



ARAŞTIRMA MAKALESİ

RESEARCH ARTICLE

CBU-SBED, 2024, 11 (4): 663-671

Gerilim Tipi Başağrısı Tanısı Alan Olgularda Kognisyonun Değerlendirilmesi

Evaluation Of Cognition In Cases Diagnosis Of Tension-Type Headache

Mahmut Ali Osman Eryılmaz^{1*}, Deniz Selçuki²

¹Turgutlu Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniği, Manisa/Türkiye
²İzmir Tınaztepe Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir/Türkiye

e-mail: eryilmaz07@hotmail.com, deniz.selcuki@tinaztepe.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2613-2322

ORCID: 0000-0002-0518-7404

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mahmut Ali Osman Eryılmaz

Gönderim Tarihi / Received: 26 Ağustos 2024

Kabul Tarihi / Accepted: 30 Eylül 2024

DOI: 10.34087/cbusbed.1539048

Öz

Giriş ve Amaç: Gerilim tipi başağrısı (GTBA) genel populasyonda en sık görülen başağrısıdır. Bu çalışmada GTBA saptanan olguların kognisyon durumu ve sağlıklı kontrol grubu ile kognitif fonksiyonlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma 01.10.2019 –15.06.2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. 2018 Uluslararası Başağrısı Sınıflamasına göre GTBA tanısı alan 18-55 yaş aralığındaki interiktal dönemdeki 50 hasta vaka grubu olarak; primer ve/veya sekonder başağrısı tanısı olmayan 50 kişi kontrol grubu olarak çalışmaya alınmıştır. Katılımcıların verileri sosyodemografik özellikleri, tıbbi geçmişi, başağrısı tetikleyicileri, başağrısının klinik özelliklerini sorgulayan araştırmacılar tarafından geliştirilmiş sorgulama formu ile toplanmıştır. Bireylerin ağrı düzeyleri vizüel analog ağrı skalası (VAS) ile kognisyonları ise Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi (MoCA Test), Stroop testi, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: GTBA hastalarında MoCA testinin toplam skorunda, dikkat ve gecikmeli hatırlama alt ölçek skorlarında kontrol grubuna göre düşüklük saptanmıştır. Stroop testinin toplam puanı; Stroop 4, Stroop 5, ve Stroop farkı (B5-B1) puanları GTBA grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. GİSD-B testinin toplam puanı ile duyu içi kaynaşım, duyu dışı kaynaşım, görsel sözel, işitsel sözel, işitsel uyarım, görsel uyarım, sözel anlatım, yazılı anlatım alt ölçek puanları GTBA grubunda kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. Hastalığın süresi arttıkça kognisyonda düşüşün arttığı saptanmıştır.

Sonuç: GTBA olan olgularda kontrol grubuna göre kognitif testlerde belirgin düşüş saptanmıştır. Hastalıkla geçirilen süredeki artış kognisyondaki düşüşü de artırmaktadır. Hastaların kognisyonundaki düşüşü geciktirecek veya önleyecek tedavilerle kontrol altına alınmasına yönelik planlamalar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Başağrısı, kognisyon, gerilim tipi başağrısı

Abstract

Introduction and Objective: Tension-type headache (TTH) is the most common headache in the general population. This study aimed to compare the cognitive status of patients with TTH and their cognitive functions with a healthy control group.

Material and Methods: The study was conducted between 01.10.2019 and 15.06.2020. According to the 2018 International Headache Classification, 50 patients between the ages of 18-55 in the interictal period who were diagnosed with TTH were included as the case group; 50 people without a primary and/or secondary headache diagnosis were included as the control group. The data of the participants were collected with a questionnaire form developed by the researchers that questioned their sociodemographic characteristics, medical history, headache triggers, and clinical features of the headache. The individuals' pain levels were assessed with the visual

analog pain scale (VAS) and their cognition with the Montreal Cognitive Assessment Test (MoCA Test), Stroop test, Visual Auditory Digit Span Test Form B (GISD-B).

Findings: In TTH patients, the total score of the MoCA test and the attention, delayed recall subscale scores were found to be lower compared to the control group. The total score of the Stroop test; Stroop 4, Stroop 5, and Stroop difference (B5-B1) scores were found to be higher in the TTH group than in the control group. The total score of the GISD-B test and the subscale scores of intrasensory fusion, intersensory fusion, visual verbal, auditory verbal, auditory stimulation, visual stimulation, verbal expression, written expression were found to be lower in the TTH group than in the control group. It was determined that the decline in cognition increased as the duration of the disease increased.

Conclusion: A significant decrease was found in cognitive tests in TTH patients compared to the control group. The increase in the time spent with the disease also increases the decline in cognition. Plans should be made to control the decline in cognition of patients with treatments that will delay or prevent it.

Keywords: Headache, cognition, tension-type headache

1. Giriş

Gerilim tipi baş ağrısı (GTBA), genellikle bilateral yerleşim gösteren hafif-orta şiddette, oksipital, frontal, temporal yerleşimli ya da jeneralize şekilde kendini gösteren sıkıştırıcı ve basınç hissi ile karakterize olan bir baş ağrısı tipidir. Stres, depresyon, anksiyete, kas spazmları, temporomandibular eklem ve kas disfonksiyonları, metabolik hastalıklar GTBA'nın tetikleyicileri olabilmektedir. Uluslararası Baş ağrısı Sınıflamasına göre epizodik GTBA'da ataklar ayda 15 günden az olarak görülürken, kronik GTBA'da ayda 15'ten fazla günde baş ağrısı atakları görülmektedir [1].

