



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA KEÇİÖREN EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**EPİLEPSİLİ ÇOCUK VE ERGENLERİN SINAV TUTUMUNUN
VE ANKSİYETE DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

Dr. Hayriye Hande Energin İşler

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2021



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA KEÇİÖREN EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI ve HASTALIKLARI KLİNİĞİ

**EPİLEPSİLİ ÇOCUK VE ERGENLERİN SINAV TUTUMUNUN
VE ANKSİYETE DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

Dr. Hayriye Hande Energin İşler

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Deniz Yılmaz

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ANKARA/2021

TEŞEKKÜR

Bilgi ve tecrübeleri ile uzmanlık eğitimim boyunca bana yol gösteren, tezimin hazırlanmasında büyük emeği olan, desteğini hep hissettiğim, kıymetli hocam, tez danışmanım Doç. Dr. Deniz YILMAZ'a

Eğitim sürem boyunca bilgi ve deneyimleri ile bana rehberlik eden, klinik yaklaşımlarından çok şey kazandığım, geniş ilminden faydalandığım değerli hocam, klinik şefim sayın Prof. Dr. Dilek SARICI'ya,

Asistanlık eğitimim boyunca her zaman bilgisi ve desteği ile yanımda olan kıymetli hocam Doç. Dr. Fatih Mehmet KIŞLAL'a

Ayrıca birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum hocalarıma, uzmanlarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Beni bu günlere getiren, dürüstlük ve iyi niyeti herşeyin önüne koymamı ve ne olursa olsun taviz vermememi isteyen, istediğim herşeyi başarabileceğim konusunda beni daima yüreklendiren, evlatları olmaktan gurur duyduğum ve onların da gurur duyduğu bir evlat olabilmek için çabaladığım, koşulsuz sevgisini hep hissettiğim huzur kaynağım canım anneme ve babama, kişiliği ve hayata bakışı ile hep örnek aldığım değerli abime

Ve son olarak sevgisini ve anlayışını hep hissettiğim, sıkıntılarımı en hafif şekilde atlatmamı sağlayan, varlığı ile hayatımı anlamlandıran, hayatımın ve tezimin her aşamasında bana destek olan, bu hayatı paylaşmaktan derin mutluluk duyduğum değerli eşime; varlığı ile bana güç ve neşe veren kızıma teşekkür ederim.

Dr. Hayriye Hande ENERGİN İŞLER

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER ve KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. NÖBET VE EPİLEPSİ.....	2
2.1.1. Tanım ve Sınıflama.....	2
2.1.2. Epilepsi İnsidansı ve Prevalansı	8
2.1.3. Epilepsi Etyolojisi.....	9
2.1.4. Epilepsi Tedavisi.....	10
2.2. ANKSİYETE	11
2.2.1. Anksiyete Tanımı, Etyolojisi ve Prevalansı.....	11
2.2.2. Sınav Kaygısı	12
2.2.3. Anksiyete Tedavisi.....	13
2.2.3.1. Çocuk ve ergenlerde tedavi:.....	14
2.3. ANKSİYETE VE EPİLEPSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	14
3. YÖNTEM VE GEREÇLER.....	17
3.1. BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ (BAÖ).....	17
3.2. SINAV KAYGI ENVANTERİ (SKE)	18
3.2.1. Kuruntu Kaygısı Alt Testi	21
3.2.2. Duyuşsal Kaygı Alt Testi	21
3.3. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ve ANALİZİ	21
4. BULGULAR.....	22
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	43

7. KAYNAKLAR	44
8. EKLER.....	53
EK-1. ETİK KURUL ONAYI.....	53



SİMGELER ve KISALTMALAR

BAÖ	: Beck Anksiyete Ölçeği
BDT	: Bilişsel Davranışçı Tedavi
CSWS	: Continuous Spike and Wave in Sleep- Uykuda Devamlı Diken ve Dalga
DEHB	: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
EEG	: Elektroensefalografi
FDA	: U.S. Food and Drug Administration- Amerikan Gıda ve İlaç Kurulu
GEFS +	: Generalised Epilepsy with Febrile Seizures Plus- Jeneralize Epilepsi Febril Nöbet+ Sendromu
HIV	: Human Immunodeficiency Virus- İnsan İmmünyetmezlik Virüsü
ILAE	: International League Against Epilepsy- Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği
KBD	: Kannabidiol
LGS	: Lennox Gastaut Sendromu
LKS	: Landau Kleffner Sendromu
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
SSRI	: Selektif Serotonin Re-uptake (Geri alım) İnhibitörü
SKE	: Sınav Kaygı Envanteri
SKES-T	: Sınav Kaygı Envanteri Total puan
SKES-D	: Sınav Kaygı Envanteri Duyuşsal Kaygı puanı
SKES-K	: Sınav Kaygı Envanteri Kuruntu Kaygısı puanı
VNS	: Vagal Nerve Stimulation-Vagal Sinir Stimulasyonu

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. ILAE 2017 Nöbet Sınıflaması	3
Tablo 2. Beck Anksiyete Ölçeği.....	18
Tablo 3. Sınav Kaygı Envanteri	20
Tablo 4. Gruplar arasında BAÖ sonuçlarının karşılaştırılması	22
Tablo 5. Gruplar arasında sınav kaygı puanlarının karşılaştırılması.....	23
Tablo 6. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde cinsiyetin BAÖ'ye etkisi	24
Tablo 7. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde cinsiyetin SKE'ye etkisi	25
Tablo 8. Sağlıklı çocuk ve ergen katılımcılarda yaşın BAÖ'ye etkisi	25
Tablo 9. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde yaş alt gruplarının SKE'ye etkisi.....	26
Tablo 10. Epilepsili çocuk ve ergenlerin cinsiyete göre BAÖ karşılaştırması.....	26
Tablo 11. Epilepsili çocuk ve ergenlerin cinsiyete göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	27
Tablo 12. Epilepsili çocuk ve ergenlerde yaş gruplarının BAÖ karşılaştırması	27
Tablo 13. Epilepsili hastaların yaş gruplarına göre SKE karşılaştırılması.....	28
Tablo 14. Epilepsi süresi ile BAÖ ilişkisi	28
Tablo 15. Hastaların epilepsi süresine göre SKE puanlarının karşılaştırılması	28
Tablo 16. Nöbet sayısı ile BAÖ karşılaştırılması.....	29
Tablo 17. Son 1 yılda geçirilen nöbet sayısı ile sınav tutum envanteri puanları karşılaştırılması	29
Tablo 18. Kullanılan anti-epileptik ilaç sayısı ile BAÖ karşılaştırması.....	30
Tablo 19. Kullanılan anti-epileptik ilaç sayısına göre SKE puanlarının karşılaştırılması	30
Tablo 20. Normal, fokal veya jeneralize EEG bulguları olan hastalarda anksiyete skorlarının karşılaştırılması.....	31
Tablo 21. EEG bulgularına göre Sınav kaygı envanteri puanlaması karşılaştırılması	32
Tablo 22. Epilepsi tipine göre BAÖ karşılaştırılması	32
Tablo 23. Epilepsi tipine göre SKE karşılaştırması	33
Tablo 24. Motor ve non-motor nöbet alt gruplarındaki hastaların BAÖ'ye göre karşılaştırılması	33

Tablo 25. Motor ve non-motor nöbet alt grubundaki hastaların sınav kaygı envanteri puanlarının karşılaştırılması	34
Tablo 26. Farkındalığın korunduğu ve kaybolduğu hastaların BAÖ karşılaştırması	34
Tablo 27. Farkındalığın korunduğu ve kaybolduğu hastaların SKE puanları karşılaştırılması	35



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Epilepsinin Etyolojik Sınıflaması	8
Şekil 2. Gruplar arasında BAÖ sonuçlarının grafik karşılaştırması.	23
Şekil 3. Sınav Kaygı Envanteri sonuçlarının grafik üzerine dağılımı.....	24
Şekil 4. Grup 2’de anksiyete düzeylerinin EEG özelliklerine göre analizi.	31



ÖZET

Giriş ve Amaç: Pediatrik popülasyonda sık görülen nörolojik hastalıklardan olan epilepsi ile anksiyete arasındaki hem fizyopatolojik, hem de davranışsal ilişkiyi hastaların hayatlarının çeşitli alanlarında pek çok biçimde görmek mümkündür. Epilepsi sadece nörolojik bir hastalık olarak kalmayıp, anksiyete, depresyon gibi çocukların hayat kalitesi, sosyal gelişimi ve akademik başarılarını olumsuz yönde etkileyecek psikiyatrik bozuklukları da beraberinde getirebilmektedir. Epilepsili hastalarda öğrenme bozuklukları ve akademik başarısızlığın temelinde yatan fizyopatoloji ve/ veya psikopatoloji halen gizliliğini korumaktadır. Çalışmamızda, epilepsi tanısı ile takip edilen çocuk ve ergenlerde anksiyete ve sınav kaygı düzeyini araştırmayı; anksiyete düzeyi ile sınav kaygısı arasında paralellik olup olmadığını belirlemeyi; epilepsinin tipi, süresi, ilaç sayısı, nöbet sayısı veya EEG (Elektroensefalografi) bulgularının kaygı düzeyine olası etkisini saptamayı ve elde edilen verileri sağlıklı çocuk ve ergen bireylerle karşılaştırmayı hedefledik.

Materyal- Metod: Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji polikliniğinde en az 1 yıldır epilepsi nedeni ile takip edilen 10-17 yaş arasındaki 142 çocuk çalışmanın olgu grubunu oluştururken, aynı yaş aralığındaki Sağlam ve Genel Çocuk polikliniklerine başvuran 142 çocuk ise kontrol grubuna dahil edildi. Tüm çocukların yaşı ve cinsiyeti; epilepsi tanısı ile takip edilen hastaların epilepsi süresi, nöbet tipi, nöbet sayısı, EEG bulguları, kullandığı antiepileptik ilaç sayısı kaydedildi. Çalışmaya dahil edilen bütün çocuklara Beck anksiyete ölçeği ve sınav tutum envanteri olmak üzere iki adet anket uygulandı. Her iki gruptaki hastaların anksiyete düzeyleri ve sınav kaygı puanları değerlendirildi.

Bulgular ve Sonuç: Anketlerden elde edilen verilerde hem sınav kaygı envanteri hem de Beck anksiyete ölçek puanlarının epilepsi hastalarında anlamlı şekilde yüksek olduğu görüldü. Nöbet tipine göre jeneralize epilepsi tanılı hastaların anksiyete ve sınav kaygı düzeyleri fokal epilepsisi olanlara göre istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulundu. Hastaların son 1 yılda geçirdiği nöbet sayısı veya kullandığı ilaç sayısı ile anksiyete derecesi ve toplam sınav kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu. Fokal veya jeneralize EEG bulguları olan hastalar,

normal EEG bulguları olan hastalardan daha yüksek kaygı düzeyine sahip olarak bulundu.

Sonuç olarak, çalışmamız epilepsili çocuk hastalarda sadece anksiyete belirti ve bozukluklarının değil, hayat kalitesini etkileyebilecek düzeyde sınav kaygısının da var olduğunu ortaya koymuştur. Epilepsi hastalığı nedeniyle takip ve tedavisi düzenlenen hastaların anksiyete bozuklukları açısından da değerlendirilmesi; gerekli durumlarda farmakolojik ve/ veya davranışsal tedavilerin uygulanması önemlidir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile epilepsi tanılı çocuk ve ergen bireylerin aileleri bilgilendirilerek sınav öncesi dönemde davranışsal farkındalık yaratılabilir. Bu bilgiler doğrultusunda, çocuk psikiyatrisi ile iş birliği içerisinde sınav süreçleri gibi yüksek kaygı oluşturabilecek dönemlerde uygulanmak üzere yeni tedavi ve davranış metodlarının geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Epilepsi, anksiyete, sınav kaygı envanteri, Beck anksiyete ölçeği

DETERMINATION OF ATTITUDES TOWARDS EXAMS AND ANXIETY LEVELS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH EPILEPSY

ABSTRACT

Objective: It is possible to see the physiopathological and behavioral relationship between epilepsy, which is one of the most common neurological disorders in the pediatric population, and anxiety in different areas of life in patients. Epilepsy is not only a neurological disease but also it can cause psychiatric disorders such as anxiety or depression that will affect children's quality of life, social development and academic achievement in a negative way. Physiopathology and/or psychopathology underlying learning disorders and academic failure in epilepsy patients is still confidential. In our study, we aimed to investigate the level of anxiety and exam anxiety in children and adolescents with the diagnosis of epilepsy; whether anxiety level parallels with test anxiety; the possible effect of seizure type, number of drugs, number of seizures or EEG (Electroencephalography) findings on anxiety and exam anxiety levels and compare the data with healthy children and adolescents.

Material-Method: One hundred and forty two children diagnosed with epilepsy between the ages of 10-17 years who were followed up for at least 1 year in Pediatric Neurology Outpatient Clinic of Keçiören Training and Research Hospital and 142 healthy children in the same age range who applied to the Well Child Clinics were included in the study. Age and gender of the children in both groups; duration and type of seizure, the number of seizures in the last year, EEG findings and the number of drugs used by the patients in the epilepsy group were recorded. Two questionnaires, Beck anxiety scale and exam attitude inventory, were administered to all participants included in the study. Anxiety and test anxiety scores of the patients in both groups were evaluated.

Results and Conclusion: Both test anxiety inventory and Beck anxiety scale scores were significantly higher in the group with epilepsy. The anxiety and exam

anxiety levels of patients with generalized seizures were found to be higher than those with focal epilepsy. There was no statistically significant relation between the number of seizures in the last year or the number of drugs used by the patients and scores of the anxiety and exam anxiety inventories. The patients with focal or generalized EEG findings were found to have higher anxiety levels than patients with normal EEG findings. In conclusion, our study revealed that epileptic children have both anxiety symptoms and also exam anxiety symptoms that can affect their quality of life. It is important to evaluate the epileptic patients in terms of anxiety and apply pharmacological and/or behavioral treatments when necessary. Behavioral awareness can be carved out in the pre-exam period by informing the families of children and adolescents diagnosed with epilepsy. It will be promising to develop new treatment and behavioral methods in cooperation with child psychiatry that can be applied in periods that may cause high anxiety such as exam processes.

Key words: Epilepsy, anxiety, test anxiety inventory, beck anxiety scale

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Epilepsi, çocuklarda en sık karşılaşılan nörolojik bozukluktur. Çeşitli araştırmalar epilepsiye psikiyatrik bozuklukların eşlik etme olasılığının %21-60 gibi geniş bir aralıkta olduğunu bildirmiştir (1, 2). Epilepsili çocuk ve gençlerde mental retardasyon(3, 4), otizm (5), dikkat eksikliği ve/veya hiperaktivite bozukluğu(6, 7), depresyon(8, 9), anksiyete(10, 11) ve psikotik bozukluklar (12, 13) gibi hastalıkların sık olarak görüldüğü bilinmektedir. Anksiyete bozukluklarının çocukluk çağı epilepsisi ile birlikteliği vurgulanmış olsa da, bu bozuklukların alt tiplerinin epilepsili çocuk hastalardaki varlığı nadiren araştırılmıştır (14-17).

