile pozitif yönde korele olduğu bulunmuştur. Saat çizme testi ve günlük yaşam aktiviteleri testinden hasta grubunun tam puan alması nedeniyle korelasyon hesaplanamamıştır. Stroop toplam puanı ve stroop farkı puanlarının birbirleriyle pozitif yönde korele olduğu($r=0,367$) ($p=0,040$) bulunurken MOCA Toplam, GİSD-B toplam ve FAB toplam puanları ile negatif yönde korelasyonu olduğu görülmüştür ($p<0,05$). GİSD-B toplam puanlarının MOCA Toplam puanları ile pozitif yönde korele ($p<0,05$) olduğu, stroop toplam ve stroop farkı değerlerinde negatif korelasyon ($p<0,05$) görüldüğü saptanmıştır. GİSD-B toplam puanı ile FAB toplam puanları arasında korelasyon görülmemiştir ($p=0,398$).

Dikkat ve belleği değerlendiren testlerin birbiri ile korelasyonuna bakıldığında MOCA Dikkat alt parametresinin Stroop B1($r=-0,210$)($p=0,036$), Stroop B3($r=-0,254$)($p=0,011$), Stroop B4($r=-0,359$)($p<0,001$), Stroop B5($r=-0,517$)($p<0,001$), Stroop Toplam($r=-0,235$)($p=0,018$) ve Stroop Farkı($r=-0,486$)($p=<0,001$) alt bölümleriyle negatif yönde korele olduğu saptanmıştır. MOCA Gecikmeli Hatırlama alt parametresinin Stroop B1($r=-0,250$)($p=0,012$), Stroop B3($r=-0,322$)($p=0,001$), Stroop B4($r= 0,315$)($p=0,001$), Stroop B5($r=-0,341$)($p=0,001$), Stroop Toplam($r= 0,276$)($p=0,005$) ve Stroop Farkı($r=-0,272$)($p=0,006$) alt bölümleriyle negatif yönde korele olduğu saptanmıştır.

Baş ağrısı şiddetinin bilişsel testler üzerine olan etkisine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bulguya saptanmamıştır. Baş ağrısı şiddeti ile Beck depresyon ($r=0,493$) ($p<0,001$) ve Eysenck nörotisizm ($r=0,392$)($p=0,005$) puanlarında pozitif yönde korelasyon olduğu bulunmuştur.

Hastalık süresiyle bilişsel testlerin korelasyonuna bakıldığında Moca Dikkat ($r=-0,329$)($p=0,02$), MOCA Gecikmeli Hatırlama ($r=-0,343$)($p=0,015$) ve MOCA Toplam ($r=-0,486$)($p<0,001$) puanlarının negatif yönde korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Hastalık süresiyle Stroop Testi alt parametreleri ve toplam puanlarının ($p=0,596$), FAB alt parametreleri ve toplam puanlarının ($p=0,247$), GİSD-B formu alt parametreleri ve toplam puanlarının ($p=0,309$) korelasyon göstermediği bulunmuştur.

Çalışmamızda hasta ve kontrol grubuna yaşam kalitesini değerlendirmek için Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi uygulanmıştır. Hasta ve kontrol grubundaki tüm bireyler GYA anketinden tam puan almıştır. Gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır ($p=1,00$).

Çalışmamızda ayrıca daha ayrıntılı değerlendirme açısından GTBA olan hastalara SF-36 yaşam kalitesi ölçeği uygulanmıştır. Hasta ve kontrol grubunun yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması yapıldığında hasta grubunun fiziksel fonksiyon (**$p=0,001$**), fiziksel rol güçlüğü (**$p=0,002$**), emosyonel rol güçlüğü (**$p=0,001$**), enerji/canlılık/vitalite (**$p<0,001$**), ruhsal sağlık (**$p<0,001$**), sosyal işlevsellik (**$p<0,001$**), ağrı (**$p<0,001$**) ve genel sağlık algısı (**$p<0,001$**) alt parametrelerinde kontrol grubuna göre belirgin düşüklük saptanmıştır.

Çalışmamızda genel hasta grubu kontrol grubu karşılaştırılması yapılmıştır. Myofasial ağrı varlığı anksiyete ve depresyon varlığı kognisyonu etkileyen faktörlerden olduğundan hastalarımız anksiyetesi depresyonu ve mofasiyal ağrısı olan olmayan karşılaştırılması da yapılmıştır.

2016 yılında Niddam ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada kronik myofasiyal ağrısı olan hastaların yapısal beyin değişikliklerinin meydana gelip gelmediğini ve bu değişikliklerin ağrı veya stresle ilişkili olup olmadığı ele alınmıştır. Hastalarda dorsal ve ventral prefrontal bölgelerde gri madde atrofisi saptandı. Sağ dorsolateral prefrontal korteksin gri madde yoğunluğu hastalardaki ağrı eşikleri ile ilişkiliydi, yani daha fazla atrofi daha düşük ağrı eşiklerini göstermekteydi. Gri madde atrofisi ayrıca ön hipokampusta da bulundu, ancak atrofi ne ağrı ne de stresle ilişkili bulunamamıştır. Kronik miyofasiyal ağrısı olan hastalarda, yukarıdan aşağıya ağrı modülasyonunda ve olumsuz

duygulanımının işlenmesinde rol oynayan bölgelerde gri madde atrofi görülmüştür. Dorsolateralprefrontal korteks ile ağrı eşikleri arasındaki ilişki, ağrı disinhibisyonunun varlığını düşündürmektedir. Gözlenen atrofinin kronik ağrı durumunun gelişimine mi katkıda bulunduğu yoksa devam eden nosiseptif girdiden mi kaynaklandığının belirsizliğini koruduğu belirtilmiştir [177].

Çalışmamızda myofasiyal ağrısı olan GTBA tanısı alan hastalar depresyon, anskiyete ve kognitif testlerinin myofasiyal ağrısı olmayan GTBA'lı hastalarla karşılaştırması yapılmıştır.

Myofasiyal ağrısı olan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1 ve Stroop B2 bölümlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B3 ,B4,B5, Toplam ve Stroop farkı sürelerinde kontrol grubuna göre belirgin yükseklik(daha kötü sonuç) bulunmuştur. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde myofasiyal ağrısı olan grubun kontrol grubuyla karşılaştırıldığında belirgin düşük puan aldığı saptanmıştır.

Myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulunmuştur. GİSD-B'nin görsel işitsel, işitsel yazılı ve duyular arası kaynaşım bölümlerinde myofasiyal ağrısı olmayan hasta grubunun daha kötü puanlar aldığı bulunmuştur.

Myofasiyal ağrısı olan hastaların myofasiyal ağrısı olmayan GTBA grubu ile karşılaştırması yapıldığında MOCA lisan alt biriminde ($p=0,013$), GİSD-B formunun görsel sözel ($p=0,005$), işitsel yazılı ($p=0,021$), görsel uyarım ($p=0,011$) ve yazılı anlatım ($p=0,044$) alt birimlerinde miyofasiyal ağrısı olmayanlara göre belirgin düşüklük saptandı.

Depresyon belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde depresyon belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulunmuştur. GİSD-B'nin işitsel sözel, görsel yazılı, görsel uyarım ve duyu içi kaynaşım alt bölümlerinde depresyon belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre belirgin olarak düşük puan aldığı saptanmıştır.

Depresyon belirtileri olan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1 ve B2 istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B3,B4,B5, Toplam ve Stroop Farkı bölümlerinde depresyon belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde ettiği bulunmuştur. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde depresyon belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre puanlarının daha düşük olduğu saptandı.

Depresyon belirtileri olan ve olmayan GTBA gruplarının bilişsel testlerinin karşılaştırılması yapıldığında MOCA dikkat, gecikmeli hatırlama, toplam skor, FAB toplam skor ve Stroop Testleri alt parametrelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı. GİSD-B testinin görsel-yazılı alt bölümü hariç diğer tüm alt bölümlerinde depresyonu olan GTBA grubu depresyonu olmayan gruba göre daha düşük puan aldı.

Anksiyete belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1, B2, B3, B4 ve toplam istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B5 ve Stroop farkı bölümlerinde anksiyete belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sürelerde testi tamamladığı bulunmuştur. GİSD-B'nin görsel yazılı, görsel

uyarım ve duyu içi kaynaşım alt bölümlerinde anksiyete belirtisi olmayan hasta grubunun kontrol grubuna göre belirgin olarak düşük puan aldığı saptanmıştır.

Anksiyete belirtileri olmayan hasta grubunun kognitif testlerinin kontrol grubuyla karşılaştırılması yapıldığında MOCA Dikkat, MOCA Gecikmeli Hatırlama ve MOCA Toplam puanlarının kontrol grubuna göre belirgin düşük olduğu bulunmuştur. FAB Total, Stroop B1 ve B2 istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. Stroop B3, B4, B5, Toplam ve Stroop Farkı bölümlerinde anksiyete belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde ettiği bulunmuştur. GİSD-B'nin tüm alt parametrelerinde anksiyete belirtileri olan hasta grubunun kontrol grubuna göre puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Anksiyete belirtileri olan ve olmayan GTBA gruplarının bilişsel testlerinin karşılaştırılması yapıldığında MOCA dikkat, gecikmeli hatırlama, MOCA toplam skor, FAB toplam skor ve Stroop Testleri alt parametrelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı. GİSD-B testinin tüm alt parametrelerinde anksiyetesi olan grubun daha düşük puanlar almış olduğu bulunmuştur.

Tüm bu sonuçlar eşliğinde diğer yayınlardan farklı olarak izole GTBA olan hastalar çalışmaya alınmıştır. Anksiyete, depresyon ve myofasial ağrısı olan hastalarda kompleks işlemlerde dikkat ve hatırlama fonksiyonlarında belirgin olmak üzere hem olan hem de olmayan grupta kognitif testlerde, yaşam kalitesinde ve kişilik özelliklerinde değişiklik ve bozulma olduğu görülmüştür.