Nörolojik hastalıkların en sık görüleni baş ağrısıdır. GTBA, primer baş ağrıları içinde prevalansı en yüksek olan baş ağrısı tipi olup sağlık kuruluşuna başvuru sıralamasında ise migrenden sonra ikinci sırada gelmektedir. Küresel hastalık yükü çalışması 2021 yılı sonuçlarına göre baş ağrısı prevalansı %36,8 ve gerilim tipi baş ağrısı prevalansı %26,4 olarak saptanmıştır [2]. Baş ağrısı sakatlığa ayarlanmış yaşam yıllarının (DALY) nedenleri arasında 15. sırada, yeti yitimi ile geçirilen yaşam yıllarının (YLD) nedenleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır [3]. Baş ağrısı bozuklukları dünya genelinde yaşam kalitesinde azalmaya neden olmakta, üretkenliğe zarar vermekte ve yaygın görülmesi nedeni ile de toplumlara maddi olarak da yük oluşturmaktadır.

Kognisyon; bilgi edinme, bilginin işlenmesi ve akıl yürütmeye ilgili zihinsel süreçleri ifade eden kapsamlı bir kavramdır. Bilişsel işlevler, öğrenme, karar verme, dikkat, algı, dil yetenekleri ve bellek alanlarını içerir [4]. Kognisyonun çeşitli hastalıklarla ilişkisi yüksek düzeyde kanıtlarla ortaya konulmakla beraber, prevalansı oldukça yüksek olmasına rağmen baş ağrısının kognisyon ile ilişkisi ise hala araştırılma aşamasındadır. Primer baş ağrısı tiplerinden olan migren ile yapılan bir meta-analizde karmaşık dikkat, anlık bellek ve mekansal bilişte migreni olanların daha kötü bir performans sergilediği gösterilmiştir [5]. Aynı zamanda baş ağrıları ve kognisyon ilişkisi üzerine yapılan araştırmaları derleyen bir çalışmada migren

ile kognisyonadaki bozulmayı gösteren çok sayıda çalışma olmasına rağmen GTBA ile ilgili kanıtların daha sınırlı olduğu gösterilmiştir [6]. Kronik gerilim tipi baş ağrısı olan hastaların zayıf hafıza, dikkat eksikliği, depresyon, zayıf uyku kalitesi, anksiyete gibi şikayetlere sahip olduğu gösterilmiştir [7, 8]. GTBA'nın primer baş ağrısı sendromları arasında en sık görüleni olması nedeniyle GTBA tanılı bireylerde kognisyonda meydana gelen etkilenmenin varlığının saptanması; tedaviye etkin ve zamanında başlamanın önemi ile hastalardaki olası kognitif etkilenmelerde multidisipliner tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada GTBA olgularının ve sağlıklı gönüllülerin kognisyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Araştırma Grubu
Çalışma, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı içerisinde bulunan genel poliklinik ve baş ağrısı polikliniğine başvuran hastalar üzerinde 01.10.2019 –15.06.2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışma Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 01.10.2019/20.478.486 karar tarih/numara ile onaylanmıştır.

2018 Uluslararası Baş ağrısı Sınıflamasına göre GTBA tanısı alan 18-55 yaş aralığındaki interiktal dönemdeki 50 hasta vaka grubu olarak; primer ve/veya sekonder baş ağrısı tanısı olmayan 50 kişi kontrol grubu olarak çalışmaya alınmıştır. Herhangi bir nörolojik hastalığı, sekonder baş ağrısı, psikiyatrik hastalık tanısı, mental retardasyon tanısı, nörodejeneratif hastalık tanısı, beyin operasyonu öyküsü, oral kontraseptif ve eksojen hormon kullanımı, laktasyon ve gebelik dönemi içerisinde olan kişiler çalışmaya dahil edilmemiştir.

2.2 Veri Toplama Araçları

Katılımcıların verileri sosyodemografik özellikleri, tıbbi geçmişi, baş ağrısı tetikleyicileri, baş ağrısının klinik özelliklerini sorgulayan araştırmacılar tarafından geliştirilmiş sorgulama formu ile

toplanmıştır. Bireylerin ağrı düzeyleri vizüel analog ağrı skalası (VAS) ile kognisyonları ise Montreal Bilişsel Değerlendirme Testi (MoCA Test), Stroop testi, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B) ile değerlendirilmiştir.

Nasreddine ve arkadaşları tarafından geliştirilen [9] Selekler ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan MoCA Test kognisyonda meydana gelen bozulmaları erken saptamak için geliştirilmiş bir tarama aracıdır. Bellek, dikkat, konsantrasyon, dile ilişkin fonksiyonlar, görsel-mekansal beceri gerektiren ve yürütücü işlevler, oryantasyon fonksiyonları ve soyut düşünme değerlendirilmektedir. Testte 30 puan üzerinden 21 ve üzerinde alan katılımcı normal grupta değerlendirilmektedir [10].

