



TC.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**MİGREN VE EPİLEPSİ HASTALARININ ZİHİN KURAMI, DUYGU VE
YÜZ TANIMA, ALEKSİTİMİ, DEPRESYON, ANKSİYETE İLE
YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER AÇISINDAN SAĞLIKLI KONTROLLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. MİHRİBAN YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

2022

BOLU



TC.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**MİGREN VE EPİLEPSİ HASTALARININ ZİHİN KURAMI, DUYGU VE
YÜZ TANIMA, ALEKSİTİMİ, DEPRESYON, ANKSİYETE İLE
YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER AÇISINDAN SAĞLIKLI KONTROLLERLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. MİHRİBAN YILDIRIM

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. MEHMET HAMİD BOZTAŞ

2022

BOLU

TEŞEKKÜRLER

Uzun ve zorlu bir sürecin ardından Psikiyatri uzmanlık eğitimime yeniden başladığımda hayata bakışı ve ilkeleriyle bana kendimi güvende hissettiren, mesleki bilgi ve becerilerimi geliştirme konusunda deneyimiyle yanımda olan, tez danışmanlığımı üstlenen ve desteğini her zaman hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Hamid Boztaş'a,

Şimdi farklı kentlerde olsak da kliniğe ve kente geldiğim günden beri elini omzumda hissettiğim sevgili hocam Doç. Dr. Burcu Rahşan Erim'e,

Bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan sevgili hocalarım Prof. Dr. Özden Arısoy ve Dr. Öğr. Üyesi Filiz Özdemiroğlu'na,

Nöroloji rotasyonum sırasında birlikte çalışma fırsatı bulduğum ve tezimin şekillenmesinde yardımcı olan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Serpil Yıldız ve Doç. Dr. Şule Aydın Türkoğlu ile hastaları bana yönlendiren tüm Nöroloji Asistan hekimlerine ve EEG Teknisyeni Merve Benli'ye

Asistanlığım süresince akran eğitiminin en iyi örneği olabilecek, tez sürecimde adeta kılavuz kaptanlık yapan sevgili arkadaşım Uzm. Dr. Edanur Gümüş'e

Kendisini tanımasaydım hayatımda büyük bir kayıp olabilecek dostum, kız kardeşim ve kliniğimizin tecrübeli Hemşiresi Esra Zerin'e; tez hastası toplamamda seferberlik ilan eden kliniğimizin Sorumlu Hemşiresi Nurtaze Yaman'a

Her zaman desteklerini ve sevgilerini hissettiğim kocaman ailemin her bir ferdine sonsuz teşekkür ederim.

Mihriban Yıldırım

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜRLER	3
İÇİNDEKİLER.....	4
TABLO LİSTESİ	7
ŞEKİL LİSTESİ	9
KISALTMALAR	9
ÖZET	10
ABSTRACT	12
1 GİRİŞ VE AMAÇ	14
2 GENEL BİLGİLER.....	20
2.1 Epilepsi	20
2.1.1 Tanım	20
2.1.2 Epidemiyoloji	20
2.1.3 Tanı ve Sınıflama	20
2.1.4 Etiyoloji.....	22
2.1.5 Patogenez	22
2.2 Migren	23
2.2.1 Tanım	23
2.2.2 Epidemiyoloji	23
2.2.3 Tanı ve Sınıflama	24
2.2.4 Etiyoloji.....	26

2.2.5	Patogenez	27
2.3	Migren ve Epilepsi İlişkisi.....	27
2.4	Sosyal Biliş	30
2.4.1	Epilepside Sosyal Biliş	32
2.4.2	Migrende Sosyal Biliş	35
2.5	Aleksitimi	36
2.5.1	Epilepside Aleksitimi	37
2.5.2	Migrende Aleksitimi	39
2.6	Epilepsi ve Migrende Sosyal Biliş ve Aleksitimi İlişkisi	40
2.6.1	Epilepside Sosyal Biliş ve Aleksitimi İlişkisi	40
2.6.2	Migrende Aleksitimi ve Sosyal Biliş İlişkisi.....	41
2.7	Epilepsi ve Migrende Anksiyete ve Depresyon	42
2.7.1	Epilepside Anksiyete ve Depresyon.....	42
2.7.2	Migrende Anksiyete ve Depresyon	43
2.8	Epilepsi ve Migrende Bilişsel Fonksiyonlar.....	44
2.8.1	Epilepside Bilişsel Fonksiyonlar	44
2.8.2	Migrende Bilişsel Fonksiyonlar	45
3	GEREÇ VE YÖNTEM	47
3.1	Araştırmanın Özelliği	47
3.2	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	47
3.3	Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri	48
3.4	Çalışmada Kullanılan Ölçekler.....	49

3.4.1	Sosyodemografik Veri Formu	49
3.4.2	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği	50
3.4.3	Toronto Aleksitimi Ölçeği	50
3.4.4	Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)	51
3.4.5	Benton Yüz Tanıma Testi	51
3.4.6	Ekman Yüz İfadeleri Testi	52
3.4.7	Stroop Testi	52
3.4.8	Wisconsin Kart Eşitleme Testi	53
3.5	İstatistiksel Analiz	53
4	BULGULAR	54
5	TARTIŞMA	76
6	SONUÇLAR	99
7	KAYNAKLAR.....	101
8	EKLER.....	110

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri (N, % / ortalama $\pm$ standart sapma)	54
Tablo 4.2 Epilepsi ve Migren Hastalarının Hastalık Özellikleri (N,%)	55
Tablo 4.3. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Psikiyatrik Özgeçmiş ve Soy geçmiş Özellikleri (N, %).....	56
Tablo 4.4. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması	57
Tablo 4.5 Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Karşılaştırılması	57
Tablo 4.6. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Toronto Aleksitimi Test Puanlarının Karşılaştırılması	58
Tablo 4.7. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Test Puanlarının Karşılaştırılması	59
Tablo 4.8. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Stroop Testi Puanlarının Karşılaştırılması	60
Tablo 4.9. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin WCST Puanlarının Karşılaştırılması	61
Tablo 4.10. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ Görevlerine Göre Karşılaştırılması	61
Tablo 4.11. Migren Hastalarının Aleksitimi Düzeylerinin Stroop Testleri ile İlişkisi.....	63
Tablo 4.12. Epilepsi Hastalarında Stroop testi ile Yüz ve Duygu tanıma arasındaki ilişki	64
Tablo 4.13. Migren Hastalarında Stroop testi ile Yüz ve Duygu tanıma arasındaki ilişki.....	65
Tablo 4.14. Migren Hastalarında Stroop, DEZTÖ, Ekman ve Benton testleri arasındaki ilişki	65

Tablo 4.15. Migren Hastalarında Zihin Kuramı, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki	66
Tablo 4.16. Epilepsi Hastalarında Yüz ve Duygu Tanıma, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki	67
Tablo 4.17. Migren Hastalarında Yüz ve Duygu Tanıma, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki	68
Tablo 4.18. Migren Hastalarında Zihin Kuramı ve Aleksitimi testleri arasındaki ilişki	68
Tablo 4.19. Epilepsi Hastalarında Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki	69
Tablo 4.20. Migren Hastalarında Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki	69
Tablo 4.21. Epilepsi Hastalarında WCST, DEZTÖ, Ekman ve Benton Arasındaki İlişki	70
Tablo 4.22. Migren Hastalarında WCST ve Zihin Kuramı Arasındaki İlişki	71
Tablo 4.23. Epilepsi Hastalarında WCST ve Ekman, Benton Arasındaki İlişki	72
Tablo 4.24. Epilepsi ve Migren Hastalarında Benton Yüz Tanıma Testinin Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi	73
Tablo 4.25. Epilepsi Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi	73
Tablo 4.26. Migren Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi	74
Tablo 4.27. Epilepsi Hastalarında Ekman İğrenmiş Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi	75
Tablo 4.28. Migren Hastalarında Ekman İğrenmiş Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi	75

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1.3.1: Epilepsi Sınıflandırması (ILAE2017)	21
--	----

KISALTMALAR

KYD: Kortikal Yayılan Depresyon

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği

HAD-D: Hastane Anksiyete Depresyon- Depresyon

HAD-A: Hastane Anksiyete Depresyon- Anksiyete

TAÖ: Toronto Aleksitimi Ölçeği

DTG: Duyguları Tanıma Güçlüğü

DSG: Duyguları Söze Dökme Güçlüğü

DDD: Dışa Dönük Düşünme

MMT: Mini Mental Test

FHM: Familial Hemiplejik Migren

ÖZET

Migren ve epilepsi hastalarının zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma, aleksitimi, depresyon, anksiyete ile yürütücü işlevler açısından sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Migren ve Epilepsi hastalarını zihin kuramı, aleksitimi, yüzden duygu tanıma gibi sosyal biliş ve nörokognisyon işlevleri, anksiyete ve depresyon açısından birbirleri ve sağlıklı kontrollerle karşılaştırmak ve bu faktörlerin hangilerinin daha yakından ilişkili olduğunu incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya 40 Migren (18 aurasız, 22 auralı), 35 Epilepsi (5 fokal, 30 idiyopatik jeneralize) hastası ile yaş ve eğitimleri eşleştirilmiş daha önce migren ve/veya epilepsi tanısı almamış 31 bireyden oluşan sağlıklı kontrol grubu dahil edilmiştir. Hasta ve Sağlıklı kontrol grupları yalnızca kadın katılımcılardan oluşturulmuştur. Hasta gruplarına ve sağlıklı kontrol grubuna ilk olarak sosyodemografik veri formu, ardından Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Toronto Aleksitimi Ölçeği verilmiştir. Zihin kuramı değerlendirmesi için Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ), yüz tanıma değerlendirmesi için Benton yüz tanıma testi, duygu tanıma değerlendirmesi için Ekman duygu tanıma bataryası kullanılmıştır. Yürütücü işlevler Wisconsin Kart Eşleme testi (WCST) ve Stroop testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Epilepsi ve Migren hastalarının zihin kuramı becerileri birbirine benzer, birinci derece yanlış inanç ve DEZTÖ toplam puanları sağlıklı kontrollere göre düşüktür. Migren hastaları öğrenmiş yüzleri tanımada Epilepsi hastalarından daha iyi performans göstermiştir. Migren hastalarının yüz tanıma becerileri Epilepsi hastalarından daha iyidir, her iki hasta grubunda yüz tanıma becerileri sağlıklı kontrollere göre bozulmuştur. Epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre daha aleksitimik özellikler gösterir. Stroop testine göre Epilepsi hastalarının yürütücü işlevleri Migren hastaları ve sağlıklı kontrollere göre bozulmuştur. WCST kategori puanlarında ise Migren ve Epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre anlamlı şekilde daha kötü

puanlar almıştır. Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki bozulma zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken Epilepsi hastalarında ilişkili değildir. Her iki hasta grubunda da yürütücü işlevlerdeki bozulma duygu tanımadaki bozulma ile ilişkilidir. Migren hastalarında aleksitimi puanlarındaki artış zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken epilepsi hastalarında ilişki yoktur. Her iki hastalıkta anksiyete ve depresyon puanlarındaki artış zihin kuramı ve yürütücü işlevlerdeki bozulma ile ilişkili değilken aleksitimi puanlarındaki artış ile ilişkilidir. Bulgularımız Benton puanının hasta grubu, Ekman Mutlu ve Stroop5Süre tarafından yordandığını; DEZTÖ Toplam puanlarının Epilepsi hastalarında Ekman Üzgün, Ekman Nötr ve HAD toplam tarafından, Migren hastalarında ise WCST Kategori ve Ekman Nötr tarafından yordandığını; Ekman İğrenmiş puanlarının Epilepsi hastalarında WCST Kategori ve Ekman Üzgün tarafından yordandığını, Migren hastalarında ise Stroop5Hata tarafından yordandığını göstermiştir.

Sonuç: Bu kesitsel, prospektif ve kontrollü çalışma, Epilepsi ve Migren hastalarında zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma, aleksitimi, depresyon ve anksiyete düzeyleri ile yürütücü işlevler açısından karşılaştırıldığı ve ilişkili faktörlerin araştırıldığı Türkçe ve İngilizce literatürde görebildiğimiz kadarıyla ilk çalışmadır. Epilepsi ve Migren hastalarında sosyal bilişdeki bozulmanın duygu tanımadan çok zihin kuramındaki bozulmadan kaynaklanabileceği, Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki bozulmanın zihin kuramındaki bozulma ile ilişkili olduğu, her iki hastalıkta da yürütücü işlevlerdeki bozulmanın duygu tanımadaki bozulma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Epilepsi, Migren, Sosyal Biliş, Aleksitimi

ABSTRACT

Comparison of migraine and epilepsy patients with healthy controls regarding theory of mind, emotional and facial recognition, alexithymia, depression, anxiety, and executive functions.

Objective: The objective of this study is to compare Migraine and Epilepsy patients with each other and with healthy controls regarding the theory of mind, alexithymia, functions of social cognition and neurocognition such as facial emotional recognition, anxiety, and depression and to examine which of these factors are closely interrelated.

Material and Method: 40 Migraine (18 without aura and 22 with aura), and 35 Epilepsy (5 focal, 30 idiopathic generalized) patients, 31 healthy control group whose ages and educations have been matched patients groups included in this study. The Patient and Healthy control groups have only consisted of female participants. First, social-demographic data form and then, Hospital Anxiety and Depression Scale, and Toronto Alexithymia Scale were given to the patient groups and healthy control group. For the assessment of theory of mind, Dokuz Eylül Theory of Mind Scale (DEZTÖ), the assessment of facial recognition Benton facial recognition test, and the Ekman face recognition battery have been used. The Executive functions have assessed with Wisconsin Card Sorting Test (WCST) and Stroop test.

Findings: Theory of mind skills of Epilepsy and Migraine patients are similar to each other and their first-degree false belief and DEZTÖ total scores are lower than the healthy controls. Patients with migraine showed better performance than patients with Epilepsy in recognition of disgusted faces. The facial recognition skills of the patients with migraine are better than that of patients with Epilepsy and in both groups of patients, their skills of facial recognition are impaired compared with healthy controls. Patients with epilepsy show more alexithymic features compared with the healthy controls. According to the Stroop test, executive functions of epilepsy patients are impaired compared with migraine patients and healthy controls.

WCST category scores of Migraine and Epilepsy patients significantly worse than healthy control group scores. Impairment of executive function scores of Migraine patients are associated to the impairment of theory of mind, but it is not to Epilepsy patients. While the increase in alexithymia scores in migraine patients are associated to the impairment of theory of mind, there is no relationship in epilepsy patients. While the increase in anxiety and depression scores in both diseases are not associated to the impairment of theory of mind and executive functions, but they associated to the increased alexithymia scores. Our findings showed that Benton score was predicted by the patient group, Ekman Happy and Stroop5Time; DEZTÖ Total scores were predicted by Ekman Sad, Ekman Neutral and HAD total in patients with epilepsy, and by WCST Category and Ekman Neutral in patients with migraine; Ekman Disgusted scores were predicted by WCST Category and Ekman Sad in patients with epilepsy, and by Stroop5Error in patients with migraine.

Conclusion: This cross-sectional, prospective and controlled is the first study we can see in the Turkish and English literature in which patients with Epilepsy and Migraine were compared in terms theory of mind, emotion and face recognition, alexithymia, depression and anxiety levels and executive functions and related factors were investigated. It has been shown that in patients with Epilepsy and Migraine, the impairment of social cognition stems not from the impairment of emotional recognition but from the impairment of the theory of mind; the impairment of the executive functions is associated to the impairment of the theory of mind in Migraine patients; and in the both diseases, the impairment of the executive functions is associated to the impairment of emotional recognition.

Key Words: Epilepsy, Migraine, Social Cognition, Alexithymia

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Migren ve Epilepsi benzerlikler gösteren, aralıklı ataklarla giden nörolojik bozukluklardır. Migrenli hastalarda epilepsinin ve epilepsili hastalarda migrenin genel popülasyona göre daha sık olduğu gösterilmiştir (Bianchin et al., 2010, Rajapakse and Buchhalter, 2016). Migren ve Epilepsi arasındaki karmaşık ilişki ilk olarak 1906'da Sir William Gowers tarafından tarif edilmiştir ve bu iki hastalığın 'gerçek bir karışım' olabileceği ve birinin diğerine yol açabileceği bildirilmiştir (Gowers, 1906). Daha sonra, 1960 yılında Lennox ve Lennox-Buchthal, Epilepsi ve İlişkili Bozukluklar ders kitaplarında "migralepsi" terimini kullanmıştır. Bulantı ve kusmanın eşlik ettiği tipik baş ağrısı semptomlarının ardından nöbetin geldiği bir "oftalmik migren" vakası bildirmişlerdir. 'Migralepsi' terimi tipik migren ağrısı sonrası gelişen epileptik nöbeti tanımlasa da iki hastalık arasındaki ilişkiyi tam olarak tanımlayamamaktadır (Lombroso, 1988).

Migren ve Epilepsi arasındaki ilişkiyi inceleyen yakın tarihli bir gözden geçirmede belirli kanalopatiler ve Epilepsi sendromlarının hem Migren hem de Epilepsiyi fenotipik olarak içerdiğini ve bununla bağlantılı olarak altta yatan ortak genetik ve moleküler temellerin olabileceği ifade edilmiştir. Aynı kaynak, özellikle oksipital Epilepsi ile Migrenin görsel aurası arasında tanısal karışıklık ortaya çıkabildiğini belirtmiştir. Epilepsi ile ortaya çıkan Migren tedavisinde nöbet önleyici ilaçların etkili olabildiği gösterilmiştir. (Garg and Tripathi, 2021).

Migren ve Epilepsinin patogenetik ortak temelleri tam olarak anlaşılmassa da neokortikal hipereksitabilite, kanalopati ve gen paylaşımı, mitokondrial disfonksiyon mekanizmaları ileri sürülmektedir. Neokortikal hipereksitabilite Epilepside paroksizmal depolarizasyon, Migrende kortikal yayılan depresyona (KYD) ilerlediği düşünülmektedir (Berger et al., 2008, Sowell and Youssef, 2016). Kanalopatilerde, FHM'de kalsiyum kanalı 1A (CACN1A), ATP1A2 ve sodyum kanalı 1A'da (SCN1A) mutasyonlar meydana gelebilir. Bu kanallar ayrıca çocukluk çağı Absans Epilepsisi, Dravet Sendromu (SCN1A) ve Febril Nöbet Plus (GEFS+) ile

Jeneralize Epilepsi gibi belirli epilepsi sendromlarıyla da ilişkilidir. FHM1’de CACNA1A, FHM2’de ATP1A2, FHM3’de SCN1A gen mutasyonlarının varlığı gösterilmiştir (Ducros et al., 2001, Dichgans et al., 2005). Mitokondriyal fosforilasyondaki disfonksiyonun neokortikal hipereksitabilitiyi tetikleyerek kortikal yayılan depresyonu(KYD) tetiklediği düşünülmektedir (Jancic et al., 2018, Liao et al., 2018).

Literatürde her iki hastalığın da dikkat, hafıza, üst biliş ve sosyal biliş gibi bazı nöropsikolojik işlevlerde bozulma ve aleksitimi, depresyon ve anksiyete ile ilişkili olabileceği vurgulanmıştır (Raimo et al., 2022, Muftuoglu et al., 2004, Guida et al., 2019). Her iki hastalık için de farklı değişkenler birlikte incelense de sosyal biliş, nörokognisyon, aleksitimi, depresyon ve anksiyete ilişkisini birlikte inceleyen literatür oldukça kısıtlıdır.

Yetişkin popülasyonda Migren ve epilepsiyi sosyal biliş, nörokognisyon, aleksitimi değişkenleri açısından birbiriyle karşılaştıran bir çalışma yoktur. Migren ve Epilepsi gibi çocukluk çağındaki bazı kronik nörolojik hastalıkların sosyal biliş becerilerinde bozulma ile ilişkili olabileceğini ve bu zorlukların yürütücü işlevlerdeki bir eksiklikle ilişkili olabileceği gösterilmiştir (Operto et al., 2022a).

Sosyal biliş, genel olarak, başkalarının duygularını algılama ve bu duygulara uygun şekilde yanıt verme gibi yeteneklerin altında yatan sosyal bilgilerin beyinde işlenmesini ifade eder. Sosyal bilişsel beceriler, başarılı iletişim ve dolayısıyla zihinsel sağlık ve refah için kritik öneme sahiptir. Sosyal biliş bozuklukları, birçok nöropsikiyatrik, nörogelişimsel ve nörodejeneratif bozukluğun erken ve göze çarpan özellikleridir ve sıklıkla akut beyin hasarından sonra ortaya çıkar. Sosyal bilişteki başarısızlıklar çoğunlukla zayıf zihin kuramı, azalmış duygusal empati, bozulmuş sosyal algı veya anormal sosyal davranış olarak ortaya çıkar (Henry et al., 2016).

Migrenli çocuklarda sosyal biliş bozukluklarının varlığını gösteren birkaç çalışma yapılmış olmasına rağmen, yetişkin Migren hastalarında sosyal bilişi araştıran az sayıda çalışma vardır (Faedda et al., 2017). Türkiye’de daha önce Migren hastalarında zihin kuramı çalışılmamıştır.

Raimo ve arkadaşlarının 40 Kronik Migren hastasını 40 sağlıklı kontrolle karşılaştırdıkları ve afektik zihin kuramı becerileri için gözlerden zihin okuma testi, kognitif zihin kuramı için iz sürme testini kullandıkları çalışmada Migren hastalarının zihin kuramı becerileri sağlıklı kontrollere göre anlamlı düşük bulunmuştur (Raimo et al., 2022). Bu çalışmada Kronik Migren hastalarında zihin kuramı ile nöropsikiyatrik ilişki incelenmiş ve zihin kuramı becerileri, Kronik Migren hastalarında migren şiddeti, yürütücü ve hafıza işlevleri ile anlamlı şekilde ilişkili bulunmuştur (Raimo et al., 2022).

Benzer şekilde Gomez-Beldarrain ve arkadaşlarının Migrenli kadınlarda zihin kuramı, depresyon, anksiyete ve bilişsel fonksiyonları değerlendirdiği çalışmada Migren hastalarında zihin kuramı yeteneklerinde, bilişsel fonksiyonlarında bozulma olduğu; depresyon ve zihin kuramı işlevleri arasında ve depresyon ile bilişsel fonksiyonlar arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (Gómez-Beldarrain et al., 2011).

Bilindiği kadarıyla Migrenli hastalarda yüz tanıma daha önce ilk kez Yetkin ve arkadaşları tarafından Türkiye’de yapılan bir çalışmada değerlendirilmiştir ve hastaların yüz tanıma fonksiyonlarında bozulma bildirilmiştir (Yetkin-Ozden et al., 2015).

Migrenli hastalarda duygu tanımayı değerlendiren bir çalışmada hastaların interiktal dönemde hem mutlu hem de üzgün ifadeleri işlerken ön dikkatlerinde bozulma olduğu gösterilmiştir (Guo et al., 2020). Literatürde migren hastalarında interiktal dönemde duygu tanımayı değerlendiren başka çalışmaya rastlanmamıştır.

Sosyal biliş bozuklukları, Epilepside geleneksel olarak tanımlanan bilişsel bozuklukların ayrılmaz bir parçasıdır. Son yıllarda, Fokal Epilepsili kişilerde sosyal bilişi ele alan birkaç

Çalışma varken, İdiopatik Jeneralize Epilepside sosyal biliş üzerine literatür azdır ve bulgular çelişkilidir. Epilepsi hastalarıyla yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak nöroanatomik bağlantıyla uyumlu lokalizasyonda lezyonu olan fokal epilepsi hastalarında zihin kuramı becerilerinde bozulma bildirmiştir (Bora and Meletti, 2016, Jiang et al., 2014). Bir gözden geçirmeye göre Heterojen Jeneralize Epilepsi gruplarında yapılan çalışmalarda zorlu hikaye testleri ve faux pas testi ile değerlendirilen üst bilişsel fonksiyonlar tutarlı biçimde sosyal bilişte bozulmayı göstermektedir (Guida et al., 2019). Benzer şekilde İdiopatik Jeneralize Epilepsi hastalarında yüzden duygu tanıma gibi erken sosyal kognitif süreçlerdeki defisitler ile zorlu hikâye testleri ve gözlerden zihin okuma testleriyle değerlendirilen zihin kuramı defisitleri bildirilmiştir (Jiang et al., 2014, Gomez-Ibañez et al., 2014, Lew et al., 2015).

Aleksitimi, kişinin kendisinin ve diğer insanların duygularını algılama yetisindeki yoksunluk olarak tanımlanmıştır. Genel olarak aleksitimik özellikler gösteren kişinin duygularını anlamada ve düzenlemede zorluklar yaşadığı ifade edilmektedir. Bu zorluklar duyguları isimlendirememek ve ifade edememek, duygularını birbirinden ayırđtıramamak veya duygularını farkında olmaksızın yaşamak şeklindeyir (Sifneos PE 1988).

Türkiye’de ve yurtdışında yapılan çalışmalarla birlikte literatürde Migren hastalarında aleksitimi giderek artan sıklıkta bildirilmektedir. Migrenin şiddeti ne olursa olsun, aleksitimi Migren hastalarının psikolojik bir özelliği gibi görünmektedir. (Galli et al., 2017). Migren hastalarında MIDAS(Migrene bağlı yeti yitimi), depresyon, anksiyete ve aleksitimi arasındaki ilişkiyi inceleyen Türkiye’de yapılan bir çalışmada aleksitiminin doğrudan Migrenle ilişkili olmadığı ancak regresyon analizinde eşlik eden depresyon ve anksiyetenin aleksitimiye öngörebileceğini ortaya konmuştur (Yalınay Dikmen et al., 2020). Yine Türkiye’de yapılan daha eski bir çalışmanın sonuçlarına göre aleksitimi Migren hastalarında sık görülen bir bulgudur ve depresyonla değil, kaygıyla önemli ölçüde ilişkilidir (Muftuoğlu et al., 2004).

Epilepsi hastalarında depresyon, anksiyete, bilişsel durum ve aleksitimi ilişkisini inceleyen ve Türkiye’de yapılan bir çalışmada 50 Epilepsi hastası 60 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış, Epilepsi grubunda aleksitimi, depresyon ve kaygı puanları daha yüksek bulunmuştur. Epilepsi hastalarında psikopatoloji düzeyi ile aleksitimi düzeyi nöbet tipinden bağımsız olarak kontrol grubundan yüksek bulunmuştur (HERKEN et al., 2000).

Yine Epilepsi hastalarında aleksitimi ve anksiyete depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada 90 epilepsi hastası 161 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış, aleksitiminin Epilepside daha şiddetli olduğu ancak daha yaygın olmadığı, antiepileptik polifarmasisinin doğrudan aleksitimi ile ilişkili olduğu, kontrolsüz nöbetlerin ise depresif belirtiler yoluyla dolaylı olarak aleksitimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Choi et al., 2021).

Literatürde aleksitimi ve sosyal biliş arasındaki ilişki gösterilmiştir ancak migren ve Epilepsi hastalarında aleksitimi ve sosyal biliş arasındaki ilişkiyi gösteren az sayıda çalışma vardır. Aleksitimi şiddeti arttıkça sosyal kusurları tanıma ve başkalarının niyetlerini ve duygularını anlamadaki zorluk da artmaktadır (Demers and Koven, 2015, Lane et al., 2015).

Migren hastalarında sosyal biliş, aleksitimi ve psikolojik durumlar arasındaki ilişki belirsizliğini korumaktadır. Literatürde yalnızca bir çalışmada 23 şiddetli Migren hastasının sosyal ve emosyonel biliş özellikleri, depresyon, anksiyete ve aleksitimi ilişkisi değerlendirilmiştir. Şiddetli Migren hastalarının aleksitimi ile ilişkili olabilecek zihinsel durumları anlamada zorluklar yaşadıklarını göstermiştir. Bu çalışmada sosyal ve emosyonel biliş puanlarının sağlıklı kontrollere göre anlamlı düşük olması duygu tanımadaki bozulmadan çok zihin kuramı alt ölçeklerinde pot kırmayı fark etmedeki bozulduğu ifade edilmiştir. (Bouteloup et al., 2021a).

Yakın zamanda Türkiye’de yapılan bir çalışmada non-epileptik psikojenik nöbeti olan hastalar ve Jenerelize Epilepsi hastaları sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmış ve zihin kuramı, aleksitimi

ve yaşam kalitesi ilişkisine bakılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre psikojenik nöbeti olan grup tüm testlerde daha kötü performans gösterirken, Jeneralize Epilepsi grubunun performansı psikojenik nöbet ve sağlıklı kontrol gruplarının performansları arasında raporlanmıştır (Gürsoy et al., 2021). Çalışmada özellikle non-epileptik psikojenik nöbet grubunda TAÖ-DTG ile zihin kuramı negatif ilişkiliyken, Epilepsi hasta grubunda TAÖ ile zihin kuramı ilişkili bulunmuştur

Bu çalışma Migren ve Epilepsi tanılı hastalarda zihin kuramı, aleksitimi, yüzden duygu tanıma gibi sosyal biliş işlevleri ile nörokognisyon, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmıştır ve bilindiği kadarıyla yetişkinlerde bu iki hastalık grubunu birbiriyle ve sağlıklı kontrollerle karşılaştıran ilk çalışma olacaktır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Epilepsi ve Migren hastalarında sosyal biliş, (zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma) düzeyi birbiri ile yakın sağlıklı kontrollere göre düşük gözlenir.
2. Epilepsi ve Migren hastalarında yürütücü işlevlerde sağlıklı kontrollere göre düşüş gözlenir.
3. Epilepsi ve Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki azalma sosyal bilişde azalma ile ilişkilidir
4. Epilepsi ve Migren hastalarında aleksitimi düzeyi sağlıklı kontrollere göre yüksektir.
5. Migren ve epilepsi hastalarında aleksitimi düzeyindeki artış sosyal bilişde azalma ile ilişkilidir.
6. Epilepsi ve Migren hastalarında anksiyete ve depresyon düzeyleri sağlıklı kontrollere göre yüksektir.
7. Epilepsi ve Migren hastalarında depresyon ve anksiyete düzeylerindeki artış aleksitimi düzeylerinde artışa, yürütücü işlevlerde azalmaya, sosyal bilişde düşüşle ilişkilidir olur.

8. Epilepsi ve Migren hastalarında sosyal bilişdeki bozulma istatistiksel olarak yürütücü işlevlerin bozukluğu, anksiyete depresyon varlığı ve aleksitimik özellikler tarafından yordanmaktadır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Epilepsi

2.1.1 Tanım

Epilepsi tekrar eden nöbetlerle karakterize, bilişsel, davranışsal ve psikososyal alanlarda bozulma yapabilen tekrarlayıcı kronik bir hastalıktır (Elger et al., 2004).

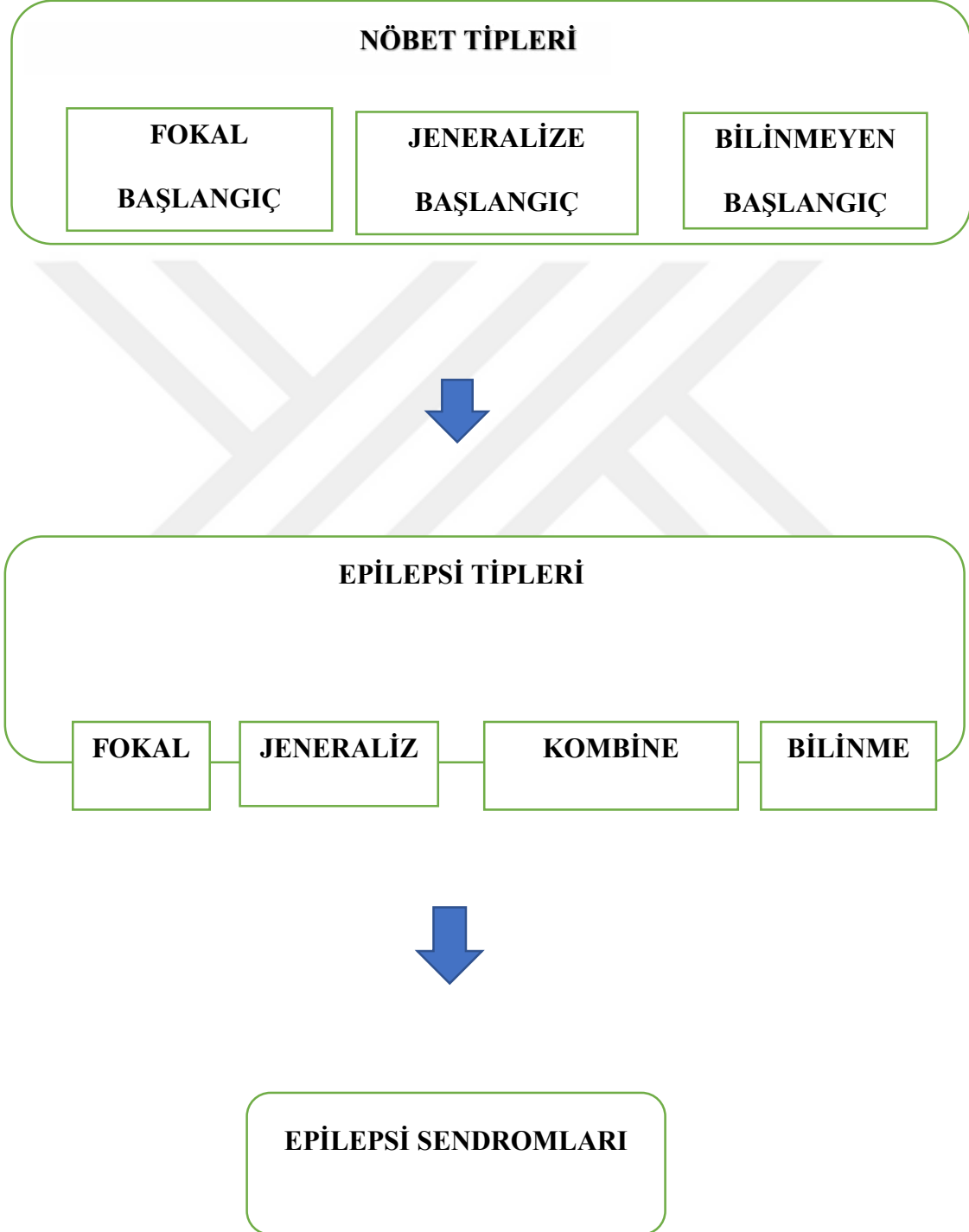
2.1.2 Epidemiyoloji

Epilepsi insidansı 100.000 kişide 61.4, prevalansı ise düşük-orta sosyoekonomik düzeyde 1000'de 8.75, yüksek sosyoekonomik düzeyli ülkelerde 1000'de 5.18'dir. Düşük orta gelirli ülkelerde perinatal risklerin yüksek olmasıyla merkezi sinir sistemi enfeksiyon riski artar ve bu da epilepsinin görülme sıklığını artırır (Fiest et al., 2017). Gelişmiş ülkelerde epilepsinin insidansı yaşa göre bimodal dağılım gösterir. 1 yaşın altında ve 55 yaşın üstünde oranlar artar. Gelişmekte olan ülkelerde ise unimodal dağılım gösterir. En sık görülen nöbet tipi parsiyel nöbetlerdir ve bunu jeneralize tonik klonik nöbetler izlemektedir.