VI. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

1. Literatüre bakıldığında GTBA ile kognisyon arasında ilişkinin incelendiği çalışmaların sayısı kısıtlıdır.
2. Bu çalışma ile GTBA- kognisyon arasında ilişkinin değerlendirilmesinin yanı sıra, GTBA yaşam kalitesi ve kişilik değerlendirilmesi de yapılmıştır. 3 Ayrıntılı kognitif batarya ile özellikle dikkat ve kısa dönem bellek fonksiyonları değerlendirilmiştir. Aynı zamanda anksiyete ve depresyon ölçekleri de yapılarak anksiyetenin ve depresyonun kognitif batarya üzerine etkili olup olmadığına da bakılmıştır.
3. Ayrıca GTBA da önemli olan miyofasial ağrı da değerlendirilmiştir. Myofasial ağrının hem VAS hem de kognitif testler üzerine olan etkisi de değerlendirilmiştir. Anksiyete ve depresyon ile olan ilişkisine de bakılmıştır.
4. Çalışmamızda GTBA olan hastaların yaşam kaliteleri değerlendirilerek kontrol grubuyla karşılaştırılması yapılmıştır. GTBA grubunun yaşam kalitesi ayrıntılı değerlendirildiğinde yaşam kalitesinde etkilene olduğu görülmüştür.
5. Hasta-kontrol grubu karşılaştırılmasında yaş ortalaması, cinsiyet, başağrısı başlangıç yaşı ve polikliniği başvuru yaşı arasında gruplar arasında farklılık yoktu. Ağrıyı direkt ve/veya indirekt yoldan etkileyen alışkanlıklar (sigara alkol) özgeçmiş ve soygeçmişte yer alan ve hem aterosklerozda hem de başağrısında yer alan risk faktörleri açısından değerlendirildiğinde hasta kontrol grubu arasında farklılık olmadığı görüldü.

6. Migren hastalarında tetikleyicilerden biri olarak yer alan vücut kitle indeksi (VKİ) artışı GTBA hasta grubumuzda anlamlı bulunmadı. VAS ve ağrı sıklığı ile ilişkisi ve korelasyonu mevcut değildi.
7. Kişilik analizi açısından Eysenck Kişilik Envanteri ile değerlendirildiğinde nörotisizm özelliklerinin belirgin olarak hasta grubunda fazla olduğu dışa dönüklük ve psikotizmde farklılık olmadığı görüldü.
8. GTBA hasta kontrol grubu karşılaştırmasında ölçekler eşliğinde değerlendirildiğinde hem anksiyetenin hem de depresyonun hafif düzeyde-ağır depresif olanlar dışlandığından) belirgin derecede fazla olduğu dikkati çekmiştir.
9. Anksiyete ve depresif yakınmaların myofasial ağrıyı artırdığı, myofasial ağrı varlığının da anksiyete ve depresyonu artırdığı görüldü Buna bağlı olarak hasta grubunda başağrısı şiddetinin arttığı görüldü. Myofasial ağrı olan hastalarda VAS ağrı skalasındaki değerin daha yüksek olduğu dikkati çekmiştir.
10. Genel kognitif fonksiyonların değerlendirilmesi için kullanılan MOCA testinde hasta grubunda dikkat ve hatırlama fonksiyonlarında ve genel değerlendirmede etkilenme olduğu görüldü.
11. Anksiyeteye sekonder olarak dikkat ve hatırlama fonksiyonlarında ve genel değerlendirilmesinde etkilenme olduğu görüldü.
12. Frontal lob fonksiyonlarını değerlendirmede de (dikkat ve planlama) FAB testi kullanıldı Daha basit düzeyde emirlerin uygulandığı bu testte hasta grubunda etkilenme olmadığı görüldü.
13. Daha karmaşık bir test olan Stroop testi de özellikle dikkat fonksiyonlarını değerlendirmel için ayrıca yapıldı Stroop testi beş alt kategoriden oluşmakta olup özellikle dördüncü ve beşinci kategorinin daha zor olduğu bilinmektedir. Bu bilgiyle uyumlu olarak stroop testi dördüncü ve beşinci alt kategorilerinde hasta grubunda etkilenme olduğu yani dikkat fonksiyonlarında azalma olduğu görüldü.
14. Görsel, işitsel, yazılı, sözlü parametrelerin değerlendirildiği ve duyu içi kaynaşım, duyulararası kaynaşımın değerlendirildiği bir test olarak

görsel işitsel sayı dizileri testi ile değerlendirildi Daha basit test olan görsel-yazılı fonksiyonların daha az etkilendiği işitsel-sözel fonksiyonların daha fazla etkilendiği dikkati çekmiştir Buna bağlı olarak da hem duyu içi kaynaşım hem de duyulararası kaynaşımın belirgin bir şekilde etkilendiği görüldü.

15. Planlama fonksiyonlarına uygun olarak yapılan saat çizme testinde bozukluk günlük yaşam aktivitelerinde etkilenme olmadığı görüldü
16. Kognitif testler arasında korelasyona bakıldı. Özellikle dikkat fonksiyonlarında belirgin olmak üzere özellikle stroop ve moca testleri arasında korelasyon olduğu görüldü.
17. Baş ağrısı şiddetinin kognitif testler, anksiyete ve depresyon testleri arasında ilişkisi değerlendirildi. Nörotisizm yapısındaki kişilerde ve depresif yakınması olan kişilerde VAS skalasının yüksek olduğu görülürken diğer kognitif testler ile VAS arasında ilişki olmadığı görüldü
18. Profilaksi tedavisi almayan hasta grubumuz ile kontrol grubu karşılaştırmasının yanısıra anksiyete depresyon ve miyofasial ağrısı olan ve olmayan gruplar karşılaştırılmış, eşlik eden semptomu olan olguların özellikle dikkat gerektiren kompleks işlevlerde ve haurtlama ile ilgili fonksiyonlarda daha belirgin bozulma olduğu görülmüştür.

Bu çalışma yapılarak kısıtlı sayıda çalışmanın olduğu bir konu (gerilim tipi baş ağrısı ve kognisyon) üzerine katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Hasta gruplarındaki olguların eşit ve daha fazla sayıda olduğu çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

VII. ÖZET

Giriş: Gerilim Tipi Başağrsı (GTBA) toplum içinde en sık görülen başağrsı tipidir. ICHD-3 kriterlerine göre GTBA seyrek epizodik, sık epizodik, kronik ve olası GTBA olmak üzere 4 alt gruba ayrılmaktadır. Çalışmamızda GTBA saptanan olguların primer veya sekonder başağrsı tanısı olmayan kontrol grubuyla kognitif fonksiyonlar, kişilik özellikleri ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Başağrsı polikliniğine GTBA tanısı ile başvuran kadın erkek sayısı eşit olan 50 olgu etik kurul onayı sonrası prospektif olarak dahil edilme ve dışlama kriterlerine göre değerlendirildi. Hastaların demografik özellikleri, alışkanlıkları, başağrsı özellikleri detaylı olarak sorgulandı. Primer ve/veya sekonder başağrsı olmayan hasta grubuyla eşit sayıda ve eşit yaş dağılım aralığına sahip kontrol grubu çalışmaya dahil edildi. Hastalara başağrsı şiddetini sorgulamak amacıyla Visual Analog Scala(VAS) uygulandı. Hastaların bilişsel fonksiyonlarını değerlendirmek için MOCA, Stroop, Frontal Değerlendirme Bataryası(FAB) Görsel İşitsel Sayı Dizileri- B Formu ve Saat Çizme Testi uygulandı. Olguların çalışmaya dahil edilmesinde ve depresyon, anksiyete düzeylerini belirlemede Beck Anksiyete ve Beck Depresyon ölçekleri kullanıldı. Günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmede Lawton ve Brody'nin Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri, yaşam kalitesini değerlendirmede ise Short Form-36 (SF-36) ölçeği yapıldı. Olguların kişilik boyutlarının değerlendirmesinde Eysenck Kişilik Envanteri Gözden Geçirilmiş Kısa Formu kullanıldı.

Bulgular: Yapılan test ve anketlerin sonucuna göre GTBA olan olguların MOCA dikkat, gecikmeli hatırlama ve toplam skorlarında kontrol grubuna göre belirgin düşüklük saptandı. Stroop testinin bölüm 4, bölüm 5, stroop farkı (B5-B1) ve toplam puanlarında hasta grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek süreler (daha kötü sonuç) elde edildi. FAB testi sonuçlarında her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı. GİSD-B testinin işitsel sözel, görsel sözel, görsel uyarım, işitsel uyarım, yazılı anlatım, sözel anlatım, duyu içi kaynaşım, duyular arası kaynaşım ve GİSD toplam puanlarında hasta grubunda kontrol grubuna göre belirgin düşüklük bulundu. Saat çizme ve günlük yaşam aktiviteleri testinde her iki grupta tam puan aldı ve istatistiksel fark oluşmadı. Hasta grubunun kontrol grubuna göre depresyon ve anksiyete ölçekleri belirgin olarak yüksek bulundu. Hasta grubunun Eysenck Kişilik Envanterine göre nörotisizm değerlerinin kontrol grubuna göre yüksek olduğu saptandı. Hasta ve kontrol grubunun yaşam kalitesi açısından karşılaştırılması yapıldığında hasta grubunun fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı alt parametrelerinde kontrol grubuna göre belirgin düşüklük saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızla GTBA olan olguların kognitif fonksiyonları, kişilik özellikleri ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. GTBA olan olgularda kontrol grubuna göre kognitif testlerde ve yaşam kalitesinde düşüklük saptandı. Bu düşüklüğün depresyon ve anksiyete gibi psikopatolojilerden etkilendiği ancak depresyon ve anksiyeteden bağımsız olarak da GTBA olan olgularda kognitif fonksiyonlar ve yaşam kalitesinde kontrol grubuna göre daha düşük puanlar elde edildiği bulundu. Literatürde GTBA'da kognitif fonksiyonların, kişilik özelliklerinin ve yaşam kalitesinin aynı anda değerlendirildiği çalışma bulunmamaktadır.