Stroop (1935) tarafından [11] geliştirilen ve formun farklı bir versiyonu olan Victoria Formu'nun [12] BİLNOT projesi kapsamında birleşimi ile Türkçe'ye uyarlanan Stroop Testi Temel Bilimler Araştırma Grubu (TBAG) formu; değişen talepler doğrultusunda ve bir "bozucu etki" altında değiştirebilme becerisini, olağan olmayan bir davranışı yapabilmeyi, odaklanmış dikkati ve alışılmış davranış örüntüsünü bastırabilmeyi değerlendirmektedir. Stroop Testi TBAG Formu dört karttan oluşmaktadır. Her kartın üzerinde 4 maddelik 6 satır bulunmaktadır. Uygulama beş bölümden oluşmaktadır. Renk isimlerine ilişkin, siyah olarak basılmış kelimeleri okuma ve renkli olarak basılmış kelimeleri okuma; şekillerin rengini söyleme, renkli şekilde yazılmış ancak renk ismi olmayan sözcüklerin ne renk olduğunu söyleme; renkli olarak basılmış, renk isimlerine ilişkin kelimelerin rengini söyleme biçimindedir. Her bölümde, ilgili bölümün tamamlanmasında kullanılan süre, tepkilerin doğru olup olmadığı, hatalı okunan kelimeleri veya hatalı söylenen renkler kaydedilir. Alınabilecek en yüksek puan her bölüm için "0" hata puanı, "0" düzeltme sayısı puanı ve diğer bölümler için olabildiğince kısa süreler içerisinde cevap verilmesi ile hesaplanır. [13]

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B), Koppitz'in geliştirdiği Visual Aural Digit Span Test'i (VADS) temel alır. GİSD-B, Karakaş ve Yalın (1993) tarafından geliştirilmiştir. Farklı uzunluktaki sayı dizilerinin bireylere işitsel ve görsel şekilde sunulması ile verdikleri tepkiler sözlü veya yazılı olarak kaydedilir. Test, farklı uyarım ve tepkilerde bireylerin kısa süreli bellek kapasitelerini değerlendirir. Bireylerin uyarıcıları dizileme becerilerini ve duyuşal-motor kaynaşım kapasitelerini göstermektedir. Dört alt ölçeği olup bunlar işitsel-yazılı, işitsel-sözel, görsel-sözel, görsel-yazılıdır. Uygulama sonunda sonunda görsel uyarım, işitsel uyarım, yazılı anlatım, sözel anlatım, duyuşal arası kaynaşım, duyu içi kaynaşım ve

toplam puan olmak üzere 7 farklı puan elde edilmektedir. Karttan sayılar saniyede bir birim hızıyla okunur veya gösterilir. Sayı dizisi bitince sayıları aynı sırayla tekrarlaması istenir. Verilecek puan, kişinin hatasız olarak tekrar ettiği en uzun dizideki sayıdır. [14,15]

VAS skorunda; iki ucu farklı olarak isimlendirilen (0=ağrı yok, 10=en şiddetli ağrı) vertikal veya horizontal hat üzerinde hastadan, hissettiği ağrı şiddetine göre skala üzerinde işaretleme yapması istenir. İşaretlenen yer ile 0 noktası arasındaki mesafe ölçülür. Bulunan değer hastanın ağrı şiddetini gösterir.

2.3 İstatistiksel Değerlendirme

Veriler SPSS 23 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ile analiz edilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Gruplara göre parametrelerin karşılaştırılmasında bağımsız iki örnek t testi kullanılmıştır. Nicel değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Gruplara göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları nicel veriler için ortalama \pm standart sapma (minimum-maksimum) değerleri ile, kategorik veriler için ise frekans ve yüzde birlikte sunulmuştur. Kognisyon testlerinden elde edilen ölçek puanları ile yordayıcılarının değerlendirilmesinde lineer regresyon analizi kullanılmıştır. Tip 1 hata düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1 Bulgular

Çalışmaya 100 kişi dahil edilmiştir. Hasta ve kontrol grubunun yaş, cinsiyet, eğitim durumları ve tıbbi özgeçmişleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Katılımcıların sosyodemografik ve tıbbi özgeçmiş özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Katılımcıların GTBA ile ilgili klinik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir. Hastaların başağrısı gruplamasına göre %94'ü sık epizodik, %4'ü kronik, %2'si seyrek epizodik GTBA'ya sahiptir. GTBA alt grupları arasında başağrısı seyri karşılaştırıldığında ağrının açlıkla belirginleşmesi (%88) ve akşamları daha belirgin (%84) hale gelmesi baskın şekilde görülmektedir. Başağrısının en sık tetikleyicileri stres (%98) ve açlıktır (%88). Ağrı en sık frontotemporal bileşkede (%96) ve bilateral (%90) olarak görülmektedir. Ağrıya en sık fonofobi (%52) eşlik etmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri ve Tıbbi Özgeçmiş

		Hasta Grubu (n=50)		Kontrol Gubu (n=50)		
		Ortalama±SS		Ortalama±SS		p
Yaş (ortalama)		30,7 ± 8,7		31,0 ± 4,6		0,85
Cinsiyet	Erkek	25	50,0	25	50,0	1,00
	Kadın	25	50,0	25	50,0	
Eğitim Durumu	İlköğretim	3	6,0	2	4,0	0,35
	Ortaöğretim	7	14,0	3	6,0	
	Üniversite ve üzeri	40	80,0	45	90,0	
Sigara	Var	10	20,0	8	16,0	0,80
Alkol	Var	18	36,0	23	46,0	0,42
Ek Hastalık	Yok	41	82,0	48	96,0	0,29
	Hipertansiyon	4	8,0	2	4,0	
	DiabetesMellitus	1	2,0	0	0,0	
	Astım	2	4,0	0	0,0	
	Alerji	1	2,0	0	0,0	
	Diğer	1	2,0	0	0,0	