Epilepsi ile anksiyete arasındaki hem fizyopatolojik, hem de davranışsal ilişki çocuk hastalarda, hayatlarının çeşitli alanlarında pek çok biçimde görülmektedir. Toplum içinde nöbet geçirme korkusu, antiepileptik ilaç kullanımı ve kronik bir hastalığa sahip olma düşüncesi epilepsili çocuklarda anksiyete gelişimini tetikleyen faktörlerden sadece birkaç tanesidir. Bunun dışında, çocuğun ruhsal ve fiziksel gelişiminin önemli bir basamağı olan aile faktörü de, bu sağlıklı ilişkiye istemsizce katkıda bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar epilepsili çocukların ailelerinin stres, anksiyete ve kısıtlamalara daha çok maruz kaldıklarını göstermiştir (18, 19). Ayrıca, çocukların akademik başarısızlıkları ve okula devam etme ile ilgili problemleri de aile bireylerini karşılıklı olarak olumsuz etkilemektedir (20, 21).

Literatürde çocukluk çağı epilepsisinde anksiyete ve akademik başarısızlıkla ilişkili çalışmalar olsa da, epilepsinin sınav kaygısı üzerine etkisini değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda, epilepsi tanısı ile takip edilen çocuk ve ergenlerde anksiyete ve sınav kaygı düzeyini araştırmayı; anksiyete düzeyi ile sınav kaygısı arasında paralellik olup olmadığını belirlemeyi; epilepsinin süresi, nöbet tipi, kullanılan ilaç sayısı, nöbet sayısı veya EEG bulgularının kaygı düzeyine olası etkisini saptamayı ve elde edilen verileri sağlıklı çocuk ve ergen bireylerle karşılaştırmayı hedefledik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. NÖBET VE EPİLEPSİ

2.1.1. Tanım ve Sınıflama

Nöbetler, beyinde bir kısım nöron topluluğunun aynı anda anormal aktivite sonucunda ortaya çıkardıkları geçici semptomlardır. Epilepsi ise, herhangi bir uyarıcı faktör olmadan tekrarlayan nöbetlere bağlı oluşan kronik hastalıktır. Epilepsi tanısı için yirmi dört saatten uzun aralıklarla ortaya çıkan ve herhangi bir organik nedene bağlı olmayan iki ardışık nöbet hikayesinin olması gereklidir(22). Nöbet varlığı elektroensefalogramda (EEG) epileptiform aktivitelerin gösterilmesi ile doğrulanabilmektedir ancak şart değildir(23). Epilepsi sınıflandırmasında nöbet başlama yaşı ve tipi, nöbet paterni, aile hikayesi, EEG ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları gibi birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır(24).

Nöbet ve epilepsinin daha iyi tanımlanabilmesi ve yönetimi açısından benzer özellikleri taşıyan nöbet ve epilepsi tiplerinin aynı grup içerisinde sınıflandırılması, benzer tiplerde etkili olan ilaçların ve tedavi metodlarının kullanımı açısından da kolaylık sağlamaktadır(25).

Nöbetler üç farklı özelliğine göre sınıflandırılır.

1. Nöbetin beyindeki orijini
2. Nöbet sırasında farkındalık veya bilinç düzeyi.
3. Vücut hareketlerinin seviyesi.

Birinci özelliğe göre nöbetler fokal veya jeneralize başlangıçlı olarak ayrılmaktadır. İkinci özellik ise, nöbet sırasında hastanın kendisi ve çevresinin farkındalık durumunu incelemektedir. Son olarak da nöbetler motor veya non-motor özellikte olabilmektedir. Nöbetlerle ilgili son sınıflama, 2017 yılında ILAE

(International League Against Epilepsy- Uluslararası Epilepsi ile Savaş Derneği) tarafından yapılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. ILAE 2017 Nöbet Sınıflaması (22).

Fokal başlangıçlı	Jeneralize başlangıçlı	Başlangıcı bilinmeyen
Motor semptom Otomatizmalar Atonik Klonik Epileptik spazmlar Hiperkinetik Miyoklonik Tonik Motor olmayan Otonom Harekette duraklama Bilişsel Emosyonel Duygusal	Motor semptom Tonik Klonik Tonik- klonik Miyoklonik Miyoklonik-atonik Atonik Miyoklonik-tonik-klonik Epileptik spazmlar Motor olmayan (Absans) Tipik Atipik Miyoklonik Göz kapağı miyoklonisi	Motor semptom Tonik-klonik Epileptik spazmlar Motor olmayan Duraklama
Farkındalık Farkındalık korunmuş/ Farkındalık bozulmuş		
Bilateral tonik-klonik nöbete dönüşen fokal nöbet		Sınıflandırılmamış

Fokal nöbetler, serebral hemisferin bir tarafından köken alan anormal elektriksel aktiviteler sonucunda oluşur ancak karşı hemisfere doğru yayılımı da mümkün olabilmektedir. Tek ekstremitte tutulumu ile karakterize ani spazmodik hareket şeklinde sınırlı kalabileceği gibi, bilateral tonik- klonik nöbete doğru ilerleyerek 4 ekstremitte tutulumu ile de karşımıza çıkabilmektedir(22).

Jeneralize nöbetler motor veya non-motor komponentler içerebilir(22, 26, 27). Jeneralize nöbetlerin büyük çoğunluğu farkındalığın bozulmasıyla ortaya çıkmakta olup, sınıflandırma esnasında tabloda da görüldüğü gibi farkındalık durumu ihmal edilebilir(24).

Bilinmeyen başlangıçlı nöbetler ise, nöbeti gözlemleyen şahit olmadan, hasta tek başına iken ortaya çıkan dolayısıyla nasıl başladığı belli olmayan nöbetlerdir. Ayrıca, nöbet gelişiminden emin olunmasına rağmen yetersiz bilgi nedeniyle olayın ortaya çıkma şekli tasvir edilemiyorsa, doktor bu durumu sınıflandırılmayan nöbet şeklinde kategorize edebilir. Çünkü, bilinmeyen başlangıçlı nöbet sadece isimlendirme şekli olup nöbetin karakteristiğini yansıtmamaktadır(25).

ILAE tarafından epilepsinin yeni sınıflandırması ise dört ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar nöbet tipi, epilepsi tipi, epileptik sendromlar ve etyolojidir. Her grup etiyoloji ve komorbidite açısından ayrıca değerlendirilmektedir(28).

Epilepsi nöbet tipine göre tabloda belirtilen nöbet sınıflamasına dayanarak üç gruba ayrılmaktadır: Fokal başlangıçlı, jeneralize başlangıçlı, bilinmeyen başlangıçlı. Epilepsi tipine göre ise dörde ayrılmaktadır: 1) fokal; 2) jeneralize; 3) kombine jeneralize ve fokal; 4) bilinmeyen. Fokal epilepsi, tek bir hemisferle sınırlı kalan veya bilateral yayılım gösteren fokal nöbetlerin herhangi bir şekliyle prezente olabilen bozukluktur. Epilepsi hastalığı klinik bir tanı olmasına rağmen, interiktal dönemde EEG' de gözlenen fokal epileptiform deşarjlarla bu tanı desteklenmektedir. Benzer şekilde, jeneralize epilepsi, çok sayıda motor veya non- motor komponente sahip, jeneralize nöbetlerin herhangi bir şekliyle prezente olabilen klinik tablodur. Tanısal özellikler arasında EEG' de ortaya çıkan jeneralize diken-dalga aktivitesi önemlidir(29). Kombine jeneralize ve fokal epilepsi ise, daha çok çocuk ve infantlarda ciddi nöbetlerle karakterize olup hem jeneralize hem de fokal nöbetleri olan hastaları kapsamaktadır. Interiktal EEG bulguları jeneralize diken-dalga ve fokal epileptiform deşarjları birlikte göstermektedir ancak tanı için epileptiform deşarj varlığı gerekli değildir. Var olan rehber doğrultusunda, doktor tarafından herhangi bir kategoriye dahil edilemeyen hastalar bilinmeyen epilepsi tanısıyla takip edilmektedirler (22).

Epilepsinin diğer bir sınıflaması ise epilepsi sendromlarına göre yapılan sınıflamadır. Çocukluk çağı epilepsi sendromları ise, benign karakterli veya hayatı tehdit edici özellikte olabilir. Epilepsi sendromları hastanın yaşı, nöbet tipi, EEG bulguları, etyolojik faktör, nörogörüntüleme, genetik, klinik patern, prognoz gibi

özellikleri ile belirlenir. Kendini sınırlayan sentrotemporal dikenli (benign rolandik) epilepsi çocukluk çağı epilepsilerinin % 15-25'ini kapsamakta olup, çocuklarda en sık görülen idyopatik epilepsi sendromudur(30). Sıklıkla 7-8 yaşları arasında pik yapmakta olan bu sendrom, bütün epilepsi sendromları arasında en iyi prognoza sahiptir ve 16 yaşına kadar kendiliğinden düzelmektedir(31). Her ne kadar iyi prognoza sahip olduğu düşünülse de, son yıllarda bazı çocuklarda ilerleyen dönemlerde dil, hafıza ve işitsel işlemlerde bozulma gibi kognitif sorunlara neden olduğu bildirilmiştir(32).

Kendini sınırlayan oksipital epilepsi, bütün çocukluk çağı epilepsilerinin % 5-10'unu kapsayan bir diğer epilepsi sendromudur(30-33). Panayiotopoulos sendromu diye bilinen erken başlangıçlı ve Gastaut sendromu diye bilinen geç başlangıçlı olmak üzere iki alt tipi bulunmaktadır. Panayiotopoulos sendromunda, nöbetlerin ortaya çıkma yaşı 1-6 yaş arasında olup, tipik olarak 3 yıl içerisinde gerilemektedir. Bu sendromun klasik triadı, noktürnal nöbetler, tonik göz hareketleri ve kusma olarak bilinmektedir (33). Prognozu çok iyi olan bu sendromda çoğunlukla antiepileptik ilaçlara ihtiyaç duyulmamaktadır. Gastaut tipi ise, 8 yaşta pik yapmaktadır. Başlangıçta basit görsel halüsinasyonlar olmak üzere vizüel semptomların baskın olduğu kısa süreli nöbetlerle karakterize olup, hemiklonik nöbetlerle devam etmektedir(33). Antiepileptik ilaçlarla tedaviye sıklıkla ihtiyaç duyulmakta olup, çocukların % 50-60'ı 2-3 yıl içerisinde tamamen nöbetsiz sürece girebilmektedir(30).

Çocukluk çağı absans epilepsisi, bu dönem epilepsilerinin yaklaşık % 8-15'ini oluşturmaktadır ve başlangıç yaşı tipik olarak 4-10 yaş arasında değişmektedir (34). Absans nöbetler birkaç saniye sürmesine rağmen, gün içerisinde sayısı bazen yüzü aşabilmektedir. Davranışsal donukluk ve bilinç kaybıyla karakterize olan bu nöbetlerde çocukların yaklaşık %60'ında göz kırpma ve dudak şapırdatma gibi otomatizmler tarif edilmiştir. Absans epilepsi hastalarında klasik olarak EEG'de 3 Hz diken dalga kompleksleri görülmektedir. Etkilenmiş çocukların çoğunda ilerleyen süreçte Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) başta olmak üzere davranışsal ve bilişsel bozukluklar meydana gelebilmektedir(34). Bu olguların toplamda % 70'i etosuksimide olumlu yanıt vermektedir(34). Hastaların %60-

80'inde, remisyon nöbet başlangıcından itibaren 2-5 yıl arasında gerçekleşmektedir. Absans epilepsi ile takip edilen çocukların % 15'inde juvenil miyoklonik epilepsi (JME) ortaya çıkmaktadır (30).

Tüm epilepsi sendromlarının %5-10'unu oluşturmakta olan JME'de nöbetler sıklıkla 13-15 yaş aralığında pik yapmaktadır. Miyoklonik kas hareketleri, jeneralize tonik- klonik nöbetler ve absans nöbetler gibi çok sayıda, çeşitli nöbet tipleriyle prezente olabilmektedir. Nöbetler tipik olarak sabah saatlerinde görülmekte olup, uykusuzluk bilinen en sık tetikleyici etkindir. Diğer sendromlardan farklı olarak, JME hayat boyu devam ettiğinden antiepileptik ilaç ihtiyacı da hiçbir zaman tam olarak bitmemektedir(34).

Yavaş uykuda sürekli diken dalga (CSWS- continuous spike and wave in sleep) ile giden epileptik ensefalopati sıklıkla 2 ile 4 yaş arasında görülür ve fokal nöbetler ve gelişimsel duraklama ile karakterizedir (30, 31). Yavaş uyku sırasında EEG'de jeneralize diken dalgaların varlığı tipiktir. Nöbetler ve anormal EEG bulguları genellikle 9 yaşına kadar gerilemektedir(30). Bilişsel gerileme ve gelişimsel duraklamanın ciddiyeti değişkendir; davranışsal, kognitif, dil ve sosyal alanlarda etkilenme görülebilmektedir (30).

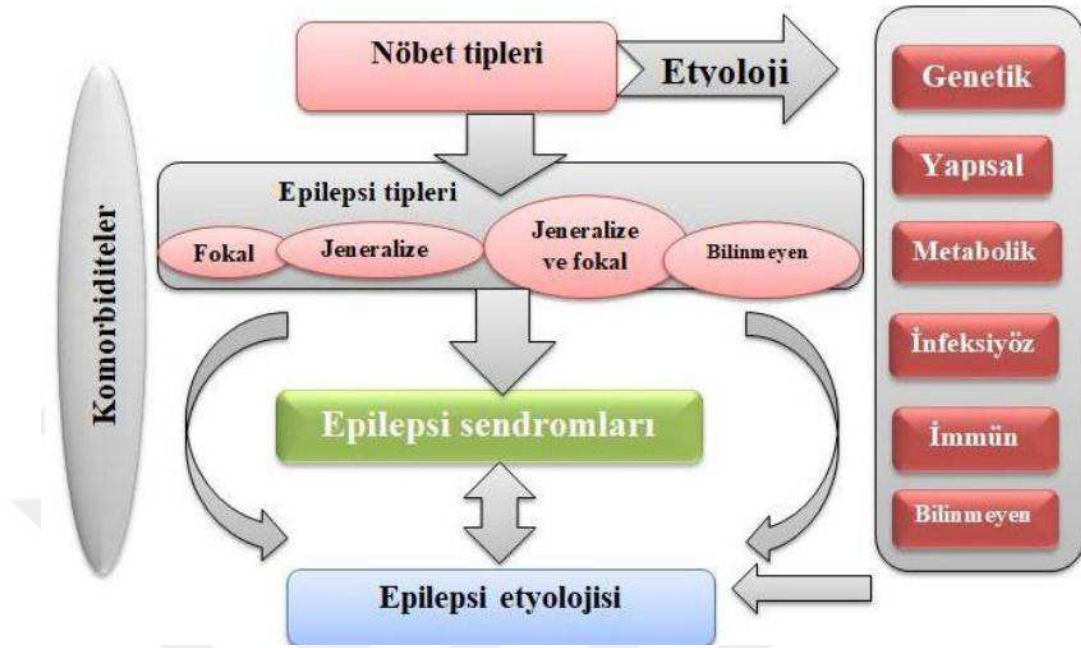
Landau Kleffner sendromu (LKS) nadir karşılaşılan çocukluk çağı epilepsi sendromlarından biridir. Edinsel epileptik afazi şeklinde de adlandırılır. Tipik olarak, 3-10 yaş aralığında herhangi bir hastalığı olmayan sağlıklı çocuklarda okuma, dinleme ve kavrama becerilerinde çok hızlı ve etkili gerileme ile karakterizedir. Ek olarak, çocuklarda 15 yaşından önce kendiliğinden gerileme gösteren nöbetler de eşlik etmektedir(31).