2.1.3 Tanı ve Sınıflama

Tanıda en önemli basamak öykü ve muayenedir. Öykü ile birlikte nöbet öncesi, nöbet ve nöbet sonrası özellikleri değerlendirilir, EEG ve kranial MR ile birlikte sendromik tanı konulur (Fisher et al., 2005). Sınıflandırmayla ilgili önceki görüşleri de kapsayan ve yenilikler ekleyen en son 2017 yılında ILAE sınıflandırması geliştirilmiştir. ILAE 2017'ye göre epilepsi tipleri: Fokal, Jeneralize, Kombine Fokal ve Jeneralize ve bilinmeyen olarak sınıflandırılmıştır. Epilepsi Sınıflandırması **Şekil 2.1.3.1**'de gösterilmiştir.

Şekil 2.1.3.1: Epilepsi Sınıflandırması (ILAE2017)



Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği (ILAE) ‘nin epilepsi tanımına göre 3 kriterden birinin olması şartı aranmaktadır: 1) 24 saatten uzun arayla en iki tetiklenmiş nöbet 2)En az bir tetiklenmiş veya reflex nöbet ve 10 yıl içinde nöbet tekrarlama riskinin en az iki tetiklenmemiş nöbet varlığındaki riske benzer olması (en az %60) 3) Bir epilepsi sendromu tanısı konulması (Fisher et al., 2005).

2.1.4 Etiyoloji

Epilepsinin en sık sebebi yaşam boyu değişiklik gösterir. Çocukluk çağında genetik yatkınlık ve konjenital defektler, genç erişkinlerde travmatik beyin hasarı, tümörler ve enfeksiyon en sık nedendir. İleri yaşta ise en sık neden nörodejeneratif hastalık ve serebrovasküler hastalıklar en sık nedendir(Johnson, 2019).

Nöbetler etiyolojilerine göre idiyopatik, semptomatik ve kriptojenik olmak üzere 3 gruba ayrılır. İdiopatik sendromlarda altta yatan başka bir nörolojik disfonksiyon yoktur, nörolojik muayene ve interiktal dönemde görüntüleme ve EEG normaldir. Ailesel geçiş gösterebilir ve prognozu iyidir. Semptomatik epilepside nöbete neden olabilecek merkezi sinir sistemi hastalığı, kafa travması, enfeksiyon, tümör ve dejeneratif hastalık vardır ve interiktal EEG’de bozulmalar tespit edilir. Tedavi cevabı değişkendir. Kriptojenik epilepsi kognitif etkilenme veya nörolojik defisitinin olduğu, edinsel bir nedeni olması gerektiği düşünülen ancak saptanamayan epilepsiler için kullanılan bir terimdir.

2.1.5 Patogenezi

Tüm epilepsi nöbetlerinde aynı mekanizmadan söz etmek mümkün olmasa da hepsinde nöronal hipereksitabilite ve senkronisite gibi ortak özellikler vardır. Aşırı uyarılmış ve etrafındaki normal hücreleri de ateşleme özelliğine sahip eliptojenik odak vardır(Baykan et al., 2004). Bazı

epileptik sendromlarda genetik faktörlerin rolü vardır. Gen mutasyonları iyon kanallarında disfonksiyona yol açarak nöron uyarıla bilirliğini etkilemektedir (Stafstrom, 2006).

Migren ile ortak mekanizmalar olan kortikal hipereksitabilite, genetik ve kanalopati bölüm 2.3. de anlatılmaktadır.

2.2 Migren

2.2.1 Tanım

Migren tüm baş ağrısı hastalıkları içinde doktora en sık başvuru nedeni olup, süre sıklık ve şiddet açısından farklılık gösteren epizodik seyreden pulsatil karakterde primer bir baş ağrısı türüdür. Epizodlarda mide bulantısı, fotofobi ve fonofobi bazen de fokal nörolojik semptomlar (aura) sık görülür (Stafstrom, 2006)

2.2.2 Epidemiyoloji

Migren görülme sıklığı yaş, cinsiyet, sosyoekonomik düzey gibi çeşitli faktörlerden etkilenir (Silberstein et al., 2001). Amerikan Migren Çalışması I ve II' nin sonuçlarına göre insidansı %12,1-12,6 prevelansı kadınlarda %18-18,2, erkeklerde %6-6,5 olarak bildirilmiştir (Lipton et al., 1998, Lipton et al., 2001). Ülkemizde yapılan ve 2012 de yayınlanan, 7 bölgeden 5323 kişi ile yapılan migren epidemiyoloji araştırmasında, migren prevelansı %16,4 bulunmuş. Oran kadınlarda %24,6, erkeklerde %8,5 olarak saptanmıştır. Yine aynı çalışmanın sonuçlarına göre sosyoekonomik düzeyi düşük kadınlarda migren daha sık görülürken, erkeklerde bir farklılık saptanmamıştır (Ertas et al., 2012). Migren kadınlarda erkeklere göre daha sık görülür, erkek kadın oranı 1:2-3'tür (Silberstein et al., 2001). En sık aurasız migren görülür ve oranı yaklaşık %70'dir. Auralı migrenin prevelansı %4 iken, aurasız migrenin %6'dır (Rasmussen, 1995). Migren, çoğunlukla çocukluk, adölesan veya genç erişkinlik döneminde başlamakta, 35-45 yaşlarında pik yapmaktadır (Silberstein et al., 2001).

2.2.3 Tanı ve Sınıflama

Migren tanısı baş ağrısının karakteri ve ilişkili semptomlarla konur. Bu amaçla 1988 yılında Uluslararası Baş Ağrısı Birliği (IHS) tarafından migren tanı kriterleri ortaya konmuştur, 2004 yılındaki güncellemeyle alt tipler tanımlanmış, 2013 ve 2018 yıllarında revizyonlar yapılmıştır (Olesen and Steiner, 2004, Olesen, 2008).

Uluslararası Baş ağrısı Derneği (IHS) 2018 Sınıflama Sistemine Göre Primer Baş ağrısı Bozuklukları sınıflandırmasına göre Migren sınıflandırması:

1. Migren

- 1.1. Aurasız migren
- 1.2. Auralı migren
 - 1.2.1. Tipik auralı migren
 - 1.2.1.1. Baş ağrılı tipik aura
 - 1.2.1.2. Baş ağrısız tipik aura
 - 1.2.2. Beyin sapı auralı migren
 - 1.2.3. Hemiplejik migren
 - 1.2.3.1. Ailesel hemiplejik migren
 - 1.2.3.1.1. Ailesel hemiplejik migren (FHM1)
 - 1.2.3.1.2. Ailesel hemiplejik migren (FHM2)
 - 1.2.3.1.3. Ailesel hemiplejik migren (FHM3)
 - 1.2.3.1.4. Ailesel hemiplejik migren, diğer lokus
 - 1.2.3.2. Sporadik hemiplejik migren (SHM)
 - 1.2.4. Retinal migren
- 1.3. Kronik migren
- 1.4. Migren komplikasyonları
 - 1.4.1. Status migrenozus
 - 1.4.2. İnfarkt olmaksızın kalıcı aura
 - 1.4.3. Migrenöz infarkt
 - 1.4.4. Migren aurasıyla tetiklenen nöbet
- 1.5. Olası migren
 - 1.5.1. Aurasız olası migren
 - 1.5.2. Auralı olası migren
- 1.6. Migrenle ilişkili olabilecek epizodik sendromlar

1.6.1. Yineleyen gastrointestinal rahatsızlık

1.6.1.1. Sıklik kusma sendromu

1.6.1.2. Abdominal migren

1.6.2. Selim paroksizmal vertigo

1.6.3. Selim paroksizmal tortikollis

Uluslararası Baş ağrısı Derneği: Migren Kriterleri (2018)

1.1. Aurasız Migren

Tanım: 4-72 saat süren ataklarla kendini gösteren tekrarlayan baş ağrısı. Baş ağrısının tipik özellikleri: Tek taraflı zonklayıcı tarzda, orta şiddetli veya şiddetli olması, rutin fiziksel aktiviteyle kötüleşme ve mide bulantısı ve/veya fotofobi ve fonofobinin eşlik etmesidir.

Tanısal kriterler:

- A. B-D kriterlerine uyan en az 5 atak
- B. 4-72 saat arası süren baş ağrısı atakları (tedavi edilmeden ya da tedavisi başarısız olan)
- C. Baş ağrısı aşağıdakilerden en az iki özelliği taşımalıdır:
 - 1. Tek taraflı yerleşim
 - 2. Zonklayıcı karakter
 - 3. Orta şiddetli ya da şiddetli ağrı
 - 4. Rutin fiziksel aktiviteyle kötüleşme ya da rutin fiziksel aktiviteden kaçınmaya neden olma (örneğin: yürüme ya da merdiven çıkma)
- D. Baş ağrısı sırasında aşağıdakilerden en az biri görülür:
 - 1. Mide bulantısı ve/veya kusma
 - 2. Fotofobi ve fonofobi
- E. Sınıflamada yer alan başka bir baş ağrısı tanısı ile açıklanamamaktadır.

1.2. Auralı Migren

Tanım: Tam düzelen tek yanlı, görsel, duysal veya merkezi sinir sistemi ile ilişkili diğer belirtilerle kendini gösteren, genellikle basamaklı şekilde gelişen dakikalar süren yineleyici ataklar. Aura semptomlarını sıklıkla baş ağrısı ve migrenle ilişkili belirtiler izler.

1.2.1. Tipik Auralı Migren

Tanısal kriterler:

- A. B ve C kriterlerine uyan en az 2 atak
- B. i. Tam düzelen aşağıdaki aura semptomlarından en az biri görülür:
 - 1. Görsel
 - 2. Duysal
 - 3. Konuşma ve/veya lisan bozukluğu

- ii. Motor, beyin sapı ve retinal semptomlar görülmez
- C. Aşağıdaki özelliklerden en az ikisi:
 - 1. 5 dakika ya da daha uzun sürede basamaklı ilerleme gösteren en az bir aura semptomu, ve/veya birbirini izleyen 2 veya daha fazla semptom görülür
 - 2. Her bir aura semptomu 5 dakikadan uzun ve 60 dakikadan kısa sürer
 - 3. En az bir aura semptomu tek taraflıdır
 - 4. Aura sırasında veya sonrasındaki 60 dakika içinde baş ağrısı başlar
- D. Sınıflamada yer alan başka bir baş ağrısı tanısı ile açıklanamamaktadır

Migrenle ilişkili en tipik belirtiler fotofobi, fonofobi, kutanöz allodini ve mide bulantısı ve kusma gibi gastrointestinal semptomlardır. Baş ağrısından saatler veya günler önce ortaya çıkan prodrom fazı; baş ağrısının hemen öncesinde yer alan aura fazı; baş ağrısı fazı ve postdrom fazı olmak üzere 4 evresi vardır (Jes et al., 2018). Prodrom evre ağrının başlamasından saatler veya günler önce başlar ve sıklıkla yorgunluk, dikkat dağınıklığı, psikolojik semptomlar, uyarılmışlık hali-uyuşukluk, fotofobi, göz yaşarması gibi parasempatik belirtiler, mide bulantısı kusma, ishal gibi belirtiler görülür (Giffin et al., 2003). Migrenlilerin %10'unda auralı migren atakları bulunmaktadır. Aura, atak öncesi veya atak sırasında ortaya çıkan fokal nörolojik fenomenlerdir (Silberstein et al., 2001). En sık karşılaşılan aura, görsel auralardır, aurası olan kişilerin neredeyse tamamında gözlenmektedir. En sık görülen ikinci aura şekli paretezilerdir (Russell and Olesen, 1996). Ağrı çoğunlukla tek taraflı, zonklayıcı ve fiziksel aktivite ile şiddetlenen karakterdedir (Olesen, 2008). Postdrom evrede ağrı azalır ve kaybolur. Ağrı sonrası hastalarda yorgunluk, dikkati toplamada güçlük, uyarılmışlık, kafa derisi hassasiyeti gibi belirtiler olabilir. Bazı hastalarda ise rahatlama ve öfori görülebilir (Silberstein et al., 2001)

2.2.4 Etiyoloji

Kelman'ın yaptığı çalışmaya göre migren hastalığını tetikleyen faktörler arasında; stres(%80), kadın hastalarda hormonal değişiklikler (%65), uzun süre aç kalmak (%57), hava değişikliği (%53), uyku düzensizliği (%50), koku (%44), boyun ağrısı (%38), parlak ışık (%38), alkol (%38), sigara dumanı (%36), geç uyuma (%32), sıcaklık (%30), bazı gıdalar (%27) ve fiziksel aktiviteler (%22) belirtilmiştir (Kelman, 2007).

2.2.5 Patogenez

Migren patofizyolojisi hakkında ilk görüş 1938’de Harold Wolff tarafından ortaya konan vasküler teoriye göre migren ağrılarının kafa içi ve dışı arterlerin vazodilatasyonuna, migren aurasının ise vazokonstriksiyonuna bağlı olduğu düşünülmüştür (Graham and Wolff, 1938). Günümüzde neovasküler teori kabul görmektedir. Migrenin patofizyolojisinden serebral korteksteki nöronal aşırı uyarılma, kortikal yayılan depresyon (KYD) ve trigeminovasküler sistemin sensitizasyonu sorumludur. Buna göre vasküler değişiklikler, nöronal olaylara bağlı gelişmektedir. Kortikal yayılan depresyonun (KYD) migrenin aura fazının altında yatan fizyolojik neden olduğu düşünülmektedir (Pietrobon and Moskowitz, 2013). Migren ile ilgili ilk genetik ilişki, familyal hemiplejik migrenli (FHM) hastalarda gösterilmiştir (Burstein et al., 2015).

Epilepsi ile ortak mekanizmalar olan kortikal hipereksitabilite, genetik ve kanalopati bölüm 2.3. de anlatılmaktadır.

2.3 Migren ve Epilepsi İlişkisi

Migren ve epilepsi farklı hastalıklar olsa da patofizyolojik olarak benzerlikler gösteren paroksizmal nörolojik bozukluklardır. Epidemiyoloji çalışmaları, migrenli hastalarda epilepsinin genel popülasyona göre daha sık olduğunu ve aynı şekilde migrenin epilepsili hastalarda da daha sık olduğunu göstermiştir (Bianchin et al., 2010) (Rajapakse and Buchhalter, 2016).

Migren ve epilepsi arasındaki karmaşık ilişki ilk olarak 1906’da Sir William Gowers tarafından tarif edilmiştir ve bu iki hastalığın ‘gerçek bir karışım’ olabileceği ve birinin diğerine yol açabileceği bildirilmiştir (Gowers, 1906). Daha sonra, 1960 yılında Lennox ve Lennox-Buchthal, Epilepsi ve İlişkili Bozukluklar ders kitaplarında “migralepsi” terimini kullanmıştır. Bulantı ve kusmanın eşlik ettiği tipik baş ağrısı semptomlarının ardından nöbetin geldiği bir “oftalmik migren” vakası bildirmişlerdir. ‘Migralepsi’ terimi tipik migren ağrısı sonrası gelişen

epileptik nöbeti tanımlasa da iki hastalık arasındaki ilişkiyi tam olarak tanımlayamamaktadır (Lombroso, 1988).

Uluslararası Baş Ağrısı Bozuklukları Sınıflandırması 3. baskı (ICHD-3)'nda, migren aurasıyla tetiklenen nöbetler (Alt Bölüm 1.4.4) ve epileptik nöbete atfedilen baş ağrısı (Alt Bölüm 7.6) için tanısal hükümler sunulmuş; ayrıca 7.6.1 iktal epileptik baş ağrısı ve 7.6.2 iktal sonrası baş ağrısı olarak kategorize edilmiştir.

Migren ve epilepsi arasındaki ilişkiyi inceleyen yakın tarihli bir gözden geçirmede belirli kanalopatiler ve epilepsi sendromlarının hem migren hem de epilepsiyi fenotipik olarak içerdiğini ve bununla bağlantılı olarak altta yatan ortak genetik ve moleküler temellerin olabileceğini, özellikle oksipital epilepsi ile migrenin görsel aurası arasında tanısal karışıklık ortaya çıkabildiğini ve epilepsi ile birlikte ortaya çıkan migren tedavisinde nöbet önleyici ilaçların etkili olabildiğini göstererek iki hastalık arasındaki ilişkiyi gözler önüne serilmiştir (Garg and Tripathi, 2021).

Migren ve epilepsinin patogenetik ortak temelleri tam olarak anlaşılmasa da, aşağıdaki potansiyel mekanizmalar tarif edilmiştir.

Neokortikal hipereksitabilite; genetik ve moleküler bağlantılar ile, her iki hastalığın da altında yattığı kabul edilen bir mekanizmadır. Neokortikalhipereksitabilite epilepside paroksizmal depolarizasyona, migrende kortikal yayılan depresyona (KYD) ilerlediği düşünülmektedir. Korteks boyunca yayılan bu depolarizasyon ayrıca nörotransmitter ve kalsiyum seviyelerinde dalgalanmalara neden olur. KYD tarafından indüklenen bu değişikliklerin ağrıyı tetikleyen trigeminal-vasküler nosiseptif sistemi aktive ettiğine inanılmaktadır. Migren ve epilepsi arasında ortak bir olay olduğuna inanılan KYD oksipital korteksi özel olarak etkilemektedir. Oksipital epilepsisi olan kişilerde post-iktal baş ağrılarının daha sık görülmesi ve migrenin antiepileptik profilaksisine yanıt vermesi KYD'nun patofizyolojideki rolünü desteklemektedir.

(Berger et al., 2008, Sowell and Youssef, 2016). Büyük ve düzensiz glutamat salınımının KYD patogeneğinde önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Glutamat salınımına, voltaj kapılı kalsiyum kanalları tarafından düzenlenen hücre içi kalsiyum akışı aracılık ederken, sinaptik kalsiyumun alımı sodyum-potasyum-ATPase ($\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATPase}$) pompalarının aktivitesi tarafından sürdürülen sodyum gradyanları tarafından yönlendirilir.

Kanalopati ve gen paylaşımı; FHM'de kalsiyum kanalı 1A (CACN1A), ATP1A2 ve sodyum kanalı 1A'da (SCN1A) mutasyonlar meydana gelebilir. Bu kanallar ayrıca çocukluk çağı Absans Epilepsisi, Dravet sendromu (SCN1A) ve Febril Nöbet Plus (GEFS+) ile Jeneralize Epilepsi gibi belirli epilepsi sendromlarıyla da ilişkilidir. FHM tip1'de mutasyona uğrayan CACNA1A geninin, P/Q tipi kalsiyum kanallarının $\alpha 1$ alt ünitesinin kodlanmasından sorumlu olduğu bulunmuştur (Ducros et al., 2001). FHM tip 2'de ATP1A2 geninin mutasyona uğradığı ve $\text{Na}^+/\text{K}^+ - \text{ATPaz}$ pompasının $\alpha 2$ alt ünitesini kodladığı gösterilmiştir. FHM tip3'te ise SCN1A gen mutasyonu varlığı gösterilmiş ve bu genin, voltaj bağımlı Na kanallarının $\alpha 1$ alt ünitesini kodladığı saptanmıştır (Dichgans et al., 2005). Toplu olarak bu genler, transmitter salınımını, gliaların sinapslardan glutamata temizlemesini (geri alınımını) ve aksiyon potansiyelinin oluşmasını düzenler (Ferrari 2015). Sinaptik glutamatın düzensiz salınımı veya azaltılmış alımı sonucunda net uyarıcı nörotransmisyonu yol açar.

Mitokondriyal disfonksiyon; Mitokondriyal DNA polimerazın bir alt alanını kodlayan POLG genindeki ve mitokondriyal DNA helikaz Twinkle'ı kodlayan C10orf2'deki mutasyonlar her iki hastalığın da patogeneğinde rol oynadığı bildirilmiştir. Mitokondriyal fosforilasyondaki disfonksiyonun neokortikal hipereksitabilitiyi tetikleyerek kortikal yayılan depresyonu(KYD) tetiklediği düşünülmektedir (Jancic et al., 2018, Liao et al., 2018).

Literatürde her iki hastalığın da dikkat, hafıza, üst biliş ve sosyal biliş gibi bazı nöropsikolojik işlevlerde bozulma ve aleksitimi, depresyon ve anksiyete ile ilişkili olabileceği vurgulanmıştır.

Her iki hastalık için de farklı değişkenler birlikte incelense de sosyal biliş, nörokognisyon, aleksitimi, depresyon ve anksiyete ilişkisini birlikte inceleyen literatür oldukça kısıtlıdır.

2.4 Sosyal Biliş

Sosyal biliş, genel olarak, başkalarının duygularını algılama ve bu duygulara uygun şekilde yanıt verme gibi yeteneklerin altında yatan sosyal bilgilerin beyinde işlenmesini ifade eder. Sosyal bilişsel beceriler, başarılı iletişim ve dolayısıyla zihinsel sağlık ve refah için kritik öneme sahiptir. Sosyal biliş bozuklukları, birçok nöropsikiyatrik, nörogelişimsel ve nörodejeneratif bozukluğun erken ve göze çarpan özellikleridir ve sıklıkla akut beyin hasarından sonra ortaya çıkar. Sosyal bilişteki başarısızlıklar çoğunlukla zayıf zihin kuramı, azalmış duygusal empati, bozulmuş sosyal algı veya anormal sosyal davranış olarak ortaya çıkar (Henry et al., 2016). Gelişimsel açıdan sosyal etkileşimler hayatta kalmamız için önemlidir ve fiziksel, entelektüel ve psikodavranışsal seviyelerde uyumlu gelişime katkıda bulunur. İnsanlar sosyal varlıklardır ve son derece karmaşık sosyal yeteneklerini kullanırlar. ‘Sosyal Biliş’ terimi ilk kez 1954’te Bruner ve Tagiuri tarafından kullanılmış ve kişiler arasındaki ilişkileri sağlayan bireysel veya grup davranışlarını açıklamaya yardımcı olan bir dizi duygusal ve sosyal beceri olarak tanımlanmıştır (Bruner, 1954)

Sosyal biliş; algılama, yorumlama ve diğerlerinin davranışları, niyetleri ve eğilimlerine yanıt vermekle ilgili sosyal etkileşimlerin altında yatan zihinsel süreçler olarak tanımlanmaktadır (Green et al., 2008). Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü, sosyal bilişin çok yönlü olduğunu belirtmiş ve sosyal biliş işlevlerini 5 temel alanda incelemiştir. Bu alanlar; duygu işleme, sosyal algı, sosyal bilgi, atıfsal yanlılık ve zihin kuramıdır.

Duygu işleme; yüz ifadesinden, ses tonundan veya birleşiminden elde edilen duygusal bilgilerin algılanması, tanınması, yorumlanması ve yönetilmesidir. Duygu tanıma işlevi sırasında sağlıklı bireylerde, amigdala, hipokampus, fusiform girus, medial ve inferior frontal korteks ve talamik bölgeler gibi farklı beyin bölgelerindeki ağların aktive olduğu gösterilmiştir

(Loughland et al., 2002). Duygusal işlemlemeyi değerlendirmede Yüzdeki Duyguyu Ayırt Etme Testi, Sesteki Duyguyu Tanıma Testi, Duygu Tanıma Testleri, Mayer Salovey Caruso Duygusal Zekâ Testleri kullanılmaktadır (Yıldırım and Alptekin, 2012).

Sosyal algı, diğerleri ile ilgili sosyal bağlam, kural ve roller gibi sosyal ipuçlarının tanınma ve yorumlanmasıdır. Sosyal algıyı değerlendirmede Sözel Olmayan Hassasiyet Profili ve Sosyal İpucu Tanıma Testi kullanılmaktadır (Yıldırım and Alptekin, 2012).

Sosyal bilgi, farklı sosyal durumlarda sosyal etkileşimi yönlendiren roller, kurallar ve hedeflerin farkında olmaktır. Sosyal bilgiyi değerlendirmede Durumsal Özellikleri Tanıma Testi ve Şema Anlama Sıralama Testi kullanılmaktadır (Yıldırım and Alptekin, 2012).

Atıfsal yanlılık, olumlu veya olumsuz olayların açıklanma ve yorumlanma tarzıdır. Atıfsal yanlılığı değerlendirmede Atıf Stili Anketi, İçsel, Kişisel ve Durumsal Atıflar Anketi, Belirsiz Amaçlar Düşmanlık Anketi kullanılmaktadır (Yıldırım and Alptekin, 2012).

Zihin kuramı, başkalarının davranışlarının altında yatan zihinsel süreçleri açıklama ve yorumlama becerisidir. Yanlış inançları, imayı, niyeti, hileyi, metafor ve ironiyi anlama ve pot kırmayı fark etmeyi kapsamaktadır. Zihin kuramını afektif ve kognitif zihin kuramı olarak ikiye ayıran çalışmalarda yanlış inanç testleri kognitif zihin kuramı ile ironi ve pot kırmayı fark etme afektif zihin kuramı ile ilgili olduğu öne sürülmüştür (Shamay-Tsoory et al., 2007). Zihin kuramını değerlendirmede Yanlış İnanç Hikâyeleri, Yanlış İnanç Resim Sıralama, İma Görevi, Gözlerden Zihin Okuma Testi, Sosyal Anlam Farkındalık Testi kullanılmaktadır (Yıldırım and Alptekin, 2012). Zihin kuramı görevleri ile sağlıklı kontroller üzerinde yapılan çalışmalarda, Medial Prefrontal Korteks, Bilateral Temporo-Parietal Junction (TPJ), Posterior Süperior Temporal Sulkus (pSTS), Precuneus, Anterior Temporal Lob ve Temporal Pol gibi çeşitli beyin bölgelerinin aktive olduğu gösterilmiştir (Amodio and Frith, 2006).

Nörobiyolojik açıdan sosyal biliş beynin yapısal ve işlevsel ağlarının verimliliğine bağlıdır ve prefrontal korteks, anterior singulat korteks, temporoparietal alanlar, temporal loblar ve amigdala ve insula gibi temporo-mesial alanlar sosyal biliş yetenekleri ile daha çok ilişkilidir (Green et al., 2015). Sosyal biliş bozuklukları çeşitli psikiyatrik hastalıklarda zaten bilinmektedir. Şizofreni spektrum bozukluklarında duygu tanıma zorlukları bildirilmiştir (Berger et al., 2019). Bu güçlükler hastaların sosyal işlevselliğini etkilemektedir (Green et al., 2015). Ayrıca nörodejeneratif hastalıklarda da sosyal biliş bozuklukları bildirilmiştir (Duclos et al., 2018). Sosyal biliş yeteneklerinde bozulma, psikodavranışsal bozukluklar, sosyal entegrasyonda zayıflık, ailevi ve mesleki sorunlar ile yaşam kalitesini bozmaktadır (Mirabel et al., 2020).

2.4.1 Epilepside Sosyal Biliş

Sosyal biliş bozuklukları, epilepside geleneksel olarak tanımlanan bilişsel bozuklukların ayrılmaz bir parçasıdır ve yeni ilgi gören bir alandır. Gerçekten de, giderek artan sayıda çalışma, çeşitli alanlarda sosyal biliş bozukluklarının artan prevalansını vurgulamaktadır ve bazı hastalar diğerlerinden daha fazla risk altında görünmektedir (Mirabel et al., 2020).

Hastalık, özellikle erken çocukluk döneminde başlıyorsa, ebeveynlerin patolojiye karşı aşırı kaygı ile ilişkili aşırı koruyucu davranışlarda bulunmasına neden olabileceği ileri sürülmüştür (Camfield and Camfield, 2015, Cianchetti et al., 2015). Bu da epilepsi hastalarının duygusal olarak olgunlaşmasını engelleyebilir, akranlarıyla iletişim için gerekli sosyal becerileri edinmesini engelleyebilir. Ayrıca epilepsi hastaları nöbetler nedeniyle sosyal etkileşimden uzak kalabilir.

Son yıllarda, fokal epilepsili kişilerde sosyal bilişi ele alan birkaç çalışma varken, idiopatik jeneralize epilepside sosyal biliş üzerine literatür azdır ve bulgular çelişkilidir. Epilepsi hastalarıyla yapılan çalışmalar, ağırlıklı olarak nöroanatomik bağlantıyla uyumlu lokalizasyonda lezyonu olan fokal epilepsi hastalarında Zihin Kuramı becerilerinde bozulma

bildirmiştir (Bora and Meletti, 2016, Jiang et al., 2014). İdiopatik jeneralize epilepsilerde de yüzden duygu tanıma gibi erken sosyal kognitif süreçlerdeki defisitler ile zorlu hikaye testleri ve Gözlerden zihin okuma testleriyle değerlendirilen zihin kuramı defisitleri bildirilmiştir (Jiang et al., 2014, Gomez-Ibañez et al., 2014, Lew et al., 2015).

34 jeneralize epilepsili bir hasta grubu, 45 fokal temporal veya frontal lob epilepsisi olan ikinci bir hasta grubu ve 70 sağlıklı bir kontrol grubunda zihin kuramı alt ölçekleri değerlendirilmiş, fokal epilepsi grubunda tüm alt ölçek puanları sağlıklı kontrollere ve jeneralize epilepsilere göre anlamlı düşük bulunurken jeneralize epilepsi hastalarında sağlıklı kontrollere göre sadece faux pass testleri düşük saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre sosyal biliş bozukluklarının nöroanatomik bağlantılara ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (Morou et al., 2018). Bir gözden geçirmeye göre Heterojen jeneralize epilepsi gruplarında yapılan çalışmalarda zorlu hikâye testleri ve faux pas testi ile değerlendirilen üst bilişsel fonksiyonlar tutarlı biçimde sosyal bilişte bozulmayı göstermektedir (Guida et al., 2019).

Epilepsi hastalarında yüzden duygu tanıma işlevini değerlendiren bir metaanalizde dâhil edilen 30 çalışmada 709 temporal epilepsi, 22 frontosantral epilepsi, 48 genetik jeneralize epilepsi hastası yer almış, kontrollere kıyasla epilepsili hastalarda büyük eksiklikler tespit edilmiştir. Temporal lob epilepsi hastalarında tüm duyguları tanıma bozulmuşken, jeneralize epilepsilerde öfke, iğrenme ve korku algısı anlamlı düzeyde bozulmuştur (Edwards et al., 2017)

Zihin kuramı ve epilepsi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir metaanalizde 10 yetişkin ve 2 çocuk yaş grubunda yapılan çalışmalarda zihin kuramını etkileyen çekirdek beyin bölgelerinden kaynaklanan frontal ve temporal lob epilepsili fokal nöbetleri olan yetişkinlerde belirgin zihin kuramı defisitleri görülürken ekstra frontal ve temporal lob epilepsilerinde görülmemiştir. Jeneralize nöbetleri olan çocuklarda da zihin kuramı eksiklikleri gözlenmiştir (Stewart et al., 2016). 21 temporal lob epilepsi hastası, 18 idiyopatik jeneralize epilepsi hastasını 21 sağlıklı kontrolle karşılaştıran ve Ekman duygu tanıma ve hikaye temelli empati testi ile sosyal biliş

açısından değerlendiren bir çalışmada sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında Temporal epilepsi hastaları her iki sosyal biliş ölçeğinde önemli ölçüde düşük performans gösterirken, İdiopatik jeneralize epilepsi hastaları yalnızca kızgın yüzleri tanımada sağlıklı kontrollere göre bozulma göstermiştir (Realmuto et al., 2015). Temporal lob epilepsilerde sosyal biliş inceleyen sistematik bir gözden geçirme ve metaanalizde Temporal epilepsilerin zihin kuramında ve duygu tanımada bozukluk ile ilişkili olduğu, sağ taraf Temporal epilepsilerin korku, üzüntü ve tiksintiyi tanımada daha ciddi defisitleri olduğu bildirilmiştir (Bora and Meletti, 2016).

8 zihin kuramı, 5 yüzden duygu tanımayı değerlendiren çocuklarda yapılmış toplam 12 çalışmayı değerlendiren bir gözden geçirmede epilepsi alt türleri arasında veya fokal epilepsilerde lokalizasyondan bağımsız olarak çocuklar arasında yüzden duygu tanıma ve yüz tanıma ölçeklerinde farklılık göstermeyen bozulmalar gösterilmiştir. Sosyal biliş bozuklukları çocuklukta epilepsinin ortak bir özelliği olduğu düşünülmektedir (Stewart et al., 2019). Bir gözden geçirmeye göre Epilepsili hastalarda sosyal biliş eksiklikleri depresyon, anksiyete, nöbet sıklığı ve diğer bilişsel bozulmalardan bağımsız olarak hastaların yaşam kalitesini bozmaktadır (Yogarajah and Mula, 2019).

Temporal lob epilepsi cerrahisi sonrası duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerini inceleyen bir gözden geçirmede ne duygu tanıma ne de Zihin kuramı yeteneklerinin ameliyattan sonra değişmediği öne sürülmekte, ameliyat sonrası hastalar, ameliyat öncesi hastalara benzer bozulma örüntüleri göstermektedir (Mikula et al., 2021).

Temporal ve frontal lob epilepsi hastalarında sosyal biliş işlevlerini değerlendiren 2022 tarihli sistematik gözden geçirme, metaanaliz ve klinik izlemlere dayanan bir çalışmanın sonuçlarına göre epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre tüm sosyal bilişsel alanlarda bozulmalar göstermiş,. Frontal lob epilepsi grubu, temporal lob ile karşılaştırıldığında duygu tanımada önemli ölçüde daha fazla bozulma göstermiştir. Ek olarak, sağ temporal lob epilepsisi olan kişiler, özellikle zihin teorisi alanında, sol taraflı nöbet odağı olanlara göre daha kötü

performans gösterdi. Bu veriler, nöbet tarafının lateralizasyonuna bağı olarak duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerindeki eksikliklerin ciddiyetinde potansiyel olarak önemli bir farklılığa işaret etmektedir (Ziaei et al., 2022).

Yeni başlangıçlı epilepsilerde biliş, epilepside sosyal biliş ve epilepsi cerrahisinin uzun vadeli sonuçlarını gözden geçiren bir derlemeye göre mevcut araştırmalar, nöropsikolojik bozuklukların epilepsinin başlangıcında ve hatta öncesinde yaygın olduğunu, farklı epilepsi popülasyonlarında sosyal bilişin (yani duygu tanıma ve zihin teorisi) bozulduğunu, epilepsi cerrahisinin sonuçlarının umut verici olduğunu göstermektedir. Bu çalışma sosyal bilişin epilepside yeterince çalışmadığını vurgulamıştır (Witt and Helmstaedter, 2017).

2.4.2 Migrende Sosyal Biliş

Migrenli çocuklarda sosyal biliş bozukluklarının varlığını gösteren birkaç çalışma yapılmış olmasına rağmen, yetişkin migren hastalarında sosyal bilişi araştıran az sayıda çalışma vardır (Faedda et al., 2017).

Kronik migren hastalarında zihin kuramı ile nöropsikiyatrik ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, zihin kuramı becerileri sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak düşük ve zihin kuramı becerileri, Kronik Migren hastalarında migren şiddeti, yürütücü ve hafıza işlevleri ile anlamlı şekilde ilişkiliydi (Raimo et al., 2022).

Baş ağrısı ve migrenin de olduğu kronik ağrısı olan hastalarda zihin kuramı veya duygusal farkındalığı inceleyen bir çalışmada kronik ağrısı olan hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla zihinselleştirme yeteneklerinde daha fazla zorluk yaşadıkları, duygusal farkındalıklarında önemli bozulmalar olduğu gösterildi (Zunhammer et al., 2015). Petolicchio ve meslektaşları tarafından kısa süreli psikodinamik psikoterapinin kronik baş ağrısı hastalarında işlevselliğini değerlendiren bir çalışmada, migrenin kronikleşmesi ile zihinselleştirme kapasitesi arasında ilişki olabileceği öne sürülmüştür (Petolicchio et al., 2015).

Duygu tanıma ve zihinsel durum çıkarımının, kronik - ancak epizodik olmayan - migreni olan hastalarda daha yüksek oranda depresyon ve aşırı ilaç kullanımı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Gómez-Beldarrain et al., 2011)

Migren hastalarında interiktal dönemde yüz tanımayı değerlendiren Yetkin ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, Benton yüz tanıma ve çizgi takip testleri kullanılmış, hastalarda her iki ölçek puanları da sağlıklı kontrollere göre anlamlı düşük çıkmıştır (Yetkin-Ozden et al., 2015).