VIII. SUMMARY

Introduction: Tension-type headache (TTH) is a type of headaches that is common in the population. Based on ICHD-3 criteria, it is divided in four groups as infrequent episodic, frequent episodic, chronic, and probable TTH. The present study aimed at comparing cognitive function, personality traits, and quality of life between the patients diagnosed as having TTH and the control group without any primary or secondary type of headaches.

Methods: A total of 50 subjects with equal number of the males and females presenting to outpatient clinic of headaches of Neurology Department of Medical Faculty of Celal Bayar University with diagnosis of TTH were evaluated prospectively based on the inclusion and exclusion criteria following approval from the Ethics Committee. Demographic characteristics, habits, features of the headaches were queried in detail. A control group of subjects without primary/secondary type of headaches with the equal number of individuals and the same age range was included in the study. Visual Analog Scale (VAS) was used to query severity of the headaches. MOCA, Stroop, Frontal Assessment Battery (FAB), Visual-Auditory Number Array (VANA-B), and clock drawing tests were applied to evaluate cognitive function of the subjects. Beck's Anxiety Scale and Beck's Depression Scale were used to evaluate anxiety level of the subjects. Lawton-Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale and Short Form 36 (SF-36) were used to evaluate daily living activities and quality of life, respectively. Revised short version of Eysenck personality questionnaire was used to evaluate personality domains of the subjects.

Findings: According to results of the tests and questionnaires, scores on the attention and delayed memory sub-scales and total score of MOCA were found to be significantly lower in the subjects with diagnosis of TTH. Longer times (poorer outcomes) were found on the scores on the Parts 4 and 5 of Stroop test, Stroop difference (B5-b1) and total score of Stroop test. No statistically significant difference was found in results of FAB test between two groups. Scores of auditory verbal, visual verbal, visual stimulatory, auditory stimulatory, written expression, verbal expression, sensual fusion, between-senses fusion and total score of VANA were found to be significantly lower in the group of patients. Both groups of subjects and controls achieved full points on the test of clock drawing and daily living activities questionnaire and no statistically significant difference was found. Scores on the depression and anxiety scales were found to be significantly higher in the group of patients than controls. It was also found that neuroticism scores based on Eysenck Personality Questionnaire were significantly higher in the group of patients. When the group of patients and controls were compared for quality of life, it was found that physical function, physical role difficulty, emotional role difficulty, energy/vitality, psychological health status, social functioning, pain and general health perception were found to be lower in the group of patients.

Conclusion: In the present study, it was aimed to evaluate cognitive function, personality traits, and quality of life together in the patients with diagnosis of TTH. It was seen that the patient with TTH and especially in those with myofascial pain had decreased cognitive function and quality of life. This decrease was seen to be impacted by psychopathological conditions such as depression and anxiety but it was seen that lower scores were achieved by the patients than the controls in cognitive function and quality of life independent of the depression and anxiety. Currently, there is no study in the literature evaluating cognitive function, personality traits, and quality of life concurrently in TTH. Thus, we consider that our study contributes to the literature

IX. EKLER

VAS skoru : (Ek-1)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ağrı Yok					Ağrı En Şiddetli					

Figür 1: Kullanılan Vizüel Analog Skala



MOCA : (Ek-2)

MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Montreal Cognitive Assessment (MOCA)

İsim:
Eğitim:
Cinsiyet:

Protokol:
Test Tarihi:
Doğum Tarihi:

GÖRSEL MEKANSAL / YÖNETİCİ İŞLEVLER		SAAT çizme (On biri on geçe) (3 puan)		PUAN		
		Çevresi [] Rakamlar [] Kollar []		___/5		
ADLANDIRMA						
___/3						
BELLEK						
Kelime listesini okuyun ve hastaya tekrar ettirin. İki deneme yapın. 5 dakika sonra tekrar sorun.		BURUN KADİFE CAMİ PAPATYA MOR				
1. deneme						
2. deneme						
Puan yok						
DİKKAT						
Sayı listesini okuyun (1 sayı / san.) Hasta sayıları baştan sona doğru saymalı. [] 2 1 8 5 4						
Hasta sayıları: sondan başa doğru saymalı. [] 7 4 2						
___/2						
Harf listesini hastaya okuyun. Hastaya her A harfi okunduğunda masaya eli ile vurmasını söyleyin. İki veya daha fazla hata var ise puan vermeyin. [] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB						
___/1						
100 den başlayarak yedişer çıkarma [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65						
4 veya 5 doğru çıkarma: 3 puan, 2 veya 3 doğru çıkarma: 2 puan, 1 doğru :1 puan, 0 doğru 0 puan.						
___/3						
LİSAN						
Tekrar ettirin: Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur. []						
Köpekler odadayken kedi hep kanapenin altında saklanırdı. []						
___/2						
Akıcılık / 1 dakikada K harfi ile başlayan maksimum sayıda kelime saydın. [] N ≥ 11 kelime						
___/1						
SOYUT DÜŞÜNME						
Benzerlik. Örn. muz-portakal = meyve. [] tren - bisiklet [] saat - cetvel						
___/2						
GEÇİKMELİ HATIRLAMA						
Kelimeleri İPUCU OLMADAN hatırlama		BURUN	KADİFE	CAMİ	PAPATYA	MOR
[]		[]	[]	[]	[]	[]
Kategori ipucu						
Çoklu seçmeli ipucu						
SEÇMELİ		Sadece İPUCUSUZ hatırlanan kelimeler için puan verin				
___/5						
YÖNELİM						
[] Gün [] Ay [] Yıl [] Gün adı [] Yer [] Şehir						
___/6						
© Z.Nasreddine MD Version November 7, 2004 www.mocatest.org Normal 21 / 30						
TOPLAM ___/30						
Türkçe versiyon 2009. K. Selekler & B. Cangöz						

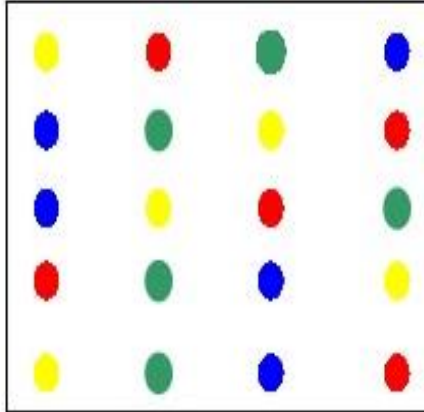
STROOP TEST: (Ek-3)

STROOP TEST

1. Kart

mavi sarı kırmızı yeşil
yeşil mavi sarı kırmızı
yeşil kırmızı mavi sarı
kırmızı yeşil sarı mavi
sarı kırmızı yeşil mavi
kırmızı mavi sarı yeşil

3. Kart



2. Kart ve 5. Kart

mavi sarı kırmızı yeşil
yeşil mavi sarı kırmızı
yeşil kırmızı mavi sarı
kırmızı yeşil sarı mavi
sarı kırmızı yeşil mavi
kırmızı mavi sarı yeşil

4. Kart

kadar zayıf ise orta
orta kadar zayıf ise
orta ise kadar zayıf
ise orta zayıf kadar
zayıf ise orta kadar
ise kadar zayıf orta

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi : (Ek-4)

4

IV. TEST PUANLARIYLA İLGİLİ KAYIT FORMU

Alt Testleri uygulamadan önce, V. Bölümü tekrar gözden geçirerek test performansının hangi özelliklerine dikkat etmeniz gerektiğini belirleyin. Alt Testleri uygularken V. Bölümdeki soruları yanıtlamada size yardımcı olabilecek notlar almayı ihmal etmeyin. Gözlemlerinizi, bu iş için ayrılan kısma not edin.

1. İŞİTSEL SÖZEL ALT TEST

<u>Deneme 1</u>	<u>Deneme 2</u>
63	25
259	574
8493	7296
97852	41357
367194	165298
4579281	8591342
38295174	69143258
967143285	715462938

Puan:

Gözlemler:

2. GÖRSEL SÖZEL ALT TEST

<u>Deneme 1</u>	<u>Deneme 2</u>
42	35
573	216
3147	8516
93148	68725
471983	374697
8324715	7964835
94376258	31795482
538712469	713942568

Puan:

Gözlemler:

3. İŞİTSEL YAZILI ALT TEST

<u>Deneme 1</u>	24	<u>Deneme 2</u>	31
	532		295
	5826		4937
	96183		38159
	473859		148352
	8372951		7294158
	72819653		29763154
	265937481		894763521

Puan:

Gözlemler:

4. GÖRSEL YAZILI ALT TEST

<u>Deneme 1</u>	14	<u>Deneme 2</u>	32
	426		538
	9178		7624
	29763		16459
	517423		985216
	3891742		5618329
	16459763		58192647
	275862584		426917835

Puan:

Gözlemler:

DİKKAT: Yazılı Alt Testler için kullanılmış olan kağıdın altına, denegin ADI ve SOYADI ile İMZASINI almayı unutmayınız.