Lennox Gastaut sendromu (LGS) çocukluk çağı epilepsi sendromları arasında en kötü prognozlu ve en değişken prezentasyonla seyredenlerdendir. LGS çok çeşitli nöbet tipleri, düşme atakları, kognitif ve gelişimsel gerileme ve EEG'de yavaş diken dalga kompleksiyle karakterizedir(35, 36).

Ağır infantil miyoklonik epilepsi olarak da bilinen Dravet sendromu da hayatın ilk yılında ortaya çıkan epilepsi sendromlarındandır(36). Başlangıçta febril konvölziyon şeklinde ortaya çıkan sendrom ilerleyen süreçte çok sayıda afebril nöbet, gelişimsel duraksama ve kognitif bozukluklarla devam etmektedir (35, 36). Yaklaşık olarak olguların % 80’inde voltaj bağımlı sodyum kanalı olan NaV1.1’i kodlayan SCN1A geninde mutasyonlar tespit edilmiştir (35, 36). Jeneralize epilepsi febril nöbet + (generalised epilepsy with febrile seizures plus- GEFS +) nedeniyle araştırılan olgularda da SCN1A geninde çeşitli mutasyonlar tespit edilse de, febril konvölziyonlar geç çocukluk dönemine kadar devam etmekte olup, ergenlik çağında yerini afebril jeneralize nöbetlere bırakmaktadır(31).

Erken infantil epileptik ensefalopati olarak da bilinen Ohtahara sendromu, en erken ortaya çıkan epilepsi sendromlarından olup, hayatın ilk haftasında tanısı kesinleştirilebilmektedir. EEG’inde burst-supresyon paterni tipik olan Ohtahara sendromunda inatçı nöbetler antiepileptik ilaçlara yanıt vermemektedir(35, 36). Çok ciddi gelişimsel gerilik ile karakterize olduğundan bu erken infantil epileptik ensefalopatinin prognozu kötüdür(35).

ILAE tarafından yapılan epilepsi sınıflandırmasının son ana bileşeni ise etyolojidir. ILAE altı farklı etyolojik kategori tanımlamıştır. Bunlar yapısal, genetik, enfeksiyöz, metabolik, immün ve nedeni bilinmeyenlerdir(29) .



Şekil 1. Epilepsinin Etiyolojik Sınıflaması

2.1.2. Epilepsi İnsidansı ve Prevalansı

Epilepsi insidansı, cinsiyet ve ırk ayrımı olmaksızın kabaca 1/100 olup, dünya genelinde yaklaşık 70 milyon kişiyi etkilediği tahmin edilmektedir(37-39). Epilepsi, çocuk ve erişkinlerdeki nörolojik hastalıklar bir arada değerlendirildiğinde sıklık bakımından migren, inme ve demanstan sonra yer almaktadır ancak çocukluk çağında ise en sık karşılaşılan nörolojik hastalıktır(40, 41). İnsidansı gelişmekte olan ülkelerde toplum temelli çalışmalarda yılda 100.000 kişide 33.3 ile 82 arasında bulunmuştur(41). Epilepsi çocuklarda erişkinlere göre daha sık görülmektedir. Türkiye'de 0-16 yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada epilepsi sıklığı %0.8 olarak saptanmıştır(42). Diğer ülkelerde de benzer şekilde pediatrik popülasyonda epilepsinin toplam prevalansı 8.6/1000'dir. Aktif epilepsi hastalarının oranı ise erkeklerde 4.9/1000 ve kızlarda 12.4/1000 olarak raporlanmıştır(43).

Gelişmiş ülkelerde epilepsi prevalansı yüksek olmasına rağmen Asya ülkelerinde prevalans düşük olarak saptanmıştır(44). Diğer taraftan, Afrika ve Güney Amerika verilerinde de insidans yüksek bulunmuştur (45-49). Gelişmiş ülkelerde

genel prevalans göz önünde bulundurulduğu zaman, kırsal bölgelerde kentsel bölgelere kıyasla daha yüksek prevalans gözlenmiştir. Ayrıca bazı çalışmalarda, gelişmemiş ülkelerin kentsel alanlarında prevalansın gelişmiş ülkelerdekine benzer olduğu saptanmıştır(50).

2.1.3. Epilepsi Etiyolojisi

Aynı hastada epilepsi etiyolojisinde birden fazla neden olabilir. Nöbetlerin özelliğini etkileyen beyin bölgesi belirler. EEG'lerde; ilgili anatomik lokalizasyonda diken, keskin dalga, fokal yavaşlama saptanabilir. Etiyolojik nedenler genetik, yapısal, metabolik, enfeksiyöz, otoimmün veya bilinmeyen nedenler olmak üzere 6 başlıkta incelenir(51, 52).

Genetik epilepsiler, bilinen veya varsayılan bir genetik mutasyon sonucu oluşan nöbetlerle kendini gösteren tablodur. Genetik etiyolojiye sahip epilepsiler oldukça çeşitlidir. Çoğu olguda altta yatan gen mutasyonları henüz tespit edilememiştir. Yapılan çalışmalarda fokal epilepsilerde KCNT1 gen sekansı ve genetik jeneralize epilepsilerde varyant gen sekansları tanımlanmıştır(53). Aynı mutasyon farklı epileptik sendromlara neden olabilir. Örneğin KCNQ2 mutasyonu, spontan olarak düzelen benign familial neonatal ensefalopatiden, inatçı nöbetler ve ağır psikomotor bozukluğa neden olan ciddi neonatal epileptik ensefalopatiye kadar değişebilen klinik spektrum ile karşımıza çıkabilir(54).

Yapısal epilepsi, altta yatan hastalık veya durumun göstergesi olan anatomik veya patolojik anormallikler ve klinik özelliklerle ilişkili bir nedenin yol açtığı epilepsi olarak tanımlanır. Bu kategoride hipokampal skleroz, vasküler malformasyonlar, kortikal displazi, porenselalik kist, infarkt veya travmaya sekonder oluşan komplikasyonlar gibi pek çok sebep yer alır(55).

Epilepsi bir enfeksiyon sonucu da meydana gelebilir. Nöbetler doğrudan enfeksiyondan kaynaklanıyorsa enfeksiyöz etiyolojiden söz edilir. Tüberküloz, Human Immunodeficiency Virus (HIV), sıtma gibi enfeksiyonlar, subakut sklerozan panensefalit örnek olarak verilebilir. Bakteriyel menenjit gelişmiş ve gelişmekte olan

lkelerde enfeksiyöz nöbetlerin en sık sebebidir(56). Akut enfeksiyon döneminde nöbetler, antiepileptik ilaçların kullanılmasına rağmen çoğunlukla tekrar eder. Bu nöbetlerin tekrarlama nedeni olarak lezyonlardaki kalsifikasyonlar ve anormal EEG bulguları raporlanmıştır (57).

2.1.4. Epilepsi Tedavisi

Epilepsi tedavisinde ilk basamak antiepileptik ilaçlardır. Uygun ilaç çoğunlukla hastanın yaşı ve nöbet tipine göre belirlenmektedir(58, 59). Hastaların yaklaşık yarısı ilk antiepileptik ilaç kullanımıyla birlikte nöbetsiz döneme girmekte olup, onların da 2/3 bu tedaviyle ileride tamamen nöbetsiz bir hayata kavuşmaktadırlar(59). Hastaların yaklaşık % 30unda ise ilaçlara dirençli epilepsi ile karşılaşılmaktadır. Antiepileptik ilaçlara ek olarak, nöbet tedavisinde başka modaliteler de bulunmaktadır. Ketojenik diyetin çocuklarda ilaca dirençli epilepsinin tedavisinde etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (59, 60). Klasik ketojenik diyet %90 yağ, % 7 protein ve % 3 karbonhidrattan oluşmaktadır (61). Glukoz transporter tip 1 eksikliği sendromunda ve pirüvat dehidrogenaz eksikliğinde, nöbetleri önlemek adına ilk basamak tedavi olarak ketojenik diyet önerilmektedir (59, 61).

Nöromodülasyon, ilaca dirençli epilepsi tedavisinde başvurulan bir diğer tedavi seçeneğidir. 1997 yılında Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA- U.S. Food and Drug Administration) ilaca dirençli epilepsi nedeniyle takip edilen 12 yaş ve üzerindeki ocuk hastalarda vagal sinir stimulatrlerinin (VNS- vagal nerve stimulator) adjuvant tedavi şeklinde kullanımını onaylamıştır(62). 2017 yılında ise, FDA, VNS kullanımını 4 yaş ve üzerindeki çocuklarda ilaca dirençli fokal başlangıçlı nöbetlerin tedavisi için onaylamıştır(62). Yapılan birçok çalışma bu tedavi sonrasında pediatrik hastaların yarısından çoğunda nöbet sıklığında azalma olduğunu göstermiştir(59, 62). VNSye ek olarak, talamusun anterior nükleusunun derin beyin stimulasyonu, duyarlı nrostimulasyon, trigeminal sinir stimulasyonu ve transkütanöz vagal sinir stimulasyonu gibi yeni nöromodülasyon tedavileri bilinmektedir(59, 62, 63).

Dirençli epilepsi için önerilen başka bir tedavi yöntemi ise cerrahidir. Epilepsi tedavisiyle ilgili en temel cerrahi yöntem lezyonektomidir. İki veya daha fazla antiepileptik ilaca yanıt alınamayan, EEG ve radyolojik görüntülemelerle epilepsi odağı net şekilde tespit edilen hastalar cerrahi için aday olabilmektedirler(64). Lobektomi, multilober rezeksiyon, hemisferektomi veya hemisferler arası bağlantının ayrılması diğer cerrahi tedavi seçenekleridir(64). MRG yardımcı lazer interstisyel termal terapi, radyofrekans termokoagülasyon ve MRG yardımcı fokuslu ultrasonik cerrahi, etkilenen beyin alanına müdahale etmek için yeni geliştirilmiş tekniklerdir (65-67).

Son yıllarda, kannabidiol (KBD) yeni potansiyel antiepileptik ilaç şeklinde piyasaya sunulmuştur. KBD'nin, Lennox Gastaut ve Dravet gibi dirençli epilepsi sendromlarında etkili olduğu bildirilmiştir(68). Epidioleks FDA tarafından LGS ve Dravet sendromlarında kullanılmak üzere onaylanan ilk KBD ilacıdır(62).

2.2. ANKSİYETE

2.2.1. Anksiyete Tanımı, Etiyolojisi ve Prevalansı

Anksiyete latince “angere” fiilinden köken alır ve tıkanma, boğulma anlamına gelmektedir. Nedensiz, belirsiz bir sıkıntı, kötü bir şey olacaktıymış hissi vardır. Yaşamı tehdit eden ya da tehdit şeklinde algılanan her hangi bir çeşit duygu durumudur (69).

Anksiyete bozuklukları en sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklardandır (70-72). 3-17 yaş arası çocukların %7,1'inde anksiyete problemleri görülmektedir. Literatürde 6-11 yaş arası çocuklarda anksiyete prevalansı %5,7-7,6 iken, 12-17 yaş arasında %9,7-11,3 olarak bildirilmiştir(73). Anksiyete bozukluğu tanısı almış kadın sayısı erkeklerden 1,5- 2 kat daha fazladır (74). Çocuklarda 16 yaşına kadar herhangi bir psikiyatrik hastalık erkek çocuklarda %42, kızlarda %31 oranında görülmekte iken, anksiyete için bu oran kızlarda %12,1, erkeklerde ise %7,7'dir (75). Jeneralize anksiyete bozukluğunda hastalar somatik anksiyete semptomlarından (tremor, çarpıntı, baş dönmesi, bulantı, kas spazmları vb.) ve sinirlilik, gerginlik, uykusuzluk,

huzursuzluk ve devamlı bir şey olacakmış hissi gibi psişik semptomlardan yakınmaktadırlar. Bunun dışında agorafobi, panik bozuluk, sosyal fobi, özgül fobiler, ayrılma anksiyetesi bozukluğu gibi duruma özgü anksiyete bozuklukları da sık olarak görülmektedir (74, 76, 77). Anksiyete bozukluklarının prevalansında 50 yaşından sonra anlamlı düşüş tespit edilmiştir (78-81). Çocukluk çağı sorunları, stress veya travma gibi psikososyal faktörler, nörobiyolojik ve nörofizyolojik disfonksiyon yaratan genetik bozukluklar anksiyetenin etyolojik altyapısını oluşturmaktadır(82, 83). Anksiyete bozuklukları sıklıkla majör depresyon, somatik semptom bozuklukları, kişilik bozuklukları ve madde kullanım bozukluklarıyla birlikte seyredabilmektedir(84).

2.2.2. Sınav Kaygısı

Sınav kaygısı, akademik stres; çevresel stres etkenleri, öğrencinin akademik stres etkenlerini değerlendirme biçimi, bu etkenlere psikolojik ve fizyolojik yanıtının karşılıklı etkileşimlerinin öğrencideki yansıması şeklinde kavramlaştırılabilir(85, 86). Her öğrenci akademik başarıyı, aynı zamanda toplum ve aile tarafından saygı ve övgüyle karşılanmak için araç olarak da kullanmaktadır(87). Bu da, çok yüksek akademik talepler ve başta ergenler olmak üzere öğrenciler üzerinde olağanüstü baskı ile sonuçlanmaktadır.

Sınav sırasında yaşanan stres ve anksiyete sıklıkla başarısızlık korkusu ve öğrencinin özsaygısı üzerine olan olumsuz tesir ile ilişkilendirilmektedir. Sınav kaygısının hafıza ve yeniden çağrıştırma gibi kognitif fonksiyonlar üzerine olumsuz etkileri bildirilmiştir. Ayrıca, başarı motivasyonu ile akademik başarı arasında pozitif ilişki görülürken, anksiyete ve akademik başarı arasında da negatif ilişki tespit edilmiştir (88). Sınavdan önce veya sınav esnasında stres belirtileri kabaca şu şekilde sıralanabilir: uyku düzensizliği, yorgunluk, vücudun her tarafında ağrı ve kırgınlık, midede huzursuzluk, dinlenememe ve daha önceden çalışılmış bilgilerin hatırlanamaması. Sınav esnasında soruyu çözemeyeceğini kavrayınca panik olunması ve beynin tamamen durması da hastaların kendini ifade etme şekillerinden birkaç tanesidir.

Sınav anksiyetesine neden olan bazı önemli etkenler mevcuttur. Bunlardan birkaçı yetersiz dinlenme, zayıf beslenme, zamanın iyi kullanılamaması ve planlamada yetersizlik gibi hayat tarzı sorunlarıdır(89).