Tablo 2. Başağrısı Alt Gruplarına Göre Başağrısının Klinik Özellikleri

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik
		Ort±SS (min.-maks.)	Ort±SS (min.-maks.)	Ort±SS (min.-maks.)
Başlangıç Yaşı		25±0(25-25)	23,0±5,6(13-42)	23,0 ± 5,6(19-27)
Başvuru Yaşı		30±0(30-30)	30,8±8,9(19-52)	28,0±1,4(27-29)
		n (%)	n(%)	n (%)
Başvuru Sayısı		1(2,0)	47(94,0)	2(4,0)
Basağrısı Seyri	Açlıkla Belirgin	1 (100,0)	42(89,4)	1(50,0)
	Akşamları Belirgin	1(100,0)	41(87,2)	0(0,0)
	Egzersizle Belirgin	0(0,0)	11(23,4)	0(0,0)
	Gülmekle Belirgin	0(0,0)	7(14,9)	0(0,0)
	Gün İçinde Aynı	0(0,0)	5(10,6)	2(100)
	İkinmakla Belirgin	0(0,0)	12(25,5)	0(0,0)
	Sabahları Belirgin	0(0,0)	4(8,5)	1(50,0)
	Öksürmekle Belirgin	0(0,0)	12(25,5)	0(0,0)

Tablo 2. Başağrısı Alt Gruplarına Göre Başağrısının Klinik Özellikleri (Devamı)

		Seyrek Epizodik	Sık Epizodik	Kronik
		n (%)	n (%)	n (%)
Basağrısı Tetikleyicileri	Stres	1(100,0)	46 (97,9)	2(100,0)
	Menruasyonla ilişki	1(100,0)	11 (23,4)	1(50,0)
	Mevsimsel İlişki	0 (0,0)	7 (14,9)	0 (0,0)
	Alkol	0 (0,0)	5 (10,6)	0 (0,0)
	Açlık	1(100,0)	42 (89,4)	1(50,0)
	Koku	0 (0,0)	25 (53,2)	0(50,0)
	Yüksek Ses	0 (0,0)	32 (68,1)	1(50,0)
Basağrısı Özellikleri	Delici-Batıcı	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Alında	0 (0,0)	19 (40,4)	0 (0,0)
	Künt	0 (0,0)	7 (14,9)	0 (0,0)
	Sıkıştırıcı	1 (100,0)	47 (100,0)	2 (100,0)
	Zonklayıcı	0 (0,0)	1 (2,1)	0 (0,0)
	Perikranial Hassasiyet	1 (100,0)	38 (80,9)	1 (50,0)
	Hafif-Orta Şiddette	1 (100,0)	43 (91,5)	2 (100,0)
Lokalizasyonu	Unilateral	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Bilateral	1 (100,0)	42 (89,4)	2 (100,0)
	Jeneralize	1 (100,0)	33 (70,2)	0 (0,0)
	Vertekste	0 (0,0)	7 (14,9)	0 (0,0)

	Frontotemp. bileşkede	1 (100,0)	45 (95,7)	2 (100,0)
	Suboksipital	0 (0,0)	29 (61,7)	0 (0,0)
	Perioküler	0 (0,0)	39 (83,0)	0 (0,0)
Eşlik Eden Semptomlar	Bulantı	0 (0,0)	3 (6,4)	0 (0,0)
	Kusma	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Fotofobi	0 (0,0)	10 (21,3)	0 (0,0)
	Fonofobi	0 (0,0)	26 (55,3)	0 (0,0)
	Dizziness	0 (0,0)	6 (12,8)	1 (50,0)
	Vertigo	0 (0,0)	3 (6,4)	0 (0,0)
	Osmofobi	0 (0,0)	17 (36,2)	0 (0,0)
	Allodini	0 (0,0)	1 (2,1)	0 (0,0)
	Tinnitus	0 (0,0)	4 (8,5)	0 (0,0)

Hasta ve kontrol grubunun kognisyon fonksiyonlarını değerlendiren testlerin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. MoCA testinin dikkat (p=0,043), gecikmeli hatırlama (p<0,001) alt ölçek puan ortalamaları ve toplam puan ortalaması (p<0,001) GTBA

grubunda sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur. Stroop 4 (p=0,028), Stroop 5 (p<0,001), Stroop toplam puan (p=0,02) ve Stroop farkı (p<0,001) süre ortalamaları GTBA grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 3. Hasta ve Kontrol Grubu Kognisyon Değerlendirme Testlerinin Sonuçları