2.5 Aleksitimi

Aleksitimi kavramı, ilk olarak psikosomatik hastalığı olan hastaların klinikte gözlenmesi sırasında ortaya çıkmıştır. Aleksitimik bireylerin duygularını ortaya koyamadıklarını, bu nedenle duygularını ifade etme yolu olarak somatik belirtileri kullanmayı seçtikleri belirlenmiştir. Klinik araştırmalar somatizasyonda ve stresle ilişkili hastalıklarda aleksitimik yapının yaygın olduğunu saptamıştır (Bailey and Henry, 2007, Mattila et al., 2008, Sifneos et al., 1977).

Aleksitimi, duyguları tanıma ve betimlemede zorluk ile bedensel duyular ve duyguları birbirinden ayırt etmede güçlük olarak tanımlanmaktadır (Taylor et al., 1991). Aleksitiminin duyguları tanıma güçlüğü (DTG), duyguları söze dökme güçlüğü (DSG), dışa dönük düşünce (DDD), hayal kurma ve duygusallaşma zorluğu (duygusal duyguları tecrübe etmek) şeklinde dört boyutu olduğu düşünülmektedir (Bagby et al., 1986). DTG ve DSG her ikisi de açıkça duygulara atıfta bulunduğu için genellikle birbiri ile yüksek ilişkiliyken, DDD bir düşünme tarzını yani bir duygu deneyimini içermesi gerekmeyen bilişsel bir modu değerlendirdiğinden aralarındaki ilişki daha düşüktür (Goerlich, 2018).

Aleksitiminin etiolojisinde birçok ruhsal etkenin yanı sıra, nörolojik defisitlerin de yer aldığı belirlenmiştir. Ruhsal yaklaşımlara göre, aleksitimi ciddi ruhsal travmalara karşı baş etme

düzenegi olarak gelişirken, nörobiyolojik açıdan bakıldığında aleksitiminin beynin sağ kortikal lezyonlar, korpus kallozum, sağ hemisfer veya frontal lobunda yer alan işlevsel bozukluklardan kaynaklandığı saptanmıştır (Bewley et al., 2005, Borsci et al., 2009).

Genel popülasyonda aleksitimi prevalansı yaklaşık %10'dur ve erkeklerde kadınlardan daha yüksek oranda görülür (Mattilaa ve ark. 2006). Aleksitimi ayrıca artan yaş, düşük eğitim düzeyi, kötü sağlık algısı ve depresyon ile de ilişkilidir (Mattilaa ve ark., 2006). Ayrıca, tıbbi veya psikiyatrik hastalığı olan hastaların %40-60'ında aleksitimi bildirilmektedir (Taylor ve ark. 1997). Diğer literatürlerin aksine Müftüoğlu ve arkadaşları ile Parker ve arkadaşları aleksitiminin sosyodemografik parametreler ile ilişkili olmadığını bildirmişlerdir (Muftuoglu et al., 2004, Parker et al., 1991)

Aleksitimi hem kişilik yapısıyla ilişkili olarak primer olabileceği gibi tıbbi hastalıklarda sekonder bir durum olarak da ifade edilmiştir (Wise et al., 1990, Wise et al., 1995). Önceki çalışmalarda depresyon ve aleksitimi arasındaki yüksek korelasyon nedeniyle aleksitiminin depresyonla mı ilişkili yoksa ayrı bir durum mu olduğu tartışma yaratmış olsa da Parker ve arkadaşları aleksitiminin depresyondan farklı bir yapı olduğunu bildirmişlerdir (Parker et al., 1991). Aleksitimiye değerlendirmek için pek çok ölçek geliştirilmiş olup, Toronto Aleksitimi Ölçeği en sık kullanılanlardan biridir (Bagby et al., 1994).

2.5.1 Epilepside Aleksitimi

Epilepsi hastalarında aleksitimi prevalansı ve ilişkili faktörleri değerlendiren bir çalışmada Aleksitimi prevalansı epilepsilerde %17,6 sağlıklı kontrolde %11 oranıyla epilepsilerde daha yüksekti ve depresyon ile ilişkili olarak yaşam kalitesindeki bozulma ve damgalanma ile ilişkiliydi. Epilepsi hastaları önemli ölçüde duygu tanımada zorluk yaşamaktadır (Tombini et al., 2020).

Yine epilepsi hastalarında aleksitimi ve anksiyete depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada 90 epilepsi hastası 161 sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmış, aleksitiminin epilepside daha şiddetli olduğu ancak daha yaygın olmadığı, antiepileptik polifarmasisinin doğrudan aleksitimi ile ilişkili olduğu, kontrolsüz nöbetlerin ise depresif belirtiler yoluyla dolaylı olarak aleksitimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Choi et al., 2021).

Psikojenik Nonepileptik Nöbeti olan hastalarda, Epilepside ve Sağlıklı Popülasyonda Aleksitimi prevalansının karşılaştırıldığı sistematik bir gözden geçirmede, 6 çalışma dahil edilmiş ve Psikojenik Nonepileptik Nöbeti olan hastalarda aleksitimi prevalansı (%30-90), epilepsi hastalarında (%26-76) ve sağlıklı kontrollerde (%5-14) olmak üzere her iki hastalıkta da aleksitimi prevalansı sağlıklı kontrollerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Sequeira and Silva, 2019).

Chung ve Allen (2013), 71 epilepsi hastası ile yaptıkları kontrollü bir çalışmada; duygularını tanımlamada zorluk çekme aleksitimi alt skorlarının yüksekliği, epilepsi hastalarının depresyon ve post travmatik stres bozukluğu geliştirmeleri ile pozitif yönde ilişki bulurken; anksiyete düzeyleri ile negatif yönde bir ilişki bulmuşlardır (Chung and Allen, 2013).

Wolf ve arkadaşları epilepsi hastalarında sağlıklı kontrollere göre aleksitimi puanlarında yalnızca duyguları tanımlama alt ölçeğinde düşüklük tespit etmişlerdir (Wolf et al., 2015).

Epilepsi hastalarında depresyon, anksiyete, bilişsel durum ve aleksitimi ilişkisini inceleyen bir çalışmada 50 epilepsi hastası 60 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış, epilepsi grubunda aleksitimi, depresyon ve kaygı puanları daha yüksek bulunmuştur. Sekonder jeneralize nöbetleri olan hastalarda depresyon ve kaygı puanlarında anlamlı yükseklik saptanırken nöbet sıklığı ayda iki ve daha fazla olanlarda aleksitimi puanları diğerlerine göre yüksek bulunmuştur. Epilepsi hastalarında psikopatoloji düzeyi ile aleksitimi düzeyi nöbet tipinden bağımsız olarak kontrol grubundan yüksek bulunmuştur (HERKEN et al., 2000).

2.5.2 Migrende Aleksitimi

Türkiye’de ve yurtdışında yapılan çalışmalarla birlikte literatürde migren hastalarında aleksitimi giderek artan sıklıkta bildirilmektedir.

Literatürdeki migren ve aleksitimi arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalarda migren gruplarının ortalama aleksitimi skorlarının, kontrol gruplarına göre anlamlı şekilde yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Migren hastalarında MIDAS(Migrene bağlı yeti yitimi), depresyon, anksiyete ve aleksitimi arasındaki ilişkiyi inceleyen Türkiye’de yapılan bir çalışmada 145 Migren hastası 50 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış ve migren, depresyon, anksiyete ve aleksitimi arasında karmaşık bir ilişki olduğu, aleksitiminin doğrudan migrenle ilişkili olmadığı ancak regresyon analizinde eşlik eden depresyon ve anksiyetenin aleksitimiye öngörebileceğini ortaya konmuştur (Yalınay Dikmen et al., 2020).

Migren hastalarında aleksitimik özellikleri ve aleksitiminin depresyon ve anksiyete ile ilişkisini araştıran yine Türkiye’de yapılan bir çalışmada aurasız migreni olan 50 hasta sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmış, migren hastaları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha depresif, endişeli ve aleksitimik bulunmuştur. Migren grubunda depresyon değil, anksiyete ile aleksitimi arasında anlamlı bir ilişki bulunurken, kontrollerde puanların hiçbirisi aleksitimi ile ilişkili bulunmamıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre aleksitimi migren hastalarında sık görülen bir bulgudur ve depresyonla değil, kaygıyla önemli ölçüde ilişkilidir (Muftuoğlu et al., 2004).

Migren ve aşırı ilaç kullanımına bağlı baş ağrısının depresyon, anksiyete ve aleksitimi ile ilişkisini inceleyen ve 2018 yılında Türkiye’de yapılan bir çalışmada, iki hastalık birbiriyle karşılaştırılmış, migren grubunda anksiyete ve depresyon puanları anlamlı yüksek bulunurken aleksitimik özellikler aşırı ilaç kullanımına bağlı baş ağrısı ile ilişkilendirilmiştir (Türkan and Acar).

Lumney ve arkadaşları migren baş ağrısı da dâhil olmak üzere aleksitiminin kronik ağrı hastalarında ağrı şiddetini artırdığını belirtmişlerdir (Lumley et al., 2005).

Literatürde aleksitimi ve depresyon ilişkisine vurgu yapan çalışmalar olsa da Müftüoğlu ve arkadaşları migrenli hastalarında depresyonun değil anksiyete ve aleksitimi arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir (Muftuoglu et al., 2004). Migrenin şiddeti ne olursa olsun, aleksitimi migren hastalarının psikolojik bir özelliği gibi görünmektedir (Galli et al., 2017).

Migrenli kadınlarda yapılan bir çalışmada da, migren olgularının aleksitimi, depresyon, anksiyete düzeyi ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur (Vieira et al., 2013).

Yalug ve arkadaşlarının Türkiye’de yaptığı başka bir çalışmada ise kronik migren ile epizodik migren arasında depresyon bakımından belirgin farklılık varken, aleksitimi ve anksiyete açısından anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir. Kronik migreni olan hastalar daha yüksek depresyon puanlarına sahipti. Her iki migren grubunda TAS puanları ile yaş ve eğitim arasında pozitif bir ilişki vardı, ancak TAÖ puanları ile diğer demografik değişkenler arasında bir ilişki yoktu. Depresyon ve anksiyete, her iki migren grubunda da aleksitimi ile anlamlı şekilde ilişkiliydi (Yalug et al., 2010).

2.6 Epilepsi ve Migrende Sosyal Biliş ve Aleksitimi İlişkisi

2.6.1 Epilepside Sosyal Biliş ve Aleksitimi İlişkisi

Yakın zamanda Türkiye’de yapılan bir çalışmada non-epileptik psikojenik nöbeti olan hastalar ve Jenerelize epilepsi hastaları sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmış ve zihin kuramı, aleksitimi ve yaşam kalitesi ilişkisine bakılmıştır. Bu çalışmada zihin kuramını değerlendirmek için gözlerden zihin okuma testi ve bilişsel zihin kuramı becerileri için garip öyküler testi ile ipucu alma görevi testleri kullanılmıştır. Aleksitimiye değerlendirmek için TAÖ ve SF-36 kullanılmıştır. Psikojenik nöbet grubunda bilişsel zihin kuramı performansı ile TAÖ ‘duyguları

tanımlamada güçlük' alt ölçeği ters orantılı bulunmuş, psikojenik nöbeti olan grup tüm testlerde daha kötü performans gösterirken, jeneralize epilepsi grubunun performansı psikojenik nöbet ve sağlıklı kontrol gruplarının performansları arasında raporlanmıştır (Gürsoy et al., 2021).

2.6.2 Migrende Aleksitimi ve Sosyal Biliş İlişkisi

Migren hastalarında sosyal biliş, aleksitimi ve psikolojik durumlar arasındaki ilişki belirsizliğini korumaktadır. Literatürde aleksitimi ve sosyal biliş arasındaki ilişki gösterilmiştir ancak migren hastalarında aleksitimi ve sosyal biliş arasındaki ilişkiyi gösteren az sayıda çalışma vardır. Aleksitimi şiddeti arttıkça sosyal kusurları tanıma ve başkalarının niyetlerini ve duygularını anlamadaki zorluğun da o kadar büyük olduğu gösterilmiştir (Demers and Koven, 2015, Lane et al., 2015).

Son yıllarda primer baş ağrısı gibi psikosomatik hastalıklarda zihin kuramı, metakognisyon ve aleksitimi arasındaki ilişki dikkat çekmektedir. Metakognisyon zihin kuramı yetenekleriyle yakından ilişkilidir (Faedda et al., 2017, Langdon et al., 2014). Her ikisi de yüksek kortikal işlevlerle ilişkilidir. Doğaları gereği kortikal bölgelerde dorsolateral prefrontal korteks, ventromedial prefrontal korteks, medial frontoparietal korteks ile ilişkilidirler, genel olarak da prefrontal bölge ve frontal lobu içermektedir (Luyten and Fonagy, 2015, Ardila, 2013).

34 aurasız migrenli çocuk ile 32 anksiyete veya depresyonu olan çocuk hastaları metakognisyon ve zihin kuramı açısından değerlendiren bir çalışmanın sonuçlarına göre iki grup arasında aleksitimi ve zihin kuramı becerileri arasında anlamlı bir farklılık gösterilmemiştir. Her iki hastalıkta da benzer şekilde duygu tanımada zorluklar tespit edilmiştir (Natalucci et al., 2019b).

8 ve 13 yaşları arasındaki aurasız migrenli 70 çocuk, 70 sağlıklı kontrol zihin kuramı, metakognisyon yetenekleri ve aleksitimi açısından karşılaştırılmış zihin kuramı ve metakognitif yetenekleri arasında ilişki bulunmazken migrenli çocuklar sağlıklı kontrollere göre daha aleksitimik bulunmuştur (Natalucci et al., 2019a)

Çalışmamıza benzer şekilde, literatürde yalnızca bir çalışmada 23 şiddetli migren hastasının sosyal ve emosyonel biliş özellikleri, depresyon, anksiyete ve aleksitimi ilişkisi değerlendirilmiştir. Şiddetli migren hastalarının aleksitimi ile ilişkili olabilecek zihinsel durumları anlamada zorluklar yaşadıklarını göstermiştir. Bu çalışmada sosyal ve emosyonel biliş puanlarının sağlıklı kontrollere göre anlamlı düşük olmasının nedeni duygu tanımadaki bozulmadan değil zihin kuramı alt ölçeklerinde pot kırmayı fark etmedeki bozulmadan kaynaklanmıştır (Bouteloup et al., 2021a).

2.7 Epilepsi ve Migrende Anksiyete ve Depresyon

2.7.1 Epilepside Anksiyete ve Depresyon

Epilepside psikiyatrik eş tanılar sıklıkla ve morbidite mortalite üzerine etkili olmasına karşın genellikle fark edilmez ve hastalar tedavisiz kalır. Epilepside en sık görülen psikiyatrik hastalıklar duygudurum ve anksiyete bozukluklarıdır (Tellez-Zenteno et al., 2007). Depresyon her üç epilepsi hastasından birini etkiler ve epilepsi hastalarında prevalansı %30-35 arasındadır.

Klinik çalışmalar epilepsi hastalarının %11-25'inin normal insanlara kıyasla daha ağır anksiyete yaşadığını bildirmiştir (Kwon and Park, 2014). Anksiyete belirtileri ve bozuklukları epilepsi hastalarında 'unutulmuş' psikiyatrik komorbiditeler olarak tanımlanmıştır. Epilepsi hastalarında anksiyete yeterince tanınmamakta ve yeterince tedavi edilmemektedir (Coraline et al., 2019).

Bir meta-analize göre, depresif bozukluklar ve anksiyete epilepside en sık görülen komorbiditeler olarak tanımlanmıştır ve tahmini prevalans sırasıyla %20.2 ve %22.9'dur. (Scott et al., 2017, Tellez-Zenteno et al., 2007).

Epilepsi, anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir metaanalizde epilepsi hastalarında depresyon ve anksiyetenin prevalansının benzer olduğu belirtilmiştir (Scott et al., 2017).

2.7.2 Migrende Anksiyete ve Depresyon

Literatürde migren sıklıkla anksiyete, depresyon ve stres gibi psikolojik faktörlerle ilişkilendirilir (Lantéri-Minet et al., 2005). Baş ağrısının psikiyatrik bozukluklarla ilişkisi konusunda yapılan çalışmalarda anksiyete bozuklukları ile olan birlikteliğine dikkat çekilmiştir (Powers et al., 2006, Norton and Asmundson, 2004). Erişkinlerde ve çocuklarda yapılan çalışmalarda baş ağrısının özellikle depresyon ve anksiyete bozuklukları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Powers et al., 2006).

Migren ve psikiyatrik hastalık ilişkisini gözden geçiren 2021 tarihli bir derlemede çalışmalarda tutarlı bir şekilde migren ve psikiyatrik hastalıklar arasında ilişki olduğu, migrenli hastalarda depresyon, bipolar bozukluk, çok sayıda anksiyete bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu riski arttığı bildirilmiştir (Radat, 2021).

Psikiyatrik eş tanılar epizodik migrene göre kronik migreni olan hastalarda daha sık görülmektedir (Buse et al., 2010). Birçok prospektif çalışma psikiyatrik komorbiditenin migrenin kronikleşmesinde risk faktörü olabileceğini göstermiştir.

Psikiyatrik komorbidite aynı zamanda anti-migren ilaç alım sıklığının artmasından, yaşam kalitesinin kötüleşmesinden ve işlevselliğin bozulmasından da sorumludur. Migrende psikiyatrik eş tanıların yüksek olmasının nedeni açık değildir. Çoklu nedensel ilişkiler ve ortak etiyolojik faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Son zamanlarda, genom ilişkilendirme çalışmaları, majör depresif bozukluk ve migren arasında ortak bir genetik bağlantıya dikkat çekmektedir (Radat, 2021).

Migrende depresyonun araştırıldığı toplum temelli iki çalışmadan birincisinde, depresyon tanısı alanların oranı migren grubunda 40,7%, kontrol grubunda ise 16% oranında bulunmuş, diğer çalışmada da benzer şekilde migren olguları 47%, kontroller ise 17% oranında depresyon tanısı almıştır (Lipton et al., 2000, Breslau et al., 2000).

Daha önce yapılmış çalışmalarda depresyon ve migren türü baş ağrısı ile ağrı şiddetiyle doğru orantılı olarak iki yönlü bir ilişki ortaya konmuştur (Jacobson and Folstein, 2003).

Keçeci ve ark.'nın yaptığı çalışmada Türk toplumunda yaşam boyu major depresyon prevalansı migrenli olgularda yaklaşık üç kat daha yüksek bulunmuştur (Keçeci et al., 2003).

Bunun yanında migren ve depresyon arasındaki ilişki auralı migreni olan kişilerde aurasız migreni olan kişilere oranla daha fazladır (Aydın, 2010).

Anksiyete bozuklukları, depresyona benzer şekilde migren ile sıklıkla birliktelik göstermekte, migren hastalarının yarısından fazlası yaşamları boyunca en az bir anksiyete bozukluğunun tanı kriterlerini karşılamaktadır (Minen et al., 2016).

2.8 Epilepsi ve Migrende Bilişsel Fonksiyonlar

2.8.1 Epilepside Bilişsel Fonksiyonlar

Literatürde epilepsi hastaları çoklu bilişsel alanlarda, özellikle hafıza, yürütücü işlevler ve dilde önemli bozulmalar göstermektedir (Allone et al., 2017).

Epilepsi hastalarının %30-40'ı bilişsel işlevlerinde bozukluk yaşamaktadır (Holmes, 2015). Kronik epilepsi hastalarının %70-80'i bilişsel bozukluk yaşamaktadır ve fokal nöbetlerde etkilenen bölgenin fonksiyon bozukluğu, tekrarlayan nöbetler, nöbetin şiddeti, antiepileptik ilaçların yan etkisi ve psikososyal faktörler bilişsel işlevlerdeki bozulma ile ilişkilidir (Tedrus et al., 2019). Genel kanıya göre, iktal ve postiktal bilişsel işlev bozuklukları geri dönüşlüyken kronik nöbetlerle birlikte bilişsel işlevlerde ilerleyici bozulmalar meydana gelir (Elger et al., 2004) Epilepsi hastalarının yüksek kortikal işlevlerini değerlendiren çalışmalarda hastaların bellek, dil becerileri, dikkat ve yürütücü işlevlerinde bozulmalar olabileceği belirtilmiştir (Elger et al., 2004).

2.8.2 Migrende Bilişsel Fonksiyonlar

Baş ağrısı ve bilişsel işlev arasındaki ilişkiyi inceleyen yakın zamanlı bir gözden geçirmede migrenin teşhisten yıllar önce bilişsel işlevlerde bozulma ile ilgili olduğu, Genç ve orta yaşlı yetişkinlerde migren, dikkat, yürütme işlevi, işlem hızı ve hafızadaki eksikliklerle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada migren ile demans ilişkilendirilmemiştir. (Begasse de Dhaem and Robbins, 2022)

Parisi ve arkadaşları tarafından WISC-R testi kullanılarak gerçekleştirilen ve bilişsel fonksiyonları değerlendiren bir çalışmada gerilim tipi baş ağrısı ve aurasız migreni olan 82 çocuk, sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında toplam zekâ ve sözel zekâ puanları arasında önemli farklar saptamışlardır. Ayrıca baş ağrısı atağının sıklığı, erken başlangıç yaşı gelişim çağında merkezi sinir sistemi henüz olgunlaşmamış olması nedeniyle muhtemelen bilişsel bozukluklar ile ilişkili olabileceğini varsaymışlardır (Parisi et al., 2010).

Literatürde migren atakları dışında migren hastalarının bilişsel eksiklik yaşıyıp yaşamadığına dair net bilgi yoktur. Migren hastalarında interiktal dönemde bilişsel eksiklikleri değerlendiren ve 1980 ile 2020 arasındaki 17 çalışmayı inceleyen bir gözden geçirmede İnteriktal dönemde, migrenliler karmaşık dikkat, anlık ve gecikmeli bellek, uzamsal biliş ve yürütücü işlevler üzerinde orta düzeyde bozulmalar göstermiştir. Bilişsel bozulmalar atak sıklığı ve hasta yaşı ile ilişkili bulunmamıştır (Braganza et al., 2021).

Migren ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi inceleyen uzunlamasına bir kohort çalışmasında, migren, gerilim tipi baş ağrısı olan 26 yaşındaki hastalar ve sağlıklı kontroller incelendi. Hastalar ve kontroller 1972 yılından itibaren 3, 5, 7,9,11,13,15,18,21 ve son olarak 1999 yılında 26 yaşındayken akademik performanslarına göre değerlendirildi. Migren teşhisi konulan hastaların 3 ile 13 yaşları arasında baş ağrısı öyküsünden bağımsız olarak, gerilim tipi baş ağrısı tanılı ve baş ağrısı olmayan deneklere göre sözel yetenek testlerinde hafif ama anlamlı bir bozulma olduğu tespit edilmiştir. Okuma, aritmetik, motor ve uzamsal yetenek gibi diğer

görevlerdeki performans normaldi. Migren ve sözel işlevsellik arasındaki ilişkinin de daha sonraki akademik başarıyı etkilediği görüldü. Bu çalışmanın bulguları zayıf sözel performansın birikmiş ataklardan kaynaklanma olasılığının düşük olduğunu, bilişsel bozulmaların birikmiş bir vasküler dejenerasyondan ziyade intrauterin gelişimsel faktörlerden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir (Waldie et al., 2002).

Türkiye’de ve yurtdışında iki hastalığı bu değişkenler açısından birbiriyle karşılaştıran bir çalışma yoktur, yalnızca pediatrik bir grupta yurtdışında yapılan bir çalışmada sosyal biliş ile nörokognisyon arasındaki ilişki incelenmiştir. 2022 tarihli bu çalışmada migren ve epilepsi gibi çocukluk çağındaki bazı kronik nörolojik hastalıkların Sosyal Biliş becerilerinde bozulma ile ilişkili olabileceğini ve bu zorlukların yürütücü işlevlerdeki bir eksiklikle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. (Operto et al., 2022a).

Bu çalışma Migren ve Epilepsi tanılı hastalarda zihin kuramı, aleksitimi, yüzden duygu tanıma gibi sosyal biliş işlevleri ile nörokognisyon, depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmıştır ve bilindiği kadarıyla bu iki hastalık grubunu birbiriyle ve sağlıklı kontrollerle karşılaştıran ilk çalışma olacaktır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Epilepsi ve Migren hastalarında sosyal biliş (zihin kuramı, yüz ve duygu tanıma) düzeyi birbiri ile yakın sağlıklı kontrollere göre düşük gözlenir.
2. Epilepsi ve Migren hastalarında yürütücü işlevlerde sağlıklı kontrollere göre düşüş gözlenir.
3. Epilepsi ve Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki azalma sosyal bilişde azalma ile ilişkilidir
4. Epilepsi ve Migren hastalarında aleksitimi düzeyi sağlıklı kontrollere göre yüksektir.

5. Migren ve epilepsi hastalarında aleksitimi düzeyindeki artış sosyal bilişde azalma ile ilişkilidir.
6. Epilepsi ve Migren hastalarında anksiyete ve depresyon düzeyleri sağlıklı kontrollere göre yüksektir.
7. Epilepsi ve Migren hastalarında depresyon ve anksiyete düzeylerindeki artış aleksitimi düzeylerinde artışa, yürütücü işlevlerde azalmaya, sosyal bilişte düşüşle ilişkilidir olur.
8. Epilepsi ve Migren hastalarında sosyal bilişte bozulma istatistiksel olarak yürütücü işlevlerin bozukluğu, anksiyete depresyon varlığı ve aleksitimik özellikler tarafından yordanmaktadır.

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Özelliği

Bu araştırma, Migren ve Epilepsi hastalarını; zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma, anksiyete ve depresyon, aleksitimi düzeyleri ve yürütücü işlevler açısından sağlıklı kontrollerle karşılaştıran kesitsel ve kontrollü bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya Nisan 2022-Eylül 2022 tarihleri arasında Nöroloji polikliniğinde muayene olmuş Migren ve Epilepsi tanıları ile takipli olan, dâhil olma kriterlerini karşılayan 75 hasta alınmıştır. Araştırmanın özellikleri araştırmayı yürüten doktorlar tarafından katılımcılara anlatılmış ve bilgilendirilmiş olur formu imzalayan katılımcılar çalışmaya kabul edilmiştir. Araştırma örneklemine 44 Migren, 50 Epilepsi hastası ile yaş ve eğitimleri eşleştirilmiş sağlıklı 31 birey sağlıklı kontrol grubu olarak dâhil edilmiştir. Cinsiyete göre yapılan eşleştirmede yeterli sayıda erkek migren hastasına ulaşamadığı için 4 Migren tanılı erkek ve 15 epilepsi tanılı erkek hasta

örneklemin dışında tutulmuştur. Çalışmaya 40 Migren(18 aurasız,22 auralı), 35 Epilepsi (5 fokal, 30 idiopatik jeneralize) hastası dâhil edilmiştir.

Örneklem büyüklüğü ise çalışmaya başlamadan önce G-Power analizi ile apriori olarak saptanmıştır. One way ANOVA ile 3 grup karşılaştırması için etki büyüklüğü Cohen d = 0,40, istatistiksel anlamlılık $\alpha= 0,05$ ve güç $(1-\beta)= 0,80$ olarak belirlendiğinde çalışmaya dahil olması planlanan örneklem sayısı 90 olarak hesaplanmış ve grup başına 30 adet toplam 30 kişi alınması planlanmıştır (Grup 1: Epilepsi, Grup 2: Migren, Grup 3: Sağlıklı Kontrol).

Polikliniklere ayaktan başvuran katılımcıların değerlendirilmesi poliklinikteki muayene odalarında yapılmıştır. Araştırmanın amacı ve deseni Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve 272 sayılı etik onayı alınmıştır. Araştırmada kullanılan bilgilendirilmiş olur formları Ek-1 olarak sunulmuştur.

3.3 Çalışmaya Dâhil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Hasta grupları için kabul edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmak için onam vermiş olması
- Migren ve Epilepsi için hastalık tanı kriterlerini karşılaması
- En az beş yıl eğitim almış olması
- 18-50 yaş arasında olması

Sağlıklı bireyler için kabul edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- En az beş yıl eğitim almış olması
- 18-50 yaş arasında olması

Hasta grupları ve sağlıklı bireyler için dışlanma kriterleri:

- Çalışmaya katılmak için onam vermemesi

- Ölçeklerin uygulanmasına engel oluşturacak herhangi bir fiziksel özür varlığı (görme, işitme kaybı, motor kayıp vb.)
- Aktif alkol ve/veya madde kullanım öyküsü olması
- Mental retardasyon ve/veya psikotik bozukluk tanılarının bulunması
- Bilişsel fonksiyonları etkileyebilecek serebrovasküler hastalık, bilişsel bozukluk, demans tanısı olanlar ile ciddi kafa travması, intrakranial kitle gibi ek nörolojik hastalık bulunması
- Migren dışında bir baş ağrısı tanısı almış olmak (gerilim tipi, küme, post travmatik, sekonder baş ağrısı)
- Migren ve epilepsi komorbiditesi
- Sekonder epilepsi tanısı olanlar

3.4 Çalışmada Kullanılan Ölçekler

Hasta gruplarına ve sağlıklı kontrol grubuna ilk olarak sosyodemografik veri formu, ardından Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, Toronto Aleksitimi Ölçeği verilmiştir. Zihin kuramı değerlendirmesi için Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ), yüz tanıma değerlendirmesi için Benton yüz tanıma testi, duygu tanıma değerlendirmesi için Ekman duygu tanıma bataryası kullanılmıştır. Yürütücü işlevler Wisconsin Kart Eşleme testi (WCST) ve Stroop testi ile değerlendirilmiştir.

3.4.1 Sosyodemografik Veri Formu

Çalışmaya dâhil edilen hastalar ve sağlıklı kontrol grubuna uygun hazırlanan yarı yapılandırılmış bir sosyodemografik veri formu kullanılmıştır. Bu formda; cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, meslek, çalışma durumu, bedensel hastalık, o andaki tedavi durumu, sigara kullanımı, alkol ve madde kullanımı, geçmiş psikiyatrik hastalık öyküsü, ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, intihar öyküsü ile ilgili sorular bulunmaktadır.

3.4.2 Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Hastalarda depresyon ve anksiyete semptomlarının varlığını ve şiddetini belirlemek için Zigmond ve Snaith tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir (Zigmond and Snaith, 1983). Bedensel sağlık sorunları olan ve birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran hasta gruplarında kısa sürede ve kolayca uygulanabilir psikiyatrik tarama ölçeği olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin amacı tanı koymak değil, bedensel hastalığı olanlarda depresyon ve anksiyeteyi kısa sürede tarayarak risk gruplarını belirlemektir. Ölçek 14 maddeden oluşan bir kendi bildirim ölçeğidir. Depresyon (HAD-D) ve anksiyete (HAD-A) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Maddeler 7'si (tek sayılar) anksiyete, diğer 7'si (çift sayılar) depresyon alt ölçeğine yöneliktir. Yanıtlar dörtlü Likert biçiminde değerlendirilmekte ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması Aydemir ve arkadaşları tarafından 1997 yılında yapılmıştır ve kesme noktaları anksiyete alt ölçeği için 10, depresyon alt ölçeği için 7 olarak belirtilmiştir (Aydemir, 1997).

3.4.3 Toronto Aleksitimi Ölçeği

Aleksitimiyi belirlemek ve şiddetini değerlendirmek için Bagby ve arkadaşları tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (Bagby et al., 1994). Ölçek 20 maddeden oluşan bir kendi bildirim ölçeğidir. Duygularını Tanımada Güçlük (DTG), Duyguları Söze Dökmede Güçlük (DSG), Dışa Dönük Düşünme (DDD) alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Maddelerden 7'si (1, 3, 6, 7, 9, 13, 14. maddeler) duygularını tanımada güçlük, 5'i (2, 4, 11, 12, 17. maddeler) duyguları söze dökmede güçlük, diğer 8'i (5, 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20. maddeler) ise dışa dönük düşünme alt ölçeğine yöneliktir. Yanıtlar beşli Likert biçiminde değerlendirilmekte ve 1-5 arasında puanlanmaktadır. 4, 5, 10, 18, 19. maddeler ters puanlanmıştır. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması Güleç ve arkadaşları tarafından 2009 yılında yapılmıştır ve kesme noktaları aleksitimik olmayan ≤ 51 , muhtemel aleksitimik 52- 60, aleksitimik >60 olarak belirtilmiştir (Güleç et al., 2009).

3.4.4 Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)

Zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için geliştirilmiş 18 esas soru ve 6 kontrol sorusundan oluşan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Değirmencioğlu ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (Değirmencioğlu, 2008). Ölçekte birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, ironi kavrama, metafor kavrama, empatik anlayış, pot kırmayı kavrama becerileri değerlendirilmektedir. Ölçek 7 hikâye ve 3 resimden oluşmaktadır. Hikâye görevlerinde, bireyin hikâye boyunca hikâye ile ilgili sorulacak sorulara yanıt vermesi istenmektedir. Resim görevleri, bir hikâye anlatan 3 resimden oluşmakta, hikâyeye uygun olacak şekilde gelebilecek olan 4. resmi, iki resim arasından seçebilmeyi gerektirmektedir. Puanlama cevap anahtarına göre yapılır, her doğru cevap 1 puan kabul edilir, kontrol soruları puanlamaya dâhil edilmez. Ölçeğin maksimum puanı 18, minimum puanı ise 0'dır.

3.4.5 Benton Yüz Tanıma Testi

Yüz tanıma becerisini değerlendirmek için Benton ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir (Benton et al., 1983). Test kitapçığı 22 sayfadan oluşmaktadır, sayfaların sadece bir tarafı numaralandırılmıştır. Numaralandırılmamış sayfada bir adet uyarıcı yüz resmi, numaralandırılmış sayfada ise içlerinden seçim yapılacak altı adet yüz resmi bulunmaktadır. 1-13. sayfalar testin kısa formunu, tamamı ise testin uzun formunu oluşturmaktadır. 1-6. sayfalar için katılımcıdan üstteki uyarıcı resmi, seçim yapılacak altı resim arasından bulması istenir. Diğer sayfalar içinse katılımcıdan seçim yapılacak altı resim arasından üstteki uyarıcı resme ait olan üç resmi seçmesi istenir. Kısa formun uygulama süresi daha kısa olduğu için, zamanı sınırlı olan hastaları değerlendirmek gerektiğinde tercih edilmektedir. Bu çalışmada, 13 sayfadan oluşan kısa form kullanılmıştır. Her doğru cevap 1 puan kabul edilmektedir. Testin maksimum puanı kısa formda 27, uzun formda 54'tür. Testin minimum puanı ise 0'dır. Türk toplumunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Keskinikiliç ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (KESKİNKILIÇ, 2008).

3.4.6 Ekman Yüz İfadeleri Testi

Duygu tanıma becerilerini değerlendirmek için Ekman ve Friesen tarafından 1976 yılında geliştirilmiştir (Ekman and Friesen, 1976). Toplum tarafından %90 ve üzerinde tanınan dört kadın ve dört erkek model seçilerek oluşturulmuştur. Fotoğraflar mutlu, üzgün, korkmuş, kızgın, şaşırılmış, iğrenmiş ve nötr olmak üzere yedi duygu ifadesi içermektedir. Oluşturulan batarya toplam 56 fotoğraf içermekte olup, tek modele ait olan ilk yedi fotoğraf duyguları tanıtmak üzere kullanılmıştır. Fotoğraflar sunu halinde bilgisayar aracılığı ile katılımcılara gösterilir ve beş saniye içinde ilk akıllarına gelen duyguyu söylemeleri istenir.