III. PUANLARIN DÖKÜM VE ANALİZİ

Alt Testler	Puan	Yaş Karşılığı	Yaş Karşılığı	Sınıf Karşılığı
1. İşitsel Sözel (İ S)	:			
2. Görsel Sözel (G S)	:			
3. İşitsel Yazılı (İ Y)	:			
4. Görsel Yazılı (G Y)	:			
Birleşik Testler				
5. İşitsel Uyarım (İ S) + (İ Y)	:			
6. Görsel Uyarım (G S) + (G Y)	:			
7. Sözel Anlatım (İ S) + (G S)	:			
8. Yazılı Anlatım (İ Y) + (G Y)	:			
9. Duyu-İçer Kaynaşım (İ S) + (G Y)	:			
10. Duyular-Arası Kaynaşım (G S) + (İ Y)	:			
11. Toplam Puan (İ S) + (G S) + (İ Y) + (G Y)	:			

Lawton ve Brody'nin Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (EGYA): (Ek-5)

2C) ENSTRÜMENTAL GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ:

SKOR	4	3	2	1	0
TELEFON		rahat kullanıyor	İyi bildiği numaraları arayabilir	arayamıyor, cevap veriyor	hiç kullanamıyor
ALIŞVERİŞ		tek başına yapar	küçük çaplı alışveriş yapabilir	Herhangi bir alışverişte yanında birine ihtiyaç duyar.	yapamaz
YEMEK		yemeği planlar, hazırlar ve servis yapabilir	Eğer içeriği hazırlanırsa yemeği uygun olarak hazırlayabilir	yemek ısıtır ve servis yapabilir, veya çok uygun olmayan bir tarzda pişirir	yemeği hazırlanır ve önüne konur.
EVIŞLERİ	hepsini yapabilir	basit işleri temizce yapar (örn.bulaşık, yatak)	basit işleri yapabilir, ama yeterli temizliği sağlayamaz.	evin her işinde yardıma ihtiyaç duyar	hiçbir ev işine katılmaz.
ÇAMAŞIR			tüm kişisel çamaşır işini yapabilir.	basit çamaşırları yıkayabilir (çorap vs)	hiçbirini yapamaz
ULAŞIM	tek başına istediği yere istediği şekilde gidebilir	tek başına sadece taksi ile istediği yere gidebilir	yanında biri varken toplu taşıma aracı ile seyahat edebilir.	ancak birisinin yardımı ile taksi ya da özel araçla bir yerden bir yere gidebilir	hiçbir yere gidemez
İLAÇLAR			tek başına, düzenli alabilir	yakını önceden ayrı dozlar halinde hazırlarsa alabilir	hiçbirini yapamaz
PARA İDARESİ			tek başına, bağımsız bütçe yapabilir (fatura takibi, kira vs ödemeleri, banka işleri)	gündelik alışverişlerle başa çıkabilir, ancak büyük alımlarda, banka işlerinde yardıma ihtiyaç duyar	hiçbirini yapamaz

SKOR=

Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB): (Ek-6)

Frontal Değerlendirme Bataryası (FAB) frontal lob fonksiyonlarının değerlendirilmesinde kullanılan kısa sürede uygulanabilen bir testtir. 0 - 18 arası total olası bir skor veren altı alt bölümden oluşur. Alt bölümler; benzerlikler (konseptualizasyon), kelime akıcılığı (mentalfleksibilite), motor seriler (programlama), çelişen yönergeler (interferansa duyarlılık), yap-yapma (inhibitör kontrol), yakalama davranışıdır (çevresel otonomi). Testte alınan yüksek puan daha iyi performans anlamını taşır.

1. Benzerlikler (Konseptualizasyon)

Birazdan söyleyeceğim 2 kelime arasındaki en temel benzerlik (ya da ortak yön) nedir?

Muz- Portakal

“benzemezler” tam başarısızlık, “her ikisinde kabuğu vardır. “kısmi başarısızlık.” O zaman hastaya muz, portakal her ikisi de diyerek yardımcı olun, fakat bu madde için puan vermeyin. Aşağıdaki kelime grupları için yardımcı olmayın.

Masa ve sandalye

Lale, gül ve papatya

Skorlayın (sadece meyve, mobilya, çiçek cevaplarını kabul edin.)

- 3 doğru : 3 puan
- 2 doğru : 2 puan
- 1 doğru : 1 puan

2. Kelime Akıcılığı (Mental Esneklik)

S harfi ile başlayan, özel isim olmamak kaydıyla sayabildiğiniz kadar çok kelime sayın.

Eğer hasta ilk 5 saniye hiç cevap vermezse, şöyle söyleyin “örneğin sinek”
Eğer 10 saniye durarlarsa, hastayı “S harfiyle başlayan herhangi bir kelime” diyerek stimüle edin. Toplam süre 60 saniyedir.

Skorlayın (kelime tekrarları ya da çeşitlemeleri (sandalye, sandalyeci), adlar, soyadlar ve özel isimler doğru cevap olarak sayılmaz.

- 9 kelimedenden fazla : 3 puan
- 6 ile 9 kelime : 2 puan
- 3 ile 5 kelime : 1 puan
- 3 kelimedenden az : 0 puan

3. Motor Seriler (Proglamlama)

“ Ne yaptığıma dikkatlice bakın”

Hekim hastayla karşı karşıya oturur iken, sol eliyle üç defa Luria'nın söyleyerek el serilerini hastaya gösterir “yumruk, kenar, avuçiçi” ‘Şimdi siz aynı hareketleri önce benimle, sonra yalnız olarak yapın’. Hekim serileri üç defa hastayla birlikte yapar, sonra hastaya “şimdi siz bu hareketleri kendiniz yapın” der.

Skorlayın:

- Hasta 6 motor seriyi tek başına doğru olarak gerçekleştirirse : 3 puan,
- Hasta en az 3 ardışık motor seriyi doğru olarak gerçekleştirirse : 2 puan
- Hasta tek başına hiçbir motor seriyi doğru olarak gerçekleştirememiş ancak hekimle beraber 3 motor seriyi yapmayı başarmışsa : 1 puan
- Hasta ardışık 3 motor seriyi hekimle beraber yapmayı başaramamışsa : 0 puan

4.Çelişen Yönergeler (İnterferansa duyarlılık)

“Ben elimi masaya bir defa vurduğumda siz iki defa vurun”

Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır. 1-1-

1. “Ben elimi masaya 2 kez vurduğumda siz bir defa vurun”. Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır 2-2-2.

Hekim aşağıdaki seriyi uygular : 1-1-

2-1-2-2-2-1-1-2 Skorlayın:

- Hata yok : 3 puan
- Bir veya iki hata : 2 puan
- İki hatadan fazla : 1 puan

- Hasta hekimin elini masaya vurduğu sayıda en az 4 kez masaya vurur : 0 puan

5. Yap-yapma (İnhibitör kontrol)

“ Ben elimi masaya bir kez vurduğumda siz bir defa vurun”

Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır.1-1-1. “ Ben elimi masaya iki kez vurduğumda siz elinizi masaya vurmayın” : Hastanın yönergeyi anladığından emin olmak için üçlü seri yapılır 2-2-2.

Hekim aşağıdaki seriyi uygular.1-1-2-1-2-2-2-1-1-2

Skorlayın:

- Hata yok : 3 puan
- Bir veya iki hata : 2 puan
- İki hatadan fazla : 1 puan
- Hasta hekimin elini masaya vurduğu sayıda en az 4 kez masaya vurur : 0 puan

6. Yakalama Davranışı (çevresel otonomi)

Hekim hastanın karşısından otururken, hastanın elleri dizlerinin üstüne, avuç içleri yukarı gelecek şekilde yerleştirilir. Hekim hiçbir şey söylemeden ve hastaya bakmadan ellerini hastanın elinin yakınına getirir ve hastanın her iki avuç içine dokunur, hastanın spontan olarak elini yakalayıp yakalamadığına bakar. Eğer hasta hekimin elini yakalarsa (tutarsa), hekim şöyle söyler ve tekrar dener: “şimdi ellerimi tutmayın”

Skorlama:

- Hasta hekimin elini yakalamaz (veya tutmaz) : 3 puan
- Hasta tereddüt eder ve ne yapması gerektiğini sorar : 2 puan
- Hasta tereddütsüz hekimin elini yakalar : 1 puan
- Hasta hekimin elini uyarılmasına rağmen yakalarsa : 0 puan

Beck Depresyon Ölçeği: (Ek- 7)

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevapı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- | | |
|--|---|
| 1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum. | 12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum. |
| 2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor. | 13 (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyor.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum. |
| 3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğumu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum. | 14 (0) Eskisi kadar iyi iş gücü yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufak bir iş bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum. |
| 4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum. | 15 (0) Uyku her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum. |
| 5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum. | 16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum. |
| 6 (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum. | 17 (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum. |
| 7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum. | 18 (0) Son zamanlarda zayıfladım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim. |
| 8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm. | 19 (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum. |
| 9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabiliyordum ama şimdi istesem de ağlayamıyorum. | 20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgilim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum. |
| 10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum. | 21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yaptığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın cezalandırılabilirliğini düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor. |
| 11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum. | |

Toplam BECK-D skoru:.....

Beck Anksiyete Ölçeği: (Ek- 8)

Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin **BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et- kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat- lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor- landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Toplam BECK-A skoru:.....

designed by Emrah SONGUR M.D.

Eysenck Kişilik Anketi: (Ek- 9)

EYSENCK KİŞİLİK ANKETİ

Yönerge: Lütfen aşağıdaki her bir soruyu, 'Evet' yada 'Hayır'ı yuvarlak içine alarak cevaplayınız. Doğru veya yanlış cevap ve çeldirici soru yoktur. Hızlı cevaplayınız ve soruların tam anlamları ile ilgili çok uzun düşünmeyiniz.