	Hasta Ort. ± SS (Min-Maks.)	Kontrol Ort. ± SS (Min-Maks.)	p
MoCA Görsel ve Mekansal İşlevler	4,98 ± 0,14 (4 -5)	5,00 ± 0,0 (5 -5)	0,320
MoCA Adlandırma	3,00 ± 0,0 (3 -3)	3,00 ± 0,0 (3 -3)	1,000
MoCA Dikkat	5,56 ± 0,83 (3 -6)	5,86 ± 0,606 (3 -6)	0,043
MoCA Lisan	2,68 ± 0,68 (0 -3)	2,86 ± 0,35 (2 -3)	0,239
MoCA Soyut Düşünme	1,92 ± 0,340 (0 -2)	2,00 ± 0,0 (2 -2)	0,080
MoCA Gecikmeli Hatırlama	2,20 ± 1,30 (0 -5)	3,42 ± 1,05 (2 -5)	<0,001
MoCA Yönelim	6,00 ± 0,0 (6 -6)	6,00 ± 0,0 (6 -6)	1,000
MoCA Toplam	26,48 ± 2,01 (20 -30)	28,14 ± 1,42 (24 -30)	<0,001
Stroop B1	9,89 ± 1,83 (6,10-14,20)	9,70 ± 1,36 (6,30-12,80)	0,558
Stroop B2	12,33 ± 5,38 (6,60- 18,40)	10,14 ± 1,73 (6,30-13,80)	0,321
Stroop B3	12,04 ± 2,17 (7,10 -20,60)	11,30 ± 1,54 (7,90-14,70)	0,054
Stroop B4	13,87 ± 3,77 (10-35,60)	12,52 ± 1,94 (9,20-17,10)	0,028
Stroop B5	19,02 ± 4,83 (11,50-39,20)	15,92 ± 2,36 (12,40-21,70)	<0,001
Stroop Toplam	67,16 ± 21,26 (41,80-186,70)	59,59 ± 7,93 (43,10-77,80)	0,020
Stroop Farkı (B5-B1)	9,13 ± 4,30 (4,20-27,50)	6,22 ± 2,06 (2,70-13,0)	<0,001
İşitsel Sözel (İS)	7,16 ± 1,33 (4-9)	8,02 ± 0,79 (6-9)	<0,001
Görsel Sözel (GS)	7,86 ± 1,12 (5-9)	8,38 ± 0,92 (6-9)	0,012
İşitsel Yazılı (İY)	7,62 ± 1,08 (5-9)	7,92 ± 0,82 (5-9)	0,124
Görsel Yazılı (GY)	8,12 ± 0,77 (5-9)	8,74 ± 0,69 (6-9)	0,056
İşitsel Uyarım (İS+İY)	14,78 ± 2,16	15,94 ± 1,50	0,002

	(9 -18)	(11 -18)	
Görsel Uyarım (GS+GY)	15,98 ± 1,58 (12 -18)	17,10 ± 1,46 (12 -18)	<0,001
Sözel Anlatım (İS+GS)	14,96 ± 2,39 (6 -18)	16,40 ± 1,40 (12 -18)	0,001
Yazılı Anlatım (İY+GY)	15,72 ± 1,55 (11 -18)	16,58 ± 1,37 (12 -18)	<0,001
Duyu içi Kaynaşım (İS+GY)	15,26 ± 1,74 (10 -18)	16,68 ± 1,22 (12 -18)	<0,001
DuyulararasıKaynaşım (GS+İY)	15,50 ± 1,88 (10 -18)	16,30 ± 1,52 (12 -18)	0,020
GİSD-B Toplam (İS+GS+İY+GY)	30,76 ± 3,40 (21 -36)	33,06 ± 2,59 (24 -36)	<0,001

Hastalarda VAS skoru ve hastalık süresi ile kognisyon arasındaki ilişki Tablo 4'te değerlendirilmiştir. Başağrısı şiddeti ile bilişsel testler arasında korelasyon saptanmamıştır. Hastalık süresi ile MoCA ölçek toplam puanı arasında orta

düzeyde negatif korelasyon saptanmıştır ($r=-0,49$ $p<0,001$).

Tablo 4. Kognisyon Testleri ile Ağrı Şiddeti ve Hastalık Süresi İlişkisi

		Visual Analog Scala(VAS)	Hastalık Süresi
MoCA Toplam	r	-0,056	-0,486**
	p	-0,697	<0,001
Stroop Toplam	r	0,273	0,077
	p	0,055	0,596
GİSD-B Toplam	r	-0,151	-0,147
	p	0,295	0,309

Kognisyon testlerinin GTBA ile ilişkisini gösteren regresyon analizi Tablo 5'te gösterilmiştir. Kişiler sağlıklı kontrol grupları yerine GTBA tanısı aldıkça MoCA puanları 1,74 kat azalmakta ($p<0,001$; %95 GA: -2,46--1,03), Stroop puanları 7,93 kat artmakta

($p=0,02$; %95 GA: 1,52-14,34), GİSD-B puanları 2,56 kat azalmaktadır ($p<0,001$; %95 GA: -3,83--1,29).

Tablo 5. Kontrol Grubuna Göre GTBA Tanısının Kognisyon Test Puanına Etkisinin Lineer Regresyon ile Değerlendirilmesi

	Kognisyon Testleri		
	MoCA	Stroop	GİSD-B
B	-1,74	7,93	-2,56
P	<0,001	0,02	<0,001
%95 GA	-2,46--1,03	1,52-14,34	-3,83--1,29

GTBA'lı hastaların kognisyon testleri ve ağrı ile ilişkili faktörler Tablo 6'da verilmiştir. Cinsiyet, başağrısı epizot tipi ve VAS değeri ile her üç testte yordayıcı olmamıştır. Hastada şikayetlerin başlangıç yaşı arttıkça Stroop puanı artmakta,

GİSD-B puanı ise düşmektedir. Tanının üzerinden geçen zaman arttıkça MoCA puanı düşmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça GİSD-B ve MoCA puanı artmakta, Stroop puanı ise düşmektedir.