Sınav öncesi stresten kaçınmak için; sınav tarihi, yeri, sınavda sorumlu olunacak konular ve sınav için gereken belgeler gibi detaylı bilgilere sahip olunmalıdır. Öğrencilerin çoğu ders kitaplarının içeriğinin tamamını aklında tutmaya çalışmak, sınav gecesi boyunca çalışmak, etkisiz ve istikrarsız biçimde ödevleri tamamlamak, tekrar için zaman ayırmamak gibi strese sebep olacak davranışlar sergilemektedirler. Bazı öğrenciler, iyi veya yeterli notlar alamadıkları zaman bütün saygınlıklarını kaybedecekleri veya değersiz olacakları konusunda irrasyonel inançlar ve davranışlar gösterirken, diğerleri her ne kadar çalışılsa da, sınavdan geçemeyecekleri gibi daha farklı öngörülerde bulunabilirler(89).

2.2.3. Anksiyete Tedavisi

Geçici ve hayat kalitesini (mesleki fonksiyonellik ve sosyal adaptasyon) etkilemeyecek şekilde seyir gösteren her anksiyete bozukluğunun tedavisine ihtiyaç yoktur. Tedavi çoğunlukla, anlamlı stres belirtileri ve anksiyeteye ikincil komplikasyonlar (örn., sekonder depresyon, suicidal düşünceler, alkol ve madde kullanımı) nedeniyle gerekli olmaktadır.

Hastaların, hastalıklarının tanısı, muhtemel etiyolojisi ve uygun tedavi seçeneklerinin etki mekanizması hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir. Tedavi planı farmakoterapi, psikoterapi ve hastanın öncelikleri, önceki tedavi girişimleri, hastalığın ciddiyeti, komorbiditeler, kişilik bozuklukları, suicidal durum, maliyet gibi bireysel faktörler sorgulandıktan sonra planlanan diğer girişimleri içermektedir.

Hastalar kullanılan ilaçların yan etkileri, diğer ilaçlarla etkileşimleri, güvenlik önlemleri ve kontrendikasyonlar hakkında bilgilendirilmelidirler. Anksiyete bozukluğu nedeniyle tedavi alan hastaların çoğu, yan etkilerinden korktukları için pskiotrop ilaç kullanımından çekinirler.

Farmakoterapide ilaç kesildiği andan itibaren yüksek relaps riski mevcut iken, psikoterapide elde edilen başarı aylar, hatta yıllar boyunca devam etmektedir. Bu özelliğinden dolayı, psikoterapinin farmakoterapiye üstünlüğü mevcuttur. Ancak anksiyete hastalarının uzun dönem takiplerinin yapıldığı bazı çalışmalarda, bilişsel davranışçı tedaviden (BDT) yıllar sonra da önemli miktarda nüks olabileceği vurgulanmıştır(90-94).

2.2.3.1. Çocuk ve ergenlerde tedavi: Çocuk ve ergen hastalarda farklı anksiyete tiplerinde sertralin, fluoksetin, duloksetin, venlafaksin, paroksetin ve fluvoksaminin tedavi etkinliğini araştıran bazı randomize, plasebo kontrollü çalışmalar mevcuttur (95). Günümüzde bu tedavilerin uzun dönem etkileri ile ilişkili yeterli bilgi bulunmamaktadır (96). BDT ve sertralin kombinasyonu, bu tedavilerin tek başına uygulanmasına göre daha etkili bulunmuştur (97).

Seçici serotonin geri alım inhibitörü (SSRI -selective serotonin reuptake inhibitor) olan ilaçların (essitalopram, sitalopram, paroksetin ve sertralin) ve mirtazapin ve venlafaksinin çocuk ve ergenlerde majör depresyon için kullanımını takiben ortaya çıkan suicidal düşünceler bu tedavilerde eleştirilen konulardan olmuştur (98). Her ne kadar anksiyete bozukluklarında suicidal düşünceler depresyondaki kadar sık olmasa da, uygulanacak farmakolojik yöntemin anksiyete tedavi edilmediği takdirde oluşabilecek durumlara göre üstünlüğü dikkatlice değerlendirilmelidir (99).

Bilişsel davranışçı tedavinin çeşitli anksiyete bozuklukları üzerine etkinliğini araştıran birçok çalışma mevcuttur. BDT'ye kıyasla psikodinamik tedavilerle ilgili kanıtsal veriler yetersizdir(100).

2.3. ANKSİYETE VE EPİLEPSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Anksiyete, epilepsi tanılı erişkin ve çocuk hastalarda en sık gözlenen ruhsal bozukluklardandır (101). Kronik epilepsili hastaların %50-60 kadarında depresyon ya da anksiyete gibi duygu durum değişiklikleri yaşanmaktadır(101). Epilepsili pediatrik hastalarda depresyon ile anksiyete sıklıkla birlikte görülür (11). Ayrıca

anksiyete semptomları ve şiddetinin sağlıklı kontrollere göre epilepsi tanısı almış olan grupta daha fazla olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur(102). Kaygı ve depresyon gibi psikiyatrik bozukluklar epilepsi tanılı hastalarda sık görülmesine karşın tespit edilememekte ve bu hastaların çoğu tedavi almamaktadır(2).

Epilepsili hastalarda hastalığın başlangıç yaşı, nöbet tipi, nöbet sıklığı, hastalığın süresi, nöbetlerin kontrol altında olup olmadığı, kullanılan ilaçlar ve sayısı, yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özellikler anksiyete gelişimi ile ilişkili olabilmektedir(102). Anksiyete interiktal, iktal veya postiktal olarak ortaya çıkabilir. İktal anksiyete genellikle temporal lob kaynaklı fokal nöbet geçiren hastalarda meydana gelmekle birlikte, ekstraparoksal kaynaklı da olabildiği gösterilmiştir(102). Postiktal anksiyete nöbetten sonra gerçekleşmekle beraber beyindeki epileptik deşarjlar ile ilgili olmadığı düşünülmektedir. Anksiyete genellikle postiktal disfori veya depresyon ile beraberdir(102). İnteriktal anksiyete, epilepsili hastalarda sık görülmesine rağmen, asıl nöbetlerden bağımsız gerçekleştiği için tanısını koymak zordur. Genellikle limbik lobtan kaynaklı lezyonlar nedeniyle oluşurlar(102).

Türkiyede yapılan bir çalışmada, 12-16 yaş grubunda kaygı ve depresyon puanlarının, 9-11 yaş grubunda ise kaygı puanlarının epilepsili çocuklarda; kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Nöbet süresi, sıklığı ve çoklu antiepileptik ilaç kullanımı ile kaygı puanları arasında da ilişki olduğu gösterilmiştir(103). Yine başka bir çalışmada, epilepsi tanısı ile takip edilen 35 çocukta, depresyon puanları sağlıklı çocuklara göre yüksek bulunurken, kaygı puanları arasında anlamlı fark gösterilememiştir(104).

Epilepsili hastalarda ortaya çıkan anksiyetenin etyolojisi ile ilgili psikososyal görüş, biyolojik etkenler ve familyal bakış açıları gibi oldukça farklı nedenlerin etkili olduğu öne sürülmüştür. Psikososyal görüşe göre, nöbetler öngörülmezsizin ve dolayısıyla da ürkütücü olduğu için anksiyeteyi tetiklemektedirler(105). Biyolojik etkenler üzerine çalışmalar çok az sayıda olduğundan ve çocukluk çağı epilepsisinde anksiyete odaklı görüntüleme tetkiklerinin yetersizliğinden bu konu bilinmezliğini korumaktadır. Daley ve ark., kronik fokal nöbetler nedeniyle takip edilen ve depresyon ve/veya anksiyetenin eşlik ettiği çocuk hastalarda sol amigdala hacminde

anlamli artiş olduğunu vurgulamıştır(106). Genel literatür incelendiğinde, pediatrik, yetişkin ve hayvan çalışmalarında da amigdalanın anksiyete bozukluklarının oluşmasında önemli rol oynadığı gösterilmiştir(107, 108). Amigdala esas uyarıyı santral nükleus çıktılarıyla başlatmakta olup, korku yanıtının nöral, endokrin ve davranışsal kaskadını tetiklemektedir. Ek olarak, prefrontal korteks ve amigdala arasındaki bağlantılar da uyarı ve korku yanıt sisteminde anahtar role sahiptir. Hipokampus korku uyarısıyla ilgili bilgiyi analiz ederken; anterior orbitofrontal korteks süregelen emosyonel yanıtın işlenmesi, düzenlenmesi, ayrıca da çevresel gereksinimlere en uygun yanıtın oluşturulmasından sorumlu olmaktadır(109). Bu sistemin her hangi bir aşamasında oluşan aksaklık, uyarının içeriksel özelliği ve/veya algılanan tehditin uygun şekilde yönetimini bozacağından, uyarının yanlış yorumlanması ve uygunsuz veya abartılmış korku yanıtıyla sonuçlanacaktır (110, 111). Korteks ve subkortikal alanlar arasındaki bu anormal bağlantı, sistemin olmasa bile tehdit varmış gibi yanlış yorumlamasına ve dolayısıyla da anksiyogeneze neden olmaktadır(111). Epilepsi ve anksiyete birlikteliği görölen ocuk hastalarda korku yanıt sistemini oluşturan beyin bölgeleri henüz tanımlanmamıştır.

Genel popülasyonda psikiyatrik soygemişin ileri jenerasyonlarda da psikiyatrik hastalıklara yatkınlık açısından önemli rol oynadığı bilinmektedir(112). Bu konuda ailesel yatkınlığı araştıran birçok çalışmada, anne ve babada belirlenmiş depresyon ve anksiyete bozukluklarının çocuklarda benzer psikopatolojilerle sıkı bağlantıları olduğu tespit edilse de, çocukluk ağı epilepsisi için benzer çalışma bulunmamaktadır(113, 114). Epilepsiye bağlı birçok faktör anksiyete ve duygudurum bozukluklarıyla ilişkilendirilmiştir. Örneğin, antiepileptik ilaçların depresyon, öfke kontrol bozukluğu ve anksiyete ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir(115-117). Nöbetlerin daha sık olması ve daha uzun sürmesi artan depresyon oranlarıyla ilişkili bulunmuştur(118).

3. YÖNTEM VE GEREÇLER

Çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurul onayı 2012-KAEK 15/ 2283 no'lu kararı takiben Mart 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında yapıldı. Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji Polikliniğinde en az 1 yıldır epilepsi tanısı ile takip edilen 10-17 yaş aralığındaki çocuklar çalışmanın olgu grubunu oluştururken, aynı yaş aralığındaki Sağlam ve Genel Çocuk Polikliniklerine başvuran sağlıklı çocuklar kontrol grubuna dahil edildi. Mental retardasyonu veya epilepsi dışında kronik hastalığı olan çocuklar ile okuma- yazma yetilerine sahip olmayan çocuklar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm çocukların yaşı ve cinsiyeti; epilepsi tanısı ile takip edilen hastaların epilepsi süresi, nöbet tipi, nöbet sayısı, EEG bulguları, kullandığı antiepileptik ilaç sayısı kaydedildi. Bütün katılımcılara Beck anksiyete ölçeği ve sınav tutum envanteri olmak üzere iki adet anket uygulandı. Hastaların ebeveynlerinden ve kendilerinden ankete katılım için yazılı ve sözlü onam alındı. Esas olarak gönüllülük gözetildi.

3.1. BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ (BAÖ)

Doktor Aaron T. Beck tarafından geliştirilen, kişide kaygı şiddetini ölçmede kullanılan, 21 maddeden oluşan bir testtir (119). Bireyin kendini değerlendirmesi esasına dayanmaktadır. Kişinin yaşadığı anksiyete semptomlarının sıklığının tespit edilmesini Likert (dereceler toplamı) tipi bir ölçüm sağlamaktadır. Belirtilerden oluşan 21 maddede 4 seçenek bulunmaktadır. (**Tablo 2**). Her bir madde 0 ile 3 arasında puanlanmaktadır. Toplam puanın yüksekliği, bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini göstermektedir. Uluslararası geçerliliği olan bu ölçek ülkemizde de güvenli bir şekilde kullanılmaktadır (120).

Tablo 2. Beck Anksiyete Ölçeği

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

*0-7 puan: Minimal düzeyde anksiyete belirtileri

*8- 15 puan: Hafif düzeyde anksiyete belirtileri

*16-25 puan: Orta düzeyde anksiyete belirtileri

*26-63 puan: Şiddetli düzeyde anksiyete belirtileri.

3.2. SINAV KAYGI ENVANTERİ (SKE)

Necla Öner ve Deniz Albayrak tarafından Türkçe'ye çevrilen(121), Spielberg ve arkadaşlarının 1980'de geliştirdiği Sınav Kaygı Envanteri (Test

Anxiety Inventory)(122), bu çalışmada veri toplama araçlarından biri olarak kullanılmıştır.

Sınav Kaygı Envanteri 20 sorudan oluşmaktadır (Tablo 3). Katılımcıların 20 soruya verdikleri cevapların sayısal karşılıkları toplanarak “Toplam sınav kaygı ham puanları” elde edilmektedir. Elde edilen ham puanlar “Sınav Kaygı Envanter”inde yer alan T- puanına dönüştürülmektedir. Standart puana dönüştürmenin en büyük katkısı, her öğrenci için elde edilen standart T-puanlarının öğrencilerin genel sınav kaygı düzeylerini belirleyen puanlar olmasıdır. 1. Soru hariç diğer tüm soruların puanlaması; hemen hemen hiçbir zaman 1 puan, bazen 2 puan, sık sık 3 puan, her zaman 4 puan olarak hesaplanmakta olup, ilk soruya verilen her zaman cevabı 1 puan, sık sık cevabı 2 puan, bazen cevabı 3 puan, hemen hemen hiçbir zaman 4 puan olarak hesaplanmaktadır. Testten alınabilecek en düşük puan 20 olup en yüksek puan 80 ‘dir. Kuruntu kaygı alt testi puanlamasından alınacak en düşük puan 8, en yüksek puan 32’dir. Duyuşsal kaygı alt testi puanlamasından alınacak en düşük puan 12, en yüksek puan 48 olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 3. Sınav Kaygı Envanteri

	Hemen Hemen Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1. Sınav sırasında kendimi güvenli ve rahat hissedirim.				
2. O dersten alacağım notu düşünmek, sınavdaki başarımlı olumsuz yönde etkiler.				
3. Önemli sınavlarda donup kalırım.				
4. Sınavlar sırasında, bir gün okulu bitirip bitiremeyeceğimi düşünmekten kendimi alamam.				
5. Bir sınav sırasında ne kadar uğraşırsam kafam o kadar çok karışır.				
6. Sınavlarda kendimi huzursuz ve rahatsız hissedirim.				
7. Önemli bir sınav sırasında kendimi sinirli hissedirim.				
8. Başarısız olma düşünceleri dikkatimi sınav üzerinde toplamama engel olur.				
9. Bir sınava çok iyi hazırlandığım zamanlar bile kendimi oldukça sinirli hissedirim.				
10. Önemli sınavlarda sinirlerim o kadar gerilir ki midem bulanır.				
11. Bir sınav kağıdını geri almadan hemen önce çok huzursuz olurum.				
12. Önemli sınavlarda adeta kendimi yenilgiye iterim.				
13. Sınavlar sırasında kendimi çok gergin hissedirim.				
14. Önemli bir sınav sırasında paniğe kapılırım.				
15. Sınavların beni bu kadar rahatsız etmemesini isterdim.				
16. Önemli bir sınava girmeden önce çok endişelenirim(kurarım).				
17. Sınavlar sırasında başarısız olmanın sonuçlarını düşünmekten kendimi alamam.				
18. Önemli sınavlarda kalbimin çok hızlı attığını hissedirim.				
19. Sınav sona erdikten sonra endişelenmemeye(kurmamaya) çalışırım ama yapamam.				
20. Sınavlar sırasında öylesine sinirli olurum ki aslında bildiğim şeyleri bile unuturum.				