1. Duygu durumunuz sıklıkla mutlulukla mutsuzluk arasında değişir mi?	Evet	Hayır
2. Konuşkan bir kişi misiniz?	Evet	Hayır
3. Borçlu olmak sizi endişelendirir mi?	Evet	Hayır
4. Oldukça canlı bir kişi misiniz?	Evet	Hayır
5. Hiç sizin payınıza düşenden fazlasını alarak açgözlülük yaptığınız oldu mu?	Evet	Hayır
6. Garip yada tehlikeli etkileri olabilecek ilaçları kullanır mısınız?	Evet	Hayır
7. Aslında kendi hatanız olduğunu bildiğiniz birşeyi yapmakla hiç başka birini suçladınız mı?	Evet	Hayır
8. Kurallara uymak yerine kendi bildiğiniz yolda gitmeyi mi tercih edersiniz?	Evet	Hayır
9. Sıklıkla kendinizi her şeyden bıkmış hissedersiniz?	Evet	Hayır
10. Hiç başkasına ait olan bir şeyi (toplu iğne veya düğme bile olsa) aldınız mı?	Evet	Hayır
11. Kendinizi sinirli bir kişi olarak tanımlar mısınız?	Evet	Hayır
12. Evliliğin modası geçmiş ve kaldırılması gereken bir şey olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	Hayır
13. Oldukça sıkıcı bir partiye kolaylıkla canlılık getirebilir misiniz?	Evet	Hayır
14. Kaygılı bir kişi misiniz?	Evet	Hayır
15. Sosyal ortamlarda geri planda kalma eğiliminiz var mıdır?	Evet	Hayır
16. Yaptığınız bir işte hatalar olduğunu bilmeniz sizi endişelendirir mi?	Evet	Hayır
17. Herhangi bir oyunda hiç hile yaptınız mı?	Evet	Hayır
18. Sinirlerinizden şikayetçi misiniz?	Evet	Hayır
19. Hiç başka birini kendi yararınıza kullandınız mı?	Evet	Hayır
20. Başkalarıyla birlikte iken çoğunlukla sessiz misinizdir?	Evet	Hayır
21. Sık sık kendinizi yalnız hissedersiniz?	Evet	Hayır
22. Toplum kurallarına uymak, kendi bildiğinizi yapmaktan daha mı iyidir?	Evet	Hayır
23. Diğer insanlar sizi çok canlı biri olarak düşünürler mi?	Evet	Hayır
24. Başkasına önerdiğiniz şeyleri kendiniz her zaman uygular mısınız?	Evet	Hayır

EKA-GGK İÇİN KODLAMA ANAHTARI

Kişilik boyutları maddeleri:

Nörotisizm: 1, 9, 11, 14, 18, 21

Dışa-dönüklük: 2, 4, 13, 15, 20, 23

Psikotisizm: 3, 6, 8, 12, 16, 22

Yalan: 5, 7, 10, 17, 19, 24

Puanlama:

3, 5, 7, 10, 15, 16, 17, 19, 20, 22. maddeler için Evet = 0, Hayır = 1 puan

1, 2, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 18, 21, 23, 24. maddeler için ise Evet = 1, Hayır = 0 puan

Saat çizme testi :(Ek-10)

Hastaya saat yuvarlağı verilemektedir. Katılımcının rakamları dairenin içine uygun bir şekilde yerleştirdikten sonra, akrep ve yelkovan ile 11:10 gösterecek şekilde çizmesi istenir.

- 1- Çizme girişimi ve açıklama yoktur.
 - 2- Çizim sonucundan edililen izlenim açıklamanın hasta tarafından kısmen anlaşılmış olduğudur, ancak şekil saate benzememektedir.
 - 3- Saat kadranı ile numaraların yerleşimi ilişkisizdir. Akrep ve yelkovan çizilmemiştir.
 - 4- Numaraların sıralanmasında daha belirgin bozukluk vardır. Saat kadranının bütünlüğü de bozuktur.
 - 5- Saat numaralarının bir yerde yoğunlaşmış olarak ya da ters yönde çizilmiştir.
 - 6- Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan uygunsuz kullanımı (örneğin dijital saat gibi yazılması)
 - 7- Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan ayrımı yapılamaz.
 - 8- Saat numaraları uygun çizilmiştir, ama akrep ve yelkovan yerleşimi hatalıdır.
 - 9- Saat numaraları uygun çizilmiştir, yelkovan yerleşimi doğru, akrep yerleşimi tam yerinde değildir.
 - 10- Saat numaraları uygun çizilmiştir, akrep ve yelkovan yerleşimi doğrudur.
- Yönergeye göre seçeneklerden en uygun olan sayı skor olarak alınır. Tam puan 10 dur.

Kısa Form-36(Sf-36) (Ek-11)

SF-36 (Kısa Form 36)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

B1

1) Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Orta

Kötü

☐

☐

☐

☐

☐

B2

2) Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden

Çok daha iyi

Biraz iyi

Benen hemen aynı

Biraz daha kötü

Çok daha kötü

☐

☐

☐

☐

☐

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

B3

	Evet, Çok Kısıtlı	Evet, Biraz Kısıtlı	Hayır, Hiç Kısıtlı Değil
3) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler	☐	☐	☐
4) Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler	☐	☐	☐
5) Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak	☐	☐	☐
6) Birkaç kat merdiven çıkmak	☐	☐	☐
7) Bir kat merdiven çıkmak	☐	☐	☐
8) Eğilmek, diz çekmek, çömelmek, diz çekmek	☐	☐	☐
9) Bir kilometreden fazla yürümek	☐	☐	☐
10) Birkaç yüz metre yürümek	☐	☐	☐
11) Yüz metre yürümek	☐	☐	☐
12) Kendi bapna banyo yapmak ve giyinmek	☐	☐	☐

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

B4

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısıtlı mı?	☐	☐
14) Arzu ettiğinizden daha az iyi mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çoğunda kısıtlama yapmış mı?	☐	☐
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmada güçlük çıktınız mı? (Aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?)	☐	☐

Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

B5

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısıtlı mı?	☐	☐
18) Arzu ettiğinizden daha az iyi mi tamamlayabildiniz?	☐	☐
19) İşinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı?	☐	☐

SF-36 (Kısa Form 36) Sayfa-2

B6

20) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi ☐₁ Çok Az ☐₂ Orta Derecede ☐₃ Epeyce ☐₄ Çok Fazla ☐₅

B7

21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç Olmadı ☐₁ Çok Az ☐₂ Hafif ☐₃ Orta ☐₄ Çok ☐₅ Pek Çok ☐₆

B8

22) Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi ☐₁ Biraz etkiledi ☐₂ Orta Derecede ☐₃ Epey Etkiledi ☐₄ Çok Etkiledi ☐₅

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için, sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

B9

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
24) Çok sınırlı bir oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
27) Çok enerjik oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆

B10

32) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

Sürekli ☐₁ Çoğu zaman ☐₂ Bazen ☐₃ Ara sıra ☐₄ Hiç bir zaman ☐₅

Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

B11

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
36) Sağlığım mükemmeldir.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅

X. KAYNAKLAR

1. The International Classification of Headache Disorders: 3rd edition. *Cephalalgia* 2018; 38(1) 1–211
2. Freitag F. Managing and Treating Tension type Headache. *Med Clin N Am* 2013;97:281–292.
3. Raquel Gil-Gouveia, Ant nio G Oliveira and Isabel Pava o Martins. Cognitive dys function during migraine attacks: A study on migraine without aura. *Cephalalgia* 2015; 35(8) 662–674
4. Vahlquist B. Migr n in children. *Int Arch Allergy* 1955;7:348-55.
5. Committee, A. H. (n.d.). *Ad Hoc Committee on Classification of Headache of the National Institute of Health. Classification of headache. JAMA* 1962;179: 717-8.
6. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988;8(Suppl 7):i-96.)
7. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia* 2004;24 (Suppl 1):9-160.
8. Ozge A. ve ark. Ba  A rısı Sınıflamaları. *T rkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics* 2018;11(1):1-14
9. Headache Classification Committee of the International Headache S. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33(9):629-808.
10. Kaniecki RG. Migraine and tension-type headache: an assessment of challenges in diagnosis. *Neurology* 2002;58(9 Suppl 6):S15-S20.
11. Chowdhury D. Tension type headache. *Ann Indian Acad Neurol* 2012;15:S83-8.
12. Jensen R, Olesen J. Tension type headache: an update on mechanisms and treatment. *Curr Opin Neurol* 2000;13:285-9.
13. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol* 2017; 16:877.

14. Russell MB, Levi N, Saltyte-Benth J, Fenger K. Tension-type headache in adolescents and adults: a population based study of 33,764 twins. *Eur J Epidemiol* 2006; 21:153.
15. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *JAMA* 1998; 279:381.
16. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population-a prevalence study. *J Clin Epidemiol* 1991; 44:1147.
17. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability world-wide. *Cephalalgia* 2007; 27:193-210. This is an important review of studies documenting headache burden around the globe.
18. Zarifoğlu M, Siva A, Hayran O, Selekler K, İdiman F, Sanca Y. An epidemiologic study of headache in Turkey: a nation wide survey. *Neurology* 1998; 50(4):A225.
19. Baykan B, Ertas M, Karli N, Akat-Aktas S, Uzunkaya O, Zarifoglu M, Siva A, Saip S; MIRA-Neurology Study Group. The burden of headache in neurology out patient clinics in Turkey. *Pain Pract.* 2007 Dec;7(4):313-23. Epub 2007 Nov 6.
20. Ertas M, Baykan B, Orhan EK, Zarifoglu M, Karli N, Saip S, Onal AE, Siva A. One-year prevalence and the impact of migraine and tension-type headache in Turkey: a nationwide home-based study in adults. *J Headache Pain.* 2012 Mar; 13(2):147-57.
21. Siva A. Baş ağrısı Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri* 2003; 1:94-97.
22. Ozge A, Bugdaycı R, Sasmaz T. 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; 23:138-45.
23. Kaynak Key FN, Donmez S, Tuzun U. Epidemiological and clinical characteristics with psychosocial aspects of tension type headache in Turkish college students. *Cephalalgia* 2004;24:669-74.
24. Schwaiger J, Kiechl S, Seppi K, et al.: Prevalence of primary headaches and cranial neuralgias in men and women aged 55- 94 years (Bruneck Study). *Cephalalgia* 2009; 29:179–187. 8.
25. Solomon GD, Kunkel RS, Frame J: Demographics of headache in elderly patients. *Headache* 1990; 30:273–276. 9.
26. Lavados PM, Tenhamm E: Epidemiology of tension-type headache in Santiago, Chile: a prevalence study. *Cephalalgia* 1998; 18:552–558.
27. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. *Cephalalgia* 2001 Sep; 21(7):774-7. Review.