Tablo 6. Kognisyon Testleri ve Yordayıcılarının Lineer Regresyon ile Değerlendirilmesi

	MoCA			Stroop			GİSD-B		
	B	p	%95 GA	B	p	%95 GA	B	p	%95 GA
Cinsiyet	0,30	0,60	-0,83-1,44	-7,88	0,20	-20,01-4,25	1,78	0,09	-0,33-3,89
Başlangıç yaşı	-0,08	0,12	-0,18-0,02	1,28	0,02	0,20-2,35	-0,22	0,02	-0,41--0,04
Eğitim	0,55	0,02	0,10-1,01	-7,11	0,004	-11,78--2,44	1,19	0,006	0,37-2,01

Ağrı süresi	-0,01	0,001	-0,02-0,01	0,02	0,60	-0,06-0,10	-0,01	0,28	-0,02-0,01
Baş ağrısı epizot tipi	-0,59	0,61	-2,90-1,72	-3,93	0,75	-28,59-20,71	1,95	0,37	-2,35-6,24
VAS	-0,14	0,63	-0,71-0,44	5,01	0,11	-1,14-11,16	-0,41	0,44	-1,48-0,66

3.2. Tartışma

Kognisyonun baş ağrısı tiplerinden özellikle migren ile ilişkisini araştıran çok sayıda çalışma bulunmakla beraber GTBA ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmayla kognisyon ile GTBA arasındaki ilişki MoCA, Stroop ve GİSD-B testleri ile ortaya konulmuştur.

Yapılan regresyon analizinde kognisyonu değerlendiren her üç ölçekte de hasta grubunda kognisyonun kontrol grubuna göre daha kötü olduğu saptanmıştır. Literatürde GTBA tanılı hastaların kognisyonunu değerlendiren çok fazla çalışma olmamakla beraber kognisyonun farklı bileşenlerine yönelik ölçüm araçları ile yapılan değerlendirmelerde GTBA'nın kognisyonu etkilediği [16, 17] ve etkilemediğini [18] ortaya koyan yayınlar mevcuttur. Migren ve küme tipi baş ağrısını inceleyen bazı çalışmalarda özellikle düşüşün sadece atak anında olduğu, ataksız dönemde kognisyonun sağlıklı kontrollerle benzer düzeyde olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur [19-22]. Ancak bu çalışmada tüm hastaların kognisyon değerlendirmesi atak dışı dönemde yapılmıştır. Migren üzerine yapılan bir derlemede işleme hızı, dikkat, hafıza, sözlü ve yürütücü işlevlerde bozulma klinik ve topluma dayalı çalışmalarda saptansa da kohort çalışmalarında kognisyonda migrenlilerde belirgin bir düşüş olmadığı belirtilmiştir [20]. Bu çalışmada atak dışı zamanda da kognisyonda düşüş saptansa da çalışma dizaynı itibarı ile longitudinal bir çalışma olmadığı için kanıt düzeyi daha yüksek çalışmalara desteklenmesi gerekmektedir.

MoCA testinde kontrol grubunun ölçek toplam puan ortalaması hasta grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Alt ölçek gruplarında ise dikkat ve gecikmeli hatırlama ölçek alt boyut puanlarının kontrol grubunda hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Hasta bireylerin ölçek puanı kontrol grubuna göre 1,74 kat azdır. MoCA ile yapılan değerlendirme GTBA hastalarının sağlıklı kontrol grubuna göre kognisyonunun özellikle dikkat ve gecikmeli hatırlama fonksiyonlarının daha kötü olduğunu göstermektedir. Kronik GTBA'lı bireylerde yapılan bir çalışmada MoCA toplam puanı ve dikkat puanları bu çalışmadakine benzer şekilde kötü bulunmuştur. Bu çalışmadakinden farklı olarak görsel ve mekansal işlevleri de daha zayıf bulunmuştur [17]. Migren ve GTBA tanılı hastaların kognisyonunu sağlıklı kontrol grubuyla kıyaslamayı MoCA testi ile değerlendiren bir çalışmada sağlıklı gruba göre MoCA performanslarının her iki baş ağrısı grubunda da daha kötü olduğu ortaya konulmuştur. Gecikmeli hatırlama, lisan, görsel ve mekansal işlevlerde özellikle anlamlı düşüş olduğu

saptanmıştır [23]. Kronik GTBA'lı hastaları dahil eden bir çalışmada vaka grubunda MoCA test performansı sağlıklı kontrol grubuna göre daha kötü olmakla beraber alt ölçek sonuçlarının verilmemesi nedeni ile hangi işlevlerde özellikle bozulma olduğu çalışmadan öğrenilememektedir [24].

Stroop testi toplam puanı, Stroop B4, Stroop B5 ve Stroop Farkı ölçek alt puanları GTBA'lı hastalarda sağlıklı kontrol gruplarından daha yüksek bulunmuştur. Stroop puanları GTBA'lı bireylerde kontrol gruplarına göre 7,93 kat daha yüksektir. Bu sonuçlara göre değişen talepler doğrultusunda ve bir "bozucu etki" altında değiştirebilme becerisi, olağan olmayan bir davranışı yapabilme becerisi, alışılmış davranış örüntüsünü bastırabilme ve odaklanmış dikkatin GTBA'lı hastalarda sağlıklı kontrollere göre daha kötü olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada migrenlilerde ve migren dışı baş ağrılarında bakılan Stroop testinde kognisyonda bir değişim olmadığı saptanmıştır [25]. Küme tipi baş ağrısı tanılı hastaları değerlendiren bir çalışmada ise aktif dönem ve dışındaki dönem arasında Stroop testleri arasında bir fark bulunmadığı gösterilmiştir [26].