3.4.7 Stroop Testi

Prefrontal korteks aktivitesini değerlendirmek için kullanılan, pek çok versiyonu olan nöropsikiyatrik test ilk kez John Ridley Stroop tarafından 1935 yılında geliştirilmiştir (Stroop, 1935). Stroop etkisi, bir kelimenin yazılmasında kullanılan rengin söylenmesi istendiğinde ortaya çıkar, bu sırada yazılan kelimenin de bir rengi ifade etmesi gerekmektedir. Eğer kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin ifade ettiği renk aynı değilse, bunlar arasında bir çelişki varsa, renk söyleme zamanı, renk ve kelimenin aynı olduğu duruma kıyasla uzar. Test, frontal lob işlevlerinden, alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini gösterir. Stroop testi dört beyaz karttan oluşur ve her kartın üzerinde her satırda 4 kelime olacak şekilde 6 satır bulunmaktadır. İlk kartta renk isimleri siyah renkte yazılmıştır ve katılımcıdan yazılan kelimeleri okuması istenir. İkinci kartta farklı renklerle yazılmış renk isimleri vardır ve katılımcıdan kelimelerde yazılı olanların okunması istenir. Üçüncü kartta farklı renklerle basılmış daireler vardır ve katılımcılardan dairelerin renklerini söylemesi istenir. Dördüncü kartta ise farklı renklerle basılmış renk ismi olmayan kelimeler bulunur ve katılımcıdan bu kelimelerin hangi renkle yazıldığının okunması istenir. Testin son aşamasında katılımcıdan ikinci kartta yazılı kelimelerin hangi renkle yazıldığının söylenmesi istenir. Değerlendirmede katılımcıya her bir kart ile ilgili verilen

görevin tamamlanma süresi, katılımcının hata sayısı ve düzeltme sayısı kaydedilir. Türk toplumunda geçerlilik ve güvenirlik çalışması Karakaş ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yapılmıştır (KARAKAŞ et al., 1999a).

3.4.8 Wisconsin Kart Eşitleme Testi

Wisconsin Kart Eşleme Testi'nin ilk şekli Berg tarafından 1948 yılında geliştirilmiş, teste son şeklini Heaton vermiştir (Heaton, 1981). 1998 yılında Türkçe geçerlik - güvenirliği yapılmıştır (KARAKAŞ et al., 1999b). Bu testin amacı, soyutlamayı ve alınan geri bildirimlere göre davranışlarda değişiklik yapmayı yani bilişsel esnekliği test etmektir. Yürütücü işlevleri ölçmektedir. WKET dikkat, özellik belirleme, perseverasyon, çalışan bellek, yönetici işlevler, kavramsallaştırma ve soyut düşünme gibi özelliklerle ilişkilendirilmektedir. Bir frontal lob testi olarak kullanılan WKET, sağ frontal lobda dorsolateral prefrontal korteksi de içeren bir yayılıma sahiptir (Rogers et al., 2004). Bu çalışmada testin bilgisayar formu kullanılmıştır. Ekranda dört adet anahtar kart bulunur. Yanıt kartlarında anahtar kartlara benzeyen ama renk, geometrik form ve sayı olarak farklı şekiller bulunur. Katılan kişiden yanıt kartlarını birer birer anahtar kartlardan biriyle eşleştirmesi istenir. Her eşleştirmeden sonra “doğru” ya da “yanlış” şeklinde geribildirim verilir. Kişiden önce renge göre eşleştirme yapması beklenir. Arka arkaya 10 doğru yanıt sonrasında uyarı olmadan istenen eşleştirme ilkesi renkten geometrik şekle daha sonra da sayıya değiştirilir. Ardından tekrar renk, geometrik şekil ve sayıya göre eşleme yapılması beklenir. Zaman sınırlaması olmayan test, altı kategori ya da 128 deneme tamamlanana dek sürdürülür.

3.5 İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Statistical Analysis, Chicago) 22 versiyonu kullanılmıştır. Veriler kategorik olduğunda karşılaştırmalar ki kare testi ile yapılmıştır. Veriler sürekli olduğunda ise sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı önce Kolmogrov-Smirnoff testi ile analiz edildikten sonra, normal dağılan sürekli değişkenler 3 grup

karşılaştırılırken one way ANOVA testi ile, normal dağılmadığında Kruskal-Wallis ANOVA testi ile, 2 grup karşılaştırılırken normal dağılan değişkenler student t testi ile, normal dağılmayan değişkenler Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. ANOVA testleri sonrası grupların hangilerinin birbirinden farklı olduğu posthoc Bonferroni düzeltmesi yapılarak değerlendirilmiştir. Klinik değişkenlerin birbiriyle ilişkisi normal dağılım kriterlerine göre Pearson ya da Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

4 BULGULAR

Araştırma örneklemine 44 Migren, 50 Epilepsi hastası ile yaş ve eğitimleri eşleştirilmiş sağlıklı 31 birey sağlıklı kontrol grubu olarak dâhil edilmiştir. Cinsiyete göre yapılan eşleştirmede yeterli sayıda erkek migren hastasına ulaşamadığı için 4 Migren tanılı erkek ve 15 epilepsi tanılı erkek hasta örneklemin dışında tutulmuştur. Çalışmaya 40 Migren (18 aurasız,22 auralı), 35 Epilepsi (5 fokal, 30 idiopatik jeneralize) hastası dâhil edilmiştir.

Epilepsi tanılı hastalar, Migren hastaları ve sağlıklı kontroller yaş, gebelik durumu, eğitim durumu, medeni durum, iş durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Epilepsi tanılı hastalar ve Migren hastaları arasında tanı yaşı bakımından anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Migren Hastaları Epilepsi hastalarından daha geç yaşta tanı almıştır.

Tablo 4.1. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Sosyodemografik Özellikleri (N, % / ortalama $\pm$ standart sapma)

	Gruplar			p değeri
	Epilepsi (n=35)	Migren(n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)	
<i>Yaş ortalama</i>	31.60±8.0	34.77±8.34	33.16±8.9	p=0.268*
<i>Gebe lohusa</i>				
Gebe	1 (%100)	0 (%0)	1 (%100)	p=0.223+
Lohusa	0 (%0)	1 (%100)	0 (%0)	
<i>Eğitim yıl ortalama</i>	10.97±4.0	11.42±3.8	12.35±3.4	p=0.405**
<i>Medeni Durum</i>				
Evli	19 (%54.3)	26 (%65.0)	19 (%61.3)	p=0.239*
Dul	3 (%8.6)	0 (%0)	0 (%0)	
Boşanmış	1 (%2.9)	3 (%7.5)	3 (%27.5)	
Hiç evlenmemiş	12 (%34.3)	11(%27.5)	9 (%29.0)	
<i>İş durumu</i>				
İşsiz	21 (%60.0)	15(%37.5)	6 (%19.4)	p=0.025+
İşçi	9 (%25.7)	11(%27.5)	11(%35.5)	
Memur	3 (%8.6)	4 (%10.0)	9 (%29)	
Esnaf	0 (%0)	5 (%12.5)	1 (%3.2)	
Emekli	0 (%0)	0(%0)	1 (%3.2)	
Diğer düzensiz	0 (%0)	1 (%2.5)	0 (%0)	
Öğrenci	2 (%5.7)	4 (%10)	3.(%4.9)	p=0.0001***
<i>Tanı yaşı ortalama</i>	17.97±10.26	27.45±9.7		

Migren tanılı hastaların n=18 (%45.0)'i aurasız, n=22 (55.0)'ı auralıdır. Epilepsi tanılı hastaların n=5 (%14.3)'ü fokal, n=30 (85.7)'u jeneralizedir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 Epilepsi ve Migren Hastalarının Hastalık Özellikleri (N,%)

Hastalık	N	%
Migren		
Aurasız	18	45.0
Auralı	22	55.0
Epilepsi		

Fokal	5	14.3
Jeneralize	30	85.7

Epilepsi tanıılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller arasında geçirilmiş psikiyatrik hastalık öyküsü bakımından istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır($p<0,05$). Migren hastaları daha fazla depresyon tanısı alırken, epilepsi hastaları anksiyete tanısı almaktadır. Epilepsi tanıılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller arasında ailede psikiyatrik hastalık öyküsü bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Psikiyatrik Özgeçmiş ve Soy geçmiş Özellikleri (N, %)

	Gruplar			p değeri
	Epilepsi (n=35)	Migren(n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)	
Psikiyatrik hastalık				
Yok	27 (%77.1)	26 (%65.0)	27(%87.1)	p=0.016 ⁺
Depresyon	3 (%8.6)	9 (%22.5)	3 (%9.7)	
Anksiyete	5 (%14.3)	1 (%2.5)	1 (%3.2)	
Nevrotik bozukluk	0(%0)	4 (%10)	0 (%0)	
Aile Psikiyatrik hastalık				
Yok	31 (%88.6)	33 (%82.5)	30 (%96.8)	p=0.541 ⁺
Depresyon	2 (%5.7)	3 (%7.5)	0 (%0)	
Anksiyete	0 (%0)	1 (%2.5)	1 (%3.2)	
Nevrotik bozukluk	0(%0)	0 (%0)	0 (%0)	
Diğer	2 (%5.7)	2 (%5.0)	0 (%0)	
p<0,05, *anova, ** Kruskal Wallis Test, ***Mann-Whitney Test, ⁺ Pearson Ki-Kare Analizi				

Epilepsi tanıılı hastalar ve sağlıklı kontroller anksiyete puanları bakımından farklılık göstermektedir. Epilepsi hastalarının anksiyete puanları sağlıklı kontrollerden yüksektir ($p<0,05$). Migren tanıılı hastalar ve sağlıklı kontroller HAD-toplam puanları açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Migren hastalarının toplam puanları sağlıklı kontrollerden yüksektir (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
HADDep	6.60±3.9	6.87±4.0	5.19±3.3	0.157*	
HADAnk	9.05±4.2	9.27±5.2	6.70±3.9	0.036**	1>3
HAD-Top	15.65±7.3	16.15±8.1	11.90±6.6	0.045*	2>3
<i>p<0,05, *anova, **Kruskal Wallis Test 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol</i>					

Epilepsi tanıli hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller arasında Benton toplam değerleri farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı kontrollerin Benton toplam değerleri hasta gruplarına kıyasla daha yüksektir. Ek olarak migren hastalarının Benton değeri epilepsi hastalarına kıyasla daha yüksektir.

Epilepsi tanıli hastalar ve Migren hastaları arasında Ekman iğrenmiş değerleri farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Migren hastalarının Ekman iğrenmiş puanları epilepsi hastalarından yüksek hesaplanmıştır. Hastalarla sağlıklı kontroller arasında Ekman duygu tanıma görevleri açısından anlamlı fark saptanmamıştır. (Tablo 4.5).

Tablo 4.5 Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Benton Yüz Tanıma ve Ekman Duygu Tanıma Testi Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
Benton Toplam	20.37±2.4	21.75±2.3	22.54±2.3	0,0001*	3>2>1
Ekman Mutlu	6.97±0.1	6.92±0.2	6.95±0.1	0.577	
Ekman Üzgün	3.94±1.3	3.87±1.4	4.51±1.1	0.113	
Ekman Korkmuş	2.22±1.1	2.45±1.3	3.03±1.6	0.103	
Ekman Kızgın	6.31±1.1	5.95±1.2	6.23±0.9	0.443	
Ekman Şaşırmış	6.51±0.7	6.67±0.6	6.74±0.8	0.209	
Ekman İğrenmiş	4.80±1.6	5.70±1.3	5.74±1.0	0.014	2>1
Ekman Nötr	6.22±1.5	6.62±1.0	6.83±0.3	0.231	
<i>p<0,05, Kruskal Wallis H Testi, , 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol</i>					

Epilepsi tanılı hastalar ve sağlıklı kontroller TAO-Top, TAO-DTG, değerleri bakımından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı kontrollerin TAO-Top ve TAO-DTG test puanları epilepsi hastalarına kıyasla daha düşüktür (Tablo 4.6). Epilepsi tanılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller TAO-DSG ve TAO-DDD, değerleri bakımından farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Migren hastaları ile sağlıklı kontroller Aleksitimi puanları açısından anlamlı farklılık göstermemekle birlikte Migren hastalarının TAÖ-Top ve TAÖ-DTG puanları sağlıklı kontrollerden yüksektir.

Tablo 4.6. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Toronto Aleksitimi Test Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
TAÖ-TOPLAM	52.11±10.2	50.97±10.8	46.00±9.6	0.042	1>3
TAÖ-DTG	17.34±6.7	17.05±6.7	13.64±5.1	0.027	1>3
TAÖ-DSG	13.37±3.8	12.62±3.8	12.19±3.9	0.457	
TAÖ-DDD	21.40±3.7	21.30±4.10	20.16±2.7	0.310	
<i>p<0,05, *anova, 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol</i>					

Epilepsi tanılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontrollerin birinci derece yanlış inanç ve DEZTÖ toplam değerleri farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı kontrollerin birinci derece yanlış inanç ve DEZTÖ toplam puanları Epilepsi ve migren hastalarından yüksektir (Tablo 4.7). Epilepsi tanılı hastalar ve sağlıklı kontrollerin ikinci derece yanlış inanç değerleri farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı kontrollerin ikinci derece yanlış inanç değerleri Epilepsi tanılı hastalar yüksektir (Tablo 4.7). Migren tanılı hastalar ve sağlıklı kontrollerin İroni Kavrama değerleri farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sağlıklı kontrollerin İroni Kavrama değerleri migren tanılı hastalar yüksektir (Tablo 4.7).

Epilepsi tanılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller metafor kavrama, empatik anlayış, pot kırmayı fark etme bakımından ise farklılık göstermemektedir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Zihin Kuramı Test Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35) Ortanca(mi n-maks)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
Birinci Derece Yanlış İnanç	3 (1-4)	3 (1-4)	4 (2-4)	0.001	3>1,2
İkinci Derece Yanlış İnanç	2 (0-3)	2 (0-3)	2 (0-3)	0.032	3>1
İroni Kavrama	2 (0-3)	1 (0-3)	3 (0-3)	0.010	3>2
Metafor Kavrama	1 (0-2)	1 (0-2)	1 (1-2)	0.234	
Empatik Anlayış	5 (2-5)	5 (2-5)	5 (3-5)	0.834	
Pot Kırmayı Fark Etme	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-1)	0.130	
DEZTO Toplam	12 (8-17)	13 (7-18)	15 (9-18)	0.001**	3>1,2
<i>p<0,05, Kruskal Wallis H, **anova, Testi, 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol</i>					

Epilepsi tanılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller Stroop2 Süre, Stroop3 Süre, Stroop4 Düzeltme, Stroop5 Süre, Stroop5 Hata, Stroop5 Düzeltme değerleri bakımından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Epilepsi hastalarının Stroop2 Süre, Stroop3 Süre, Stroop4 Düzeltme, Stroop5 Süre, Stroop5 Hata, Stroop5 değerleri migren hastaları ve sağlıklı olan katılımcılara kıyasla daha yüksektir. Epilepsi hastaları ile sağlıklı kontroller Stroop1 Süre ve Stroop4 Süre değerleri bakımından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Epilepsi hastalarının Stroop1 Süre ve Stroop4 Süre değerleri sağlıklı kontrollerden yüksektir.

Epilepsi tanılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller arasında Stroop1 Hata, Stroop1 Düzeltme, Stroop2 Hata, Stroop2 Düzeltme, Stroop3 Hata, Stroop3 Düzeltme, Stroop4 Hata değerleri bakımından farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin Stroop Testi Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
Stroop1Süre	10.71±2.3	9.95±2.0	8.87±1.2	0.001**	1>3
Stroop1Hata	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	0.363**	
Stroop1Düzeltilme	0 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	0.363**	
Stroop2Süre	12.54±4.0	10.75±2.27	9.77±2.3	0.001**	1>2,3
Stroop2Hata	0 (0-3)	0 (0-1)	0 (0-1)	0.192**	
Stroop2Düzeltilme	0 (0-2)	0 (0-0)	0 (0-1)	0.149**	
Stroop3Süre	13.65±2.6	12.37±1.9	12.29±1.8	0.016*	1>2,3
Stroop3Hata	0 (0-2)	0 (0-1)	0 (0-2)	0.479**	
Stroop3Düzeltilme	0 (0-2)	0 (0-1)	0 (0-2)	0.265**	
Stroop4Süre	18.77±4.6	16.95±4.4	15.03±3.8	0.005**	1>3
Stroop4Hata	0 (0-3)	0 (0-3)	0 (0-2)	0.218**	
Stroop4Düzeltilme	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-1)	0.011**	1>2,3
Stroop5Süre	27.08±7.3	23.82±8.5	23.22±6.3	0.019**	1>2,3
Stroop5Hata	0 (0-6)	0 (0-4)	0 (0-5)	0.003*	1>2,3
Stroop5Düzeltilme	0 (0-4)	0 (0-3)	0 (0-4)	0.024*	1>2,3

*p<0,05, *anova **Kruskal Wallis H Testi, , 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol*

Epilepsi tanıılı hastalar, migren hastaları ve sağlıklı kontroller WCST Kategori değerleri bakımından farklılık göstermektedir ($0<0.05$). Sağlıklı kontrollerin WCST Kategori puanları Epilepsi tanıılı hastalar ve migren hastalarından daha yüksektir.

Epilepsi tanıılı hastalar ve sağlıklı kontroller WCST Doğru, WCST Hata Sayısı, WCST Norpersveratif hata değerleri bakımından farklılık göstermektedir ($0<0.05$). Sağlıklı kontrollerin WCST Doğru sayısı Epilepsi tanıılı hastalarından daha yüksektir. Sağlıklı kontrollerin WCST Hata Sayısı ve WCST Norpersveratif hata değerleri Epilepsi tanıılı hastalarından daha düşüktür.

Tablo 4.9. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin WCST Puanlarının Karşılaştırılması

	Gruplar			p değeri	Fark
	Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)		
WCST Doğru	90.62±19.4	93.70±14.8	101.54±9.3	0.019	3>1
WCST Hata Sayısı	37.37±19.4	34.30±14.8	26.45±9.3	0.019	3>1
WCST Perseveratif Cevap	22.28±14.5	19.95±10.8	16.38±8.4	0.161	
WCST Norpersveratif hat	16.17±7.0	16.27±7.8	11.48±4.9	0.004	3>1
WCST Perseveratif Hata	18.05±8.9	18.02±8.8	14.96±6.7	0.261	
WCST Kategori	6.48±2.5	6.50±2.4	7.90±1.9	0.015	3>1,2
WCST Perseveratif Hata Yüzde	15.22±8.9	14.08±6.9	11.69±5.2	0.185	
<i>p<0,05, Kruskal Wallis H Testi, , 1:epilepsi, 2:migren, 3: Sağlıklı kontrol</i>					

Epilepsi tanıli hastalar, Migren hastaları ve sağlıklı kontroller DEZTÖ1, DEZTÖ13, DEZTÖ14 görevleri bakımından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). DEZTÖ1 ve DEZTÖ13'e sağlıklı kontroller, epilepsi ve migren hastalarına kıyasla daha fazla doğru yanıt, daha az yanlış yanıt vermişlerdir. DEZTÖ14' sağlıklı kontroller, epilepsi ve migren hastalarına kıyasla daha az yanlış yanıt vermişlerdir.

Epilepsi hastalarının DEZTÖ 4,8,9,11,14,18 görevleri bakımından doğru sayıları sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksektir. Migren hastalarının DEZTÖ 2,4,6,7,8,9,10,11,15,18 görevleri bakımından doğru sayıları sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksektir. Epilepsi hastalarının DEZTÖ 13,14, görevleri bakımından doğru sayıları migren hastalarına kıyasla daha yüksektir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Epilepsi, Migren Hastaları ve Sağlıklı Kontrollerin DEZTÖ Görevlerine Göre Karşılaştırılması

Gruplar	p değeri
---------	----------

		Epilepsi (n=35)	Migren (n=40)	Sağlıklı kontrol (n=31)	
DEZTÖ 1*	Yanlış	16	15	2	0.001
	Doğru	19	25	29	
DEZTÖ 2*	Yanlış	6	6	1	0.182
	Doğru	29	34	30	
DEZTÖ 3*	Yanlış	25	25	16	0.172
	Doğru	10	12	15	
DEZTÖ 4*	Yanlış	3	5	3	0.847
	Doğru	32	35	28	
DEZTÖ 5*	Yanlış	11	15	5	0.137
	Doğru	24	25	26	
DEZTÖ 6**	Yanlış	19	18	12	0.440
	Doğru	16	22	19	
DEZTÖ 7*	Yanlış	7	4	3	0.349
	Doğru	28	39	28	
DEZTÖ 8**	Yanlış	10	9	7	0.794
	Doğru	25	31	24	
DEZTÖ 9*	Yanlış	1	2	1	0.873
	Doğru	34	38	30	
DEZTÖ 10*	Yanlış	4	4	0	0.163
	Doğru	31	36	31	
DEZTÖ 11*	Yanlış	0	1	1	0.285
	Doğru	35	39	29	
DEZTÖ 12**	Yanlış	15	31	8	0.076
	Doğru	20	19	23	
DEZTÖ 13**	Yanlış	17	23	8	0.026
	Doğru	18	17	23	
DEZTÖ 14*	Yanlış	3	9	0	0.01
	Doğru	32	31	31	
DEZTÖ 15**	Yanlış	14	11	10	0.514
	Doğru	21	29	21	
DEZTÖ 16**	Yanlış	17	15	6	0.046
	Doğru	18	25	25	
DEZTÖ 17**	Yanlış	25	34	20	0.127
	Doğru	10	6	11	
DEZTÖ 18*	Yanlış	0	2	0	0.186
	Doğru	35	38	31	

*p<0,05, *Fisher'in Kesin Ki-Kare Analizi, **Pearson Ki Kare Analizi,*

Migren hastalarında Aleksitimi ölçeği ile Stroop testi ilişkisine bakıldığında; Aleksitimi toplam puanları ile Stroop1 süre, Stroop2 süre, Stroop3 süre, Stroop4 süre ve Stroop 5 hata arasında

pozitif korelasyon vardır ($p<0,002$) (Tablo4.11.) DSG alt ölçeği ile Stroop3 süre puanları arasında, DDD alt ölçeği ile Stroop 4 süre arasında pozitif korelasyon vardır ($p<0,002$) (Tablo4.11.). Migren hastalarında Stroop1 süre, Stroop2 süre, Stroop3 süre, Stroop4 süreleri ve Stroop 5 hata sayıları arttıkça aleksitimi toplam puanları artmaktadır. Migren hastaları Stroop3 süreleri arttıkça duyguları söze dökmede güçlük, stroop4 süresi arttıkça da Dışa dönük düşünmede güçlük yaşamaktadırlar. Tablo 4.11’de Aleksitimi ve Stroop ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olan değişkenlere yer verilmiştir. Epilepsi hastalarında Aleksitimi ölçeği ve Stroop testi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Tablo 4.11. Migren Hastalarının Aleksitimi Düzeylerinin Stroop Testleri ile İlişkisi

	stroop1süre	stroop2süre	stroop3süre	stroop4süre	stroop5hata
AleksitimiToplam	,467	,549	,524	,497	,490
	,002	,000	,001	,001	,001
DuygularıSözedökmeGüçlüğü	,353	,439	,473	,386	,371
	,025	,005	,002	,014	,019
DışaDönükDüşünme	,319	,432	,451	,579	,374
	,045	,005	,003	,000	,017

Epilepsi ve migren hastalarında Stroop testi ile HAD ölçek puanları arasında $p<0,002$ olacak şekilde anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir. Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Stroop testi ile DEZTÖ ilişkisine bakıldığında sadece migren hastalarında Stroop5 süre ile DEZTÖ alt ölçeklerinden ‘pot kırmayı fark etme’ arasında pozitif korelasyon vardır ($p<0,002$). Migren hastaları Stroop5 süresi arttıkça pot kırmayı fark edebilmektedir. Diğer değişkenler arasında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir. Epilepsi hastalarında Stroop testi ile DEZTÖ arasında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir.

Epilepsi hastalarında Stroop testi ile Ekman ve Benton ölçekleri ilişkisine bakıldığında; Ekman Kızgın ile Stoop2 süre ve Stroop2 düzeltme arasında pozitif korelasyon, Ekman Nötr ile Stroop3 hata ve Stoop3 düzeltme arasında negatif korelasyon vardır($p<0,002$)(Tablo4.12.). Epilepsi hastaları Stroop 2 süre ve Stroop2 düzeltme sayıları arttıkça Kızgın duygu ifadesini daha iyi tanıyabilmekte, Stroop3 hata ve Stroop3 düzeltme sayıları arttıkça Nötr duygu ifadesini tanımakta zorlanmaktadır. Benton ve Stroop arasında ve Ekman diğer yüz ifadeleri arasında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir. Tablo 4.12’de yalnızca değişkenler arasında anlamlı istatistiksel veri olanlar sunulmuştur.

Tablo 4.12. Epilepsi Hastalarında Stroop testi ile Yüz ve Duygu tanıma arasındaki ilişki

	stroop2süre	stroop2düzelt me	stroop3hata	stroop3düzelt me
Ekzgn	,567 ,000	,510 ,002	-,052 ,767	-,052 ,767
Enötr	,122 ,484	,146 ,401	-,566 ,000	-,566 ,000

Migren Hastalarında Stroop testi ile Ekman ve Benton ölçekleri ilişkisine bakıldığında; Benton ile Stroop5 arasında negatif korelasyon varken Ekman iğrenmiş ile Stroop1 süre ve Stroop2 süre arasında negatif korelasyon vardır ($p<0,002$)(Tablo4.13.). Migren hastaları Stroop 5 süreleri arttıkça Yüzleri tanımakta zorlanmakta, Stroop1 veStroop2 süreleri arttıkça İğrenmiş duygu ifadesini tanıyamamaktadır. Tablo 4.13’te yalnızca değişkenler arasında anlamlı istatistiksel veri olanlar sunulmuştur.

Tablo 4.13. Migren Hastalarında Stroop testi ile Yüz ve Duygu tanıma arasındaki ilişki

	stroop1süre	stroop2süre	stroop5süre
benton	-,278	-,226	-,527
	,082	,160	,000
Eğreniş	-,485	-,648	-,250
	,002	,000	,120

Epilepsi hastalarında DEZTÖ, Ekman, Benton ve Stroop ilişkisine bakıldığında sadece Ekman Nötr ile Benton arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. ($p<0,001$) Diğer değişkenler arasında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmediği için veriler tabloda sunulmamıştır.

Migren hastalarında DEZTÖ, Ekman, Benton ve Stroop ilişkisine bakıldığında; Benton ile Stroop5 süre arasında ve Ekman Eğrenmiş ile stroop2 süre arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0,001$)(Tablo 4.14.). Migren hastaları Stroop5 süreleri arttıkça yüzleri tanımakta ve Stroop2 süreleri arttıkça Eğrenmiş duygu ifadesini tanımakta zorlanmaktadır. Tablo 4.14'te yalnızca değişkenler arasında anlamlı istatistiksel veri olanlar sunulmuştur.

Tablo 4.14. Migren Hastalarında Stroop, DEZTÖ, Ekman ve Benton testleri arasındaki ilişki

	stroop2süre	stroop5süre
benton	-,226	-,527
	,160	,000
Eğrñ	-,648	-,250
	,000	,120

Epilepsi hastalarında DEZTÖ, TAÖ ve HAD ölçekleri ilişkisine bakıldığında ölçek puanları arasında $p<0,003$ olacak şekilde anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir. Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Migren Hastalarında DEZTÖ, TAÖ ve HAD ölçekleri ilişkisine bakıldığında; TAÖ toplam puanları ile DEZTÖ 2. Derece yanlış inanç alt ölçeği arasında negatif korelasyon, HAD Depresyon, HAD anksiyete ve HAD toplam puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur($p<0,003$) (Tablo 4.15.). TAÖ DTG alt ölçeği ile HAD Depresyon, HAD anksiyete ve HAD toplam puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur($p<0,003$). TAÖ DSG alt ölçeği ile HAD Depresyon ve HAD toplam puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur($p<0,003$) (Tablo 4.15.). Migren hastaları aleksitimi puanları arttıkça 2. Derece yanlış inanç görevlerinde daha başarısız olmaktadır. Migren hastaları anksiyete ve depresyonları arttıkça daha aleksitimik özellik göstermektedirler. Depresyonları arttıkça duyguları söze dökmekte ve duyguları tanımada güçlük yaşarken, anksiyeteleri arttıkça duyguları tanımada güçlük yaşamaktadırlar.

Tablo 4.15. Migren Hastalarında Zihin Kuramı, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki

	TAÖtop	hadD	hadA	HADtop
2.drcinanç	-,549 ,000	-,224 ,165	-,375 ,017	-,348 ,028
TAÖtop	1	,593 ,000	,668 ,000	,715 ,000
DTG		,551 ,000	,787 ,000	,770 ,000
DSG		,606 ,000	,431 ,005	,572 ,000

Epilepsi hastalarında Yüz ve duygu tanıma, HAD ve aleksitimi ilişkisine bakıldığında; Ekman Nötr, Benton arasında pozitif korelasyon, Ekman Nötr ile Aleksitimi DTG alt ölçeği arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0,003$) (Tablo 4.16.). Aleksitimi DSG alt ölçeği ile HAD Depresyon arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,003$) (Tablo 4.16.). Epilepsi hastalarının duyguları tanıma güçlüğü arttıkça hastalar nötr duygu ifadesini daha zor tanımaktadır. Epilepsi hastalarının depresyon düzeyi arttıkça aleksitimik özellikleri artmaktadır. Anlamlı istatistiksel ilişkisi olmayan değişkenler tabloda gösterilmemiştir.

Tablo 4.16. Epilepsi Hastalarında Yüz ve Duygu Tanıma, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki

	Benton	DTG	DSG	hadD	hadA	HADtop
Nötr	,564 ,000	-,487 ,003	-,168 ,335	-,053 ,762	-,016 ,928	-,037 ,832
DSG			1	,483 ,003	,377 ,026	,473 ,004

Migren hastalarında Yüz ve duygu tanıma, HAD ve aleksitimi ilişkisine bakıldığında; HAD depresyon ve HAD toplam puanları ile aleksitimi toplam, DTG ve DSG alt ölçek puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,003$) (Tablo 4.17.). Migren hastaları depresyon ve toplam depresyon kaygı puanları arttıkça daha aleksitimik özellik göstermektedirler. Anlamlı istatistiksel ilişkisi olmayan değişkenler tabloda gösterilmemiştir.

Tablo 4.17. Migren Hastalarında Yüz ve Duygu Tanıma, Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki

	hadD	HADtop
Taöt	,593 ,000	,715 ,000
DTG	,551 ,000	,770 ,000
DSG	,606 ,000	,572 ,000

Epilepsi ve Migren hastalarında zihin kuramı ve anksiyete-depresyon ilişkisine bakıldığında DEZTÖ ile HAD ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,005$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Epilepsi hastalarında zihin kuramı ve aleksitimi ilişkisine bakıldığında DEZTÖ ile TAÖ ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,004$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Migren hastalarında zihin kuramı ve aleksitimi ilişkisine bakıldığında; TAÖ toplam ile DEZTÖ toplam ve 2. Derece Yanlış inanç alt ölçekleri arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0,004$) (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Migren Hastalarında Zihin Kuramı ve Aleksitimi testleri arasındaki ilişki

	TaöTop
DeztöTop	-,444 ,004 40
2.dereceinanç	-,549 ,000 40

Epilepsi hastalarında aleksitimi ve HAD ilişkisine bakıldığında; Aleksitimi toplam ve Duyguları Söze Dökme alt ölçeği ile HAD toplam ve HAD-Depresyon arasında pozitif

korelasyon bulunmuştur ($p<0,007$) (Tablo4.19). Epilepsi hastalarının HAD toplam ve depresyon puanları arttıkça aleksitimik özellikleri artmakta ve hastalar duyguları söze dökmekte güçlük yaşamaktadırlar.

Tablo 4.19. Epilepsi Hastalarında Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki

	Taöt	DSG
HADtp	,458	,473
	,006	,004
hadD	,447	,483
	,007	,003

Migren hastalarında aleksitimi ve HAD ilişkisine bakıldığında; HAD ve alt ölçekleri ile TAÖ toplam, DTG, DSG arasında pozitif korelasyon bulunmuştur($p<0,007$) (Tablo4.20). Migren hastalarının anksiyete ve depresyon puanları arttıkça aleksitimik özellikleri artmaktadır.

Tablo 4.20. Migren Hastalarında Aleksitimi ve HAD testleri arasındaki ilişki

	Taöt	DTG	DSG
HADtp	,715	,770	,572
	,000	,000	,000
hadD	,593	,551	,606
	,000	,000	,000
hadA	,668	,787	,431
	,000	,000	,005

Epilepsi hastalarında WCST, Zihin Kuramı, Duygu ve Yüz tanıma arasındaki ilişkiye bakıldığında; Ekman Şaşkın ile WCST Doğru sayısı, WCST Kategori arasında pozitif; WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif cevap ve WCST Perseveratif hata yüzdesi arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0,002$) (Tablo4.21). Epilepsi hastaları WCST doğru sayıları ve

kategori puanları arttıkça şaşkın yüz ifadelerini daha iyi tanımakta, WCST hata sayıları ve hata yüzdeleri ile perseveratif cevapları arttıkça şaşkın yüz ifadelerini tanımakta zorlanmaktadır.

Tablo 4.21. Epilepsi Hastalarında WCST, DEZTÖ, Ekman ve Benton Arasındaki İlişki

	Şaşkın	nötr
WCSTDoğruSayısı	,515	,238
	,002	,169
WCSTHataSayısı	-,515	-,238
	,002	,169
WCSTPerseveratifCevap	-,552	-,323
	,001	,058
WCSTKategori	,584	,230
	,000	,184
WCSTPerseveratifHataYüzdesi	-,569	-,326
	,000	,056
Benton	,338	,564
	,047	,000

Migren hastalarında WCST, Zihin Kuramı, Duygu ve Yüz tanıma arasındaki ilişkiye bakıldığında; Ekman kızgın ile Empatik anlayış arasında pozitif korelasyon bulunmuştur ($p<0,002$). Migren hastaları Kızgın yüz ifadesini tanıyabildikçe hastaların empatik anlayışları artmaktadır.

Epilepsi ve Migren hastalarında aleksitimi ve WCST ilişkisine bakıldığında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,004$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Epilepsi ve Migren hastalarında HAD ve WCST ilişkisine bakıldığında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,005$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Epilepsi hastalarında WCST ve zihin kuramı ilişkisine bakıldığında anlamlı istatistiksel ilişki bulunmamıştır ($p>0,003$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Migren hastalarında WCST ve zihin kuramı ilişkisine bakıldığında; WCST nonperseveratif hata ile 2. Derece yanlış inanç arasında negatif yönlü korelasyon vardır ($p<0,003$) (Tablo 4.22). WCST kategori ile DEZTÖ toplam arasında pozitif korelasyon vardır ($p<0,003$) (Tablo 4.22). Migren hastaları non perseveratif hataları arttıkça 2. Derece yanlış inanç görevlerinde daha başarısız olmaktadır. WCST kategori puanları arttıkça DEZTÖ toplam görevlerinde daha başarılı olmaktadır.