28. Rasmussen BK, Jensen R, Olesen J. Impact of headache on sickness absence and utilization of medical services: a Danish population study. *J Epidemiol Comm Health* 1992; 46: 443-6.
29. Silberstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. Tension-Type Headache: Diagnosis and treatment. *In Clinical Practice of Headache. (2nd ed) Oxford, Martin Dunitz*, 2002:113-128.
30. Ulrich V, Gervil M, Olesen J. The relative influence of environment and genes in episodic tension-type headache. *Neurology* 2004; 62:2065.
31. Russell MB, Ostergaard S, Bendtsen L, Olesen J. Familial occurrence of chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 1999; 19:207.
32. Russell MB, Iselius L, Ostergaard S, Olesen J. Inheritance of chronic tension-type headache investigated by complex segregation analysis. *Hum Genet* 1998; 102:138.
33. Loder E, Rizzoli P. Tension-type headache. *BMJ*. 2008 Jan 12;336 (7635):88-92.
34. Fumal A, Schoenen J. Tension-type headache: current research and clinical management. *Lancet Neurology*. 2008 Jan;7(1):70-83.
35. Schmidt-Wilcke T, Leinisch E, Straube A, et al. Gray matter decrease in patients with chronic tension type headache. *Neurology*. 2005; 65:1483.
36. Bendtsen L. Central sensitization in tension-type headache—possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia* 2000; 20:486.
37. Ashina M. Neurobiology of chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2004; 24:161.
38. Bendtsen L. Central and peripheral sensitization in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2003 Dec; 7(6):460-5.
39. Schoenen J, Gerard P, De Pasqua V, Sianard-Gainko J. Multiple clinical and paraclinical analyses of chronic tension-type headache associated or unassociated with disorder of pericranial muscles. *Cephalalgia* 1991; 11: 135-9.
40. Hatch JP, Prihoda TJ, Moore PJ. A naturalistic study of the relationships among electromyographic, psychological stress, and pain in ambulatory tension-type headache patients and headache-free controls. *Neurology* 1991; 37: 1834-6.
41. Jensen R. Mechanisms of spontaneous tension type headaches: an threshold and EMG. *Pain* 1996; 64: 251- 6.
42. Hubbard DR, Berkoff GM. Myofascial trigger points Show spontaneous needle EMG activity. *Spine* 1993; 18: 1803-7.
43. Della Vedova C, Cathcart S, Dohnalek A, et al. Peripheral interleukin-1 β levels are elevated in chronic tension-type headache patients. *Pain Res Manag* 2013; 18:301.

44. Ozkul Y, Ay H. Habituation of sympathetic skin response in migraine and tension type headache. *Auton Neurosci* 2007; 134:81.
45. Langemark M, Jensen K, Jensen TS, Olesen J. Pressure pain thresholds and thermal nociceptive thresholds in chronic tension-type headache. *Pain* 1989; 38:203.
46. Schoenen J, Bottin D, Hardy F, Gerard P. Cephalic and extra-cephalic pressure pain thresholds in chronic tension-type headache. *Pain* 1991; 47:145.
47. Bendtsen L, Jensen R, Olesen J. Decreased pain detection and tolerance thresholds in chronic tension-type headache. *Arch Neurol* 1996; 53:373.
48. Bezov D, Ashina S, Jensen R, Bendtsen L. Pain perception studies in tension-type headache. *Headache* 2011; 51:262.
49. de Tommaso M, Ceci E, Pica C, et al. Serum levels of N-acetyl-aspartate in migraine and tension-type headache. *J Headache Pain* 2012; 13:389.
50. Fischer M, Wille G, Klien S, et al. Brain-derived neurotrophic factor in primary headaches. *J Headache Pain* 2012; 13:469.
51. Coşkun Ö. Gerilim Tipi Baş ağrısı. İnanc LE, editör. *Nörolojide Yeni Ufuklar Baş ağrıları*. 1. Baskı. Ankara: 2011: 63-80.
52. Russell MB. Genetics of tension-type headache. *J Headache Pain* 2007; 8(2):71-6.
53. 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.
54. Fernandez-de-las-Penas C, Ambite-Quesada S, Rivas-Martinez I, et al. Genetic contribution of catechol-O-methyl transferase polymorphism (Val158Met) in children with chronic tension-type headache. *Pediatr Res* 2011; 70 (4):395-9.
55. Schoenen J. Depression in tension-type headache sufferers: by stander or villain? *Pain* 2004; 111:225.
56. Holroyd KA. Behavioral and psychologic aspects of the pathophysiology and management of tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2002; 6:401-7.
57. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. *Cephalalgia* 1995; 15:45.
58. Bendtsen L, Bigal ME, Cerbo R, et al. Guidelines for controlled trials of drugs in tension-type headache: second edition. *Cephalalgia* 2009. [Epubahead of print]
59. Diener HC, Pfaffenrath V, Pageler L, Peil H, Aicher B. The fixed combination of acetylsalicylic acid, paracetamol and caffeine is more effective than single substances and dual combination for the treatment

- of headache: a multicentre, randomized, double-blind, single-dose, placebo-controlled parallel group study. *Cephalalgia* 2005; 25:776-87.
60. Migliardi JR, Armellino JJ, Friedman M, Gillings DB, Beaver WT. Caffeine as an analgesic adjuvant in tension headache. *Clin Pharmacol Ther* 1994;56:576-86.
 61. Ward N, Whitney C, Avery D, Dunner D. The analgesic effects of caffeine in headache. *Pain* 1991;44:151-5.
 62. Kubitzek F, Ziegler G, Gold MS, Liu JM, Ionescu E. Low-dose diclofenac potassium in the treatment of episodic tension-type headache. *Eur J Pain* 2003;7:155-62.
 63. Harden RN, Rogers D, Fink K, Gracely RH. Controlled trial of ketorolac in tension-type headache. *Neurology* 1998;50:507-9.
 64. Selcuki D, Kisabay Ak A. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Tipleri, Tanı ve Tedavisi. *Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics* 2018;11(1):43-65.
 65. Steiner TJ, Lange R. Ketoprofen (25 mg) in the symptomatic treatment of episodic tension-type headache: double-blind placebo-controlled comparison with acetaminophen (1000 mg). *Cephalalgia* 1998;18:38-43.
 66. Prior MJ, Cooper KM, May LG, Bowden DL. Efficacy and safety of acetaminophen and naproxen in the treatment of tension type headache. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Cephalalgia* 2002; 22:740-8.
 67. Martinez-Martin P, Raffaelli E Jr, Titus F, et al. Efficacy and safety of metamizol vs. acetylsalicylic acid in patients with moderate episodic tension type headache: a randomized, double-blind, placebo-and active-controlled, multicentre study. *Cephalalgia* 2001; 21:604-10.
 68. Packman E, Packman B, Thurston H, Tseng L. Lumiracoxib is effective in the treatment of episodic tension-type headache. *Headache* 2005;45:1163-70.
 69. Pothmann R, Lobisch M. Acute treatment of episodic childhood tension-type headache with flupirtine and paracetamol-a double-blind crossover-study. *Schmerz* 2000; 14(1):1-4.
 70. Forward SP, McGrath PJ, MacKinnon D, et al. Medication over use patterns of recurrent headache sufferers: a community study. *Cephalalgia* 1998; 18:146-51.
 71. Bendtsen L, Evers S, Linde M, et al. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache -report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010; 17:1318.
 72. Bendtsen L, Jensen R. Treating tension-type headache -- an expert opinion. *Expert Opin Pharmacother* 2011; 12:1099.

73. Ashina S, Bendtsen L, Jensen R. Analgesic effect of amitriptyline in chronic tension-type headache is not directly related to serotonin reuptake inhibition. *Pain* 2004; 108:108.
74. Bendtsen L, Jensen R, Olesen J. A non-selective (amitriptyline), but not a selective (citalopram), serotonin reuptake inhibitor is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 61:285.
75. Torrente Castells E, Vazquez Delgado E, Gay Escoda C. Use of amitriptyline for the treatment of chronic tension-type headache. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13(9):E567-72.
76. Bendtsen L, Jensen R. Mirtazapine is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. *Neurology* 2004; 62:1706.
77. Diamond S. Efficacy and safety profile of venlafaxine in chronic headache. *Headache* 1995; 6: 212-4.
78. Bulut S, Berilgen MS, Baran A, Tekata A. Venlafaxine versus amitriptyline in the prophylactic treatment of migraine: randomized, double-blind, cross-over study. *Clin Neurol and Neurosurg* 2004; 107: 44-48.
79. Rowbotham MC, Goli V, Kunz NR. Venlafaxine XR in the treatment of painful diabetic neuropathy: a double-blind, placebo controlled study. *Pain* 2004 Aug; 110(3):697-706.
80. Dwight MM, Arnold LM, O'Brian H. An open clinical trial of venlafaxine treatment of fibromyalgia. *Psychosomatics* 1998; 39: 14-17.
81. Zissis N, Harmoussi S, Vlaikidis N, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of venlafaxine XR in out-patients with tension-type headache. *Cephalalgia* 2007; 27:315-24.
82. Singh NN, Misra S. Sertraline in chronic tension type headache. *J Assoc Physicians India* 2002; 50: 873-8.
83. Manna V, Bolino F, DiCicco F. Chronic tension type headache, mood depression and serotonin: Therapeutic effects of fluvoxamine and mianserine. *Headache* 1994; 34:44-9.
84. Langemark M, Loldrup D, Bech P, Olesen J. Clomipramine and mianserin in the treatment of chronic tension headache. A double-blind, controlled study. *Headache* 1990; 30:118-21.
85. Fogelholm R, Murros K. Maprotiline in chronic tension headache: a double-blind cross-over study. *Headache* 1985; 25:273-5.
86. Fogelholm R, Murros K. Tizanidine in chronic tension-type headache: a placebo controlled double-blind cross-over study. *Headache* 1992; 32:509.
87. Murros K, Kataja M, Hedman C, et al. Modified-release formulation of tizanidine in chronic tension-type headache. *Headache* 2000; 40:633.