GİSD-B ölçek toplam puanı ve görsel yazılı ve işitsel yazılı alt ölçekleri hariç olmak üzere tüm alt ölçekler hasta grubunda kontrol grubuna göre daha düşük çıkmıştır. Bu sonuçlara göre hasta grubunda kısa süreli bellek kapasitelerinin kontrol grubuna göre daha kötü olduğu görülmektedir. Literatürde yapılan aramada GTBA'lı bireylerde uygulanan GİSD-B testine denk gelinmemiştir. GTBA'lı bireylerde ayrıca mantıksal muhakemede, anlamsal işlemede, dikkatte, sözel zekada düşüş olduğu bu çalışmada kullanılmayan farklı ölçüm araçları ile ortaya konulmuştur [16,19,27]. Bu çalışmada bakılmamış olmakla beraber migren ile GTBA'yı kıyaslayan çalışmalarda sözlü performansın, diploma başarısının, algısal organizasyonun daha düşük olduğunu ve GTBA ile sağlıklı grup arasında fark olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur [18, 27].

Kronik ağrının düşük şiddette Stroop testini etkilemediği yüksek şiddette Stroop testini olumsuz etkilediği gösterilmekle [28] beraber bu çalışmada ağrı şiddeti ile kognisyon arasında bir ilişki saptanamamıştır. Benzer şekilde primer baş ağrısına sahip hastalarda yapılan bir çalışmada baş ağrısı şiddetinin dikkati etkilemediği gösterilmiştir [29]. Literatürde bu çalışmanın tersine ağrı şiddeti ile MoCA arasında [23, 30] ve diğer kognisyon ölçen testler arasında kognisyonda düşüş olduğunu

gösteren çalışmalar mevcuttur [23,30,31]. Subjektif olarak bireylerin kognisyonlarında düşüş ifade ettiği migrenli kişilerde baş ağrısının şiddetinin ve sıklığının daha fazla olduğu saptanmıştır [32]. Çalışmalardaki hastaların tanı aldıkları dönemden itibaren hep aynı şiddette ağrı düzeyine sahip olmaması aradaki kognisyon ile ağrı şiddeti arasındaki ilişkiyi olduğundan farklı gösteriyor olabilmektedir. Bu nedenle bu ilişkiyi değerlendirme amaçlı longitudinal çalışmalar yapılması ile daha doğru bir saptama yapılması mümkün olacaktır.

Bu çalışmada cinsiyet ile kognisyon arasında bir ilişki saptanmamıştır. Benzer şekilde Waldie ve arkadaşları tarafından yapılan kohort çalışmasında baş ağrısı tanılı bireylerde cinsiyet ile kognisyon arasında ilişki olmadığı saptanmıştır [18].

Şikayetlerin başlangıç yaşı ve GTBA tanısıyla geçen süre ile kognisyonda etkilenim olabilmektedir. Bu çalışmada kognisyona bakılan tüm testlerde etkilenim olmamakla beraber şikayetlerin başlangıç yaşı arttıkça Stroop puanında artış GİSD-B puanı ise düşüş saptanmıştır. GTBA tanısının alınmasının üzerinden geçen zaman arttıkça MoCA puanı düştüğü gösterilmiştir. GTBA ve migrenli hastalarda yapılan çalışmada başlangıç yaşının kognitif testlerin sonuçlarını etkilemediği gösterilmiştir [23]. Migrenlilerde yapılan bir kohortta ise daha ileri yaşlarda migren tanısı alan çocuklarda okul başarısının daha düşük olduğu ortaya konulmuştur [18].

4. Sonuç

GBTBA en sık görülen baş ağrısı tipi olmasına ve yaşam kalitesini etkilemesine rağmen kognisyon ile ilişkisi migren kadar çok araştırılmamıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre GTBA tanılı bireylerde atak zamanları dışında yapılan değerlendirme ile kognisyonda bozulma olduğu saptanmıştır. Ancak bu çalışma az sayıdaki hasta ve kontrol grubunda yapılmış olup kohort ve diğer kanıt değeri daha yüksek olan diğer çalışmalarla bulguların desteklenmesi gerekmektedir.