Sınav kaygı envanteri kullanma kılavuzuna göre standart puanları 50 ve üzerinde olanların “Yüksek Sınav Kaygısına” sahip oldukları kabul edilmektedir. Ama elde edilen bu puan, öğrencinin sınav kaygı düzeyi hakkında genel bir bilgi vermektedir. Oysa, Sınav Kaygı Envanteri, “Kuruntu Kaygısı” ve “Duyuşsal Kaygı” olmak üzere iki alt testten meydana gelmektedir. Bu nedenle bu alt testlere ait puanların da ayrı olarak değerlendirilmesi ve yorumlanması gerekmektedir.

3.2.1. Kuruntu Kaygısı Alt Testi

Sınav kaygısının bilişsel yönünü yansıtır. Katılımcının kendisiyle ilgili olumsuz kanıları, başarısızlıkları, beceriksizlikleri gibi kişinin kendisi ile ilişkilendirdiği içsel görüşü belirler. Envanterde bulunan 20 maddenin 8'i (2, 3, 4, 5, 8, 12, 17 ve 20) öğrencilerin kuruntu kaygılarını ölçmek için geliştirilmiştir. Bu maddelerden alınan puanların toplamı, bir öğrencinin kuruntu alt testi puanını oluşturmaktadır.

3.2.2. Duyuşsal Kaygı Alt Testi

Duyuşsal kaygı alt testi heyecanın fiziksel yansıması olan, hızlı kalp atışları, mide bulantısı, gerginlik, terleme gibi belirtilere dayanan fizyolojik sonuçları kapsar(122).

3.3. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ ve ANALİZİ

Araştırma verilerinin istatistiksel analizi için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0 (SPSS Inc. Chicago, USA) bilgisayar paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler bölümünde kategorik değişkenler sayı, yüzde olarak, sürekli değişkenler ise ortalama $\pm$ SS ile sunuldu. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov) kullanılarak değerlendirildi. Normallik analizinin bir sonucu olarak, gruplar arasında karşılaştırmalı analiz için Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis Testi kullanıldı. Bağımsız gruplar arasında kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmamıza 152 kız (%53,5), 132 erkek (%46,4) toplam 284 katılımcı (K:E=1,15) alındı. Katılımcıların yaş ortalaması 13.6021 ± 0.256 idi. (10-17 yaş arası). Kontrol grubunda değerlendirilen 142 (%50) katılımcı grup 1, epilepsi tanılı 142 (%50) hasta grup 2 olarak sınıflandı.

Grup 1: Epilepsisi olmayan sağlıklı çocuk ve ergenler

Bu grupta yer alan katılımcıların yaş ortalaması $14,06 \pm 1,97$ (10-17 yaş arası) idi. Katılımcıların 58'i (% 40.8) erkek, 84'ü (% 59.1) kız idi.

Grup 2: Epilepsili çocuk ve ergenler

Bu grupta yer alan hastaların ortalama yaşları $13,14 \pm 2,32$ (10-17 yaş arası) olarak bulundu. Hastaların 74'ü (%52.1) erkek iken, 68'i (%47.8) kız idi.

Grup 1 ve grup 2 arasında yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel fark yoktu ($p=0.82$ ve $p=0.056$, sırasıyla).

1. grup ile 2. grup, Beck anksiyete ölçeğine (BAÖ) verdikleri cevaplar puanlanarak minimal, hafif, orta ve şiddetli düzeyde anksiyete olarak kategorize edildi. Epilepsi tanılı çocuk ve ergenlerin Beck Anksiyete ölçeğine göre anksiyete düzeyi sağlıklı çocuk ve ergenlere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek saptandı. ($p<0.001$, Tablo 4, şekil 2).

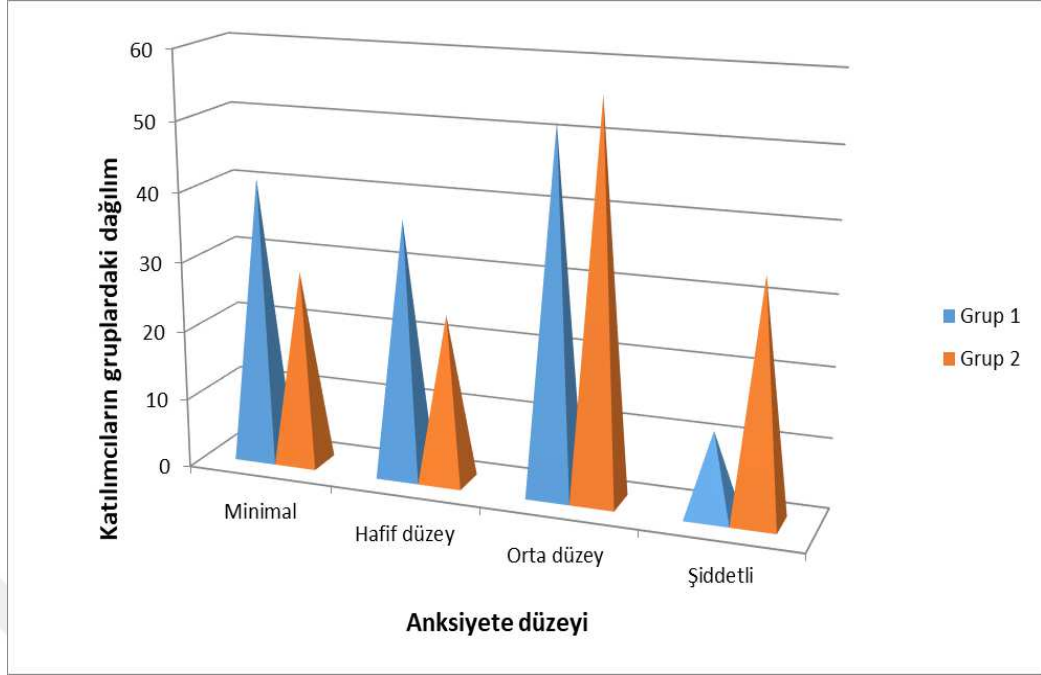
Tablo 4. Gruplar arasında BAÖ sonuçlarının karşılaştırılması

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Gru p1	41 (59,4)	37 (60,7)	52 (48,1)	12 (26,1)	0,001
Gru p2	28 (40,6)	24 (39,3)	56 (51,9)	34 (73,9)	

Grup 1: *Sağlıklı çocuk ve ergenler*, Grup 2: *Epilepsili çocuk ve ergenler*

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.



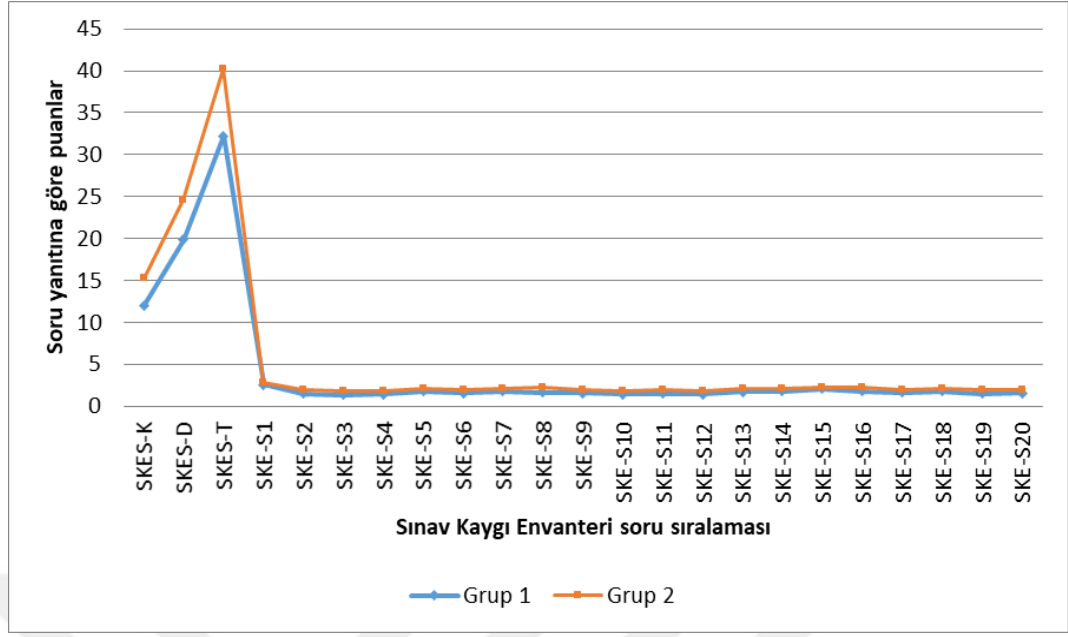
Şekil 2. Gruplar arasında BAÖ sonuçlarının grafik karşılaştırması.

İki grup sınav tutum envanterine verdikleri cevaplar puanlanarak birbirleri ile karşılaştırıldığında, 2. grupta bulunan hastaların puan ortalamaları, kontrol grubunun puan ortalamalarından yüksek bulunmuş olup fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$, Tablo 5).

Tablo 5. Gruplar arasında sınav kaygı puanlarının karşılaştırılması

Sınav Kaygı Envanteri			
	1. Grup	2. Grup	p değeri
SKES-K	11,95 ± 3,84	15,31 ± 3,94	<0,001
SKES-D	19,85 ± 6,89	24,56 ± 6,95	<0,001
SKES-T	32,23 ± 10,5	40,15 ± 9,98	<0,001

SKES-K: Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı, SKES-D: Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı, SKES-T: Sınav Kaygı Envanteri Total puan, p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi. Mann Whitney-U testi kullanıldı.



Şekil 3. Sınav Kaygı Envanteri sonuçlarının grafik üzerine dağılımı.

(SKES-K: Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı, SKES-D: Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı, SKES-T: Sınav Kaygı Envanteri Total puan, SKES-S 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20: Sınav Kaygı Envanteri soru 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20 puanları)

Grup 1’deki katılımcılar kendi içerisinde cinsiyetin anksiyete üzerine etkisi araştırılmak üzere iki alt gruba ayrıldılar. Cinsiyete göre anksiyete seviyeleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p=0,604$, Tablo 6).

Tablo 6. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde cinsiyetin BAÖ’ye etkisi

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
erkek	20 (48,7)	13 (35,1)	21(40,3)	4(33,3)	0,604
kız	21 (51,2)	24(64,8)	31(59,6)	8(66,6)	

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Ki-kare testi kullanıldı.

Grup 1'deki çocuk ve ergenlerin cinsiyete göre Sınav Kaygı Envanterleri incelendiğinde, erkek ve kız katılımcılar arasında sınav kaygı düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde cinsiyetin SKE'ye etkisi

	Sınav Kaygı Envanteri		
	Erkek	Kız	p değeri
SKES-K	11,5 ± 3,92	12,26 ± 3,77	0,072
SKES-D	19,31 ± 7,14	20,23 ± 6,73	0,176
SKES-T	31,33 ± 10,89	32,85 ± 10,25	0,179

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*, p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Grup 1 katılımcıları yaşlarına göre 10-12 yaş ve 13-17 yaş olmak üzere iki alt gruba ayrıldı. 13-17 yaş arasındaki ergenlerin anksiyete seviyeleri, 10-12 yaş aralığındaki çocuklardan yüksek bulunmuş olup bu fark istatistiksel olarak da anlamlıdır (**p<0,001**, Tablo 8).

Tablo 8. Sağlıklı çocuk ve ergen katılımcılarda yaşın BAÖ'ye etkisi

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
10-12	36 (87,8)	0	0	0	<0,001
13-17	5 (12,1)	37(100)	52(100)	12(100)	

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.

Sağlıklı çocuklar yaş alt gruplarına göre ayrılarak sınav kaygı envanterleri karşılaştırıldı. 2 grubun ortalama yaşları sırasıyla 11,42 ± 0,73 ve 14,96 ± 1,34 idi. 13-17 yaş arası katılımcıların sınav kaygı envanteri SKES-K, SKES-D, SKES-T puan ortalamaları 10-12 yaş arası sağlıklı çocuk ve ergen katılımcıların puanlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. (**p<0,001**, Tablo 9).

Tablo 9. Sağlıklı çocuk ve ergenlerde yaş alt gruplarının SKE'ye etkisi

Sınav Kaygı Envanteri			
	10-12 yaş	13-17 yaş	p değeri
SKES-K	9,11 ± 0,89	12,92 ± 3,98	<0,001
SKES-D	15,56 ± 3,55	21,31 ± 7,15	<0,001
SKES-T	24,67 ± 4,36	34,79 ± 10,75	<0,001

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*
p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Grup 2, kendi içerisinde cinsiyet, yaş, epilepsi süresi, son 1 yılda geçirilen nöbet sayısı, nöbet tipi, kullanılan ilaç sayısı, EEG bulgularına göre alt gruplara ayrılırken; jeneralize nöbeti olan hastalar nöbet tiplerine göre motor ve non-motor olarak, fokal nöbeti olan hastalar ise farkındalık varlığına göre iki alt gruba ayrıldı.

Epilepsi tanılı çocukların 74'ü erkek, 68'i kız idi. Cinsiyete göre anksiyete skorları karşılaştırılan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p=0,056, Tablo 10).

Tablo 10. Epilepsili çocuk ve ergenlerin cinsiyete göre BAÖ karşılaştırması

Beck Anksiyete Ölçeği				
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
erkek	18 (64,2)	12(50)	22(39,2)	22 (68,7)
kız	10 (35,7)	12(50)	34(60,7)	12 (35,2)

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Ki-kare testi kullanıldı

Epilepsili çocuk ve ergenler cinsiyete göre alt gruplara ayrılıp kızların ve erkeklerin sınav kaygı envanterine verdikleri cevaplar birbirleri ile karşılaştırıldı. Epilepsili kız çocuk ve ergenlerin sınav kaygı envanteri SKES-K, SKES-D, SKES-T puan ortalamaları epilepsili erkek çocuk ve ergenlerin aldıkları puanlardan yüksek olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (**p=0,012, p=0,021, p=0,01, sırasıyla**, Tablo 11).

Tablo 11. Epilepsili çocuk ve ergenlerin cinsiyete göre SKE puan ortalamalarının karşılaştırılması

Sınav Kaygı Envanteri			
	Erkek	Kız	p değeri
SKES-K	14,51 ± 3,92	16,18 ± 3,8	0,012
SKES-D	23,22 ± 6,74	26,03 ± 6,93	0,021
SKES-T	38 ± 10,22	42,5 ± 9,23	0,01

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*,
p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Epilepsili hastalar kendi aralarında yaşlarına göre 10-12 yaş ve 13-17 yaş olmak üzere iki alt gruba ayrıldı. Yaş gruplarına göre anksiyete ölçekleri karşılaştırılan epilepsili hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0,4, Tablo 12).