Tablo 4.22. Migren Hastalarında WCST ve Zihin Kuramı Arasındaki İlişki

		DeztöTop	2. dereceinanç
WCSTNonperseveratifHata	s	-,379	-,459
	p	,016	,003
WCSTKategori	s	,458	,414
	p	,003	,008

Epilepsi hastalarında WCST ile Duygu ve Yüz Tanıma ilişkisine bakıldığında; şaşkın yüz ifadesi ile WCST doğru sayısı, WCST kategori arasında pozitif korelasyon; WCST hata sayısı, WCST perseveratif cevap, WCST perseveratif hata yüzdesi arasında negatif korelasyon bulunmuştur ($p<0,003$) (Tablo 4.23). Epilepsi hastaları WCST doğru sayısı ve kategori puanları arttıkça şaşkın yüz ifadelerini daha iyi tanımakta, hata sayıları, perseveratif cevap puanları ve perseveratif hata yüzdesi arttıkça şaşkın yüz ifadelerini tanımakta zorlanmaktadır.

Tablo 4.23. Epilepsi Hastalarında WCST ve Ekman, Benton Arasındaki İlişki

		Şaşkın	Benton
WCSTDoğruSayısı	s	,515	,079
	p	,002	,654
WCSTHataSayısı	s	-,515	-,079
	p	,002	,654
WCSTPerseveratifCevap	s	-,552	-,235
	p	,001	,174
WCSTKategori	s	,584	,175
	p	,000	,315
WCSTPerseveratifHataYüzdesi	s	-,569	-,223
	p	,000	,198
Entr	s	,242	,564
	p	,161	,000

Migren hastalarında WCST ile Duygu ve Yüz Tanıma ilişkisine bakıldığında anlamlı istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,003$). Bu nedenle veriler tabloda sunulmamıştır.

Epilepsi ve Migren hastalarında hangi değişkenlerin Benton Yüz Tanıma test puanını yordadığını anlamak için Hasta grubu, WCST Doğru Sayısı, WCST Kategori, WCST Perseveratif Hata Yüzdesi, Stroop5süre, Stroop5hata, Stroop5düzeltme, HAD toplam, birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, metafor kavrama, Ekman Mutlu, Ekman Üzgün, Ekman Korkmuş, Ekman İğrenmiş, Ekman Nötr puanları değişken olarak lineer regresyon modeline alınmıştır. Lineer regresyon analizi sonucunda Hasta grubu, Stroop5süre ve Ekman Mutlu puanlarının varyansın % 40'ını açıkladığı gösterilmiştir. Hasta grubu ve Ekman Mutlu puanları Benton'ı pozitif yönde, Stroop5süre ise Benton puanlarını negatif yönde anlamlı yordamıştır (Tablo 4.24).

Tablo 4.24. Epilepsi ve Migren Hastalarında Benton Yüz Tanıma Testinin Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Değişken	B	SE	β	p
Hasta grubu	0,578	0,280	0,184	0,042
Stroop5süre	-0,075	0,032	-0,233	0,023
Ekman Mutlu	2,886	0,940	0,248	0,003

$R^2_{adj.}$: 0,395 F: 5,281 $p < 0,05$

Epilepsi hastalarında hangi değişkenlerin DEZTÖ Toplam test puanını yordadığını anlamak için WCST Doğru Sayısı, WCST Kategori, Stroop5süre, Stroop5hata, Stroop5düzeltme WCST Perseveratif Hata Yüzdesi, HAD toplam, Ekman Üzgün, Ekman Korkmuş, Ekman İğrenmiş, Ekman Nötr, WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif Cevap, WCST Nonperseveratif Hata, WCST Perseveratif Hata Stepwise regresyon modeline alınmıştır. Stepwise regresyon analizi sonucunda Ekman Üzgün, Ekman Nötr ve HAD Toplam puanlarının varyansın % 40'ını açıkladığı gösterilmiştir. Ekman Üzgün, Ekman Nötr ve HAD Toplam puanları DEZTÖ Toplam puanlarını pozitif yönde anlamlı yordamıştır (Tablo4.25).

Tablo 4.25. Epilepsi Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Değişken	B	SE	β	p
Ekman Üzgün	0,783	0,226	0,471	0,002
Ekman Nötr	0,421	0,201	0,283	0,045
HAD Toplam	0,117	0,042	0,375	0,010

$R^2_{adj.}$: 0,379 F: 7,907 $p < 0,05$

Migren hastalarında hangi değişkenlerin DEZTÖ Toplam test puanını yordadığını anlamak için WCST Doğru Sayısı, WCST Kategori, Stroop5süre, Stroop5hata, Stroop5düzeltme WCST Perseveratif Hata Yüzdesi, HAD toplam, Ekman Üzgün, Ekman Korkmuş, Ekman İğrenmiş, Ekman Nötr, WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif Cevap, WCST Nonperseveratif Hata, WCST Perseveratif Hata Stepwise regresyon modeline alınmıştır. Stepwise regresyon analizi sonucunda WCST Kategori ve Ekman Nötr puanlarının varyansın % 30'unu açıkladığı gösterilmiştir. WCST Kategori ve Ekman Nötr puanları DEZTÖ Toplam puanlarını pozitif yönde anlamlı yordamıştır (Tablo 4.26).

Tablo 4.26. Migren Hastalarında DEZTÖ Toplam Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Değişken	B	SE	β	p
WCST Kategori	0,449	0,153	0,407	0,006
Ekman Nötr	0,808	0,366	0,307	0,034

$R^2_{adj.}$: 0,264 F: 7,986 $p < 0,05$

Epilepsi hastalarında hangi değişkenlerin Ekman İğrenmiş test puanını yordadığını anlamak için WCST Doğru Sayısı, WCST Kategori, Stroop5Süre, stroop5Hata, WCST Perseveratif Hata Yüzdesi, HAD Toplam, Ekman Üzgün, Ekman Korkmuş, Ekman Nötr, WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif Cevap, WCST Nonperseveratif Hata, WCST Perseveratif Hata, DEZTÖ toplam, Benton Stepwise regresyon modeline alınmıştır. Stepwise regresyon analizi sonucunda WCST Kategori ve Ekman Üzgün puanlarının varyansın % 25'ini açıkladığı gösterilmiştir. WCST Kategori ve Ekman Üzgün puanları Ekman İğrenmiş puanlarını pozitif yönde anlamlı yordamıştır (Tablo4.27)

Tablo 4.27. Epilepsi Hastalarında Ekman İğrenmiş Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Değişken	B	SE	β	p
WCST Kategori	0,306	0,097	0,474	0,003
Ekman Üzgün	0,425	0,184	0,347	0,027

$R^2_{adj.}$: 0,252 F: 6,721 $p < 0,05$

Migren hastalarında hangi değişkenlerin Ekman İğrenmiş test puanını yordadığını anlamak için WCST Doğru Sayısı, WCST Kategori, Stroop5Süre, stroop5Hata, WCST Perseveratif Hata Yüzdesi, HAD Toplam, Ekman Üzgün, Ekman Korkmuş, Ekman Nötr, WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif Cevap, WCST Nonperseveratif Hata, WCST Perseveratif Hata, DEZTÖ toplam, Benton Stepwise regresyon modeline alınmıştır. Stepwise regresyon analizi sonucunda Stroop5Hata puanlarının varyansın % 10'unu açıkladığı gösterilmiştir. Stroop5hata puanları, Ekman İğrenmiş puanlarını negatif yönde anlamlı yordamıştır (Tablo4.28).

Tablo 4.28. Migren Hastalarında Ekman İğrenmiş Puanlarının Yordayıcı Faktörlere İlişkin Regresyon Analizi

Değişken	B	SE	β	p
Stroop5hata	-0,479	0,199	-0,364	0,021

$R^2_{adj.}$: 0,110 F: 5,813 $p < 0,05$

5 TARTIŞMA

Bu çalışma, Türkiye’de migren hastalarında zihin kuramını değerlendiren, Epilepsi ve Migren hastalarının zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma, aleksitimi, depresyon ve anksiyete düzeyleri ile yürütücü işlevler açısından karşılaştırıldığı Türkçe ve İngilizce literatürde görebildiğimiz kadarıyla ilk çalışmadır.

Raimo ve arkadaşları 40 kronik migren hastasını 40 sağlıklı kontrolle afektik zihin kuramı becerileri için gözlerden zihin okuma ve duygu tanıma görevi testlerini, kognitif zihin kuramı için Gelişmiş zihin kuramı testi ve Resim Sıralama testleriyle karşılaştırmıştır. Kronik Migrenli hastaların kognitif zihin kuramı becerilerinde daha fazla olmak üzere zihin kuramı becerilerinde bozulma olduğunu göstermişlerdir (Raimo et al., 2022). Çalışmamızda DEZTÖ ile değerlendirilen kognitif zihin kuramı becerilerinden birinci derece yanlış inanç, ironi kavrama ve toplam puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur. Ancak bu çalışmada migren dışında hasta grubu yoktur ve migren hastaları örneklemimize göre daha ileri yaştadır. Bizim migrenli grubumuzun hastalıkla geçen süresinin daha kısa olmasına işlevlerde rağmen bozulma görülmesi zihin kuramı bozukluklarının hastalığın başlangıç döneminde bile olabileceğini düşündürür. Raimo çalışmasında örneklemin kadın erkek karışık olması, erkek migrenlerinin sayıca azlığı ve katılımcı sayısının 40 olduğu düşünülürse gruplara düşen hasta sayısının az olduğu ve örneklemin görece küçük olduğu eleştirisi akla gelebilir.

Başka bir çalışmada Bouteloup ve arkadaşları 23 şiddetli migren hasta grubunu kognitif ve afektif zihin kuramını değerlendiren modifiye faux pas testi ile değerlendirmiş ve zihin kuramı alt ölçeklerinde pot kırmayı fark etmedeki bozulmayı göstermişlerdir (Bouteloup et al., 2021a). Çalışmamızda pot kırmayı fark etme alt ölçeğinde bozulma gösterilmemiştir. Hastalık süresi kısa olan migrenlerde belki de pot kırma henüz bozulmamış olabilir. Nitekim Gomez-Beldarrain ve arkadaşlarının 42 aurasız epizodik migrenli, 42 kronik migrenli kadın hastalarda gözlerden zihin okuma, faux pas ve empati ölçeklerini kullanarak yaptıkları çalışmada kronik

migren grubunun faux pas ölçek puanları epizodik migren ve sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak düşük saptanırken epizodik migrenle sağlıklı kontroller arasında fark saptanmamıştır (Gómez-Beldarrain et al., 2011). Çalışmamızda afektif zihin kuramı değerlendirilmemiştir ancak migren hastalarında DEZTÖ pot kırmayı fark etme alt ölçeğinde fark saptanmamıştır. Ancak yürütücü işlevler ve bilişsel zihin kuramı ilişkisinin bilindiği düşünülürse Beldarrain çalışmasında afektif zihin kuramı çalışılıp bilişsel zihin kuramı çalışılmaması bir eksiklik olarak düşünülebilir.

Raimo ve arkadaşları migren hastalarında duygu tanımayı değerlendirdikleri ve 35 kısa hikâyeden oluşan duygu tanıma ölçeğinde utanç ve iğrenme duygularını tanıma becerilerinde bozulma olduğunu göstermişlerdir (Raimo et al., 2022). Bouteloup ve arkadaşlarının çalışmasında ise migren hastalarında duygu tanıma bozulmamıştır (Bouteloup et al., 2021b). Migrenli hastalarda yapılmış toplam iki çalışma duygu tanımada açısından çelişmektedir. Bizim çalışmamızda da Migren hastalarının Ekman ile değerlendirilen duygu tanıma becerileri bozulmamıştır. Auralı ve aurasız 74 migrenli hasta 37 sağlıklı kontrolle karşılaştıran çalışmada Benton yüz tanıma ve çizgi takip testleri kullanılmış, hastalarda her iki ölçek puanları da sağlıklı kontrollere göre düşük çıkmıştır (Yetkin-Ozden et al., 2015). Bilindiği kadarıyla çalışmamız interiktal dönemde migren hastalarında yüz tanımayı değerlendiren ikinci çalışmadır ve hastaların Benton toplam puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur.

Migren hastalarında sosyal bilişi ele alan çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde zihin kuramı ve yüz tanıma becerileri bozulurken duygu tanıma becerilerine ait veriler çelişkilidir. Bu konuda daha fazla çalışmaya gereksinim vardır

Epilepsi hastalarında zihin kuramı ile ilgili çalışmalarda ağırlıklı olarak nöroanatomik bağlantıyla uyumlu lokalizasyonda lezyonu olan fokal epilepsi hastalarında Zihin Kuramı becerilerinde bozulma bildirmiştir (Bora and Meletti, 2016, Jiang et al., 2014). Literatürde Jeneralize epilepsi grubunda zihin kuramının bozulduğunu gösteren çalışmaların (Gürsoy et al.,

2021, Jiang et al., 2014) yanında bozulmanın olmadığını bildiren çalışmalar da (Morou et al., 2018, Realmuto et al., 2015) çalışmalar da vardır. Bir gözden geçirmeye göre heterojen jeneralize epilepsi gruplarında yapılan çalışmalarda zorlu hikâye testleri ve faux pas testi ile değerlendirilen üst bilişsel fonksiyonlar tutarlı biçimde sosyal bilişte bozulmayı göstermektedir (Guida et al., 2019). Bizim bulgularımızda gözden geçirme çalışmasının bulgularıyla uyumlu şekilde sosyal bilişte bozulma görülmüştür

Yakın zamanda Türkiye’de yapılan bir çalışmada 28 non-epileptik psikojenik nöbeti olan hasta, 28 Jeneralize epilepsi hastası ve 28 sağlıklı kontrol karşılaştırılmış ve zihin kuramı, aleksitimi ve yaşam kalitesi ilişkisine bakılmıştır. Bu çalışmada zihin kuramını değerlendirmek için gözlerden zihin okuma testi ve bilişsel zihin kuramı becerileri için garip öyküler testi ile ipucu alma görevi testleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, psikojenik nöbeti olan grup tüm testlerde daha kötü performans gösterirken, jeneralize epilepsi grubunun performansı psikojenik nöbet ve sağlıklı kontrol gruplarının performansları arasında raporlanmıştır (Gürsoy et al., 2021). Çalışmamız Türkiye’de epilepsi hastalarında zihin kuramını değerlendiren ikinci çalışmadır ve bu çalışmayla benzer şekilde jeneralize epilepsi hastalarında kognitif zihin kuramında bozulmayı göstermektedir.

Morou ve arkadaşları 34 jeneralize epilepsili bir hasta grubunu, 45 fokal temporal veya frontal lob epilepsisi olan ikinci bir hasta grubu ve 70 sağlıklı kontrolü zihin kuramı yetenekleri açısından karşılaştırmıştır. Çalışmalarında bizim çalışmamızda kullandığımız DEZTÖ’ ye benzer şekilde ironi kavrama, metaforik anlayış, yanlış inanç, pot kırmayı fark etmeyi değerlendiren bir zihin kuramı ölçeği kullanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre fokal epilepsi grubunda tüm alt ölçek puanları sağlıklı kontrollere ve jeneralize epilepsilere göre anlamlı düşük bulunurken jeneralize epilepsi hastalarında sağlıklı kontrollere göre sadece faux pass testleri düşük saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre sosyal biliş bozukluklarının nöroanatomik bağlantılara ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (Morou et al., 2018). Bizim

çalışmamızda ise 5'i fokal 30'u jeneralize olan epilepsi hastalarında pot kırmayı fark etmede sağlıklı kontrollere göre fark saptanmamışken, birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç ve DEZTÖ toplam görevlerinde sağlıklı kontrollere göre bozulma tespit edilmiştir.

21 temporal lob epilepsi hastası, 18 idiyopatik jeneralize epilepsi hastasını 21 sağlıklı kontrolle karşılaştıran hikaye temelli empati testi ile afektif zihin kuramı açısından değerlendiren bir çalışmada sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında temporal epilepsi hastaları zihin kuramında bozulma gösterirken jeneralize epilepsi hastalarında bozulma yoktur (Realmuto et al., 2015). Bu çalışmada kognitif zihin kuramının değerlendirmemiş olması eksikliklerdir. Bilişsel empatiyi değerlendiren bir çalışmada ise İdiyopatik jeneralize epilepsili 42 hasta ve 47 sağlıklı kontrol empati ölçeği ile değerlendirilmiş ve epilepsi hastalarının bilişsel empati yeteneklerinin bozulduğu bildirilmiştir (Jiang et al., 2014). Bizim çalışmamızda ise bilişsel zihin kuramını değerlendiren DEZTÖ alt ölçeğinde epilepsi hastalarının empati görevlerinde bozulma tespit edilmemiştir. Ancak bu çalışmalarda kognitif zihin kuramının diğer bileşenleri değerlendirilmemiş olması eksikliklerdir.

Çalışmamız jeneralize epilepsi hastalarında zihin kuramında bozulma lehine bulgusuyla literatürdeki tutarsızlığı kısmen giderme çabasıdır.

Jiang ve arkadaşları 42 jeneralize epilepsi hastasında 120 fotoğraftan oluşan ve temel duyguları içeren (mutlu, üzgün, korku, şaşkın, iğrenme ve öfke) Gözlerden Duygu Ayırt Etme Ölçeği ve 34 fotoğraftan oluşan ve karmaşık duyguları içeren (entrikacı, düşünceli, sorgulayıcı, sıkılmış, kibirli, suçlu, hayran, flört eden...) Gözlerden Karmaşık Duyguları Ayırt Etme Ölçeğini kullanmış, Epilepsi hastalarının duygu tanıma yeteneklerinde bozulma olduğunu bildirmişlerdir (Jiang et al., 2014). Bizim çalışmamızda Ekman Duygu Tanıma testinde yalnızca temel duyguları içeren mutlu, üzgün, korku, şaşkın, iğrenme, öfke ve nötr duyguları incelenmiş ve epilepsi hastalarında duygu tanıma becerilerinde bozulma saptanmamıştır. Jiang ve arkadaşlarının örnekleminde epilepsi hastalarının 27'si erkek 15'i kadın, yaş ortalaması 16.5 ve

tanı yaşları ortalama 12'dir. Bizim çalışmamızda ise epilepsi hastalarının yaş ortalaması 31.6, tanı yaşları ortalama 17.97'dir. Epilepsi hastalarında hastalıkla geçen süreden ziyade hastalığın daha genç yaşta başlaması duygu tanımada bozulmalara neden olabilir. Cinsiyetin de duygu tanıma üzerinde etkisi olabilir. Jiang ve arkadaşlarının epilepsi örnekleminin çoğunluğu erkeklerden oluşmaktadır ve erkeklerde zihin kuramının kadınlara göre daha bozuk olup olmadığını değerlendirmek için zihin kuramını cinsiyetler arasında değerlendiren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Realmuto ve arkadaşlarının 21 temporal lob epilepsi hastası, 18 idiyopatik jeneralize epilepsi hastasında duygu tanıma ölçeğini kullanmış, temporal epilepsi hastaları tüm duyguları tanımada bozulma gösterirken jeneralize epilepsi hastaları yalnızca kızgın yüzleri tanımada bozulma göstermiştir. Temporal epilepsi hastalarının 8'i erkek, 13'ü kadın, Jeneralize epilepsi grubunun 6'i erkek 12'si kadındır. Temporal Epilepsi grubunda yaş ortalaması 37, jeneralizede 26.3, Tanı yaşı Temporal'de 24.3, Jeneralize epilepside 15.14'dir. Epilepsi hastalarında yaştan ve hastalıkla geçen süreden bağımsız olarak daha erken yaşlarda tanı almak duygu tanımayı bozmaktadır. Duygu tanımanın bilişsel işlevlerle olan ilişkisi bilinmektedir ve erken yaşlarda tanı almak epilepsi hastalarında beynin gelişim sürecinde yürütücü işlevlerde bozulmayı artırabilir ve bununla ilişkili olarak duygu tanıma becerileri bozulabilir.

Benton yüz tanıma ve Ekman&Friesen ölçeklerinin kullanıldığı, 20 idiyopatik jeneralize, 19 Mezialtemporalepilepsi (MTLE) ve 23 sağlıklı kontrolün yüz ve duygu tanıma açısından değerlendirildiği çalışmada MTLE hastalarında yüz tanıma bozulurken, çalışmamızdan farklı olarak jeneralize epilepsi grubunda yüz tanıma bozulmamıştır. Her iki epilepsi grubunda özellikle korku ve iğrenmiş duygu tanıma görevlerinde bozulmalar bildirilmiştir (Gomez-Ibañez et al., 2014). Benton ile değerlendirilen yüz tanımada bozulma gösterilmemiş olması örneklemin küçüklüğü ile ilişkili olabilir.

Jeneralize epilepsi hastalarında sosyal biliş ele alan çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde sonuçlarımız jeneralize epilepside zihin kuramının bozulduğunu desteklemektedir. Duygu tanımadaki bozukluk ise epilepsi başlangıç yaşı ile ilişkili gözükmemektedir. Operto ve arkadaşlarının çocuk yaş grubunda epilepsi hastalarında hastalık başlangıç yaşı ile duygu tanıma arasında pozitif korelasyon ilişkisi olduğunu göstermesi hipotezimizi desteklemektedir (Operto et al., 2022b).

Migren ve epilepsi farklı hastalıklar olsa da patofizyolojik olarak benzerlikler gösteren paroksizmal nörolojik bozukluklardır. Epidemiyoloji çalışmaları, migrenli hastalarda epilepsinin genel popülasyona göre daha sık olduğunu ve aynı şekilde migrenin epilepsili hastalarda da daha sık olduğunu göstermiştir (Bianchin et al., 2010) (Rajapakse and Buchhalter, 2016). Epilepsi ve migren hastalığı arasındaki bu ilişkiye rağmen bu iki grubu karşılaştıran çalışma çok azdır. Sadece Migren ve Epilepsiyi duygu tanıma ve zihin kuramı açısından birbiriyle karşılaştıran tek çalışma yaşları 6 ve 16 arasında değişen 57 migrenli, 62 fokal epilepsili çocuk hasta grubunda Operto ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.

Operto ve arkadaşlarının çalışmasında mutlu, üzgün, öfke, korku, iğrenme ve nötr duygularını içeren Duygu tanıma (ER) ölçeği kullanılmıştır. Epilepsi ve migren grubu tüm duyguları tanımada kontrol grubuna göre kötü performans göstermiştir. Migren grubu üzüntü ve korkuyu tanımada epilepsi grubundan daha iyi performans gösterirken, epilepsi grubu iğrenme duygusunu tanımada migrenden daha iyi performans göstermiştir (Operto et al., 2022a). Bizim çalışmamızda ise tam tersi olacak şekilde migren hastaları iğrenmiş duyguları tanımada epilepsi hastalarından daha iyi performans göstermiştir. Görebildiğimiz kadarıyla çalışmamız yetişkin hasta grubunda Epilepsi ve Migrende duygu tanımayı karşılaştıran ilk çalışmadır.

Operto ve arkadaşlarının çalışmasında epilepsi ve migren grubunda zihin kuramı işlevleri açısından fark olmadığı ancak her ikisinin de sağlıklı kontrollerden düşük olduğu gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda benzer şekilde sağlıklı kontrollerin birinci derece yanlış inanç ve DEZTÖ

toplam puanları epilepsi ve migren hastalarından yüksek bulunurken iki grup arasında fark yoktu. Ayrıca epilepsi hastalarında ikinci derece yanlış inanç puanları, migren hastalarında ironi kavrama puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur.

Literatürde epilepsi tanısı özellikle erken çocukluk döneminde başlıyorsa, ebeveynlerin patolojiye karşı aşırı kaygı ile ilişkili aşırı koruyucu davranışlarda bulunmasına neden olabileceği ileri sürülmüştür (Camfield and Camfield, 2015, Cianchetti et al., 2015). Bu da epilepsi hastalarının duygusal olarak olgunlaşmasını engellediği, akranlarıyla iletişim için gerekli sosyal becerileri edinmesini engellediği belirtilmiştir. Çalışmamızda epilepsi hastaları ile migren hastalarının ortalama tanı yaşları arasında anlamlı fark vardır, epilepsi hastaları migren hastalarından daha erken yaşta tanı almaktadır. Çalışmamızda epilepsi hastalarının ortalama tanı yaşı 17.97 ± 10.26 , Migren hastalarının tanı yaşı 27.45 ± 9.7 dir. Çalışmamızın sonuçlarına göre epilepsi hastalarına benzer şekilde migren hastalarının da zihin kuramı becerilerinde sağlıklı kontrollere göre bozulma tespit edilmiştir ve iki grup arasında fark yoktur. Bu veriler literatürde erken yaşta tanı almanın ve fokal anatomik bağlantıların sosyal biliş becerilerini bozduğu varsayımını tam olarak çürütme de altta yatan başka mekanizmalara dikkat çekmektedir. Epilepsi ve Migren'in patogenezinde rol alan ortak mekanizmalar, kanalopatiler ve neokortikal hipereksitabilite zihin kuramındaki bozulmaların altında yatan sebep olabilir. Ayrıca epilepsi hastaları nöbetler nedeniyle, migren hastaları ağrı nedeniyle sosyal etkileşimden uzak kalabilir. Bu da sosyal bilişteki bozulmanın nedeni olabilir.

Literatürde migren atakları dışında migren hastalarının bilişsel eksiklik yaşıyıp yaşamadığına dair net bilgi yoktur. Migren hastalarında interiktal dönemde bilişsel eksiklikleri değerlendiren ve 1980 ile 2020 arasındaki 17 çalışmayı inceleyen bir gözden geçirmede İnteriktal dönemde, migrenliler karmaşık dikkat, anlık ve gecikmeli bellek, uzamsal biliş ve yürütücü işlevler üzerinde orta düzeyde bozulmalar göstermiştir (Braganza et al., 2021). Çalışmamız migren

hastalarında interiktal dönemde bilişsel fonksiyonları değerlendirmesi açısından literatüre katkı sağlayacaktır. Migren hastalarının bilişsel fonksiyonları Stroop ve WCST testleri ile değerlendirilmiş, Stroop testlerinde sağlıklı kontrollere göre fark saptanmazken, WCST kategori puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur. Sonuçlar literatürle uyumlu olarak interiktal dönemde de migren hastalarının bilişsel fonksiyonlarında bozulma olabileceğini desteklemektedir.

Gomez-Beldarrain ve arkadaşları migrenli kadın hastalarda bilişsel fonksiyonları çalışmamıza benzer şekilde WCST ile değerlendirmiş ve kronik migren hastaları WCST 1. kategoride daha fazla zorlanmıştır (Gómez-Beldarrain et al., 2011). 42 aurasız epizodik migrenli hastanın yaş ortalaması 39.19 , 42 aşırı ilaç kullanımı olan kronik migrenli hastaların yaş ortalaması 41.21'dir. Çalışmamızda migren hastalarının yaş ortalaması 34.77 olarak daha düşük olmasına rağmen benzer şekilde migren hastalarının WCST Kategori puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur. Literatürde Migren hastalarında bilişsel bozulmanın hasta yaşı ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (Braganza et al., 2021).

Raimo ve arkadaşları kronik migren hastalarında bilişsel işlevleri kapsamlı bir şekilde değerlendirmiştir. 40 Kronik migrenli hastanın yaşlarının median değeri 46(20-63) ve eğitim düzeyi median değeri 13 (8-18). Psikiyatrik tanısı olanlar ve MMT de bilişsel bozulma gösterenler çalışmanın dışında tutulmuştur. Hastaların bilişsel fonksiyonları Mondini ve arkadaşları tarafından oluşturulan ve İtalyan nüfusu için standardize edilen yürütücü işlevler, praxis yetenekleri, anlama, hafıza, görsel- uzaysal yetenekleri değerlendiren kapsamlı nöropsikolojik batarya, MCST (WCST benzeri kart eşitleme testi), MMT ile değerlendirilmiştir. Bu kapsamlı bilişsel değerlendirmenin sonucunda kronik migren hastalarında MCST kategori puanları, bilişsel esneklik, soyut akıl yürütme, uzun süreli bellek gibi bilişsel fonksiyonlarında düşüklük bulunmuştur (Raimo et al., 2022). Çalışmamızda benzer şekilde WCST kategori puanları düşüktür. Katılımcılar MMT ile değerlendirilmemiş ancak

bilişsel fonksiyonları bozabilecek yaş faktörünü en aza indirebilmek için 18- 50 yaş arası migren hastaları çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmamızda yaş aralığı ve yaş ortalaması daha düşük olmakla birlikte eğitim ortalamaları da 11.42 olarak daha düşüktür. Görüldüğü gibi ileri yaş ve eğitim düzeyi yüksek olan migrenlerde de, daha genç yaş ve eğitim düzeyi daha düşük olan migrenlerde de bilişsel fonksiyonlarda bozukluk olabilmektedir. Raimo ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların hepsi kronik migren grubundan oluşmakta olup hastalık süresi 15 (5-20) yıldır. Bizim çalışmamızda kronik ve epizodik migren ayrımı yapılmamıştır ve tanı yaşı ortalaması 27,45'dir. Katılımcıların yaş aralığına baktığımızda hastalık süresinin daha az olduğu görülmektedir. Çalışmamızda yaş ortalamasının ve hastalıkla geçen sürenin daha düşük olmasına rağmen bilişsel fonksiyonların benzer şekilde bozulmuş olması literatürde migrenin teşhisten yıllar önce bilişsel işlevlerde bozulma ile ilgili olduğu, genç ve orta yaşlı yetişkinlerde migrenin, dikkat, yürütme işlevi, işlem hızı ve hafızadaki eksikliklerle ilişkili olduğu verisini desteklemektedir (Begasse de Dhaem and Robbins, 2022).

Literatürde gözden geçirme çalışmalarında epilepsi hastaları çoklu bilişsel alanlarda, özellikle hafıza, yürütücü işlevler ve dilde önemli bozulmalar göstermektedir (Allone et al., 2017). Epilepsi hastalarının yüksek kortikal işlevlerini değerlendiren çalışmaları derleyen bir gözden geçirmede hastaların bellek, dil becerileri, dikkat ve yürütücü işlevlerinde bozulmalar olabileceği belirtilmiştir (Elger et al., 2004). Bizim çalışmamızda bu gözden geçirmeyle uyumludur. WCST ve Stroop testleri ile değerlendirilen yürütücü işlevler epilepsi hastalarının Stroop1Süre, Stroop2 Süre, Stroop3 Süre, Stroop4 Süre, Stroop4 Düzeltme, Stroop5 Süre, Stroop5 Hata, Stroop5 düzeltme, WCST Kategori puanları, WCST Doğru sayısı, WCST Hata Sayısı ve WCST Norperseveratif hata değerlerinde sağlıklı kontrollere göre bozulma tespit edilmiştir.

Jiang ve arkadaşları jeneralize epilepsi hastalarında bilişsel fonksiyonları Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA) ölçeği ve Stroop ile değerlendirmiş ve hastaların puanları sağlıklı kontrollerden düşük bulunmuştur (Jiang et al., 2014). 42 hastanın 27'si erkek, 15'i kadındır. Yaş ortalaması hasta grubunda 16.5'tir. Çalışmamızda epilepsi hastalarının yaş ortalaması 31.6 olarak daha yüksektir ve benzer şekilde bizim çalışmamızda WCST ve Stroop ölçeklerindeki bozulma epilepsi hastalarındaki bilişsel bozulmayı göstermektedir. Epilepsi hastalarında bilişsel fonksiyonlardaki bozulmanın erken yaşlarda başladığı söylenebilir.

Epilepsi ve Migreni bilişsel fonksiyonlar açısından birbiriyle karşılaştıran tek çalışma çocuk yaş grubunda yapılmıştır. Bu çalışmada yürütücü işlevleri değerlendiren EpiTrack Junior testinde migren ve epilepsi arasında fark olmazken, yine kontrol grubuna göre hasta grubunun yürütücü işlevlerinde bozulma tespit edilmiştir (Operto et al., 2022a). Ancak sözel olmayan zeka puanları arasında üç grup arasında fark saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda da migren ve epilepsi hastalarının bilişsel fonksiyonları sağlıklı kontrollere göre bozulmuşken Epilepsi hastaları Migren hastalarına göre daha fazla bozulma göstermiştir. Epilepsi hastalarının Stroop2 Süre, Stroop3 Süre, Stroop4 Düzeltme, Stroop5 Süre, Stroop5 Hata, Stroop5 değerleri migren hastalarından daha fazla bozulmuştur. WCST ile değerlendirilen yürütücü işlevlerde sağlıklı kontrollerin WCST Kategori puanları epilepsi tanılı hastalar ve migren hastalarından daha yüksekken, epilepsi ve migren arasında fark tespit edilmemiştir. Epilepsi hastaları ek olarak, WCST Doğru Sayısı, WCST Hata Sayısı ve WCST Norpersveratif hata değerlerinde sağlıklı kontrollere göre daha kötü performans göstermiştir. Çocuk yaş grubunda Operto ve arkadaşlarının çalışmasıyla birlikte değerlendirildiğinde epilepsi ve migren hastalarının yürütücü işlevleri çocuk yaş grubunda birbiriyle benzerken yaş ilerledikçe epilepsi hastalarındaki bilişsel bozukluk migren hastalarına göre daha fazla artmaktadır.

Literatürde sosyal biliş becerileri ile yürütücü işlevler arasında ilişki olduğu gösterilmiştir ancak bu ilişkinin doğası anlaşılamamıştır. Nörogelişimsel ve nörodejeneratif hastalıklar, normal beyin gelişimi, hasta lezyon çalışmaları ve beyin görüntüleme çalışmalarını içeren bir gözden geçirmeye göre zihin kuramı ve bilişsel işlev arasındaki ilişkinin birebir nöronal örtüşme göstermediği ancak her iki yeteneği de etkileyen ortak nörobiyolojik mekanizmaların olabileceği öne sürülmektedir (Wade et al., 2018). Zihin kuramının bilişsel işlevlerden farklı nöronal süreçler olduğunu iddia eden çalışmalar da vardır (Roca, 2016). Çalışmamızda da migren hastalarında bilişsel işlevlerdeki bozulmanın zihin kuramındaki bozulma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Epilepsi hastalarında bu ilişki yoktur.

Raimo ve arkadaşları kronik migren hastalarında zihin kuramı ile nöropsikiyatrik ilişkiyi incelenmiş ve zihin kuramı becerileri yürütücü ve hafıza işlevleri ile ilişkili bulunmuştur (Raimo et al., 2022). Korelasyon analizleri sonucunda zihin kuramı ölçeği ile MCST, bilişsel tahmin, soyutlama, hafıza, görsel-uzaysal yetenekler ve bilişsel esnekliği değerlendiren testlerle önemli korelasyonlara sahip olduğunu göstermiştir. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde Stroop testi ile DEZTÖ ilişkisine bakıldığında migren hastalarında Stroop5 süre ile DEZTÖ alt ölçeklerinden 'pot kırmayı fark etme' arasında pozitif korelasyon vardır. WCST ve zihin kuramı ilişkisine bakıldığında, WCST nonperseveratif hata ile 2. derece yanlış inanç arasında negatif yönlü korelasyon, WCST kategori ile DEZTÖ toplam arasında pozitif korelasyon vardır. Çalışmamıza göre, Migren hastaları non perseveratif hataları arttıkça 2. derece yanlış inanç görevlerinde daha başarısız olmaktadır. WCST kategori puanları arttıkça DEZTÖ toplam görevlerinde daha başarılı olmaktadır. Bu çalışmayla birlikte değerlendirildiğinde migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki bozulma zihin kuramındaki bozulma ile ilişkilidir.

Jiang ve arkadaşları epilepsi hastalarında çalışmamızdan farklı olarak hastaların bilişsel empati performansı ve Stroop testinin pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermişlerdir (Jiang et al., 2014). Çalışmada idiopatik jeneralize epilepsili hastalarda empati yeteneğinin bozulduğu ve bu

bozulmanın frontal lob fonksiyonundaki eksikliklerle ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Çalışmamızda Epilepsi hastalarında Stroop testi ve WCST ile DEZTÖ arasında istatistiksel ilişki tespit edilmemiştir. Jiang ve arkadaşlarının çalışmasında epilepsi hastalarının tanı yaşı ve yaş ortalamaları çalışmamızdan daha düşüktür. Epilepsi hastalarında tanı yaşı ve yaş küçüldükçe zihin kuramı ve bilişsel fonksiyonlar arasındaki ilişki daha fazla olabilir.