88. Saper JR, Lake AE 3rd, Cantrell DT, et al. Chronic daily headache prophylaxis with tizanidine: a double-blind, placebo-controlled, multicenter outcome study. *Headache* 2002; 42:470.
89. Warner JS. Tizanidine is not a cure for chronic daily headache. *Headache* 2003; 43:296; authorreply 296.
90. Bettucci D, Testa L, Calzoni S, et al. Combination of tizanidine and amitripty line in the prophylaxis of chronic tension-type headache: evaluation of efficacy and impact on quality of life. *J Headache Pain* 2006; 7:34.
91. Lampl C, Marecek S, May A, Bendtsen L. A prospective, open-label, long-term study of the efficacy and tolerability of topiramate in the prophylaxis of chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2006; 26:1203-8.
92. Spira PJ, Beran RG. Australian Gabapentin Chronic Daily Headache Group. Gabapentin in the prophylaxis of chronic Daily headache: a randomized, placebo-controlled study. *Neurology* 2003; 26:1203.
93. Lenaerts M, bastings E, Sianard-Gainko J, Schoenen J: Sodium valproate in severe migraine and tension-type headache patients: an openstudy of long-termefficacy and correlation with blood Levels. *Acta Neurol Belg* 1996;96:126-9.
94. Yurekli VA, Akhan G, Kutluhan S, et al. The effect of sodium valproate on chronic Daily headache and its subgroups. *J Headache Pain* 2008;9:37-41.
95. Ninan TM, Ali S. Valproate in the treatment of persistent chronic Daily headache. An open label study. *Headache* 1991; 31:71-4.
96. Lindelof K, Bendtsen L. Memantine for prophylaxis of chronic tension-type headache-a double blind, randomized, crossover clinical trial. *Cephalalgia* 2009; 29:314-21.
97. Karadaş Ö, Sütçügil L, Odabaşı Z. Kronik gerilim Tipi baş Ağrısı tanısı Alan Hastalarda Melatonin Tedavisinin Etkinliği ile Anksiyete ve Depresyon Üzerine Etkisi. *Journal of Neurological Sciences (Turkish)* 2003;30:116-23.
98. Karadaş Ö, Inan LE, Ulaş Ü, Odabaşı Z. Efficacy of local lidocaine application on anxiety and depression and its curative effect on patients with chronic tension-type headache. *Eur Neurol* 2013; 70:95.
99. Karadaş Ö, Gül HL, Inan LE. Lidocaine injection of pericranial myofascial trigger points in the treatment of frequent episodic tension-type headache. *J Headache Pain* 2013; 14:44.
100. Padberg M, de Bruijn SF, de Haan RJ, Tavy DL. Treatment of chronic tension-type headache with botulinumtoxin: a double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Cephalalgia* 2004;24:675-80.
101. Schmitt WJ, Slowey E, Fravi N, Weber S, Burgunde JM. Effect of botulinumtoxin A injections in thetreatment of chronic tension-type

headache: a double-blind, placebo-controlled trial. *Headache* 2001;41:658-64.

102. Schulte-Mattler WJ, Krack P. Treatment of chronic tension-type headache with botulinumtoxin A: a randomized, double-blind, placebo-controlled multicenter study. *Pain* 2004;109(1-2):110-4.
103. Silberstein SD, Gobel H, Jensen R, et al. Botulinumtoxin type A in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache: a multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study. *Cephalalgia* 2006; 26(7):790-800.
104. Straube A, Empl M, Ceballos-Baumann A, Tolle T, Stefenelli U, Pfaffenrath V. Pericranial injection of botulinumtoxin type A (Dysport) for tension type headache-a multicentre, double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Eur J Neurol* 2008;15(3):205-13.
105. Rains JC, Penzien DB, McCrory DC, Gray RN. Behavioral headache treatment: history, review of the empirical literature, and methodological critique. *Headache* 2005; 45 Suppl2: 92.
106. Penzien DB, Rains JC, Andrasik F. Behavioral management of recurrent headache: three decades of experience and empiricism. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2002; 27:163.
107. Penzien DB, Rains JC, Lipchik GL, Creer TL. Behavioral interventions for tension-type headache: overview of current therapies and recommendation for a self-management model for chronic headache. *Curr Pain Headache Rep* 2004; 8:489.
108. Soderberg E, Carlsson J, Stener-Victorin E. Chronic tension-type headache treated with acupuncture, physical training and relaxation training. Between-group differences. *Cephalalgia*. 2006; 26(11):1320-9.
109. Nestoriuc Y, Rief W, Martin A. Meta-analysis of bio-feedback for tension-type headache: efficacy, specificity, and treatment moderators. *J Consult Clin Psychol* 2008; 76:379-96.
110. Verhagen AP, Damen L, Berger MY, Passchier J, Koes BW. Behavioral treatments of chronic tension-type headache in adults: are they beneficial? *CNS Neurosci Ther* 2009; 15:183-205.
111. Holroyd KA, Donnell FJ, Stensland M, Lipchik GL, Cordingley GE, Carlson BW. Management of chronic tension-type headache with tricyclic antidepressant medication, stress management therapy, and their combination: a randomized controlled trial. *JAMA* 2001; 285: 2208-15.
112. Martin PR, MacLeod C. Behavioral management of headache triggers: avoidance of triggers is an inadequate strategy. *Clin Psychol Rev* 2009; 29: 483-95.
113. Nash JM, Thebarg RW. Understanding psychological stress, its biological processes, and impact on primary headache. *Headache* 2006; 46:1377- 86.

114. Kroner-Herwig B. Chronic pain syndromes and their treatment by psychological interventions. *Curr Opin Psychiatry* 2009; 22:200-4.
115. Luedtke K, Allers A, Schulte LH, May A. Efficacy of interventions used by physiotherapists for patients with headache and migraine-systematic review and meta-analysis. *Cephalalgia* 2016; 36:474.
116. Bronfort G, Nilsson N, Haas M, et al. Non-invasive physical treatments for chronic/recurrent headache. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; CD001878.
117. Finn T, DiGiuseppe R, Culver C. The effectiveness of rational-emotive therapy in the reduction of muscle contraction headaches. *J Cogn Psychother* 1991;5:93-103.
118. Wylie KR, Jackson C, Crawford PM. Does psychological testing help to predict there sponse to acupuncture or massage/relaxation therapy in patients presenting to a general neurology clinic with headache. *J Tradit Chin Med* 1997;17:130-9.
119. Ebnesahidi NS, Heshmatipour M, Moghaddami A, Eghtesadi Araghi P. The effects of laser acupuncture on chronic tension headache-a randomised controlled trial. *Acupunct Med* 2005; 23(1):13-8.
120. Davis MA, Kononowech RW, Rolin SA, Spierings EL. Acupuncture for tension-type headache: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *J Pain* 2008; 9:667-77.
121. Jena S, Witt CM, Brinkhaus B, Wegscheider K, Willich SN. Acupuncture in patients with headache. *Cephalalgia* 2008; 28:969-79.
122. Endres HG, Bowing G, Diener HC, et al. Acupuncture for tension-type headache: a multicentre, sham-controlled, patient-and observer-blinded, randomised trial. *J Headache Pain* 2007; 8:306-14.
123. Karst M, Reinhard M, Thum P, Wiese B, Rollnik J, Fink M. Needle acupuncture in tension-type headache: a randomized, placebo-controlled study. *Cephalalgia* 2001; 21:637-42.
124. Schwartz BS, Stewart WF, Lipton RB: Lost work days and decreased work effectiveness associated with headache in the workplace. *J Occup Environ Med* 1997; 39:320–327.
125. Waldie KE, Poulton R: Theburden of illness associated with headache disorders among young adults in a representative cohort study. *Headache* 2002; 42:612–620.
126. Karen E. Waldie, David Welch. Cognitive Function in Tension-type headache. *Current Pain and Headache Reports* 2007; 11:454–460.
127. Jelcic M, Van Boxtel MP, Houx PJ, Jolles J. Does migraine headache affect cognitive function in the elderly? Report From the Maastricht Aging Study (MAAS). Headache: *The Journal of Head and Face Pain*, 2000; 40: 715-719. doi:10.1046/j.1526-4610.2000.00124.x.