Tablo 12. Epilepsili çocuk ve ergenlerde yaş gruplarının BAÖ karşılaştırması

Beck Anksiyete Ölçeği				
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
10-12	10 (35,7)	14 (58,3)	26(46,4)	14 (41,1)
13-17	18 (64,2)	10(41,6)	30 (53,5)	20 (58,8)

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.

Epilepsi hastalarının yaşa göre alt grupları, sınav kaygı envanterlerinden aldıkları puanlara göre kendi aralarında karşılaştırıldı. 10-12 yaş arası epilepsili çocuk hastaların SKES-K, SKES-D, SKES-T puanları 13-17 yaş epilepsili çocuk ve ergenlerin puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (**p=0,032, p=0,014, p=0,021** sırasıyla, Tablo 13).

Tablo 13. Epilepsili hastaların yaş gruplarına göre SKE karşılaştırılması

	Sınav Kaygı Envanteri		p değeri
	10-12 yaş	13-17 yaş	
SKES-K	16,13 ± 3,61	14,64 ± 4,09	0,032
SKES-D	26,13 ± 6,87	23,28 ± 6,8	0,014
SKES-T	41,94 ± 9,67	38,69 ± 10,05	0,021

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puanı*

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Epilepsi tanısı ile takipli olan hastalar hastalık süresine göre 1-2 yıl, 3-5 yıl ve 5 yıl üzeri olmak üzere 3 alt gruba ayrılarak değerlendirildiğinde anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.105$, Tablo 14).

Tablo 14. Epilepsi süresi ile BAÖ ilişkisi

Takip Süresi	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
1-2 yıl	4 (14,2)	8(33,3)	19(37,2)	4(11,7)	0.105
3-5 yıl	21(75)	15(62,5)	35(62,5)	29(85,2)	
>5 yıl	3(10,7)	1(3,5)	2(3,5)	1(1,7)	

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.

Epilepsi takip süresine göre sınav kaygı düzeyleri değerlendirildiğinde 5 yıldan uzun süredir tanılı epilepsili çocuk ve ergenlerin SKES-D puanı diğer alt gruplardan istatistiksel olarak anlamlı daha düşük saptandı ($p=0,007$, Tablo 15).

Tablo 15. Hastaların epilepsi süresine göre SKE puanlarının karşılaştırılması

	Tanı üzerinden geçen sene			p değeri
	1-2	3-5	>5	
SKES-K	15.5143 ±1.299	15.4118 ±0.766	11.8 ±2.183	0.146
SKES-D	23.1714 ±2.317	25.4118 ±1.32	17 ±3.221	0.007
SKES-T	39.2571 ±2.937	40.9216 ±1.99	30.8 ±6.658	0.052

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puanı*

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Kruskal Wallis Test'i kullanıldı.

Son 1 yıl içinde 66 (%46.4) hasta nöbet geçirmemiş, 24 (%16.9) hasta sadece 1 nöbet geçirmiş, 26 (%18.3) hasta 2 nöbet geçirmiş, 18 (%12.6) hasta 3 nöbet geçirmiş iken, 8 (%5.6) hasta 4 nöbet geçirmiş idi. Geçirilen nöbet sayısı ile anksiyete düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p= 0,262$, Tablo 16).

Tablo 16. Nöbet sayısı ile BAÖ karşılaştırılması

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
Son 1 yılda geçirilen nöbet sayısı	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
0	14 (50)	12 (50)	20 (35,7)	20 (58,8)	0,262
1	6 (21,4)	2 (8,3)	12 (21,4)	4 (11,8)	
2	4 (14,3)	2 (8,3)	14 (25)	6 (17,6)	
3	4 (14,3)	6 (25)	6 (10,7)	2 (5,9)	
4	0 (0)	2 (8,3)	4 (7,1)	2 (5,9)	

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi. Ki-kare testi kullanıldı.

Son 1 yılda geçirilen nöbet sayısı ile sınav tutum envanterleri SKES-K, SKES-D, SKES-T puanları incelenen hastaların arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p= 0,343$, $p=0,079$, $p= 0,133$, sırasıyla, Tablo 17).

Tablo 17. Son 1 yılda geçirilen nöbet sayısı ile sınav tutum envanteri puanları karşılaştırılması

	Nöbet sayısı					p değeri
	0	1	2	3	4	
SKES-K	15,36 ± 3,98	16,33 ± 4,18	15 ± 3,42	13,78 ± 4,36	16,25 ± 3,06	0,343
SKES-D	25,91 ± 7,41	24 ± 5,53	24 ± 6,67	20,67 ± 6,36	25,75 ± 6,82	0,079
SKES-T	40,97 ± 10,65	41,17 ± 8,47	39,77 ± 9,33	34,44 ± 10,08	44,5 ± 6,65	0,133

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri*, *Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri*, *Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*
p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Kruskal Wallis Test'i kullanıldı.

Epilepsili çocuk ve ergenler kullandıkları ilaç sayısına göre ilaç kullanmayan 6 (%4.2), tek ilaç kullanan 112(%78.8), 2 ilaç kullanan 24 (%16.9) çocuk olmak

üzere 3 gruba ayrıldı. Kullanılan ilaç sayısı ile anksiyete şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=0,156$, Tablo 18).

Tablo 18. Kullanılan anti-epileptik ilaç sayısı ile BAÖ karşılaştırması

	Beck Anksiyete Ölçeği				P değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
AEİ sayısı	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
0	2 (7,1)	0 (0)	2 (3,6)	2 (5,9)	0,156
1	20 (71,4)	22 (91,7)	40 (71,4)	30 (88,2)	
2	6 (21,4)	2 (8,3)	14 (25)	2 (5,9)	

AEİ: Anti-epileptik İlaç

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-Kare testi kullanıldı.

Grup 2'deki hastaların kullandıkları ilaç sayısı ile sınav kaygı envanteri puanları karşılaştırıldı. Tek ilaç kullanan hastaların SKES-D puan ortalaması hiç ilaç kullanmayan veya iki ilaç kullanan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksekti ($p=0,014$, Tablo 19).

Tablo 19. Kullanılan anti-epileptik ilaç sayısına göre SKE puanlarının karşılaştırılması

	Anti-epileptik ilaç sayısı			p değeri
	0	1	2	
SKES-K	13,33 ± 2,07	15,61 ± 3,99	14,42 ± 3,88	0,206
SKES-D	21,67 ± 8,02	25,38 ± 6,86	21,5 ± 6,3	0,014
SKES-T	38,33 ± 8,96	40,8 ± 10,19	37,58 ± 9,05	0,154

SKES-K: Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı, SKES-D: Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı, SKES-T: Sınav Kaygı Envanteri Total puan

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Kruskal Wallis Test'i kullanıldı.

30 (%21.1) hastanın EEG bulguları normal iken, 50 (%35.2) hastada fokal, 62 (%43.6) hastada ise jeneralize anormallik saptandı. Fokal veya jeneralize EEG bulguları olan hastalar, normal EEG bulguları olan hastalardan daha yüksek anksiyete skoruna sahip olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,011$, Tablo 20, Şekil 4).

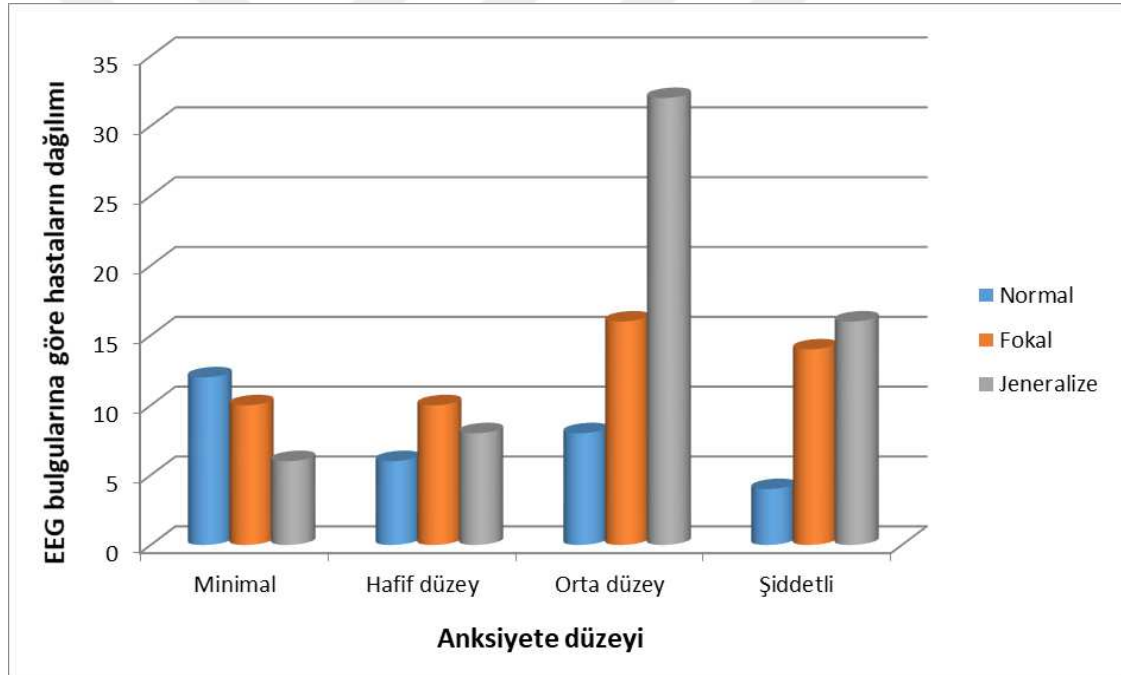
Tablo 20. Normal, fokal veya jeneralize EEG bulguları olan hastalarda anksiyete skorlarının karşılaştırılması

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
EEG bulguları	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	0,011
Normal	12 (42,9)	6 (25)	8 (14,3)	4 (11,8)	
Fokal	10 (35,7)	10 (41,7)	16 (28,6)	14 (41,2)	
Jeneralize	6 (21,4)	8 (33,3)	32 (57,1)	16 (47,1)	

EEG:Elektroensefalografi

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.



Şekil 4. Grup 2’de anksiyete düzeylerinin EEG özelliklerine göre analizi.

Jeneralize EEG bulguları olan hastaların sınav kaygı envanteri puanları fokal veya normal EEG bulguları olan hastalara göre daha yüksek olup aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p=0,003$, $p<0,001$, $p<0,001$ sırasıyla , Tablo 21).

Tablo 21. EEG bulgularına göre Sınav kaygı envanteri puanlaması karşılaştırılması

	EEG			p değeri
	EEG normal	Fokal EEG bulguları	Jeneralize EEG bulguları	
SKES-K	13,2 ± 4,11	15,24 ± 3,58	16,39 ± 3,76	0,003
SKES-D	19,07 ± 5,9	24,8 ± 6,63	27,03 ± 6,22	<0,001
SKES-T	32,93 ± 9,8	40,84 ± 9,15	43,1 ± 9,08	<0,001

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Kruskal Wallis Test'i kullanıldı.

Hastalar epilepsi tipine göre jeneralize (n=88) ve fokal (n=54) olarak sınıflandırıldı, bilinmeyen başlangıçlı nöbeti olan hasta bulunmamaktaydı. Hastaların kraniyal MRG bulgularında epilepsi nedeni olabilecek yapısal anormalliğe rastlanmadı. Epilepsi tiplerine göre anksiyete düzeyleri birbirleri ile karşılaştırılan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur, jeneralize nöbetleri olan hastaların anksiyete düzeyi yüksek saptanmıştır. (**p<0,001**, Tablo 22).

Tablo 22. Epilepsi tipine göre BAÖ karşılaştırılması

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Nöbet tipi					<0,001
Fokal	10(35,7)	18(75)	17(30,3)	9(26,4)	
Jeneralize	18(64,3)	6(25)	39(69,6)	25(73,5)	

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Ki-kare testi kullanıldı.

Sınav kaygı envanterine göre ise jeneralize tipte nöbet geçiren epilepsi hastalarının SKES-K, SKES-D, SKES-T puanları, fokal tipte nöbet geçirenlerden istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek bulundu (**p=0,012**, **p=0,021**, **p=0,01** sırasıyla, Tablo 23).

Tablo 23. Epilepsi tipine göre SKE karşılaştırması

Sınav Kaygı Envanteri			
	Fokal	Jeneralize	p değeri
SKES-K	11,31 ± 2,81	15,64 ± 3,96	0,012
SKES-D	22,06 ± 5,42	24,87 ± 7	0,021
SKES-T	33,37 ± 8,01	40,51 ± 10,18	0,01

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*
p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Jeneralize nöbetleri olan hastalar nöbet tiplerine göre motor (n=80, %91) ve non-motor (n=8, %9) olarak iki alt gruba ayrıldı. Bu iki alt grup arasında anksiyete puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p =0,25, Tablo 24).

Tablo 24. Motor ve non-motor nöbet alt gruplarındaki hastaların BAÖ'ye göre karşılaştırılması

Beck Anksiyete Ölçeği					
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	p değeri
Jeneralize nöbet tipi	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	0,25
Non-motor	0 (0)	0 (0)	6 (15)	2 (8,3)	
Motor	18 (100)	6 (100)	34 (85)	22 (91,7)	

Jeneralize EEG; *Jeneralize tipte elektroensefalografi bugluları*, Non-motor; *non-motor nöbet tipi*, motor; *motor nöbet tipi*
p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.
Ki-kare testi kullanıldı.

Non-motor nöbet grubundaki hastalarda SKES-K, SKES-D, SKES-T puan ortalamaları motor nöbet grubundaki hastalardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (**p=0,002, p=0,003, p<0,001**, Tablo 25).

Tablo 25. Motor ve non-motor nöbet alt grubundaki hastaların sınav kaygı envanteri puanlarının karşılaştırılması

	Jeneralize Nöbet Tipi		
	Non-motor nöbet tipi	Motor nöbet tipi	p değeri
STES-K	19,5 ± 2,2	15,23 ± 3,93	0,002
STES-D	31,5 ± 1,6	23,95 ± 6,87	0,003
STES-T	51 ± 3,78	39,18 ± 9,96	<0,001

SKES-K: Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı, SKES-D: Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı, SKES-T: Sınav Kaygı Envanteri Total puan, p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi. Mann Whitney-U testi kullanıldı.

Fokal nöbet grubundaki hastalar kendi aralarında farkındalığın korunmasına veya kaybolmasına göre iki alt gruba ayrıldı. Farkındalığın korunduğu hastaların anksiyete düzeyleri farkındalığın kaybolduğu hastalara göre yüksek bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlıydı (**p= 0,039**, Tablo 26).

Tablo 26. Farkındalığın korunduğu ve kaybolduğu hastaların BAÖ karşılaştırması

	Beck Anksiyete Ölçeği				p değeri
	Minimal düzeyde anksiyete (0-7 puan)	Hafif düzeyde anksiyete (8-15 puan)	Orta düzeyde anksiyete (16-25 puan)	Şiddetli düzeyde anksiyete (26-63 puan)	
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Fokal nöbet tipi					0,039
Farkındalık(-)	8 (80)	10 (55,6)	6 (37,5)	2 (20)	
Farkındalık(+)	2 (20)	8 (44,4)	10 (62,5)	8 (80)	

p değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi. Ki-kare testi kullanıldı.

Sınav kaygı envanteri puanlarına göre farkındalığın korunduğu ve kaybolduğu hastalar karşılaştırıldığında, SKES-D, SKES-T puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (**p=0,022, p=0,029 sırasıyla**, Tablo 27).