Yüzden duygu tanıma görevi bilişsel fonksiyonlarla ilişkilidir ve literatürde bilişsel bozulmanın erken belirteci olabileceği öne sürülmektedir (Marco-Garcia et al., 2019). Bizim çalışmamızda da migrende iğrenmiş yüz ifadesi ile Stroop1 süre ve Stroop2 süre arasında negatif korelasyon, Epilepside Ekman Kızgın ile Stoop2 süre ve Stroop2 düzeltme arasında pozitif korelasyon, Ekman Nötr ile Stroop3 hata ve Stoop3 düzeltme arasında negatif korelasyon vardır. Epilepside şaşkın yüz ifadesi ile WCST doğru sayısı, WCST kategori arasında pozitif korelasyon; WCST hata sayısı, WCST perseveratif cevap, WCST perseveratif hata yüzdesi arasında negatif korelasyon bulunmuştur.

30 migrenli ve 30 sağlıklı kontrol grubunda mutlu, üzgün ve nötr yüzleri tanıma görevi sırasında görsel uyumsuzluk negatifliği (MMN) çalışılmış, interiktal dönemde hastaların hem mutlu hem de üzgün ifadeleri işlerken ön dikkatlerinde bozulma olduğunu göstermiştir (Guo et al., 2020) Bizim çalışmamızda üzgün ve nötr yüz ifadeleri ile değil iğrenmiş yüz ifadesi ile bilişsel fonksiyonlar arasında pozitif korelasyon ilişkisi gösterilmiştir.

Migrenli hastalarda duygusal yüzlere verilen nöronal tepki arasındaki ilişkiyi inceleyen fMRI çalışmasında migren hastaları korkulu yüz ifadeleri karşısında kontrollere kıyasla sağ frontal girusta önemli nöronal aktivite göstermiştir (Szabó et al., 2019). Bu bölge dikkat ve konsantrasyon ile ilişkilidir. Korkulu yüz ifadesi daha fazla dikkat gerektirmektedir (Ikeda et al., 2013, Phelps et al., 2006). Bu bölgenin aktivasyonunun korkulu yüzlere verilen dikkat ile ilişkili olabileceği varsayılmıştır. Çalışmamızda migren hastalarının Ekman duygu tanıma görevlerinde sağlıklı kontrollere göre bozulma tespit etmedik. Duygu tanıma ve bilişsel

fonksiyonlar arasındaki ilişkiye bakıldığında çalışmamızda migren hastalarında Ekman iğrenmiş ile Stroop1 süre ve Stroop2 süre arasında negatif korelasyon vardır. Korkulu yüz ifadesi ile bilişsel işlevler arasında ilişki tespit edilmemiştir ancak Stroop1 süre ve Stroop 2 süreleri arttıkça migren hastaları iğrenmiş yüz ifadesini tanımakta zorlanmaktadır.

Jiang ve arkadaşları epilepsi hastalarında üzgün yüzleri tanıma ve Stroop testi ile arasında pozitif ilişki bulmuştur (Jiang et al., 2014). Çalışmamızda Epilepsi hastalarında Stroop testi ile Ekman ve Benton ölçekleri ilişkisine bakıldığında ise; Ekman Kızgın ile Stoop2 süre ve Stroop2 düzeltme arasında pozitif korelasyon, Ekman Nötr ile Stroop3 hata ve Stoop3 düzeltme arasında negatif korelasyon vardır. Bu sonuçlar Jiang ve arkadaşlarının çalışmasına benzer şekilde bizim çalışmamızda da epilepsi hastalarında bilişsel fonksiyonlardaki bozulma ile yüzden duygu tanıma arasındaki bozulmanın ilişkili olduğunu göstermektedir.

Literatürde, Migren ve epilepsili yetişkin hasta grubunda sosyal biliş ve bilişsel işlevler arasındaki ilişki açısından karşılaştıran çalışma yoktur. Yalnızca pediatrik bir grupta yurtdışında yapılan bir çalışmada sosyal biliş ile nörokognisyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Bizim çalışmamız yetişkin yaş grubunda bu iki hastalığı birlikte değerlendiren ilk çalışma olması açısından önemlidir. 2022 tarihli bu çalışmada migren ve epilepsi gibi çocukluk çağındaki bazı kronik nörolojik hastalıkların sosyal biliş becerilerinde bozulma ile ilişkili olabileceğini ve bu zorlukların yürütücü işlevlerdeki bir eksiklikle ilişkili olabileceği ileri sürülmektedir. (Operto et al., 2022a).

Çalışmada Migren grubunda duygu tanıma, zihin kuramı ve EpiTrack Junior puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur (Operto et al., 2022a). Bizim çalışmamızda migren hastalarında Stroop testi ile DEZTÖ ilişkisine bakıldığında hastaların Stroop5 süre ile DEZTÖ alt ölçeklerinden ‘pot kırmayı fark etme’ arasında pozitif korelasyon vardır. Migren Hastalarında Stroop testi ile Ekman ve Benton ölçekleri ilişkisine bakıldığında; Benton ile Stroop5süre arasında negatif korelasyon varken Ekman iğrenmiş ile Stroop1 süre ve Stroop2

süre arasında negatif korelasyon vardır. Migren hastalarında WCST, Zihin Kuramı, Duygu ve Yüz tanıma arasındaki ilişkiye bakıldığında; Ekman kızgın ile Empatik anlayış arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Hem çocuk yaş grubunda hem de yetişkin yaş grubunda migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki azalma zihin kuramındaki azalma ve duygu tanımadaki bozulma ile ilişkilidir.

Epilepsi hastalarında duygu tanıma ve sözel zeka puanları arasında ve duygu tanıma ve epilepsi başlangıç yaşı arasında anlamlı pozitif korelasyon, zihin kuramı ve nöbet sıklığı arasında negatif korelasyon bulunmuştur (Operto et al., 2022a). Çalışmamızda Epilepsi hastalarında Stroop testi ile Ekman ve Benton ölçekleri ilişkisine bakıldığında; Ekman Kızgın ile Stoop2 süre ve Stroop2 düzeltme arasında pozitif korelasyon, Ekman Nötr ile Stroop3 hata ve Stoop3 düzeltme arasında negatif korelasyon vardır. Epilepsi hastalarında WCST, Zihin Kuramı, Duygu ve Yüz tanıma arasındaki ilişkiye bakıldığında; Ekman Şaşkın ile WCST Doğru sayısı, WCST Kategori arasında pozitif; WCST Hata Sayısı, WCST Perseveratif cevap ve WCST Perseveratif hata yüzdesi arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Çalışmamızda nöbet sıklığı ile zihin kuramı arasındaki ilişki değerlendirilmemiştir. Epilepsi hastalarında çocuk ve yetişkin yaş grubunda yürütücü işlevlerdeki bozulma duygu tanımadaki bozulma ile ilişkiliyken zihin kuramındaki bozulma ile ilişkili değildir.

Literatürde epilepsi ve migren hastalarını aleksitimi değerleri açısından karşılaştıran çalışma yoktur. Çalışmamız bu açıdan ilk çalışmadır. Epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre daha aleksitimik özellikler gösterirken migren hastalarının aleksitimi puanları ile sağlıklı kontroller arasında fark bulunmamıştır. İki hastalık aleksitimi düzeyleri açısından da birbirine benzerdir.

Yalınay Dikmen ve arkadaşlarının Türkiye’de, 25’i auralı 120’si aurasız toplam 145 Migren hastasını Aleksitimi değerleri açısından 50 sağlıklı kontrolle karşılaştırdıkları çalışmada; hasta

ve sağlıklı grupta TAÖ-20 puanları aleksitimik düzeyde olmayıp aralarında fark yoktur (Yalınay Dikmen et al., 2020). Örnekleme sayısı çalışmamızın yaklaşık 4-5 katı olsa da sonuçlar çalışmamıza benzerdir.

Türkiye’de yapılan başka bir çalışmada 20 aşırı ilaç kullanımına bağlı baş ağrısı olan hasta ve 25 Migren hastası birbiriyle karşılaştırılmış ve aleksitimi aşırı ilaç kullanımı ile ilişkilendirilmiştir (Türkan and Acar). Çalışmada TAÖ-20 versiyonu kullanılmış migren hastalarının ortalama aleksitimi puanları 36.4 ± 12.5 bizim çalışmamızda ise 50.97 ± 10.8 olarak daha yüksek bulunmuştur. Farklı olarak bizim çalışmamızda migren hastaları aşırı ilaç kullanımı olup olmamasına göre ayrılmamıştır ancak benzer şekilde Migren tanılı hastalarda aleksitimi ayırt edici bir özellik olarak gösterilmemiştir.

Migren hastalarında aleksitimik özellikleri araştıran yine Türkiye’de yapılan bir çalışmada aurasız migreni olan 50 hasta 50 sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmış ve TAÖ-26 versiyonu kullanılmıştır. Migren hastaları kontrol grubuna göre daha aleksitimik bulunmuştur (Muftuoglu et al., 2004). Türkiye’de TAÖ-20 ölçeğini kullanan çalışmalarda bulgularımıza benzer şekilde migren hastaları kontrollere göre aleksitimik bulunmazken TAÖ-26 ölçeğini kullanan bu çalışmada migren hastaları kontrollere göre daha aleksitimik bulunmuştur. Bu fark kullanılan ölçekle ilgili olabilir.

Brezilya’da Migrenli kadınlarda yapılan bir çalışmada da, 40 aurasız migren hastası 33 sağlıklı kontrol ile karşılaştırılmış, migren olgularının TAÖ-26 aleksitimi düzeyi ortalamaları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur (Vieira et al., 2013).

Bouteloup ve arkadaşları 23 şiddetli migren hastasında TAÖ-20 ile aleksitimiyi değerlendirmiş ancak kontrol grubuna göre aleksitimi puanları karşılaştırılmamıştır. TAÖ Toplam puanları 50.74 ± 14.03 olup hastaların % 43.5’i aleksitimik değerlendirilmiştir (Bouteloup et al., 2021a). Bizim çalışmamızda Migren hastaları hastalık şiddetine göre ayrılmasa da TAÖ Toplam puanları benzer şekilde 50.97 ± 10.8 olarak hesaplanmıştır.

Galli ve arkadaşları 80 kronik migren, 44 epizodik migren hastasını aleksitimi açısından TAÖ-20 ölçeği ile 67 sağlıklı kontrolle karşılaştırmış; Kronik Migren hastalarında DTG ve TAÖ toplam puanları, epizodik migren hastaları ise tüm TAÖ alt ölçek ve toplam puanları sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuştur. Kronik ve epizodik migren grupları arasında aleksitimi puanları arasında fark bulunmamıştır (Galli et al., 2017). Çalışmamızda migren hastaları epizodik ve kronik olarak ayrılmamıştır ve örneklem sayısı bizim çalışmamızdan daha fazladır.

Yakın zamanda Türkiye’de yapılan bir çalışmada 28 non-epileptik psikojenik nöbeti olan hasta, 28 Jeneralize epilepsi hastası ve 28 sağlıklı kontrol TAÖ-20 ölçeği ile aleksitimi puanları açısından karşılaştırılmıştır. TAÖ toplam, DTG ve DDD alt ölçeklerinde hastalar kontrollere göre daha yüksek puan almıştır (Gürsoy et al., 2021). Çalışmamızın örneklem sayısı daha fazla olmakla birlikte non-epileptik psikojenik nöbeti olan hasta grubu çalışılmamıştır, benzer şekilde sağlıklı kontrollerin TAO-Top ve TAO-DTG test puanları epilepsi hastalarına kıyasla daha düşüktür.

Türkiye’de yapılan daha eski bir çalışmada 50 epilepsi hastası 60 sağlıklı kontrolle karşılaştırılmış, Epilepsi hastalarında aleksitimi düzeyi nöbet tipinden bağımsız olarak kontrol grubundan yüksek bulunmuştur (HERKEN et al., 2000). Bizim çalışmamızda epilepsi hastaları nöbet tiplerine göre ayrılmaya da çoğunluğu jeneralize epilepsi hastalarından oluşmaktadır. Epilepsi hastaları kontrollere göre daha aleksitimiktir.

Choi ve arkadaşları 90 epilepsi hastası 161 sağlıklı kontrolü TAÖ-20 ölçeği ile değerlendirdikleri çalışmada, aleksitiminin epilepside daha şiddetli ancak daha yaygın olmadığını, antiepileptik polifarmasisinin doğrudan aleksitimi ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (Choi et al., 2021). Bizim çalışmamızda da TAÖ-20 ölçeği ile değerlendirilen aleksitimi toplam puanları sağlıklı kontrollerden yüksektir. Ancak bizim çalışmamızda yalnızca aleksitimi şiddeti değerlendirilmiş olup prevalansa ilişkin veriler, epilepsi hastalarının ilaç kullanım durumu değerlendirilmemiştir.

Literatürde migren hastalarının sağlıklı kontrollere göre aleksitimik olup olmadığı ile ilgili veriler çelişkilidir. Bizim çalışmamızda da migren hastaları sağlıklı kontrollere göre aleksitimik değildir. Epilepsi hastalarında literatürle uyumlu biçimde hastalar daha aleksitimik özellikler göstermiştir.

Literatürde epilepsi ve migren hastalarında aleksitimi ve zihin kuramı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma vardır. Literatürde aleksitimi şiddeti arttıkça sosyal kusurları tanıma ve başkalarının niyetlerini ve duygularını anlamadaki zorluğun da o kadar büyük olduğu gösterilmiştir (Demers and Koven, 2015, Lane et al., 2015). Migren hastalarında zihin kuramı ve aleksitimi ilişkisine bakıldığında; TAÖ toplam ile DEZTÖ toplam ve 2. Derece Yanlış inanç alt ölçekleri arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Epilepsi hastalarında ilişki yoktur. Migren hastalarında aleksitimi arttıkça zihin kuramı beceri bozulmaktadır.

Bouteloup ve arkadaşları 23 şiddetli migren hastasında sosyal ve emosyonel biliş özellikleri, depresyon, anksiyete ve aleksitimi ilişkisi değerlendirmiştir. Şiddetli migren hastalarının aleksitimi ile ilişkili olabilecek zihinsel durumları anlamada zorluklar yaşadıklarını göstermişlerdir (Bouteloup et al., 2021a). Çalışmamıza benzer şekilde TAÖ-20 versiyonu kullanılmışken zihin kuramı modifiye Faux Pas ile değerlendirilmiş ve Faktör 1(DTG) , Faktör 3(DDD) ve TAÖ-20 toplam puanları Faux Pas alt testi ile negatif korelasyon göstermiştir. Bizim çalışmamızda ise TAÖ toplam puanları ile DEZTÖ toplam ve 2. Derece Yanlış inanç alt ölçekleri arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Çalışmamızda TAÖ ve alt ölçekleri ile pot kırma alt ölçeği arasında ilişki saptanmasa da Bouteloup ve arkadaşlarının çalışmasına benzer şekilde zihin kuramı ile aleksitimi arasında negatif korelasyon ilişkisi gösterilmiştir. Migren hastalarının aleksitimik özellikleri arttıkça zihin kuramı becerileri bozulmaktadır.

8 ve 13 yaşları arasındaki aurasız migrenli 70 çocuk, 70 sağlıklı kontrol zihin kuramı, metakognisyon yetenekleri ve aleksitimi açısından karşılaştırılmış zihin kuramı ve metakognitif yetenekleri arasında ilişki bulunmazken migrenli çocuklar sağlıklı kontrollere göre daha aleksitimik bulunmuştur (Natalucci et al., 2019a). Çalışmada Çocuklar için Aleksitimi Ölçeği, zihin kuramı için NEPSY-II ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmaya göre negatif metakognitif endişelerle aleksitimi arasında pozitif korelasyon varken çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak zihin kuramı ile aleksitimi arasında korelasyon gösterilmemiştir. Aleksitimi ve zihin kuramı ilişkisi ilerleyen yaşlarda daha belirgin olabilir.

Gürsoy ve arkadaşları epilepsi ve psikojenik nöbeti olan hastalarda zihin kuramı ve aleksitimi ilişkisine baktıkları çalışmada ve özellikle PNES grubunda TAÖ-DTG ile zihin kuramı negatif ilişkiliyken, epilepsi grubunda çalışmamıza benzer şekilde TAÖ ile zihin kuramı ilişkili bulunmamıştır (Gürsoy et al., 2021).

Migren ve epilepsi hastalarında aleksitimi ve zihin kuramı ilişkisini değerlendirmek için daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda HAD ölçeği kullanılarak hasta ve kontrol grubunda yalnızca anksiyete ve depresyon puanları karşılaştırılmıştır. Depresyon ve anksiyete tanısı konmasa da epilepsi hastalarında anksiyete puanları, Migren hastalarında HAD toplam puanları sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuştur.

Gomez-Beldarrain ve arkadaşları kronik ve epizodik migren hastalarında BECK Anksiyete ve Depresyon envanteri puanlarının sağlıklı kontrollerden yüksek olduğunu göstermişlerdir (Gómez-Beldarrain et al., 2011). Bizim çalışmamızda migren hastaları kronik ve epizodik olarak ayrılmasa da benzer sonuçlar bulunmuştur.

Türkiye’de Migren hastalarını anksiyete ve depresyon açısından değerlendiren çalışmalarda Yalınay Dikmen ve arkadaşları Beck Depresyon ve Anksiyete Envanteri, Müftüoğlu ve arkadaşları Beck Depresyon, Hamilton Depresyon, Durumluluk-Süreklilik Kaygı Ölçeği, Türkan ve Acar Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (HADÖ) kullanmışlar ve migren hastalarında sağlıklı kontrollere göre anksiyete ve depresyon puanlarının yüksek olduğunu göstermişlerdir (Yalınay Dikmen et al., 2020, Muftuoglu et al., 2004, Türkan and Acar). Bu çalışmalarda anksiyete ve depresyonu değerlendirmek için bizim çalışmamıza göre daha fazla ve detaylı ölçek kullanılmasına rağmen HAD ölçeğinde de sonuçlar benzer şekildedir.

Beck Depresyon ve Anksiyete ölçeğinin kullanıldığı Brezilyalı Migrenli kadın hastalarda çalışmamıza benzer şekilde anksiyete ve depresyon düzeyleri yüksektir (Vieira et al., 2013)

Bouteloup ve arkadaşları üçüncü basamak bir ağrı merkezinde şiddetli migren hastalarında BECK Depresyon ile Durumluluk-Süreklilik Kaygı ölçeği kullanmış ve hastalarda depresyon ve kaygı değerleri kontrollere göre yüksek bulunmuştur (Bouteloup et al., 2021a). Hasta popülasyonu üçüncü basamak özellikle ağrı merkezinde yapılmış olmasının bunda etkili olabileceği vurgulansa da sonuçlar genel olarak çalışmamızla ve literatürle uyumludur. Biz çalışmamızda hastaları migren şiddetine göre ayırmamak da kaygı ve depresyon değerleri kontrollere göre yüksek bulunmuştur.

Epilepsi hastalarında Türkiye’de yapılan çalışmada depresyon ve kaygı değerlendirmesinde Hamilton Depresyon ve BECK Depresyon ölçeği ile Durumluluk ve Süreklilik Kaygı Envanteri (STAI-LII) kullanılmış olup BECK Depresyon ve STAI-II puanları yüksek bulunurken Hamilton depresyon ölçeğinde fark saptanmamıştır (HERKEN et al., 2000). Bizim çalışmamızda sadece HAD depresyon ölçeği kullanılmıştır ve hastaların sadece kaygı puanları kontrollere göre yüksektir. Depresyonu değerlendirmek için farklı ölçeklerin eklenmesi depresyon açısından daha güvenilir sonuçlar verebilir.

Jiang ve arkadaşları İdiyopatik jeneralize epilepsili hastada Beck Depresyon Envanterini kullanmış ve bizim çalışmamıza benzer şekilde ve hastalarla sağlıklı kontroller arasında depresyon puanları açısından fark bulunmamıştır (Jiang et al., 2014).

Choi ve arkadaşları Epilepsi hastalarında Yaygın Anksiyete Bozukluğu-7 (GAD-7) ölçeğini kullanmış ve hastaların ölçek puanları çalışmamıza benzer şekilde sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuştur (Choi et al., 2021).

Psikiyatrik özgeçmişlerine bakıldığında Migren hastaları daha fazla depresyon tanısı alırken, Epilepsi hastaları anksiyete tanısı almaktadır. Literatürde migren sıklıkla anksiyete, depresyon ve stres gibi psikolojik faktörlerle ilişkilendirilir (Lantéri-Minet et al., 2005). Migrende depresyonun araştırıldığı toplum temelli iki çalışmadan birincisinde, depresyon tanısı alanların oranı migren grubunda 40,7%, kontrol grubunda ise 16% oranında bulunmuş, diğer çalışmada da benzer şekilde migren olguları 47%, kontroller ise 17% oranında depresyon tanısı almıştır (Lipton et al., 2000, Breslau et al., 2000). Keçeci ve ark.'nın yaptığı çalışmada Türk toplumunda yaşam boyu major depresyon prevalansı migrenli olgularda yaklaşık üç kat daha yüksek bulunmuştur. (Kececi et al., 2003). Çalışmamızda literatüre uygun şekilde Migren hastaları sağlıklı kontrollere göre daha fazla depresyon ek tanısı almıştır.

Epilepside en sık görülen psikiyatrik hastalıklar duygudurum ve anksiyete bozukluklarıdır (Tellez-Zenteno et al., 2007). Çalışmamızda epilepsi hastalarının psikiyatrik öz özgeçmişlerine bakıldığında literatüre benzer şekilde daha fazla anksiyete bozukluğu tanısı aldığı görülmektedir. Anksiyete belirtileri ve bozuklukları epilepsi hastalarında 'unutulmuş' psikiyatrik ek tanı olarak tanımlanmıştır. Epilepsi hastalarında anksiyete yeterince tanınmamakta ve yeterince tedavi edilmemektedir (Coraline et al., 2019). Çalışmamızda da anksiyete puanlarının yüksek olması epilepsi hastalarının takip ve tedavisinde anksiyetenin araştırılması ve tedavi edilmesinin önemi konusunda literatüre katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızda migren hastalarında anksiyete- depresyon ile zihin kuramı ölçekleri ve anksiyete- depresyon ile yürütücü işlevler arasında korelasyon ilişkisi bulunmamıştır. Gómez-Beldarrain ve arkadaşlarının çalışmasına göre kronik migrenli hastalarda depresyon ile gözlerden zihin okuma ve depresyon ile WCST Kategori puanları ilişkili bulunmuştur. Migren kronikleştikçe depresyonun yürütücü işlevler ve zihin kuramı üzerindeki etkisi daha belirgin olabilir.

Epilepsi hastalarında anksiyete- depresyon ile zihin kuramı ölçekleri ve anksiyete- depresyon ile yürütücü işlevler arasında korelasyon ilişkisi bulunmamıştır. Literatürde epilepsi hastalarında anksiyete-depresyon ile zihin kuramı ve anksiyete depresyon ile yürütücü işlevler arasındaki ilişki incelenmemiştir. Çalışmamız bu ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır ve daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Migren hastalarında anksiyete- depresyon ile duygu ve yüz tanıma ölçekleri arasında korelasyon ilişkisi yoktur. Bouteloup ve arkadaşlarının Migren hastalarında yüzden duygu tanıma (FER) ölçeği, BECK Depresyon ve Durumluk-Süreklilik Kaygı ölçeği kullandığı çalışmada; Migren hastalarında çalışmamıza benzer şekilde duygu tanıma anksiyete ve depresyon arasında ilişki olmadığı gösterilmiştir (Bouteloup et al., 2021). Aynı çalışmada duygu tanıma ile aleksitimi arasında çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde ilişki bulunmamıştır.

Epilepsi hastalarında anksiyete- depresyon ile duygu tanıma arasında korelasyon ilişkisi yoktur. Duygu tanıma ile aleksitimi ilişkisine bakıldığında Ekman Nötr ile Aleksitimi DTG alt ölçeği arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Epilepsi hastalarının duyguları tanıma güçlüğü arttıkça hastalar nötr duygu ifadesini daha zor tanımaktadır. Literatürde epilepsi hastalarında duygu tanıma ile anksiyete depresyon ve aleksitimi ilişkisini inceleyen çalışma yoktur.

Epilepsi hastalarında aleksitimi ve HAD ilişkisine bakıldığında; Aleksitimi toplam ve Duyguları Söze Dökme alt ölçeği ile HAD toplam ve HAD-Depresyon arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Epilepsi hastalarının HAD toplam ve depresyon puanları arttıkça aleksitimik özellikleri artmakta ve hastalar duyguları söze dökmekte güçlük yaşamaktadırlar. Çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde Choi ve arkadaşları epilepsi hastalarında kontrolsüz nöbetlerin depresif belirtiler yoluyla dolaylı olarak aleksitimi ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Choi et al., 2021). Çalışmamız nöbetlerin niteliğinden bağımsız olarak depresyon puanlarındaki artışın aleksitimiye artırdığını göstermiştir.

Chung ve Allen'in 71 epilepsi hastası ile yaptıkları kontrollü bir çalışmada; duygularını tanımlamada zorluk çekme aleksitimi alt skorlarının yüksekliği, epilepsi hastalarının depresyon ve post travmatik stres bozukluğu geliştirmeleri ile pozitif yönde ilişki bulurken; anksiyete düzeyleri ile negatif yönde bir ilişki bulmuşlardır (Chung and Allen, 2013). Bizim çalışmamızda hastaların yalnızca HAD ölçeği ile depresyon ve anksiyete puanları değerlendirilmiş olup depresyon tanısı değerlendirilmemiştir. Aleksitimi ile HAD- anksiyete ölçeği ile korelasyon bulunmamışken HAD toplam puanları ile pozitif korelasyon bulunmuştur.

Migren hastalarında aleksitimi ve HAD ilişkisine bakıldığında; HAD ve alt ölçekleri ile TAÖ toplam, DTG, DSG arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Migren hastalarının anksiyete ve depresyon puanları arttıkça aleksitimik özellikleri artmaktadır. Vieira ve arkadaşları migrenli kadınlarda Beck Depresyon ve Anksiyete ile TAÖ-26 versiyonu kullanan çalışmada HAD ve TAÖ-20 ölçeklerini kullandığımız çalışmaya benzer şekilde depresyon, anksiyete ve aleksitimi arasında pozitif ilişki bulmuştur (Vieira et al., 2013).

Müftüoğlu ve arkadaşları migrenli hastalarda aleksitimi ve depresyon, anksiyete ilişkisine bakmış ve aleksitiminin depresyonla değil, kaygıyla önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir (Muftuoglu et al., 2004). Çalışmada Beck Depresyon, Hamilton Depresyon, Durumluluk-Süreklilik kaygı ölçeği ve TAÖ-26 versiyonu kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda

ise HAD ölçeği ve TAÖ-20 versiyonu ile değerlendirme yapılmış ve HAD ile aleksitimi ilişkisine bakıldığında Müftüoğlu ve arkadaşlarından farklı olarak hem depresyon hem de anksiyetenin aleksitimi ile pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Korelasyon analizleri sonucunda Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki bozulma zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken Epilepsi hastalarında ilişkili değildir. Her iki hasta grubunda da yürütücü işlevlerdeki bozulma duygu tanımadaki bozulma ile ilişkilidir. Migren hastalarında aleksitimi puanlarındaki artış zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken epilepsi hastalarında ilişki yoktur. Her iki hastalıkta anksiyete ve depresyon puanlarındaki artış zihin kuramı ve yürütücü işlevlerdeki bozulma ile ilişkili değilken aleksitimi puanlarındaki artış ile ilişkilidir.

Literatürde yalnızca bir çalışmada Raimo ve arkadaşları çalışmamıza benzer şekilde lineer regresyon analizinde yürütücü işlevlerdeki bozulmanın sosyal bilişdeki bozulmayı yordayabileceğini göstermiştir (Raimo et al., 2022). Çalışmamızın sonuçlarına göre Stepwise regresyon analizinde Migren hastalarında WCST Kategori puanları DEZTÖ'yü pozitif yordamaktadır. Epilepsi hastalarında ise yürütücü işlevlerdeki bozulma değil HAD ölçeği zihin kuramındaki bozulmayı pozitif yordamaktadır. Bu ilişkiyi gösteren literatür çalışması yoktur.

Çalışmamızda Stroop5süre istatistiksel olarak Benton puanlarını negatif yordamıştır.

İğrenmiş duygu tanıma epilepsi hastalarında WCST kategori tarafından pozitif, migren hastalarında Stroop5 hata tarafından negatif yordanmaktadır. Literatürde korelasyon ilişkisini gösteren çalışmalar varken regresyon ilişkisini gösteren çalışma yoktur.

Her iki hasta grubunda da aleksitimi zihin kuramı ve duygu tanımayı yordayıcı bir faktör olarak bulunmamıştır.

Kısıtlılıklar:

1. Bu çalışmanın en büyük kısıtlılığı sadece kadın hasta ve kontrol grubunda yapılmış olmasıdır.
2. Çalışmamızda nöro görüntüleme yapılmamıştır.
3. Migren hastaları kronik ve epizodik olarak ayrılmamıştır.
4. Epilepsi hastalarında EEG bulguları değerlendirilmemiştir.
5. Çalışmanın kesitsel olması nedensellik bağı kurulmak istendiği için yapılan regresyon analizi sonucunda ortaya çıkan yordayıcıların, uzunlamasına çalışmalarla desteklenmesinin faydalı olacağı düşünülmüştür.

6 SONUÇLAR

- Bu kesitsel, prospektif ve kontrollü çalışma, Epilepsi ve Migren hastalarında zihin kuramı, duygu ve yüz tanıma, aleksitimi, depresyon ve anksiyete düzeyleri ile yürütücü işlevler açısından karşılaştırıldığı ve ilişkili faktörlerin araştırıldığı Türkçe ve İngilizce literatürde görebildiğimiz kadarıyla ilk çalışmadır.
- Çalışmamızda yaş ve eğitim açısından benzer 40 Migren hastası, 35 Epilepsi hastası ile 31 sağlıklı kontrol karşılaştırılmış ve hasta grubunda sosyal bilişi oluşturan zihin kuramı becerilerinde bozulma varken duygu tanıma becerilerinde sağlıklı kontrollere göre bozulma tespit edilmemiştir.
- Migren hastalarında sosyal bilişi ele alan çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde zihin kuramı ve yüz tanıma becerileri bozulurken duygu tanıma becerilerine ait veriler çelişkilidir. Bu konuda daha fazla çalışmaya gereksinim vardır
- Jeneralize epilepsi hastalarında sosyal bilişi ele alan çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde sonuçlarımız jeneralize epilepside zihin kuramının bozulduğunu desteklemektedir. Duygu tanımadaki bozukluk ise epilepsi başlangıç yaşı ile ilişkili gözükmemektedir.

- Çalışmamızda çoğunluğu jeneralize epilepsiden oluşan hasta grubunda ve benzer şekilde migren hastalarında da zihin kuramının bozulmuş olması ve hasta grupları arasında zihin kuramı yetenekleri açısından fark olmaması altta yatan ortak patogenezlere dikkat çekmektedir. Kanalopatiler ve kortikal hipereksitabilite migren ve epilepsi hastalarında zihin kuramındaki bozulmanın altında yatan sebep olabilir.

- Benton ile değerlendirilen yüz tanıma becerilerinde ise hasta grubunda sağlıklı kontrollere göre anlamlı bozulma tespit edilmiştir. Hasta grubunda ise Migren hastalarının yüz tanıma becerileri epilepsi hastalarından daha iyidir.

- Aleksitimik özelliklere bakıldığında epilepsi grubu sağlıklı kontrollere göre anlamlı şekilde daha aleksitimik özellikler gösterirken, migren hastalarında anlamlı fark olmasa da sağlıklı kontrollere göre aleksitimi değerleri yüksektir. Aleksitimi epilepside daha belirgin bir özellik olarak gözükmemektedir.

- Epilepsi hastaları psikiyatrik özgeçmişlerinde daha fazla anksiyete bozukluğu tanısı almış ve buna uygun şekilde hastaların anksiyete puanları sağlıklı kontrollere göre yüksektir. Migren hastaları ise daha fazla depresyon tanısı almışken, toplam anksiyete ve depresyon puanları yüksektir.

- Stroop testine göre epilepsi hastalarının yürütücü işlevleri migren hastaları ve sağlıklı kontrollere göre bozulmuştur. WCST testiyle değerlendirilen yürütücü işlevlerde ise epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre belirgin bozulma gösterirken, migren hastaları ile aralarında fark gösterilmemiştir. WCST kategori puanlarında ise migren ve epilepsi hastaları sağlıklı kontrollere göre anlamlı şekilde daha kötü puanlar almıştır.

- Migren hastalarında yürütücü işlevlerdeki bozulma zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken Epilepsi hastalarında ilişkili değildir. Her iki hasta grubunda da yürütücü işlevlerdeki bozulma duygu tanımadaki bozulma ile ilişkilidir. Migren hastalarında aleksitimi puanlarındaki artış zihin kuramındaki bozulma ile ilişkiliyken epilepsi

hastalarında ilişki yoktur. Her iki hastalıkta anksiyete ve depresyon puanlarındaki artış zihin kuramı ve yürütücü işlevlerdeki bozulma ile ilişkili değilken aleksitimi puanlarındaki artış ile ilişkilidir.

- Çalışmamızın sonuçlarına göre Stepwise regresyon analizinde Migren hastalarında WCST Kategori puanları DEZTÖ'yü pozitif yordamaktadır. Epilepsi hastalarında ise yürütücü işlevlerdeki bozulma değil HAD ölçeği zihin kuramındaki bozulmayı pozitif yordamaktadır. Bu ilişkiyi gösteren literatür çalışması yoktur. Çalışmamızda Stroop5 süre istatistiksel olarak Benton puanlarını negatif yordamıştır. Öğrenmiş duygu tanıma epilepsi hastalarında WCST kategori tarafından pozitif, migren hastalarında Stroop5 hata tarafından negatif yordamaktadır. Literatürde korelasyon ilişkisini gösteren çalışmalar varken regresyon ilişkisini gösteren çalışma yoktur. Her iki hasta grubunda da aleksitimi zihin kuramı ve duygu tanımayı yordayıcı bir faktör olarak bulunmamıştır.

7 KAYNAKLAR

- ALLONE, C., LO BUONO, V., CORALLO, F., PISANI, L. R., POLLICINO, P., BRAMANTI, P. & MARINO, S. 2017. Neuroimaging and cognitive functions in temporal lobe epilepsy: A review of the literature. *J Neurol Sci*, 381, 7-15.
- AMODIO, D. M. & FRITH, C. D. 2006. Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature reviews neuroscience*, 7, 268-277.
- ARDILA, A. 2013. Development of metacognitive and emotional executive functions in children. *Applied Neuropsychology: Child*, 2, 82-87.
- AYDEMİR, O. 1997. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg.*, 8, 187-280.
- AYDIN, F. İ. 2010. *Migren hastalarında nörolojik ve psikiyatrik komorbidite*. SDÜ Tıp Fakültesi.
- BAGBY, R. M., PARKER, J. D. & TAYLOR, G. J. 1994. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38, 23-32.
- BAGBY, R. M., TAYLOR, G. J. & RYAN, D. P. 1986. The measurement of alexithymia: Psychometric properties of the Schalling-Sifneos Personality Scale. *Comprehensive Psychiatry*, 27, 287-294.
- BAILEY, P. E. & HENRY, J. D. 2007. Alexithymia, somatization and negative affect in a community sample. *Psychiatry research*, 150, 13-20.