Referanslar

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS), The International classification of headache disorders, 3rd edition, Cephalalgia, 2018, 38(1):1-211. doi: 10.1177/0333102417738202. PMID: 29368949..
2. Global Burden of Disease Collaborative Network, Global Burden of Disease Study 2021 (GBD 2021) Results, Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2022. Available from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>.
3. Steiner, T.J, Husøy, A, Stovner, L.J, GBD 2021: headache disorders and global lost health – a focus on children, and a view forward, J Headache Pain, 2024, 25, 91.
4. Michalos, A.C, Encyclopedia of quality of life and well-being research (Vol. 171). Dordrecht: Springer, Netherlands, 2014; pp 975.
5. Braganza, D.L, Fitzpatrick, L.E, Nguyen, M.L, Crowe, S.F, Interictal cognitive deficits in migraine sufferers: a meta-analysis, Neuropsychol Rev, 2021.
6. O'Bryant, S.E, Marcus, D.A, Rains, J.C, Penzien, D.B. The neuropsychology of recurrent headache, Headache, 2006, 46(9), 1364-76. doi: 10.1111/j.1526-4610.2006.00579.x. PMID: 17040333.
7. Rains, J.C, Davis, R.E, Smitherman, T.A, Tension-type headache and sleep, Curr Neurol Neurosci Rep, 2015, 15:520.
8. Bag, B, Hacıhasanoğlu, R, Tufekci, F.G, Examination of anxiety, hostility and psychiatric disorders in patients with migraine and tension-type headache, Int J Clin Pract, 2005, 59, 515-521.
9. Nasreddine, Z.S, Phillips, N.A, Bédirian, V, Charbonneau, S, Whitehead, V, Collin, I, Chertkow, H, The montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment, Journal of the American Geriatrics Society, 2005, 53(4), 695-699.
10. Selekler, K, Cangöz, B, Sait, U, Power of discrimination of montreal cognitive assessment (MOCA) scale in Turkish patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease, Turkish Journal of Geriatrics, 2010, 13(3).
11. Stroop, J.R, Studies of interference in serial verbal reaction, J Exp Psychology, 1935, 18: 643-62.
12. Spreen, O, Strauss, E, A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary, 1. Baskı, New York, NY, US, Oxford University Press 1991.
13. Karakaş, S, Erdoğan, E, Sak, L, Stroop testi TBAG formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenilirlik ve geçerlik, Klinik Psikiyatri 1999, 2:75-88.
14. Koppitz, E. M, The visual-aural digit span test with elementary school children, Journal of Clinical Psychology, 1970, 26, 349-353.
15. Karakaş, S, Yalın, A, Görsel işitsel sayı dizileri testi B formunun 13-54 yaş grupları üzerindeki standardizasyon çalışması, Türk Psikoloji Dergisi, 1995, 10(34), 20-31.
16. Waldie, K.E, Welch, D, Cognitive function in tension-type headache, Current pain and headache reports, 2007, 11, 454-460.
17. Qu, P, Yu, J.X, Xia, L, Chen, G. H, Cognitive performance and the alteration of neuroendocrine hormones in chronic tension-type headache, Pain Practice, 2018, 18(1), 8-17.
18. Waldie, K.E, Hausmann, M, Milne, B.J, Poulton, R, Migraine and cognitive function: a life-course study, Neurology, 2002, 59(6), 904-908.
19. Smith, A.P, Acute tension-type headaches are associated with impaired cognitive function and more negative mood, Frontiers in neurology, 2016, 7, 42.
20. Vuralli, D, Ayata, C, Bolay, H, Cognitive dysfunction and migraine, The journal of headache and pain, 2018, 19(1), 109.
21. O'Bryant, S.E, Marcus, D.A, Rains, J.C, Neuropsychology of migraine: Present status and future directions, Expert Rev Neurother, 2005, 5, 363-370.
22. Meyer, J.S, Thornby, J, Crawford, K, Rauch, G.M, Reversible cognitive decline accompanies migraine and cluster headaches, Headache: The Journal of Head and Face Pain, 2000, 40(8), 638-646.
23. Qin, T, Chen, C, Cognitive dysfunction in migraineurs, Medicina, 2022, 58(7), 870.

24. Kotb, M.A, Kamal, A.M, Al-Malki, D, Abd El Fatah, A.S, Ahmed, Y.M, Cognitive performance in patients with chronic tension-type headache and its relation to neuroendocrine hormones, *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 2020, 56, 1-8.
25. Martins, I.P, Gil-Gouveia, R, Silva, C, Maruta, C, Oliveira, A.G, Migraine, headaches, and cognition, *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 2012, 52(10), 1471-1482.
26. Navarro-Pérez, M.P, Bellosa-Diago, E, Vilorio-Alebesque, A, Garrido-Fernández, A, López-Bravo, A, Santos-Lasaosa, S, Cognitive performance in patients with the episodic cluster headache outside and inside the active cluster, *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 2021, 61(1), 209-215.
27. Esposito, M, Pascotto, A, Gallai, B, Parisi, L, Roccella, M, Marotta, R, Lavano, S.M, Gritti, A, Mazzotta, G, Carotenuto, M, Can headache impair intellectual abilities in children? An observational study, *Neuropsychiatr. Dis. Treat*, 2012, 8, 509–513.
28. Eccleston, C, Chronic pain and distraction: an experimental investigation into the role of sustained and shifting attention in the processing of chronic persistent pain, *Behav Res Ther*, 1995, 33:391–405.
29. Moore, D.J, Keogh, E, Eccleston, C, Headache impairs attentional performance, *PAIN®*, 2013, 154(9), 1840-1845.
30. Surbakti, K.P, Melani, R, Dwi Pujiastuti, R.A, Association between pain intensity and cognitive function in primary headache, *Pharmacia*, 2023, 70(4).
31. Gil-Gouveia, R, Oliveira, A.G, Martins, I.P, Cognitive dysfunction during migraine attacks: A study on migraine without aura, *Cephalalgia*, 2015, 35, 662–674.
32. Lee, S.H, Kang, Y, Cho, S. J, Subjective cognitive decline in patients with migraine and its relationship with depression, anxiety, and sleep quality, *The journal of headache and pain*, 2017, 18, 1-8.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
 isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
 Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0
 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