Tablo 27. Farkındalığın korunduğu ve kaybolduğu hastaların SKE puanları karşılaştırılması

	Fokal nöbet tipi		p değeri
	Farkındalık var	Farkındalık yok	
SKES-K	14,15 ± 3,44	15,43 ± 4,12	0,173
SKES-D	22,08 ± 5,99	26,64 ± 7,4	0,022
SKES-T	37 ± 9,02	42,79 ± 9,82	0,029

SKES-K: *Sınav Kaygı Envanteri, Kuruntu Kaygısı puanı*, SKES-D: *Sınav Kaygı Envanteri, Duyuşsal Kaygı puanı*, SKES-T: *Sınav Kaygı Envanteri Total puan*,

P değeri 0,05 altı anlamlı kabul edildi.

Mann Whitney-U testi kullanıldı.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda çocuk ve ergen populasyonunda epilepsi ile anksiyete ve sınav kaygısı ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Psikiyatrik komorbiditeler epilepsi hastalığı olan bireylerde genel sağlıklı popülasyona kıyasla 2-3 kat daha fazla görülmektedir(123). Araştırmalar daha çok depresif ve psikotik bozukluklar üzerine odaklanmakta olup anksiyete bozukluğu ve belirtileri epilepsi hastalığı olan bireylerde ‘unutulmuş’ psikiyatrik komorbidite şeklinde tarif edilmiştir(124). Literatürde epilepsiye eşlik eden anksiyetenin tanı ve tedavisi ile ilgili sık sık hatırlatmalar yapılsa da, klinik uygulamada halen yetersiz kalınmaktadır(125). Bu durum, depresif bozukluğa kıyasla anksiyete bozukluklarının daha heterojen karakter taşıması ve nörologların depresif duygudurum bozukluklarını tedavi etmeye daha fazla uyum sağlamış olmalarıyla ilişkilendirilebilir(126, 127).

Popülasyon içi örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalarda bireylerin anksiyete bozukluklarını tespit etmek ve tedavi yanıtını belirlemek adına bazı anket örnekleri mevcuttur. Puanlama üzerinden ölçüm yapan bu testlerin bazı kısıtlılıkları vardır. Bunlar hastaların depresyon veya anksiyete durumlarını ayırt etmelerindeki zorluk ve testi uygulayan hekimin klinik tabloyu gerçek sınırlarıyla ortaya koyamaması şeklinde özetlenebilir. Biz çalışmamızda epilepsi tanısı almış çocukların anksiyete durumunu sağlıklı popülasyonla kıyaslamak için Beck Anksiyete Ölçeğini kullandık. Bu ölçek bireyin anksiyete durumunu değerlendirmesinin yanı sıra, hem popülasyon taramalarında hem de tedavi yanıtını belirlemede etkili bir şekilde kullanılmaktadır(128). BAÖ, anksiyete bozukluklarının kendine mahsus özelliklerini ortaya çıkaracak şekilde tasarlanmış olup ayrıca tanıyı kolaylaştırmaktadır(119). Depresyon daha çok geçmişte gerçekleşmiş olan olaylarla ilişkili üzüntü, karamsarlık ve umutsuzluğu tarif ederken, anksiyete gelecekte ortaya çıkacak olaylarla ilgili korku, gerginlik ve endişeyi temsil etmektedir. Ayrıca, depresyon daha çok azalmış olan otonom aktiviteyle sebep-sonuç ilişkisine neden olurken, anksiyete otonom sinir sisteminde aktiviteyi tetiklemektedir(129).

Çalışmamızda, epilepsi tanısı ile takip edilen çocuk hastaların BAÖ puanları sağlıklı gruba kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Literatürde

belirtildiği üzere, epilepsi hastalarında anksiyete aura döneminde veya iktal, interiktal, postiktal periyodlar şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Epilepside anksiyete oluşmasının nöbet varlığı, nöbetin gerçekleşme korkusu, toplum içinde damgalanma endişesi gibi birçok nedeni bulunmaktadır(130). Harden ve ark., epilepsi hastalığı bulunan bireylerde nöbetlerle ilgili var olan deneyimlerin anksiyete ve çekingen davranış bozukluklarına sebep olabileceğini bildirmişlerdir(131). Bunun dışında, nöbetin ciddiyeti ile hastaların endişesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Önceki çalışmalar epileptik hastalarda interiktal anksiyete oranının % 66 gibi oldukça yüksek olduğunu göstermiştir(101). Hatta, Neubgebauer ve ark., nöbetler ve anksiyete bozuklukları arasında keskin sınırlar belirlenmeden örtüşmeli geçiş olduğunu vurgulamışlardır(132).

Çalışmamızda, epilepsi tanısı ile takip ettiğimiz çocuk hastalarda sınav kaygısının sağlıklı çocuklara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu tespit ettik. Bu farklılığı Sınav Kaygı Envanterinden elde edilen hem duyuşsal kaygı ve kuruntu kaygısı puanına, hem de total puana göre belirledik. Sınav kaygı envanteri, 1980 yılında Spielberger tarafından tasarlanmış olup hastaların sınav öncesi ve sınav sırasındaki duygu durumunu kapsamlı şekilde yansıtmaktadır. Öğrencilerle ilgili araştırmalarda sıklıkla uygulanan bu 20 soruluk envanter, test anksiyetesine tedavi yanıtını belirlemede de sensitif bir yöntem olarak belirlenmiştir(122). Epilepsi tanısı ile takip edilen çocukların, normal zeka seviyesine sahip olsalar bile, epilepsisi olmayan çocuklara kıyasla daha çok akademik zorluklarla karşılaştıkları rapor edilmiştir (20, 22). Bu durum kendisini daha çok matematik, yazma ve okuma alanlarında göstermektedir(23, 24).

Bu çalışmada literatürle uyumlu şekilde epilepsi tanılı çocuklarda anksiyete şiddetinin yaş veya cinsiyet faktörlerinden etkilenmediği görüldü. Literatüre bakıldığında, kadınlarda anksiyete daha sık görülmekte iken, epilepsili kadınlarda depresyon daha sık karşılaşılan psikiyatrik bir sorun olarak belirtilmiştir. Epileptik kadın hastalarda anksiyete prevalansı erkeklerle eşit bulunmaktadır(133). Williams ve ark. 6-16 yaş arasındaki çocuk ve ergen epileptik hastaları dahil ettiği bir çalışmada kız çocuklarının da epilepsili kadın hastalar gibi anksiyete seviyelerinin erkek çocuklar ile aynı seviyelerde olduğunu göstermiştir(134). Yine Pinquart ve

ark'ları, kronik hastalığı olan çocukların psikiyatrik sorunlarını incelemiş, cinsiyete göre anksiyete seviyelerinin değişmediğini bildirmiştir(135). 5 yaşından büyük 1042 epilepsili çocukta yapılan bir çalışma yaş ve cinsiyetin anksiyete düzeyi ile ilişkisiz olduğunu göstermiştir(136).

Epilepsi tanılı çocuklarda sınav kaygısının küçük yaş grubunda istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görüldü. Bu sonuç küçük yaştaki hastaların epilepsi gibi kronik bir hastalığın kaygı yüküne daha büyük yaştakiler kadar uyum sağlayabilse bile, ikinci bir stres kaynağı olan sınav kaygısına aynı derecede adapte olamadığını düşündürmüştür. Bu durum küçük yaştaki hastaların sınav sırasında nöbet geçirme olasılığı olması, nöbet geçirmesi durumunda sınıf içinde arkadaşlarının ona bakış açısının değişebileceği veya sınavda beklenen performansı gösteremeyeceği düşüncesi gibi nedenlere bağlı olabilir. Oysa ilerleyen yaşlarda girilen sınav sayısı arttığından, sınav stresi ve sınav ile ilişkili endişeler daha az hissedilmiş olabilir. Epilepsili kız çocuklarında sınav kaygısı erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur. 2012 yılında ülkemizden yapılan bir tez çalışmasında sağlıklı çocuklarda cinsiyetin sınav kaygısına etki etmediği saptanmıştır(137). Çalışmamızda da sağlıklı kız çocuklarında sınav kaygısı erkek çocuklarla eşit düzeyde bulunurken, hasta grubundaki kızların sınav kaygısı daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda sağlıklı çocuklarda 13-17 yaş grubunun anksiyete ve sınav kaygı düzeyi 10-12 yaş aralığındaki çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanırken, cinsiyete göre ise her iki ölçek puanları arasında fark görülmedi. Normal popülasyon incelendiğinde Muris ve ark.'ı bilişsel gelişim gibi gelişimsel sorunların, çocuklarda ve ergenlerde anksiyete sorunlarının kökeninde, tezahüründe ve devamında önemli bir rol oynadığını savunmuştur(138). Buradan yola çıkarsak, ülkemizde bilişsel gelişim, çocukluktan ergenliğe geçişte yaşanan sıkıntılar, sosyokültürel etkenler, ilerleyen yaşlarda anksiyete görülmesine sebep olabilecek gelişimsel sorunları tetiklemektedir. Ghandour ve ark. 'ları yaptığı bir çalışmada Muris'i destekler nitelikte 12-17 yaş aralığındaki sağlıklı ergenlerde anksiyetenin daha çok görüldüğünü bildirmişlerdir(73). Biz de çalışmamızda benzer sonuçlara ulaşmış olup sağlıklı çocuk ve ergenlerde yaş arttıkça anksiyetenin de anlamlı seviyede arttığını tespit ettik. Bu sonuca paralel olarak aynı yaş grubunun sınav

kaygı envanterindeki cevaplarının puan ortalamalarını da istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulduk. Sağlıklı çocuklarda anksiyete ve sınav kaygı seviyelerinin yıllar içindeki değişimi hakkında kanıta dayalı yorum yapabilmek için prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulduğu aşıkardır.

Kronik bir hastalığa sahip olmanın getirdiğı psikolojik yük birçok araştırmanın konusu haline gelmiştir. Epilepsi tanılı çocuk hastalar ise bu yükle hayatlarının erken dönemlerinde karşılaşmaktadır. Pinquart ve ark.'ları yaptıkları çalışmada kronik hastalığı olan çocukların, tanılarının ilk 5 yılı içerisinde anksiyete seviyesinin yüksek olduğu fakat yıllar içinde hastalığa alıştıkları ve ilerleyen zamanlarda da bu durumu kanıksayıp eski duygu durumlarına döndüklerini göstermiştir(135). Bu çalışmada 5 yıldan daha uzun süredir epilepsi tanısı ile takipli hastalarda anksiyete düzeyinin diğer alt gruplara göre değişmediğı sonucuna ulaştık. Literatürle olan bu farklılığın sebebinin 5 yıldan daha uzun süredir epilepsi tanısı ile takipli hasta sayımızın az olması nedeni ile hastaların takip süresi açısından homojen dağılım göstermemesine bağılı olduğunu düşünmekteyiz. Bu durum çalışmanın kısıtlılıklarındandır. 5 yıldan uzun süredir epilepsi tanısı ile takipli hastaların sınav kaygı envanterlerini incelediğimizde ise SKES-D puanının istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğunu tespit ettik. Bu sonuç uzun süredir epilepsi tanısı ile takipli hastaların kendisiyle ilgili olumsuz kanılarının diğer çocuk ve ergenlerden farklı olmadığını ancak heyecanın fiziksel yansımasını daha az yoğunlukta yaşadıklarını düşündürmektedir.

Çalışmamızda geçirilen nöbet sayısı ile anksiyete ve sınav kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı. Goldstein ve Harden nöbet sıklığındaki artışın hastanın nöbetler üzerindeki iradeli kontrolünün yetersiz olduğunu düşünmesine ve dolayısıyla da daha fazla anksiyete geliştirmesine neden olacağını bildirmişlerdir(139). Anksiyete düzeyinin her gün nöbet geçiren çocuklarda diğer epileptik çocuklardan anlamlı şekilde yüksek olduğunu vurgulayan çalışmalar olmasına karşın diğer bazı çalışmalarda nöbet sayısının anksiyete üzerine etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır(103, 136). Bizim hastalarımızda da nöbet sayısı ile anksiyete düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır. Ancak çalışmamızda hastaların son 1 yıl içinde en fazla 4 nöbet gibi görece az sayıda nöbet geçirmiş olmaları bu

sonuca neden olmuş olabilir. Çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı sık nöbet öyküsü olan hastalarımızın olmayışıdır.

Çalışmamızda kullanılan ilaç sayısına göre epileptik hastalar arasında anksiyete düzeyi açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca ilaç sayısının sınav kaygısının toplam puanlarına etki etmediği de görülmüştür. Bir çocukluk çağı epilepsi çalışmasında ise çalışmamızdan farklı olarak iki ilaç kullanan hastaların tek ilaç kullanan hastalara göre anksiyete düzeyi daha yüksek olarak bildirilmiştir(103). Tüm antiepileptik ilaçların psikiyatrik yan etkilere neden olabileceği göz önünde bulundurulunca politerapinin kümülatif etkisi olabileceği yadsınamaz. Hastalarımızın maksimum kullandığı ilaç sayısı 2 olup dirençli epilepsi hastası yoktu. Hastanemizde epilepsi merkezi bulunmadığından dirençli epilepsi hastalarının takibi yapılamamaktadır. Bu durum çalışmanın kısıtlılıklarındandır.