- BAYKAN, B., GÜRSES, C. & GÖKYIĞIT, A. N. 2004. Öge EA. *Editör) Epilepsi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri*, 279-308.
- BEGASSE DE DHAEM, O. & ROBBINS, M. S. 2022. Cognitive Impairment in Primary and Secondary Headache Disorders. *Curr Pain Headache Rep*, 26, 391-404.
- BENTON, A., SIVAN, A., HAMSHER, K., VARNEY, N. & SPREEN, O. 1983. Benton facial recognition test. *It. Vers (1990). Firenze, Italy: Organizzazioni Speciali*.
- BERGER, M., SPECKMANN, E., PAPE, H. & GORJI, A. 2008. Spreading depression enhances human neocortical excitability in vitro. *Cephalalgia*, 28, 558-562.
- BERGER, P., BITSCH, F., JAKOBI, B., NAGELS, A., STRAUBE, B. & FALKENBERG, I. 2019. Cognitive and emotional empathy in patients with schizophrenia spectrum disorders: A replication and extension study. *Psychiatry Res*, 276, 56-59.
- BEWLEY, J., MURPHY, P. N., MALLOWS, J. & BAKER, G. A. 2005. Does alexithymia differentiate between patients with nonepileptic seizures, patients with epilepsy, and nonpatient controls? *Epilepsy & Behavior*, 7, 430-437.
- BIANCHIN, M. M., LONDERO, R. G., LIMA, J. E. & BIGAL, M. E. 2010. Migraine and epilepsy: a focus on overlapping clinical, pathophysiological, molecular, and therapeutic aspects. *Curr Pain Headache Rep*, 14, 276-83.
- BORA, E. & MELETTI, S. 2016. Social cognition in temporal lobe epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsy & Behavior*, 60, 50-57.
- BORSCI, G., BOCCARDI, M., ROSSI, R., ROSSI, G., PEREZ, J., BONETTI, M. & FRISONI, G. B. 2009. Alexithymia in healthy women: a brain morphology study. *Journal of Affective Disorders*, 114, 208-215.
- BOUTELOUP, M., BELOT, R.-A., NOIRET, N., SYLVESTRE, G., BERTOUX, M., MAGNIN, E. & VUILLIER, F. 2021a. Social and emotional cognition in patients with severe migraine consulting in a tertiary headache center: a preliminary study. *Revue Neurologique*, 177, 995-1000.
- BOUTELOUP, M., BELOT, R. A., NOIRET, N., SYLVESTRE, G., BERTOUX, M., MAGNIN, E. & VUILLIER, F. 2021b. Social and emotional cognition in patients with severe migraine consulting in a tertiary headache center: A preliminary study. *Rev Neurol (Paris)*, 177, 995-1000.
- BRAGANZA, D. L., FITZPATRICK, L. E., NGUYEN, M. L. & CROWE, S. F. 2021. Interictal Cognitive Deficits in Migraine Sufferers: A Meta-Analysis. *Neuropsychol Rev*.
- BRESLAU, N., SCHULTZ, L., STEWART, W., LIPTON, R., LUCIA, V. & WELCH, K. 2000. Headache and major depression: is the association specific to migraine? *Neurology*, 54, 308-308.
- BRUNER, J. 1954. The perception of people. *Handbook of social psychology*.
- BURSTEIN, R., NOSEDA, R. & BORSOOK, D. 2015. Migraine: multiple processes, complex pathophysiology. *Journal of Neuroscience*, 35, 6619-6629.
- BUSE, D., MANACK, A., SERRANO, D., TURKEL, C. & LIPTON, R. 2010. Sociodemographic and comorbidity profiles of chronic migraine and episodic migraine sufferers. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 81, 428-432.
- CAMFIELD, P. & CAMFIELD, C. 2015. Incidence, prevalence and aetiology of seizures and epilepsy in children. *Epileptic disorders*, 17, 117-123.
- CHOI, E. J., KIM, S. J., KIM, H. J., CHOI, H. R. & LEE, S. A. 2021. Factors associated with alexithymia in adults with epilepsy. *Epilepsy Behav*, 114, 107582.
- CHUNG, M. C. & ALLEN, R. D. 2013. Alexithymia and posttraumatic stress disorder following epileptic seizure. *Psychiatric Quarterly*, 84, 271-285.
- CIANCHETTI, C., MESSINA, P., PUPILLO, E., CRICHIUTTI, G., BAGLIETTO, M. G., VEGGIOTTI, P., ZAMPONI, N., CASELLATO, S., MARGARI, L., ERBA, G. &

- BEGHI, E. 2015. The perceived burden of epilepsy: Impact on the quality of life of children and adolescents and their families. *Seizure*, 24, 93-101.
- CORALINE, H., AILEEN, M., ILIANA, K. & JEAN-ARTHUR, M.-F. 2019. The Relationship Between Epilepsy and Anxiety Disorders. *Current Psychiatry Reports*, 21.
- DEĞİRMENCİOĞLU, B. 2008. *İlk kez geliştirilecek olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) geçerlik ve güvenirlik çalışması*. DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- DEMERS, L. A. & KOVEN, N. S. 2015. The relation of alexithymic traits to affective theory of mind. *The American journal of psychology*, 128, 31-42.
- DICHGANS, M., FREILINGER, T., ECKSTEIN, G., BABINI, E., LORENZ-DEPIEREUX, B., BISKUP, S., FERRARI, M. D., HERZOG, J., VAN DEN MAAGDENBERG, A. M. & PUSCH, M. 2005. Mutation in the neuronal voltage-gated sodium channel SCN1A in familial hemiplegic migraine. *The Lancet*, 366, 371-377.
- DUCLOS, H., DESGRANGES, B., EUSTACHE, F. & LAISNEY, M. 2018. Impairment of social cognition in neurological diseases. *Revue neurologique*, 174, 190-198.
- DUCROS, A., DENIER, C., JOUTEL, A., CECILLON, M., LESCOAT, C., VAHEDI, K., DARCEL, F., VICAUT, E., BOUSSER, M.-G. & TOURNIER-LASSERVE, E. 2001. The clinical spectrum of familial hemiplegic migraine associated with mutations in a neuronal calcium channel. *New England Journal of Medicine*, 345, 17-24.
- EDWARDS, M., STEWART, E., PALERMO, R. & LAH, S. 2017. Facial emotion perception in patients with epilepsy: A systematic review with meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*, 83, 212-225.
- EKMAN, P. & FRIESEN, W. V. 1976. Measuring facial movement. *Environmental psychology and nonverbal behavior*, 1, 56-75.
- ELGER, C. E., HELMSTAEDTER, C. & KURTHEN, M. 2004. Chronic epilepsy and cognition. *The Lancet Neurology*, 3, 663-672.
- ERTAS, M., BAYKAN, B., KOCASOY ORHAN, E., ZARİFOĞLU, M., KARLI, N., SAIP, S., ONAL, A. E. & SIVA, A. 2012. One-year prevalence and the impact of migraine and tension-type headache in Turkey: a nationwide home-based study in adults. *The journal of headache and pain*, 13, 147-157.
- FAEDDA, N., NATALUCCI, G., CALDERONI, D., CERUTTI, R., VERDECCHIA, P. & GUIDETTI, V. 2017. Metacognition and Headache: which is the Role in Childhood and Adolescence? *Frontiers in neurology*, 8, 650.
- FIEST, K. M., SAURO, K. M., WIEBE, S., PATTEN, S. B., KWON, C.-S., DYKEMAN, J., PRINGSHEIM, T., LORENZETTI, D. L. & JETTÉ, N. 2017. Prevalence and incidence of epilepsy: a systematic review and meta-analysis of international studies. *Neurology*, 88, 296-303.
- FISHER, R. S., BOAS, W. V. E., BLUME, W., ELGER, C., GENTON, P., LEE, P. & ENGEL JR, J. 2005. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*, 46, 470-472.
- GALLI, F., CAPUTI, M., SANCES, G., VEGNI, E., BOTTIROLI, S., NAPPI, G. & TASSORELLI, C. 2017. Alexithymia in chronic and episodic migraine: a comparative study. *J Ment Health*, 26, 192-196.
- GARG, D. & TRIPATHI, M. 2021. Borderlands of Migraine and Epilepsy. *Neurology India*, 69, 91.
- GIFFIN, N., RUGGIERO, L., LIPTON, R. B., SILBERSTEIN, S., TVEDSKOV, J., OLESEN, J., ALTMAN, J., GOADSBY, P. J. & MACRAE, A. 2003. Premonitory symptoms in migraine: an electronic diary study. *Neurology*, 60, 935-940.
- GOERLICH, K. S. 2018. The multifaceted nature of alexithymia—a neuroscientific perspective. *Frontiers in psychology*, 1614.

- GÓMEZ-BELDARRAIN, M., CARRASCO, M., BILBAO, A. & GARCÍA-MONCÓ, J. C. 2011. Orbitofrontal dysfunction predicts poor prognosis in chronic migraine with medication overuse. *The journal of headache and pain*, 12, 459-466.
- GOMEZ-IBAÑEZ, A., URRESTARAZU, E. & VITERI, C. 2014. Recognition of facial emotions and identity in patients with mesial temporal lobe and idiopathic generalized epilepsy: An eye-tracking study. *Seizure*, 23, 892-898.
- GOWERS, W. R. 1906. Clinical Lectures ON THE BORDERLAND OF EPILEPSY. III.- MIGRAINE. *Br Med J*, 2, 1617-22.
- GRAHAM, J. R. & WOLFF, H. G. 1938. Mechanism of migraine headache and action of ergotamine tartrate. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 39, 737-763.
- GREEN, M. F., HORAN, W. P. & LEE, J. 2015. Social cognition in schizophrenia. *Nat Rev Neurosci*, 16, 620-31.
- GREEN, M. F., PENN, D. L., BENTALL, R., CARPENTER, W. T., GAEBEL, W., GUR, R. C., KRING, A. M., PARK, S., SILVERSTEIN, S. M. & HEINSEN, R. 2008. Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophr Bull*, 34, 1211-20.
- GUIDA, M., CACIAGLI, L., COSOTTINI, M., BONUCCELLI, U., FORNAI, F. & GIORGI, F. S. 2019. Social cognition in idiopathic generalized epilepsies and potential neuroanatomical correlates. *Epilepsy Behav*, 100, 106118.
- GUO, Y., CHEN, J., HOU, X., XU, S., MA, Y., NIE, S., HAN, M., ZHANG, Y., LV, R., HONG, Y. & LIU, X. 2020. Pre-attentive dysfunction of processing emotional faces in interictal migraine revealed by expression-related visual mismatch negativity. *Brain Res*, 1738, 146816.
- GÜLEÇ, H., KÖSE, S., GÜLEÇ, M. Y., ÇITAK, S., EVREN, C., BORCKARDT, J. & SAYAR, K. 2009. Reliability and factorial validity of the Turkish version of the 20-item Toronto alexithymia scale (TAS-20). *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*, 19, 214.
- GÜRSOY, S. C., ERGÜN, S., MIDI, İ. & TOPÇUOĞLU, V. 2021. Theory of mind and its relationship with alexithymia and quality of life in patients with psychogenic nonepileptic seizures: Comparisons with generalised epilepsy and healthy controls. *Seizure*, 91, 251-257.
- HEATON, R. K. 1981. *A manual for the Wisconsin card sorting test*, Psychological Assessment Resources.
- HENRY, J. D., VON HIPPEL, W., MOLENBERGHS, P., LEE, T. & SACHDEV, P. S. 2016. Clinical assessment of social cognitive function in neurological disorders. *Nature Reviews Neurology*, 12, 28-39.
- HERKEN, H., NEYAL, M., YETKIN, Ö. E., HENG, A., ESGİ, K. & NEYAL, A. 2000. Epileptiklerde aleksitimi. *Düşünen Adam Dergisi*, 13, 235-239.
- HOLMES, G. L. 2015. Cognitive impairment in epilepsy: the role of network abnormalities. *Epileptic Disorders*, 17, 101-116.
- IKEDA, K., SUGIURA, A. & HASEGAWA, T. 2013. Fearful faces grab attention in the absence of late affective cortical responses. *Psychophysiology*, 50, 60-9.
- JACOBSON, S. A. & FOLSTEIN, M. F. 2003. Psychiatric perspectives on headache and facial pain. *Otolaryngol Clin North Am*, 36, 1187-200.
- JANCIC, J., DJURIC, V., HENCIC, B., VAN DEN ANKER, J. N. & SAMARDZIC, J. 2018. Comorbidity of migraine and epilepsy in pediatrics: A review. *Journal of child neurology*, 33, 801-808.
- JES, O., ANDRÉ, B. & ROBERT, K. 2018. International headache society, the international classification of headache disorders. *Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS)*, 38, 18-28.

- JIANG, Y., HU, Y., WANG, Y., ZHOU, N., ZHU, L. & WANG, K. 2014. Empathy and emotion recognition in patients with idiopathic generalized epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 37, 139-144.
- JOHNSON, E. L. 2019. Seizures and epilepsy. *Medical Clinics*, 103, 309-324.
- KARAKAŞ, S., ERDOĞAN, E., SOYSAL, Ş., ULUSOY, T., YÜCEYURT ULUSOY, İ. & ALKAN, S. 1999a. Stroop test TBAG form: standardisation for Turkish culture, reliability and validity. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2, 75-88.
- KARAKAŞ, S., IRAK, M., KURT, M. & ERZENGİN, Ö. U. 1999b. Wisconsin Kart Eşleme Testi ve Stroop Testi TBAG Formu: Ölçülen özellikler açısından karşılaştırmalı analiz. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 7, 179-192.
- KECECI, H., DENER, S. & ANALAN, E. 2003. Co-morbidity of migraine and major depression in the Turkish population. *Cephalalgia*, 23, 271-275.
- KELMAN, L. 2007. The triggers or precipitants of the acute migraine attack. *Cephalalgia*, 27, 394-402.
- KESKİNKILIÇ, C. 2008. Benton yüz tanıma testi'nin "Türkiye toplumu normal yetişkin denekler üzerindeki standardizasyonu". *Türk Nöroloji Dergisi*, 14, 179-190.
- KWON, O.-Y. & PARK, S.-P. 2014. Depression and anxiety in people with epilepsy. *Journal of clinical neurology*, 10, 175-188.
- LANE, R. D., HSU, C.-H., LOCKE, D. E., RITENBAUGH, C. & STONNINGTON, C. M. 2015. Role of theory of mind in emotional awareness and alexithymia: Implications for conceptualization and measurement. *Consciousness and cognition*, 33, 398-405.
- LANGDON, R., STILL, M., CONNORS, M. H., WARD, P. B. & CATTS, S. V. 2014. Theory of mind in early psychosis. *Early Intervention in Psychiatry*, 8, 286-290.
- LANTÉRI-MINET, M., RADAT, F., CHAUTARD, M. H. & LUCAS, C. 2005. Anxiety and depression associated with migraine: influence on migraine subjects' disability and quality of life, and acute migraine management. *Pain*, 118, 319-326.
- LEW, A. R., LEWIS, C., LUNN, J., TOMLIN, P., BASU, H., ROACH, J., RAKSHI, K. & MARTLAND, T. 2015. Social cognition in children with epilepsy in mainstream education. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57, 53-59.
- LIAO, J., TIAN, X., WANG, H. & XIAO, Z. 2018. Epilepsy and migraine—are they comorbidity? *Genes & diseases*, 5, 112-118.
- LIPTON, R. B., HAMELSKY, S. W., KOLODNER, K. B., STEINER, T. & STEWART, W. F. 2000. Migraine, quality of life, and depression: a population-based case-control study. *Neurology*, 55, 629-635.
- LIPTON, R. B., STEWART, W. F., DIAMOND, S., DIAMOND, M. L. & REED, M. 2001. Prevalence and burden of migraine in the United States: data from the American Migraine Study II. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 41, 646-657.
- LIPTON, R. B., STEWART, W. F. & SIMON, D. 1998. Medical consultation for migraine: results from the American Migraine Study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 38, 87-96.
- LOMBROSO, C. T. 1988. William G. Lennox: a remembrance. *Epilepsia*, 29 Suppl 2, S5-14.
- LOUGHLAND, C. M., WILLIAMS, L. M. & GORDON, E. 2002. Visual scanpaths to positive and negative facial emotions in an outpatient schizophrenia sample. *Schizophrenia research*, 55, 159-170.
- LUMLEY, M. A., RADCLIFFE, A. M., MACKLEM, D. J., MOSLEY-WILLIAMS, A., LEISEN, J. C., HUFFMAN, J. L., D'SOUZA, P. J., GILLIS, M. E., MEYER, T. M., KRAFT, C. A. & RAPPORT, L. J. 2005. Alexithymia and pain in three chronic pain samples: comparing Caucasians and African Americans. *Pain Med*, 6, 251-61.
- LUYTEN, P. & FONAGY, P. 2015. The neurobiology of mentalizing. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6, 366.

- MARCO-GARCIA, S., FERRER-QUINTERO, M., USALL, J., OCHOA, S., DEL CACHO, N. & HUERTA-RAMOS, E. 2019. Facial emotion recognition in neurological disorders: a narrative review. *Rev Neurol*, 69, 207-219.
- MATTILA, A. K., KRONHOLM, E., JULA, A., SALMINEN, J. K., KOIVISTO, A.-M., MIELONEN, R.-L. & JOUKAMAA, M. 2008. Alexithymia and somatization in general population. *Psychosomatic medicine*, 70, 716-722.
- MIKULA, B., LENCSES, A., BORBÉLY, C. & DEMETER, G. 2021. Emotion recognition and theory of mind after temporal lobe epilepsy surgery: A systematic review. *Seizure*, 93, 63-74.
- MINEN, M. T., DE DHAEM, O. B., VAN DIEST, A. K., POWERS, S., SCHWEDT, T. J., LIPTON, R. & SILBERSWEIG, D. 2016. Migraine and its psychiatric comorbidities. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 87, 741-749.
- MIRABEL, H., GUINET, V., VOLTZENLOGEL, V., PRADIER, S. & HENNION, S. 2020. Social cognition in epilepsy: State of the art and perspectives. *Rev Neurol (Paris)*, 176, 468-479.
- MOROU, N., PAPALIAGKAS, V., MARKOULI, E., KARAGIANNI, M., NAZLIDOU, E., SPILIOTI, M., AFRANTOU, T., KIMISKIDIS, V. K., FOROGLU, N. & KOSMIDIS, M. H. 2018. Theory of Mind impairment in focal versus generalized epilepsy. *Epilepsy Behav*, 88, 244-250.
- MUFTUOGLU, M. N., HERKEN, H., DEMIRCI, H., VIRIT, O. & NEYAL, A. 2004. Alexithymic features in migraine patients. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 254, 182-6.
- NATALUCCI, G., FAEDDA, N., QUINZI, A., ALUNNI FEGATELLI, D., VESTRI, A., TURTURO, G., VERDECCHIA, P., BELLINI, B., PIRISI, C., CALDERONI, D., GIANNOTTI, F., CERUTTI, R., GIACOLINI, T. & GUIDETTI, V. 2019a. Alexithymia, Metacognition, and Theory of Mind in Children and Preadolescents With Migraine Without Aura (MWoA): A Case-Control Study. *Front Neurol*, 10, 774.
- NATALUCCI, G., FAEDDA, N., QUINZI, A., FEGATELLI, D. A., FAZI, M., VERDECCHIA, P., SABATELLO, U., CATINO, E., CERUTTI, R. & GUIDETTI, V. 2019b. Metacognition and theory of mind in children with migraine and children with internalizing disorders. *Neurol Sci*, 40, 187-189.
- NORTON, P. J. & ASMUNDSON, G. J. 2004. Anxiety sensitivity, fear, and avoidance behavior in headache pain. *Pain*, 111, 218-23.
- OLESEN, J. 2008. The international classification of headache disorders. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 48, 691-693.
- OLESEN, J. & STEINER, T. 2004. The International classification of headache disorders, 2nd edn (ICDH-II). BMJ Publishing Group Ltd.
- OPERTO, F. F., SCUOPPO, C., PADOVANO, C., VIVENZIO, V., BELFIORE, G., DE SIMONE, V., PISTOLA, I., RINALDI, R., DIASPRO, G. & MAZZA, R. 2022a. Migraine and epilepsy: Social cognition skills in pediatric population. *European Journal of Paediatric Neurology*, 37, 68-74.
- OPERTO, F. F., SCUOPPO, C., PADOVANO, C., VIVENZIO, V., BELFIORE, G., DE SIMONE, V., PISTOLA, I., RINALDI, R., DIASPRO, G., MAZZA, R. & PASTORINO, G. M. G. 2022b. Migraine and epilepsy: Social cognition skills in pediatric population. *Eur J Paediatr Neurol*, 37, 68-74.
- PARISI, P., VERROTTI, A., PAOLINO, M. C., URBANO, A., BERNABUCCI, M., CASTALDO, R. & VILLA, M. P. 2010. Headache and cognitive profile in children: a cross-sectional controlled study. *J Headache Pain*, 11, 45-51.
- PARKER, J. D., BAGBY, R. M. & TAYLOR, G. J. 1991. Alexithymia and depression: distinct or overlapping constructs? *Comprehensive psychiatry*, 32, 387-394.

- PETOLICCHIO, B., SQUITIERI, M., VIGANÒ, A., TOSCANO, M., SIROLI, A., AIELLI, S., DI GIAMBATTISTA, R., VICENZINI, E., GILLIÉRON, E. & DI PIERO, V. 2015. O049. Psychodynamic functioning in chronic headache patients: a short term psychodynamic psychotherapy (STPP) study. *The Journal of Headache and Pain*, 16, 1-2.
- PHELPS, E. A., LING, S. & CARRASCO, M. 2006. Emotion facilitates perception and potentiates the perceptual benefits of attention. *Psychol Sci*, 17, 292-9.
- PIETROBON, D. & MOSKOWITZ, M. A. 2013. Pathophysiology of migraine. *Annual review of physiology*, 75, 365-391.
- POWERS, S. W., GILMAN, D. K. & HERSHEY, A. D. 2006. Headache and psychological functioning in children and adolescents. *Headache*, 46, 1404-15.
- RADAT, F. 2021. What is the link between migraine and psychiatric disorders? From epidemiology to therapeutics. *Rev Neurol (Paris)*, 177, 821-826.
- RAIMO, S., D'ONOFRIO, F., GAITA, M., COSTANZO, A. & SANTANGELO, G. 2022. Neuropsychological correlates of theory of mind in chronic migraine. *Neuropsychology*.
- RAJAPAKSE, T. & BUCHHALTER, J. 2016. The borderland of migraine and epilepsy in children. *Headache*, 56, 1071-80.
- RASMUSSEN, B. K. 1995. Epidemiology of headache. *Cephalalgia*, 15, 44-67.
- REALMUTO, S., ZUMMO, L., CERAMI, C., AGRO, L., DODICH, A., CANESSA, N., ZIZZO, A., FIERRO, B. & DANIELE, O. 2015. Social cognition dysfunctions in patients with epilepsy: Evidence from patients with temporal lobe and idiopathic generalized epilepsies. *Epilepsy & Behavior*, 47, 98-103.
- ROCA, M. 2016. The relationship between executive functions and theory of mind: a long and winding road. BMJ Publishing Group Ltd.
- ROGERS, M. A., KASAI, K., KOJI, M., FUKUDA, R., IWANAMI, A., NAKAGOME, K., FUKUDA, M. & KATO, N. 2004. Executive and prefrontal dysfunction in unipolar depression: a review of neuropsychological and imaging evidence. *Neuroscience research*, 50, 1-11.
- RUSSELL, M. B. & OLESEN, J. 1996. A nosographic analysis of the migraine aura in a general population. *Brain*, 119, 355-361.
- SCOTT, A. J., SHARPE, L., HUNT, C. & GANDY, M. 2017. Anxiety and depressive disorders in people with epilepsy: a meta-analysis. *Epilepsia*, 58, 973-982.
- SEQUEIRA, A. S. & SILVA, B. 2019. A Comparison Among the Prevalence of Alexithymia in Patients With Psychogenic Nonepileptic Seizures, Epilepsy, and the Healthy Population: A Systematic Review of the Literature. *Psychosomatics*, 60, 238-245.
- SHAMAY-TSOORY, S. G., SHUR, S., BARCAI-GOODMAN, L., MEDLOVICH, S., HARARI, H. & LEVKOVITZ, Y. 2007. Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry research*, 149, 11-23.
- SIFNEOS, P. E., APFEL-SAVITZ, R. & FRANKEL, F. H. 1977. The phenomenon of 'alexithymia': Observations in neurotic and psychosomatic patients. *Psychotherapy and psychosomatics*, 28, 47-57.
- SILBERSTEIN, S. D., LIPTON, R. B. & DALESSIO, D. J. 2001. *Wolff's headache and other head pain*, Oxford University Press.
- SOWELL, M. K. & YOUSSEF, P. E. The comorbidity of migraine and epilepsy in children and adolescents. *Seminars in pediatric neurology*, 2016. Elsevier, 83-91.
- STAFSTROM, C. E. 2006. Epilepsy: a review of selected clinical syndromes and advances in basic science. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 26, 983-1004.
- STEWART, E., CATROPPA, C. & LAH, S. 2016. Theory of mind in patients with epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, 26, 3-24.

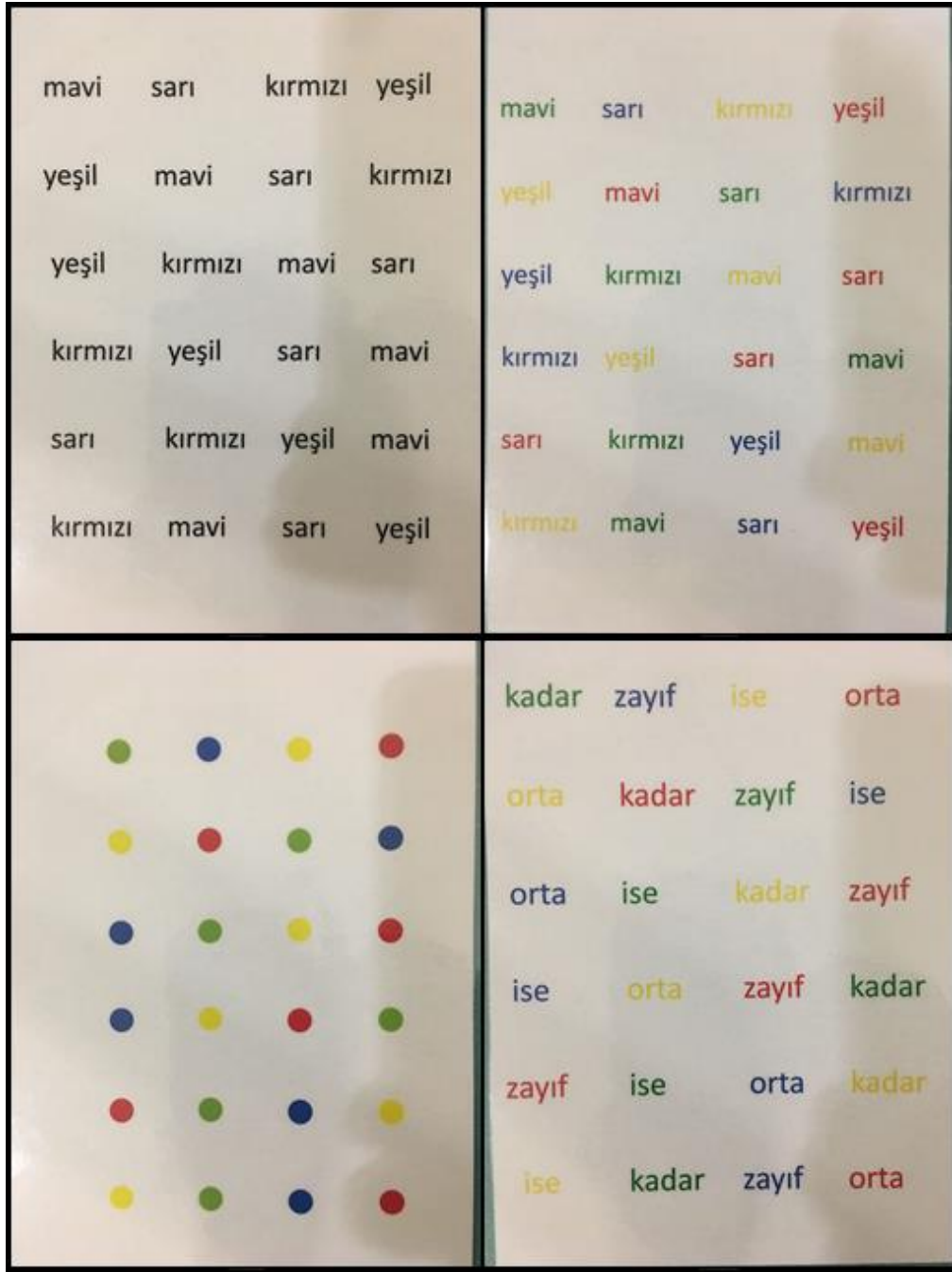
- STEWART, E., LAH, S. & SMITH, M. L. 2019. Patterns of impaired social cognition in children and adolescents with epilepsy: The borders between different epilepsy phenotypes. *Epilepsy Behav*, 100, 106146.
- STROOP, J. R. 1935. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*, 18, 643.
- SZABÓ, E., GALAMBOS, A., KOCSEL, N., ÉDES, A. E., PAP, D., ZSOMBÓK, T., KOZÁK, L. R., BAGDY, G., KÖKÖNYEI, G. & JUHÁSZ, G. 2019. Association between migraine frequency and neural response to emotional faces: An fMRI study. *Neuroimage Clin*, 22, 101790.
- TAYLOR, G. J., BAGBY, R. M. & PARKER, J. D. 1991. The alexithymia construct: a potential paradigm for psychosomatic medicine. *Psychosomatics*, 32, 153-164.
- TEDRUS, G. M., NEGREIROS, L. M., BALLARIM, R. S., MARQUES, T. A. & FONSECA, L. C. 2019. Correlations between cognitive aspects and quantitative EEG in adults with epilepsy. *Clinical EEG and Neuroscience*, 50, 348-353.
- TELLEZ-ZENTENO, J. F., PATTEN, S. B., JETTÉ, N., WILLIAMS, J. & WIEBE, S. 2007. Psychiatric comorbidity in epilepsy: a population-based analysis. *Epilepsia*, 48, 2336-2344.
- TOMBINI, M., ASSENZA, G., QUINTILIANI, L., RICCI, L., LANZONE, J. & DI LAZZARO, V. 2020. Alexithymia and emotion dysregulation in adult patients with epilepsy. *Epilepsy Behav*, 113, 107537.
- TÜRKAN, A. & ACAR, B. A. Migren ve İlaç Aşırı Kullanım Baş Ağrısının Aleksitimi, Depresyon ve Anksiyete ile İlişkisi. *Sakarya Tıp Dergisi*, 8, 525-530.
- VIEIRA, R. V., VIEIRA, D. C., GOMES, W. B. & GAUER, G. 2013. Alexithymia and its impact on quality of life in a group of Brazilian women with migraine without aura. *J Headache Pain*, 14, 18.
- WADE, M., PRIME, H., JENKINS, J. M., YEATES, K. O., WILLIAMS, T. & LEE, K. 2018. On the relation between theory of mind and executive functioning: A developmental cognitive neuroscience perspective. *Psychon Bull Rev*, 25, 2119-2140.
- WALDIE, K. E., HAUSMANN, M., MILNE, B. J. & POULTON, R. 2002. Migraine and cognitive function: a life-course study. *Neurology*, 59, 904-908.
- WISE, T. N., MANN, L. S., MITCHELL, J. D., HRYVNIAC, M. & HILL, B. 1990. Secondary alexithymia: an empirical validation. *Comprehensive psychiatry*, 31, 284-288.
- WISE, T. N., MANN, L. S. & RANDELL, P. 1995. The stability of alexithymia in depressed patients. *Psychopathology*, 28, 173-176.
- WITT, J. A. & HELMSTAEDTER, C. 2017. Cognition in epilepsy: current clinical issues of interest. *Curr Opin Neurol*, 30, 174-179.
- WOLF, L. D., HENTZ, J. G., ZIEMBA, K. S., KIRLIN, K. A., NOE, K. H., HOERTH, M. T., CREPEAU, A. Z., SIRVEN, J. I., DRAZKOWSKI, J. F. & LOCKE, D. E. 2015. Quality of life in psychogenic nonepileptic seizures and epilepsy: the role of somatization and alexithymia. *Epilepsy & Behavior*, 43, 81-88.
- YALINAY DIKMEN, P., ONUR AYSEVENER, E., KOSAK, S., ILGAZ AYDINLAR, E. & SAĞDUYU KOCAMAN, A. 2020. Relationship between MIDAS, depression, anxiety and alexithymia in migraine patients. *Acta Neurologica Belgica*, 120, 837-844.
- YALUG, I., SELEKLER, M., ERDOGAN, A., KUTLU, A., DUNDAR, G., ANKARALI, H. & AKER, T. 2010. Correlations between alexithymia and pain severity, depression, and anxiety among patients with chronic and episodic migraine. *Psychiatry Clin Neurosci*, 64, 231-8.
- YETKIN-OZDEN, S., EKIZOGLU, E. & BAYKAN, B. 2015. Face recognition in patients with migraine. *Pain Practice*, 15, 319-322.

- YILDİRIM, E. & ALPTEKİN, K. 2012. Şizofrenide Öne Çıkan Yeni Bir Boyut: Sosyal Biliş. *Düşünen Adam: Journal of Psychiatry & Neurological Sciences*, 25.
- YOGARAJAH, M. & MULA, M. 2019. Social cognition, psychiatric comorbidities, and quality of life in adults with epilepsy. *Epilepsy Behav*, 100, 106321.
- ZIAEI, M., ARNOLD, C., THOMPSON, K. & REUTENS, D. C. 2022. Social Cognition in Temporal and Frontal Lobe Epilepsy: Systematic Review, Meta-analysis, and Clinical Recommendations. *J Int Neuropsychol Soc*, 1-25.
- ZIGMOND, A. S. & SNAITH, R. P. 1983. The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67, 361-370.
- ZUNHAMMER, M., HALSKI, A., EICHHAMMER, P. & BUSCH, V. 2015. Theory of mind and emotional awareness in chronic somatoform pain patients. *PloS one*, 10, e0140016.