128. O'Bryant SE, Marcus DA, Rains JC, Penzien DB: The neuro psychology of recurrent headache. *Headache* 2006, 46:1364–1376.
129. Stewart WF, Lipton RB, Whyte J, Dowson A, Kolodner K, Liberman JN, Sawyer J. An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score. *Neurology* 1999; 53 (5):988 doi: 10.1212/WNL.53.5.988.
130. Selekler K, Cangöz B, Uluç S. Montreal bilişsel değerlendirme ölçeğinin hafif bilişsel bozukluk ve alzheimer hastalarını ayırt edebilme gücünün incelenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2010; 13 (3): 166-171.
131. Akça Kalem Ş, Öktem Ö, Emre M. Kısa Blessed Oryantasyon-Bellek-Konsantrasyon Testi (BOMC) ve Standardize Mini Mental Test (SMMT) Betimsel istatistik Değerlerinin Bir Normal Erişkin Türk Örnekleminde Saptanması. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 2002; 39(2-3-4): 95-102.
132. Ozdilek, B. Kenangil, G. Validation of the Turkish version of the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA-TR) in patients with parkinson's disease. *The Clinical Neuropsychologist*, 2014, 28(2), 333-343, doi: 10.1080/13854046.2014.881554.
133. Karakaş S, Erdoğan E, Sak L ve ark. Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri* 1999a; 2:75- 88.
134. Karakaş S, Irak M, Kurt M, ve ark. Wisconsin Kart Eşleme Testi ve Stroop Testi TBAG Formu: Ölçülen özellikler açısından karşılaştırmalı analiz. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi* 1999b; 7(3):179-192.
135. Karakaş, S. Yalın, A. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu. Ankara: Medikomat. 1993.
136. Karakaş, S. Yalın, A. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formunun 13-54 yaş grupları üzerindeki standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1995; 10(34), 20-31.
137. İnce, A. ADCS-ADL Ölçeğinin Türk Toplumuna uyarlanması ve geçerlilik-güvenilirliği. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Manisa, *Tıpta Uzmanlık tezi*, 2008.
138. Tunçay, N. FAB (Frontal Assessment Battery) Testinin Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirliği. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir. *Yüksek lisans tezi*, 2009.
139. Özen E, Rezaki M. Prefrontal Korteks: Bellek işlevi ve bunama ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; 18:262-269.
140. Simons J. S, Spiers H. J. Prefrontal and medial temporal lobe interactions in longterm memory. *Nature Rev Neurosci* 2003; 4:637-648.
141. Beck AT, et al. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry*. 1961, 4(6): 561-571.

142. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliği üzerine bir alışma. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1988; 6(22):118-126.
143. Beck AT, Epstein N, Brown, G, Steer R.A. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1988; 56, 893–897.
144. Karancı AN., Dirik G. Yorulmaz O. Eysenck Kişilik Anketi - Gözden Geçirilmiş Kısaltılmış Formunun (EKA-GGK) Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik alışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2007; 18(3), 254-261.
145. Eysenck HJ, Eysenck SB. Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (adult and junior). *Hodder&Stoughton*, London. 1975.
146. Eysenck SBG, Eysenck HJ, Barrett P. A revised version of the psychoticism scale. *Pers Individ Dif*, 1985; 6: 21–29.
147. Eysenck SBG, Haapasalo J. Cross-cultural comparisons of personality: Finland and England. *Pers Individ Dif*, 1989, 10:121–125.
148. Goodglass H, Kaplan E. The assessment of aphasia and related disorders. *Philadelphia, PA: Lea and Febiger*; 1983.
149. Durusu Emek-Savaş D, Yerlikaya D., Görsev G. Yener. Saat Çizme Testinin İki Farklı Puanlama Sisteminin Türkiye Normları ve Geçerlik-Güvenirlik alışması. *Turk J Neurol* 2018; 24:143-152.
150. Freedman M, Leach L, Kaplan E, et al. Clock-drawing: a neuropsychological analysis. New York, NY: *Oxford University Press*; 1994.
151. Demiral Y., Ergor G, Unal B. et al. Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health* 2006; 6: 247.
152. Koyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş AK. Form-36 (KF-36)'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İla ve Tedavi Dergisi*, 1999; 12(2), 102-6.
153. Bigal ME, Liberman JN, Lipton RB. Obesity and migraine: A population study. *Neurology*. 2006; 66(4):545-550. doi:10.1212/01.wnl.0000197218.05284.82.
154. Lillis J, Graham Thomas J, Seng EK, et al. Importance of Pain Acceptance in Relation to Headache Disability and Pain Interference in Women With Migraine and Overweight/Obesity. *Headache J Head Face Pain*. 2017; 57(5):709-718. doi:10.1111/head.13058.
155. Bigal ME, Tsang A, Loder E, Serrano D, Reed ML, Lipton RB. Body mass index and episodic headaches: A population-based study. *Arch Intern Med*. 2007; 167(18):1964-1970. doi:10.1001/archinte.167.18.1964.
156. Le H, Tfelt-Hansen P, Skytthe A, Kyvik KO, Olesen J. Association between migraine, life style and socioeconomic factors: A population-

- based cross-sectional study. *J Headache Pain*. 2011; 12(2):157-172. doi:10.1007/s10194-011-0321-9.
157. Ornello R, Ripa P, Pistoia F, et al. Migraine and body mass index categories: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Headache Pain*. 2015; 16(1):27. doi:10.1186/s10194-015-0510-z.
 158. Yu S, Liu R, Yang X, et al. Body mass index and migraine: A survey of the Chinese adult population. *J Headache Pain*. 2012;13(7):531-536. doi:10.1007/s10194-012-0470-5.
 159. Winter A, Berger K, Buring J, Kurth T. Body Mass Index, Migraine, Migraine Frequency and Migraine Features in Women. *Cephalalgia*. 2009; 29(2):269-278. doi:10.1111/j.1468-2982.2008.01716.
 160. Qingqing Huang, Huiqing Yu, Ningning Zhang, Bingling Guo, Changyan Feng, Shiqiang Wang, and Xiping Liang. Body Mass Index and Primary Headache: A Hospital-Based Study in China. *Hindawi Bio Med Research International Volume 2019; Article ID 4630490*, <https://doi.org/10.1155/2019/4630490>
 161. Simons DG. Myofascialpainsyndromeduetotriggertpoints. In: Goodgold J (ed). *RehabilitationMedicine*. St Louis: CV MosbyCo. 1988: 686-723.
 162. Friction JR. Management of myofascial pain syndromes In: Friction JR, Award EA (eds). *Advances in Pain Researchand Therapy*. New York: Raven Press, 1990: 325-46.
 163. Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *J Headache Pain*. 2018; 19(1):84. Published 2018 Sep 10. doi:10.1186/s10194-018-0913-8.
 164. Cengiz Gül F, Sacmaci H, Aktürk T, Hacimusalar Y. Comparison of patients with migraine and tension-type headache in terms of somatosensory amplification and health anxiety. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. [Internet]. 2019 Nov [cited 2020 Aug 07]; 77(11): 768-774. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2019001100768&lng=en. EpubDec 05, 2019. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20190132>.
 165. Domingues RB, Duarte H, Rocha NP, Teixeira AL. Increased serum levels of interleukin-8 in patientswithtension-typeheadache. *Cephalalgia*. 2015; 35(9):801-806. doi:10.1177/0333102414559734.
 166. Perozzo P, Savi L, Castelli L, et al. Anger and emotional distress in patients with migraine and tension-type headache. *J Headache Pain*. 2005;6(5):392-399. doi:10.1007/s10194-005-0240-8.
 167. Atasoy HT, Atasoy N, Unal AE, Emre U, Sumer M. Psychiatric comorbidity in medication over use headache patients with pre-existing headache type of episodic tension-type headache. *Eur J Pain*. 2005; 9(3):285-291. doi:10.1016/j.ejpain.2004.07.006.

168. Holroyd KA, Stensland M, Lipchik GL, Hill KR, O'Donnell FS, Cordingley G. Psychosocial correlates and impact of chronic tension-type headaches. *Headache*. 2000; 40(1):3-16. doi:10.1046/j.1526-4610.2000.00001.x.
169. Choi YC, Kim WJ, Kim CH, Lee MS. A clinical study of chronic headaches: clinical characteristics and depressive trends in migraine & tension-type headaches. *Yonsei Med J*. 1995; 36(6): 508-514. doi:10.3349/ymj.1995.36.6.508.
170. Qu P, Yu JX, Xia L, Chen GH. Cognitive Performance and the Alteration of Neuroendocrine Hormones in Chronic Tension-Type Headache. *Pain Pract*. 2018; 18(1):8-17. doi:10.1111/papr.12574.
171. Kotb MA, Kamal AM, Al-Malki, D. *et al*. Cognitive performance in patients with chronic tension-type headache and its relation to neuroendocrine hormones. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* 2020, 56(16). <https://doi.org/10.1186/s41983-020-0150-3>.
172. Le Pira F, Reggio E, Quattrocchi G, Sanfilippo C, Maci T, Cavallaro T. and Zappia M. Executive dysfunctions in migraine with and without aura: What Is the Role of White Matter Lesions? *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 2014; 54: 125-130. doi:10.1111/head.12158.
173. Riva D, Aggio F, Vago C, Nichelli F, Andreucci E, Paruta N., ... Bulgheroni S. Cognitive and behavioural effects of migraine in childhood and adolescence. *Cephalalgia*, 2006; 26(5), 596–603. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2006.01072.x>,
174. Smith AP. Acute tension-type headaches are associated with impaired cognitive function and more negative mood. *Frontiers in neurology* vol. 7 42. 29 Mar. 2016, doi:10.3389/fneur.2016.00042.
175. Vuralli et al. Cognitive dysfunction and migraine. *The Journal of Headache and Pain* 2018, 19:109 <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0933-4>.
176. Aaseth K, Grande RB, Leiknes KA, Benth JS, Lundqvist C, Russell MB. Personality traits and psychological distress in persons with chronic tension-type headache. The Akershus study of chronic headache. *Acta Neurol Scand* 2011; 124: 375–382.
177. Niddam D, Lee SH, Su YT, Chan RC. Brain structural changes in patients with chronic myofascial pain. *Eur J Pain* 2017; 21: 148-158. doi:10.1002/ejp.911.