8 EKLER

Stroop Testi



Benton Yüz Tanıma Testi Kayıt formu

Ad Soyad: _____

Tarih: ____/____/____

Doğum Tarihi: ____/____/____/ Yaş: _____

Kısa Form		
Sayfa No	Doğru Cevaplar ✓	Yanlış Cevaplar /
1	(5)_____	1 2 3 4 6
2	(1)_____	2 3 4 5 6
3	(2)_____	1 3 4 5 6
4	(3)_____	1 2 4 5 6
5	(6)_____	1 2 3 4 5
6	(2)_____	1 3 4 5 6
7	(2)_____ (5)_____ (6)_____	1 3 4
8	(1)_____ (3)_____ (4)_____	2 5 6
9	(2)_____ (4)_____ (6)_____	1 3 5
10	(2)_____ (5)_____ (6)_____	1 3 4
11	(1)_____ (4)_____ (6)_____	2 3 5
12	(2)_____ (3)_____ (6)_____	1 4 5
13	(1)_____ (3)_____ (5)_____	2 4 6

Kısa Form Doğru Cevap
Toplamı (1. -13. sayfalar) _____

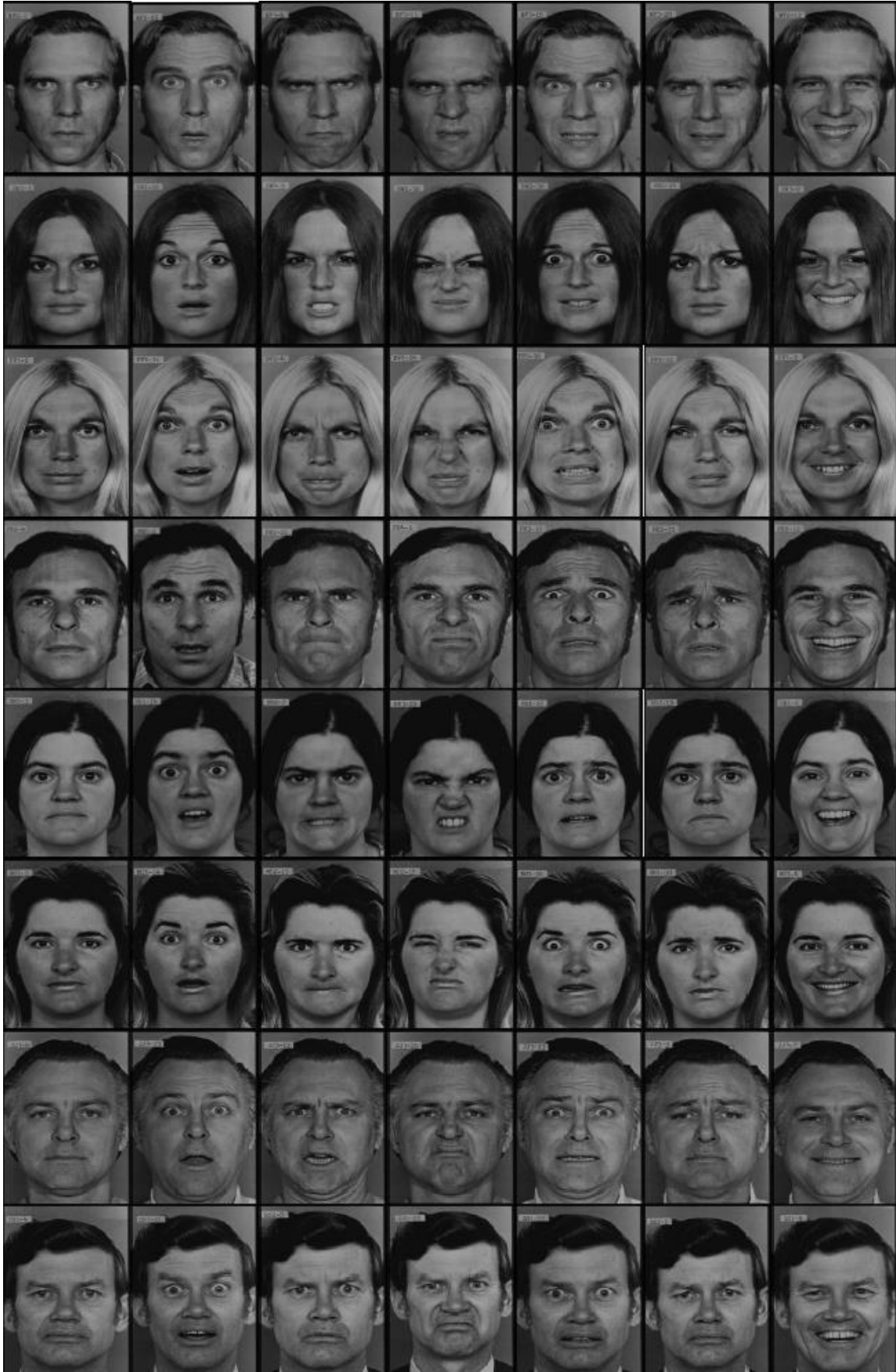
Düzeltilmiş Puan	
Kısa Form	Uzun Form
27	53
26	51
25	49
25	48
23	46
22	44
21	43
20	41
19	39
18	37
17	36
16	34
15	32
14	31
13	29
12	27
11	26
10	23

Uzun Form		
Sayfa No	Doğru Cevaplar ✓	Yanlış Cevaplar /
14	(1)_____ (3)_____ (5)_____	2 4 6
15	(2)_____ (3)_____ (4)_____	1 5 6
16	(2)_____ (4)_____ (5)_____	1 3 6
17	(1)_____ (4)_____ (6)_____	2 3 5
18	(3)_____ (4)_____ (6)_____	1 2 5
19	(2)_____ (3)_____ (4)_____	1 5 6
20	(1)_____ (2)_____ (3)_____	4 5 6
21	(1)_____ (5)_____ (6)_____	2 3 4
22	(2)_____ (4)_____ (5)_____	1 3 6

Uzun Form Doğru Cevap
Toplamı (14. -22. sayfalar) _____

TOPLAM PUAN _____

Ekman Duygu Tanıma Testi



DOKUZ EYLÜL ZİHİN TEORİSİ ÖLÇEĞİ (DEZİTÖ) UYGULAYICI BÖLÜMÜ

YÖNERGE - HİKAYELER - SORULAR

1. YÖNERGE :

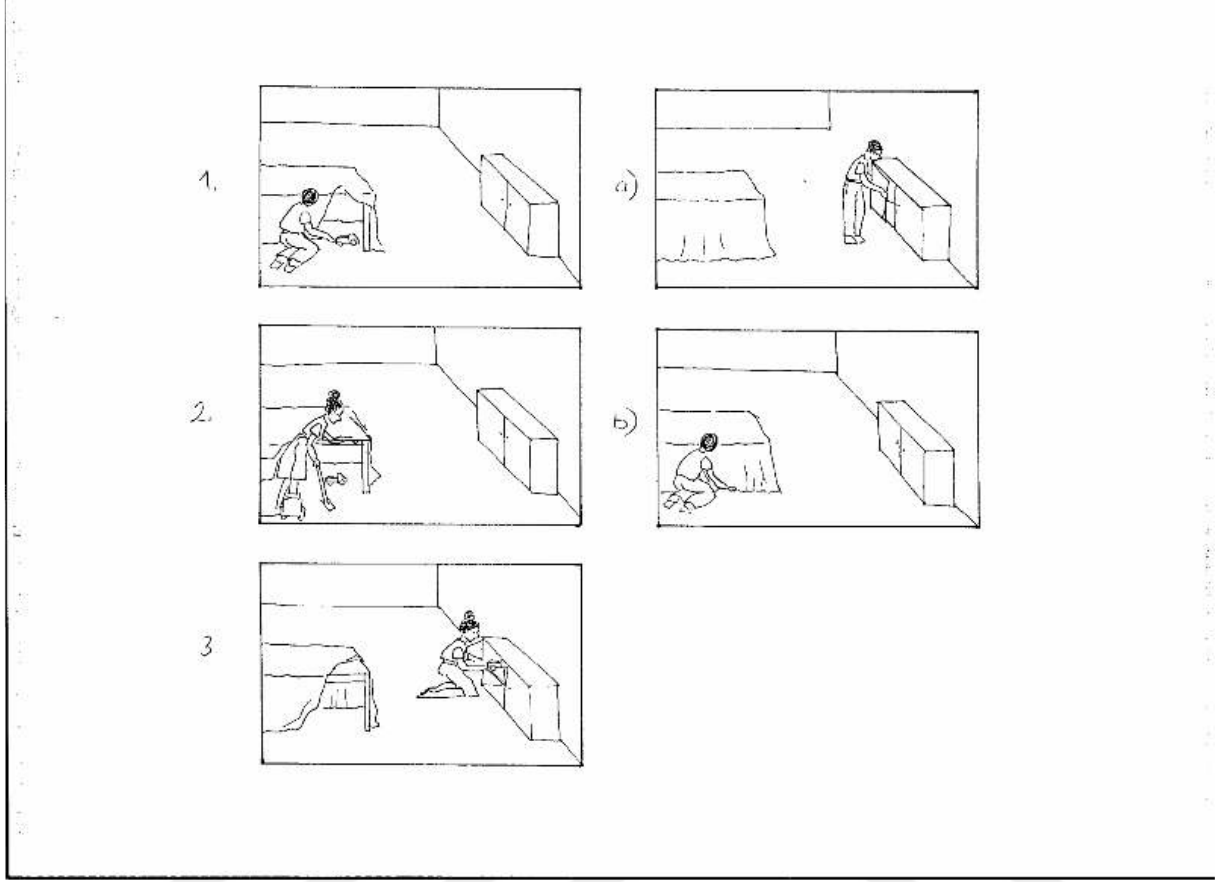
Şimdi ben size sırayla bazı hikayeler okuyacağım ve bazı resimler göstereceğim. Ben hikayeleri size yüksek sesle okuyacağım. Ama, takip edebilmeniz için de hikayelerin bir örneğini size vereceğim. Yani ben hikayeyi okurken, siz bir yandan bu hikayeleri gözünüzle takip edebileceksiniz. Bu hikayelerle ilgili, hikayelerin arasında ya da sonunda size bazı sorular soracağım ve sizden cevaplamanızı isteyeceğim. Hikayelerle ya da sorularla ilgili soru sormayınız, ihtiyaç duyduğunuzda elinizde bulunan hikayeye ve resme tekrar bakabilirsiniz; hikayeleri yeniden okuyabilirsiniz. Herhangi bir süre kısıtlaması yoktur. Doğru olduğuna karar verdiğiniz anda cevabınızı verebilirsiniz. Size gösterilen resimli hikayelerde ise, 1 – 2 – 3 şeklinde numaralandırılmış üç tane resim vardır. Bu üç resim sırayla bir hikaye anlatmaktadır. Bu hikayeyi doğru bir şekilde anlayıp, bu hikayeyi tamamlayacak olan dördüncü resmi bulmanız istenecektir. Bunun için de, bu üç resmin yanında yer alan a ve b seçenekli iki resimden doğru olduğunu düşündüğünüz birini seçmeniz gerekmektedir. Uygulama sırasında hikayeler, resimler ya da sorularla ilgili soru sormayınız,. Uygulamayla ilgili olarak aklınıza takılan bir soru varsa, başlamadan önce sorabilirsiniz. Hazırsanız başlayalım.

2. HİKAYELER - SORULARI:

HİKAYE 1 : Selma Hanım mutfakta, pişirdiği börekleri bir kap içinde masanın üstüne koyar. O sırada çalan telefona bakmak için salona gider. Selma Hanım, mutfakta değilken, mutfığa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

SORU 1 : Selma Hanım bir parça börek yemek için mutfığa geri döndüğünde, börek kabını nerede arayacak?

RESİM 1 :



SORU 2 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun oyuncağını nerede arayacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

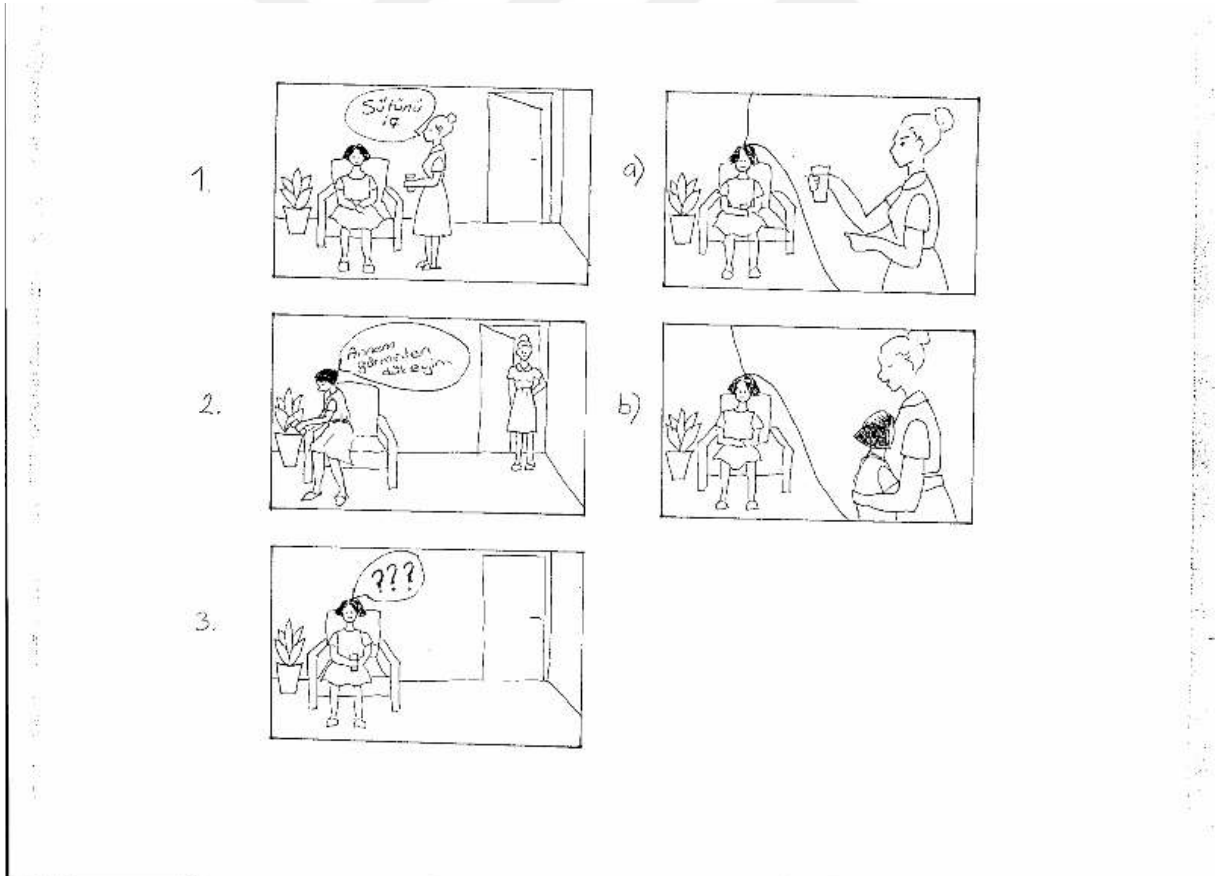
HİKAYE 2 :

Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: "Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin?" der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır. Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe

getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir. Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, vizit sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

SORU 3 : Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını nereye götürdüğünü düşünmektedir?

RESİM2:



SORU 4 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun ne hayal ettiğini ettiğini gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 3 : Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.

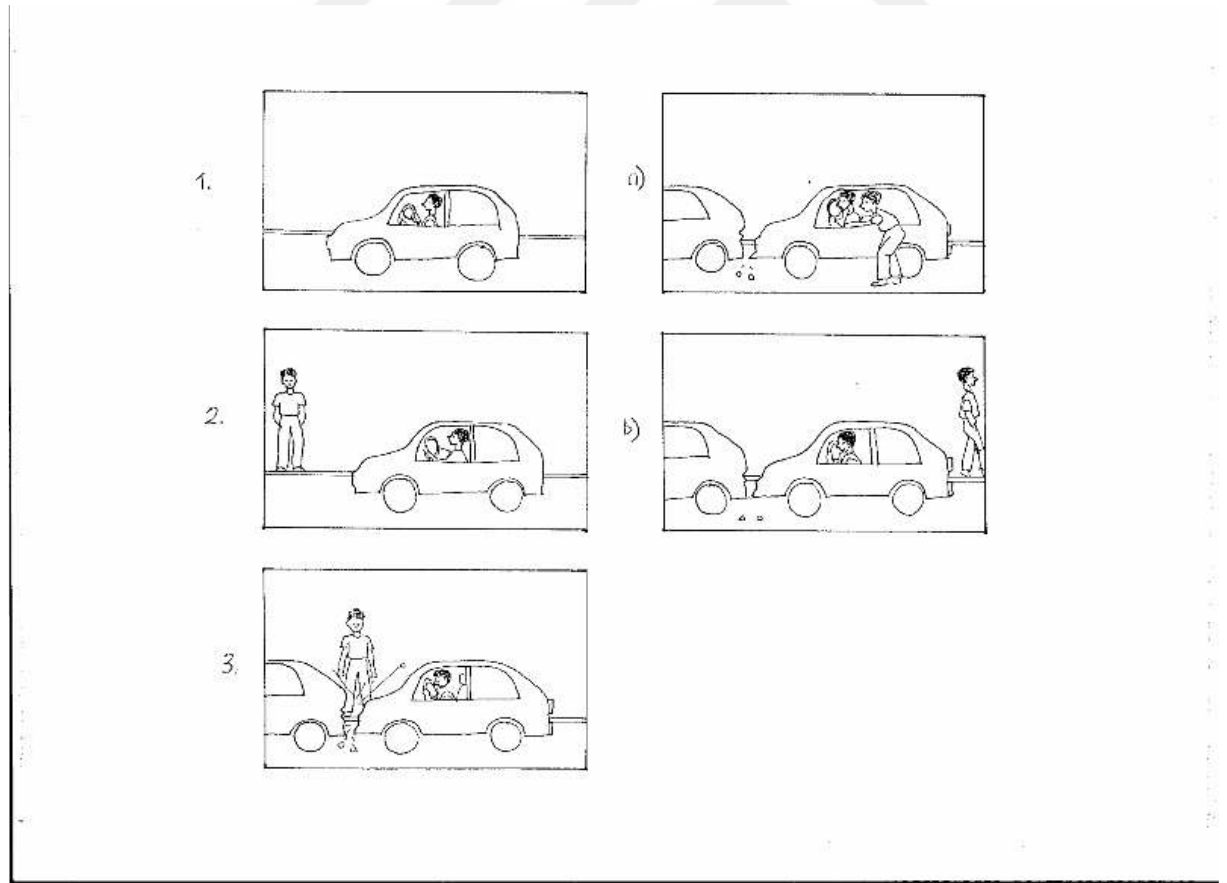
SORU 5 : Ahmet'in annesinin söylediği doğru mudur? Ahmet'in annesi ne demek istemiştir?

HİKAYE 4 : Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : "Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı."

SORU 6 : Melek, eşine çocuk ile ilgili ne anlatmak istemiştir?

RESİM3:

:



SORU 7 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) sizce adamın ne yapacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 5 : Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder.

KONTROL SORU 1: Hafta sonları Osman ne yapmaktan hoşlanmaktadır?

KONTROL SORU 2: Hafta sonları Zeynep ne yapmaktan hoşlanmaktadır? Bu hafta sonu için ne yapacaklarını konuşurken, Osman Zeynep'e alışveriş merkezine gitmeyi teklif eder.

SORU 8 : Osman neden alışveriş merkezine gitmeyi istemiştir?

SORU 9 : Zeynep, Osman'ın bu teklifi karşısında nasıl hissetmiş olabilir? Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider.

KONTROL SORU 3: Osman şu anda nerededir? Bu sırada Zeynep, unutmamak için araba anahtarını, Osman'ın anahtarı her zaman bıraktığı vestiyerden alarak çantasına koyar.

KONTROL SORU 4: Osman anahtarı her zaman nereye bırakır?

SORU 10 : Şu anda, Osman arabanın anahtarının nerede olduğunu düşünmektedir?

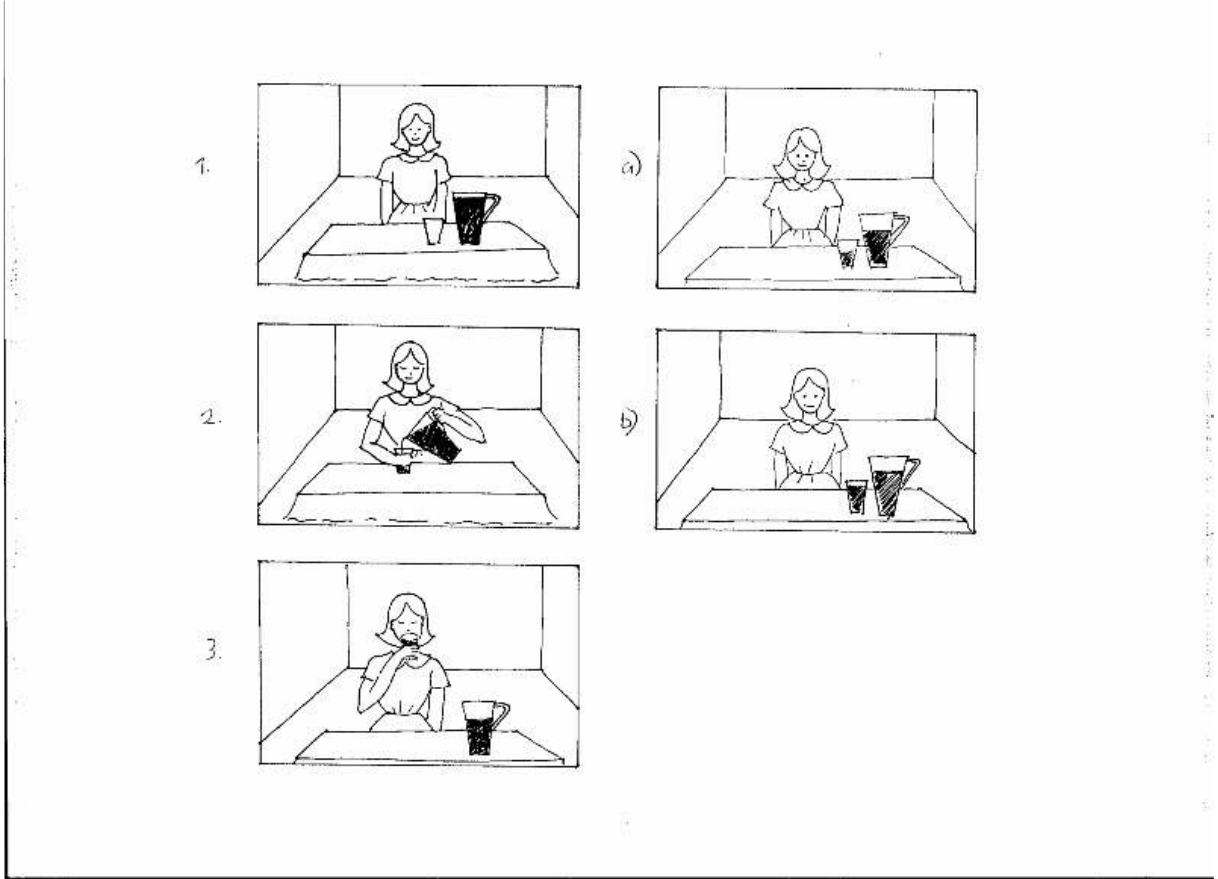
Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı kullanmakta olan Osman, arabayı park etmek için uzun bir süre yer bulamayınca çok sinirlenir.

SORU 11 : Osman kolaylıkla park yeri bulabilmiş olsaydı ne hissedirdi? Arabayı park ettikten sonra alışveriş merkezine girerler. Zeynep, büyük bir keyifle gezerken, bir süre sonra Osman

söylenmeye başlar. Kapalı yerlerde gezmekten hoşlanmayan Osman, Zeynep'in hala hevesle her dükkana girmek istemesi üzerine Zeynep'e "İnan hiç bu kadar eğlenmemiştim!" der.

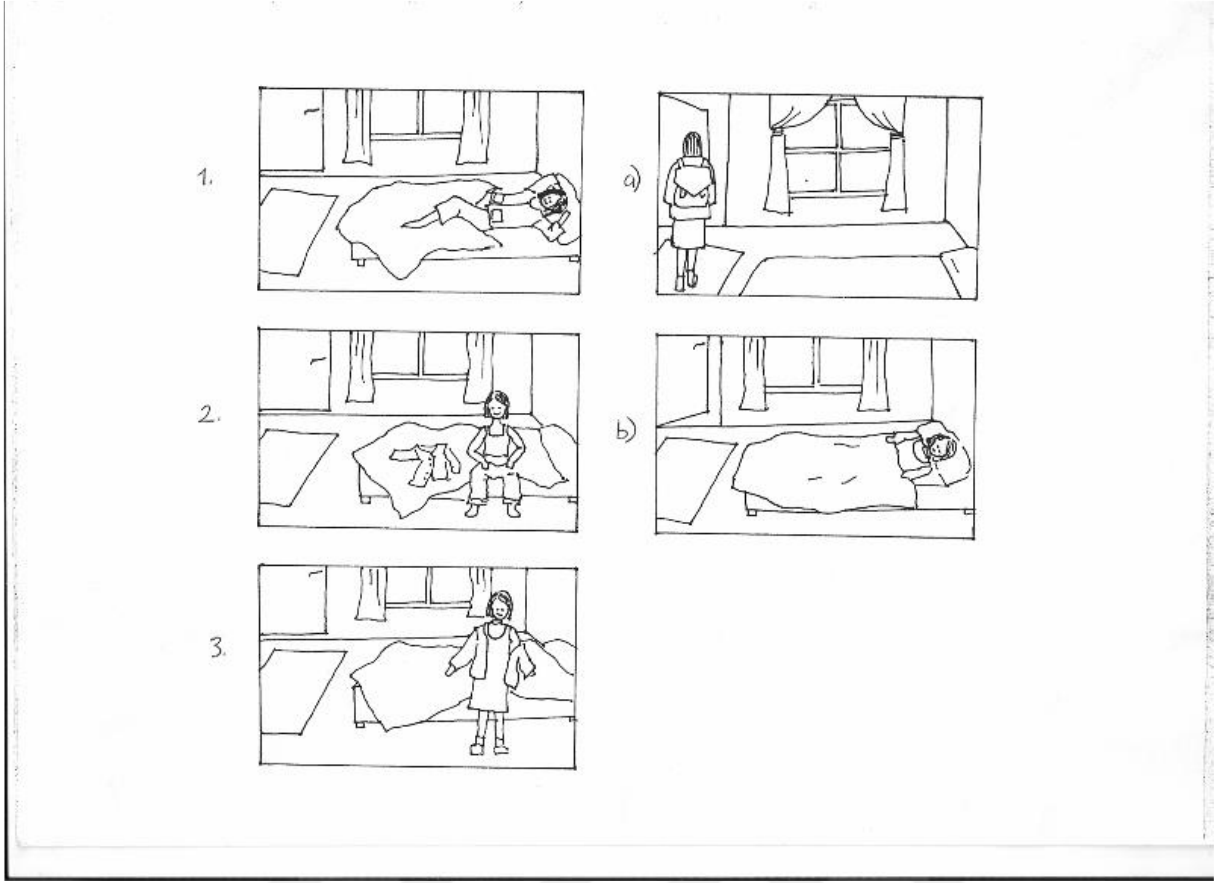
SORU 12 : Osman'ın söylediği doğru mudur? Osman neden böyle söylemiştir?

RESİM 4 :



KONTROL SORU 5: Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) son resmin hangisi olması gerektiğini gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

RESİM 5 :



KONTROL SORU 6: Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) kızın ne yapacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

HİKAYE 6: Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : “Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın!” der.

SORU 13 : Selim'in söylediği doğru mudur? Selim neden böyle söylemiştir? Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmecesine kaldırır.

SORU 14 : Şu anda Selim, yazıların nerede olduğunu düşünmektedir? Toplantı saati geldiğinde Ali ve Selim müdürün odasına gider. Müdür toplantı boyunca yazarlıkla ilgili konuşur. Bir yazarın her zaman yaratıcı olması gerektiğini söyler. Her yazının, yepyeni bir eser olduğunu açıklar ve şöyle der: “Sizler birer bebek dünyaya getiriyorsunuz!”

SORU 15 : Müdür burada ne anlatmak istemiştir? Toplantı bittikten sonra herkes odadan çıkar. Selim Ali’ye Orhan’ın odasına gideceğini söyler ve Ali’nin yanından ayrılır. Ali, Selim ile birlikte paylaştıkları odasına vardığında, oda telefonu çalar. Arayan kişi Selim’in karısıdır. Ali’ye, Selim’in bir an önce eve gelmesi gerektiğini, çok önemli olduğunu söyler ve telefonu kapatır. Ali telaşla Selim’e haber vermek ister. Bu sırada Selim Orhan’ın odasındadır. Karısının Ali ile konuştuğundan habersiz olarak karısını arar. Hemen eve gitmesi gerektiğini öğrenen Selim apar topar iş yerinden ayrılır ve evine gitmek üzere yola çıkar.

SORU 16 : Ali, Selim’in nerede olduğunu düşünmektedir?

HİKAYE 7: Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan’ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan’a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve’nin getirmiş olduğu “karnıyarık ” yemeğini kast ederek: “ Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! ” der.

SORU 17 : Bu hikayede söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimse var mı? Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir? Canan’ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir?

SORU 18 : Merve nasıl hissetmiş olmalıdır?

PUANLAMA İÇİN DOĞRU VE YANLIŞ CEVAPLAR

Her bir görevdeki doğru cevap 1, yanlış cevap 0 olarak puanlanır:

1. GÖREV:

Doğru Cevap: Masanın üzeri, masa, masada. (Bıraktığı yerde cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.) Yanlış Cevap: Buzdolabı, fırın gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

2. GÖREV: Doğru Cevap: b Yanlış Cevap: a

3. GÖREV: Doğru Cevap: Doktorlar odası (Konuştukları yere cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.) Yanlış Cevap: Doktor Ahmet Bey'e, laboratuara, polikliniğe gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

4. GÖREV: Doğru Cevap: b Yanlış Cevap: a

5. GÖREV: Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez) Ahmet'in annesi aslında Ahmet'in başarısız olduğunu söylemiştir. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

Yanlış Cevap: Ahmet'in annesi Ahmet'in aslında başarılı olduğunu söylüyor, Ahmet'i motive etmek istiyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

6. GÖREV: Doğru Cevap: Çocuğun gözyaşları, çocuğun ağladığı, çocuğun çok üzgün olduğu gibi metaforu gözyaşları ya da ağlamakla açıklayan herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Çocuğun hırslı olduğu, çocuğun umutları olduğu gibi, çocuğun gözyaşlarını içermeyen herhangi bir cevap.

7. GÖREV: Doğru Cevap: a Yanlış Cevap: b

8. GÖREV: Doğru Cevap: Zeynep mutlu olsun diye, eşini mutlu etmek için, Zeynep hoşlandığı için gibi, Zeynep'in duygularını içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Alışveriş yapmak için, balık malzemesi almak için gibi Zeynep'in duygularını içermeyen herhangi bir cevap.

9. GÖREV: Doğru Cevap: Sevinmiştir, mutlu olmuştur, kendini iyi hissetmiştir gibi duygu ifadelerini içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Üzülmüştür gibi, doğru cevapların tam tersi duygu ifadelerini içeren ya da sevildiğini düşünmüştür gibi duygu ifadeleri içermeyen herhangi bir cevap.

10.GÖREV: Doğru Cevap: Vestiyerde Yanlış Cevap: Zeynep'in çantasında gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

11.GÖREV: Doğru Cevap: Sinirlenmezdi, mutlu olurdu, sevinirdi, normal olurdu, sakın olurdu gibi duyguları içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Hiçbir şey hissetmezdi ya da şanslı olduğunu düşünürdü gibi duygu içermeyen herhangi bir cevap.

12.GÖREV: Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

Osman aslında eğlenmediğini anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.) Yanlış Cevap: Osman aslında eğlendiğini söylüyor, eşini kırmamak için yalan söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

13.GÖREV: Doğru Cevap: Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez) Selim aslında Ali'nin çok hata yaptığını anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

Yanlış Cevap: Selim aslında Ali'nin hatasız bir iş çıkardığını söylüyor, arkadaşını kırmamak, utandırmamak için hatası olmadığını söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

14.GÖREV: Doğru Cevap: Masanın üstü, masasının üstü, masasında, masada.

Yanlış Cevap: Çekmecede, dosyada gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

15.GÖREV: Doğru Cevap: Yaratıcılık, yazarların yaratıcı olması gerektiği, her yazının yepyeni olduğu gibi metaforu yaratıcılık ya da yenilikle açıklayan herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Yazıların değerli olduğu, yazıların bebek gibi emek istediği gibi, yaratıcılık ya da yenilik açıklaması içermeyen herhangi bir cevap.

16.GÖREV: Doğru Cevap: Orhan'ın odası, Orhan'ın yanında.

Yanlış Cevap: Evine gittiği, çıktığı, eşinin yanına gittiği, toplantı odasında olduğu gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

17.GÖREV: Doğru Cevap: Var (Henüz puan verilmez. Eğer yok şeklinde cevap verildiyse, diğer iki soru sorulmadan, 0 puan verilir.) Canan (Henüz puan verilmez. Eğer Merve şeklinde cevap verildiyse diğer soru sorulmadan, 0 puan verilir.) Canan karnıyarığı getirenin kim olduğunu bilmediğinden, Merve'nin getirmiş olabileceğini düşünmeden söylediği için, söylememesi gerekirdi yorumunu içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Merve'ye ayıp olacağı, Merve emek harcayıp getirdiğinden saygısızlık olacağı, Merve'nin yemek yapmayı bilmiyor oluşu, Merve'nin üzüleceği gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

18.GÖREV: Doğru Cevap: Üzülmüştür, kırılmıştır, kendini kötü hissetmiştir, sinirlenmiştir, aşağılanmış gibi duyguları içeren herhangi bir cevap.

Yanlış Cevap: Utanmıştır, sıkılmıştır ya da kendini beceriksiz hissetmiştir gibi, doğru cevaplar dışındaki herhangi bir cevap.

TAÖ-20

Toronto Aleksitimi Ölçeği

Lütfen aşağıdaki maddelerin sizi ne ölçüde tanımladığını işaretleyiniz.

Hiçbir zaman (1),....., Her zaman (5) olacak şekilde bu maddelere puan veriniz.

Hiçbir zaman Nadiren Bazen Sık sık Her zaman

1- Ne hissettiğimi çoğu kez tam olarak bilemem..... 1 2 3 4 5

2- Duygularım için uygun kelimeleri bulmak benim

için zordur..... 1 2 3 4 5

3- Bedenimde doktorların dahi anlamadığı hisler oluyor..... 1 2 3 4 5

4- Duygularımı kolayca tarif edebilirim..... 1 2 3 4 5

5- Sorunları yalnızca tarif etmektense onları çözümlemeyi

yeğlerim..... 1 2 3 4 5

6- Keyfim kaçtığında, üzgün mü, korkmuş mu yoksa kızgın

mı olduğumu bilemem..... 1 2 3 4 5

7- Bedenimdeki hisler kafamı karıştırır..... 1 2 3 4 5

8- Neden öyle sonuçlandığını anlamaya çalışmaksızın, işleri

oluruna bırakmayı yeğlerim 1 2 3 4 5

9- Tam olarak tanımlayamadığım duygularım var..... 1 2 3 4 5

10- İnsanların duygularını tanıması gerekir..... 1 2 3 4 5

11- İnsanlar hakkında ne hissettiği tarif etmek bana zor geliyor. 1 2 3 4 5

12- İnsanlar duygularımı kolayca tarif etmemi isterler. 1 2 3 4 5

13- İçimde ne olup bittiğini bilmiyorum..... 1 2 3 4 5

14- Çoğu zaman neden kızgın olduğumu bilmem..... 1 2 3 4 5

15- İnsanlarla, duygularından çok günlük uğraşları hakkında

konusmayı yeğlerim..... 1 2 3 4 5

16- Psikolojik dramalar yerine eğlendirici programlar

izlemeyi yeğlerim..... 1 2 3 4 5

17- İçimdeki duyguları yakın arkadaşlarıma bile açıklamak

bana zor gelir..... 1 2 3 4 5

18- Sessizlik anlarında dahi, kendimi birisine yakın

hissedebilirim..... 1 2 3 4 5

19- Kişisel sorunlarımı çözerken duygularımı incelemeyi

yararlı bulurum..... 1 2 3 4 5

20- Film veya oyunlarda gizli anlamlar aramak, onlardan

alınacak hazzı azaltır..... 1 2 3 4 5

Copyright © 1994 Bagby, Parker, & Taylor

Türkçe TAS-20 © 2001 Kemal Sayar & Samet Köse