Literatürde sık araştırılan konulardan olmasa da, epileptik nöbet tipinin anksiyete bozukluğunun ciddiyeti veya tipi üzerinde ciddi oranda etkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Goldstein ve Harden tarafından nöbet ciddiyeti ve anksiyete arasında pozitif korelasyon tespit edildikten sonra bu ilişki diğer otörler tarafından da onaylanmıştır(139). Her iki araştırmacı da ciddi ve potansiyel zarar verici nöbet ataklarının anksiyete ve sosyal çekingen kişilik bozukluğunun oluşmasına büyük oranda katkıda bulunduğunu savunmuşlardır. Devilles ve ark., epilepsi tanılı hastaların öğrenilmiş çaresizlik modeline alıştıklarını ve nöbetlerin karakteristiğindeki olumsuz değişikliklerin bu duruma katkıda bulunduğunu belirtmişlerdir(140). Çalışmamızda, nöbet tipine göre değerlendirildiğinde literatürü destekler şekilde jeneralize nöbet geçiren hastaların anksiyete düzeyi fokal epilepsisi olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde jeneralize epilepsi tanılı hastaların ve EEG’de jeneralize epileptik bozukluğu olan hastaların SKES-K, SKES-D, SKES-T puan ortalamaları da fokal epilepsi tanılı hastalardan anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Jeneralize nöbetlerin motor veya non-motor özellikte olması ise anksiyete düzeyini anlamlı şekilde etkilememiştir ancak non-motor nöbetleri olan hastaların SKES-K, SKES-D, SKES-T puan ortalamaları motor nöbeti olan hastalardan daha yüksek bulunmuştur. Farkındalığın korunduğu fokal nöbetleri olan hastalarda BAÖ ile saptanan kaygı düzeyi ve sınav kaygı düzeyi farkındalığın

kaybolduğu gruba göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Anksiyete seviyesindeki bu artış hastanın nöbet esnasında kendisinde ve etrafında neler olduğunun farkında olmasına ve ailesinin, öğretmenlerinin, arkadaşlarının nöbete verdiği fiziksel ve duygusal tepkileri gözlemlemesine bağlı olabilir. Bir çalışmada fokal nöbetleri olan erişkin hastaların jeneralize ve bilinmeyen tipe göre anksiyete düzeyi daha yüksek bildirilmiştir. Bu çalışmada fokal epilepsisi olan hastaların yaklaşık %90'ı temporal lob epilepsi tanısı almış olup mezyal temporal sklerozun limbik sistemle direkt ilişkisi olduğu bilinmektedir. Amigdala ve diğer limbik sistem yapılarının anksiyete oluşumundaki rolü göz önüne alındığında mezyal temporal sklerozun anksiyete artışına neden olduğu düşünülebilir(141). Hastalarımızın hiçbirinde mezyal temporal skleroz saptanmamış olması fokal epilepsi hastalarında bu çalışmadan farklı olarak anksiyete düzeyinin daha düşük çıkmasını açıklayabilir. Baki ve ark.'larının 35 epilepsi tanılı çocuk ve erişkini içeren çalışmasında ise nöbet tipinin anksiyete üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır(142). Sonuç olarak farklı çalışmalar farklı sonuçları yansıtmaktadır. Nöbet tipi ve anksiyete ilişkisini klinik, EEG bulguları ve nörogörüntüleme yöntemleri ile kapsayıcı bir şekilde araştırarak prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda EEG'sinde jeneralize veya fokal epileptik bulgulara rastlanan hastaların normal EEG bulgusu olan epileptik hastalara göre daha yüksek kaygı düzeyine sahip olduğu görüldü. Ülkemizden yapılan bir çalışmada EEG bulgularının anksiyete seviyesine etkisi olmadığı bildirilmiştir(103). EEG bulgusu ile anksiyete arasındaki ilişki çalışmalarda nadiren belirtilmiş olup, literatüre bu konu ile ilgili daha fazla katkı sağlanması gerekmektedir.

Hastaların sınav gibi stress faktörü olan bir durum sırasındaki kaygılarını ölçmek için yapılan araştırmalarda çalışmadaki yanlılığı önlemek esas amaçlardandır. Anket şeklinde sıralı sorularla yapılan araştırmalarda hastaların o anki duygu durumu yanı sıra, mevcut sorudan önceki ve sonraki sorular da hastaların yanıtını sıklıkla etkilemektedir. Sağlıklı çocuklar, her ne kadar epilepsi nedeniyle takip edilen çocuklara kıyasla daha az anksiyete belirtileri sergilemiş olsalar da, orta düzeyde anksiyete oranı epilepsili çocuklarla benzer bulunmuştur. Dolayısıyla,

duygu durumu ölçümleyen çalışmalarda halen daha objektif yöntemlere ihtiyaç bulunmaktadır.

Literatürde epilepsi nedeniyle takip edilen hastalarda öğrenme bozukluklarının görülme olasılığının normal popülasyona göre daha fazla olduğu ve bu hastalarda anksiyete bozukluklarının eşlik ettiği konusunda çalışmalar mevcut olsa da, hastaların sınav sırasında tarif ettikleri kaygıyı inceleyen araştırmaya rastlamadık. Epilepsi hastalarının kaygılarının dışı vurumu bu popülasyonda sık karşılaşılan öğrenme bozukluklarına başka bir bakış açısı eklemektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Anksiyete çocukların akademik başarılarını etkileyen önemli bir değişkendir. Çalışmamız anket bazlı bir tarama metodu olsa da, epilepsili çocuk hastalarda sadece anksiyete belirti ve bozukluklarının değil, hayat kalitesini etkileyebilecek düzeyde sınav kaygısının da var olduğunu ortaya koymuştur. Epilepsili çocuklarda akademik başarısızlığın altında yatan en önemli etken olarak öğrenme güçlükleri belirtilmektedir. Sınav sırasındaki yüksek kaygı düzeyinin eğitim saatleri içerisinde de sergilenmesi anksiyetenin epilepsili çocuklarda öğrenme güçlüğü üzerindeki primer rolünü ortaya koyabilir. Epilepsi hastalığı nedeniyle takip ve tedavisi düzenlenen hastaların anksiyete bozuklukları açısından da değerlendirilmesi; gerekli durumlarda farmakolojik ve/veya davranışsal tedavilerinin uygulanması önemlidir. Çalışmamızdan elde edilen bulgulara dayanarak, sosyal ve akademik yaşantılarında sorunları ortaya çıkan epileptik çocuk hastaların da anksiyete açısından uyarıcı nitelik taşıdığını bilmek sonuçtan nedene yönelmek açısından gereklidir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile epilepsi tanılı çocuk ve ergen bireylerin aileleri bilgilendirilerek sınav öncesi dönemde davranışsal farkındalık yaratılabilir. Bu bilgiler doğrultusunda, çocuk psikiyatrisi ile iş birliği içerisinde sınav süreçleri gibi yüksek kaygı oluşturabilecek dönemlerde uygulanmak üzere yeni tedavi ve davranış metodlarının geliştirilmesi umut verici olacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Ott D, Caplan R, Guthrie D, Siddarth P, Komo S, Shields WD, et al. Measures of psychopathology in children with complex partial seizures and primary generalized epilepsy with absence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2001;40(8):907-914.
2. Ott D, Siddarth P, Gurbani S, Koh S, Tournay A, Shields WD, et al. Behavioral disorders in pediatric epilepsy: unmet psychiatric need. *Epilepsia*. 2003;44(4):591-597.
3. Singhi PD. Early identification of neuro-developmental disorders. *The Indian Journal of Pediatrics*. 1992;59(1):61-71.
4. Steffenburg U, Hagberg G, Viggedal G, Kyllerman M. Active epilepsy in mentally retarded children. I. Prevalence and additional neuroimpairments. *Acta Paediatrica*. 1995;84(10):1147-1152.
5. Steffenburg S, Gillberg C, Steffenburg U. Psychiatric disorders in children and adolescents with mental retardation and active epilepsy. *Archives of neurology*. 1996;53(9):904-912.
6. Titus JB, Kanive R, Sanders SJ, Blackburn LB. Behavioral profiles of children with epilepsy: Parent and teacher reports of emotional, behavioral, and educational concerns on the BASC-2. *Psychology in the Schools*. 2008;45(9):893-904.
7. Dunn DW, Austin JK, Harezlak J, Ambrosius WT. ADHD and epilepsy in childhood. *Developmental medicine and child neurology*. 2003;45(1):50-54.
8. Plioplys S. Depression in children and adolescents with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2003;4:39-45.
9. Piazzini A, Canevini MP, Maggiori G, Canger R. Depression and anxiety in patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2001;2(5):481-489.
10. Ong LC. Anxiety and depression in children with epilepsy. *Neurology Asia*. 2013;18(1):39-41.
11. Ettinger AB, Weisbrot DM, Nolan EE, Gadow KD, Vitale SA, Andriola MR, et al. Symptoms of depression and anxiety in pediatric epilepsy patients. *Epilepsia*. 1998;39(6):595-599.
12. Caplan R, Arbelle S, Guthrie D, Komo S, Shields WD, Hansen R, et al. Formal thought disorder and psychopathology in pediatric primary generalized and complex partial epilepsy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1997;36(9):1286-1294.
13. Kanner AM. Psychosis of epilepsy: a neurologist's perspective. *Epilepsy & Behavior*. 2000;1(4):219-227.
14. Alwash RH, Hussein MJ, Matloub FF. Symptoms of anxiety and depression among adolescents with seizures in Irbid, Northern Jordan. *Seizure*. 2000;9(6):412-416.
15. Madandola NO, Sale S, Adebisi AS, Obembe A, Bakare AT, Danjuma IA. Correlates of Anxiety Disorder among Patients with Seizure Disorders in a Neuropsychiatric Hospital in Nigeria. *Open Journal of Psychiatry*. 2019;9(2):68-80.
16. Caplan R, Siddarth P, Gurbani S, Hanson R, Sankar R, Shields WD. Depression and anxiety disorders in pediatric epilepsy. *Epilepsia*. 2005;46(5):720-730.

17. Jones JE, Watson R, Sheth R, Caplan R, Koehn M, Seidenberg M, et al. Psychiatric comorbidity in children with new onset epilepsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2007;49(7):493-497.
18. Home P, Kerirey S. Psychosocial adjustment of children with chronic epilepsy and their families. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 1991;33(3):201-215.
19. Thompson PJ, Upton D. The impact of chronic epilepsy on the family. *Seizure*. 1992;1(1):43-48.
20. Fastenau PS, Shen J, Dunn DW, Austin JK. Academic underachievement among children with epilepsy: proportion exceeding psychometric criteria for learning disability and associated risk factors. *Journal of learning disabilities*. 2008;41(3):195-207.
21. Aguiar BVK, Guerreiro MM, McBrien D, Montenegro MA. Seizure impact on the school attendance in children with epilepsy. *Seizure*. 2007;16(8):698-702.
22. Brodie MJ, Zuberi SM, Scheffer IE, Fisher RS. The 2017 ILAE classification of seizure types and the epilepsies: what do people with epilepsy and their caregivers need to know? *Epileptic Disorders*. 2018;20(2):77-87.
23. Falco-Walter JJ, Scheffer IE, Fisher RS. The new definition and classification of seizures and epilepsy. *Epilepsy research*. 2018;139:73-79.
24. Aaberg KM, Surén P, Søråas CL, Bakken IJ, Lossius MI, Stoltenberg C, et al. Seizures, syndromes, and etiologies in childhood epilepsy: The International League Against Epilepsy 1981, 1989, and 2017 classifications used in a population-based cohort. *Epilepsia*. 2017;58(11):1880-1891.
25. Dhinakaran R, Mishra D. ILAE classification of seizures and epilepsies: an update for the pediatrician. *Indian pediatrics*. 2019;56(1):60-62.
26. Fisher RS, Bonner AM. The revised definition and classification of epilepsy for neurodiagnostic technologists. *The Neurodiagnostic Journal*. 2018;58(1):1-10.
27. Zuberi SM, Brunklaus A. Precision medicine drives epilepsy classification and therapy. *Nature Reviews Neurology*. 2018;14(2):67-68.
28. Sarmast ST, Abdullahi AM, Jahan N. Current classification of seizures and epilepsies: scope, limitations and recommendations for future action. *Cureus*. 2020;12(9).
29. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521.
30. Barua D AC. Selflimited focal epilepsies in childhood. . *Practical Neurology*. 2018;17(8):64-8.: 2018.
31. Camfield P, Camfield C. Epileptic syndromes in childhood: clinical features, outcomes, and treatment. *Epilepsia*. 2002;43:27-32.
32. Tedrus GM, Fonseca LC, Castilho DP, Pacheco E, Campregheer AA, Bittar MC. Benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes: evolutive clinical, cognitive and EEG aspects. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2010;68(4):550-555.

33. Yilmaz K, Karatoprak EY. Epilepsy classification and additional definitions in occipital lobe epilepsy. *Epileptic Disorders*. 2015;17(3):299-307.
34. Park JT, Shahid AM, Jammoul A. Common pediatric epilepsy syndromes. *Pediatric annals*. 2015;44(2):e30-e35.
35. Howard MA BS. Catastrophic epilepsies of childhood, . *Annu Rev Neurosci*, 2017, ;40:149-66.
36. Auvin S, Cilio MR, Vezzani A. Current understanding and neurobiology of epileptic encephalopathies. *Neurobiology of disease*. 2016;92:72-89.
37. Sander JW. The epidemiology of epilepsy revisited. *Current opinion in neurology*. 2003;16(2):165-170.
38. Chentouf A, Talhi R, Dahdoui A, Benbihi L, Benilha S, Oubaiche ML, et al. Consanguinity and epilepsy in Oran, Algeria: A case–control study. *Epilepsy research*. 2015;111:10-17.
39. Banerjee PN, Filippi D, Hauser WA. The descriptive epidemiology of epilepsy—a review. *Epilepsy research*. 2009;85(1):31-45.
40. Kalser J, Cross JH. New epilepsy treatment in children: upcoming strategies and rewind to ancient times and concepts. *Paediatrics and Child Health*. 2018;28(10):474-479.
41. Blom S, Heijbel J, Bergfors P. Incidence of epilepsy in children: a follow-up study three years after the first seizure. *Epilepsia*. 1978;19(4):343-350.
42. Serdaroğlu A OS, Aydın K, Gücüyener K, Tezcan S, Aycan S. Prevalence of epilepsy in Turkish children between the ages of 0 and 16 years, . *J Child Neurol*,. 2004;2004 Apr;19(4):271-4,. doi:10.1177/088307380401900406,
43. Huseyinoglu N, Ozben S, Arhan E, Palanci Y, Gunes N. Prevalence and risk factors of epilepsy among school children in eastern Turkey. *Pediatric neurology*. 2012;47(1):13-18.
44. Mac TL TD, Quet F, Odermatt P, Preux PM, Tan CT. . . Epidemiology, aetiology, and clinical management of epilepsy in Asia, a systematic review, . *Lancet Neurol*, Erratum in: *Lancet Neurol* 2007 Dec;6(12):1037 2007, ;Jun;6(6):533-43,. doi:doi: 10.1016/S1474-4422(07)70127-8.
45. Burneo JG, Tellez-Zenteno J, Wiebe S. Understanding the burden of epilepsy in Latin America: a systematic review of its prevalence and incidence. *Epilepsy research*. 2005;66(1-3):63-74.
46. Mung'ala-Odera V, White S, Meehan R, Otieno G, Njuguna P, Mturi N, et al. Prevalence, incidence and risk factors of epilepsy in older children in rural Kenya. *Seizure*. 2008;17(5):396-404.
47. Winkler AS, Kerschbaumsteiner K, Stelzhammer B, Meindl M, Kaaya J, Schmutzhard E. Prevalence, incidence, and clinical characteristics of epilepsy—A community-based door-to-door study in northern Tanzania. *Epilepsia*. 2009;50(10):2310-2313.
48. Sampaio LP, Caboclo LOS, Kuramoto K, Reche Â, Yacubian EMT, Manreza MLG. Prevalence of epilepsy in children from a Brazilian area of high deprivation. *Pediatric neurology*. 2010;42(2):111-117.

49. Lekoubou A, Kengne AP, Fezeu L, Mbanya JC. Determinants of active convulsive epilepsy in rural Cameroon: a population based case–control study. *Neurological research*. 2012;34(2):159-162.
50. Ngugi AK, Bottomley C, Kleinschmidt I, Sander JW, Newton CR. Estimation of the burden of active and life-time epilepsy: a meta-analytic approach. *Epilepsia*. 2010;51(5):883-890.
51. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4):475-482.
52. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM. *Pediatric neurology: principles & practice*. Vol. 1. Elsevier Health Sciences; 2006. ISBN: 0323033652.
53. Perucca P, Bahlo M, Berkovic SF. The genetics of epilepsy. *Annual review of genomics and human genetics*. 2020;21:205-230.
54. Pisano T, Numis AL, Heavin SB, Weckhuysen S, Angriman M, Suls A, et al. Early and effective treatment of KCNQ 2 encephalopathy. *Epilepsia*. 2015;56(5):685-691.
55. Swaiman KF, Ashwal S, Ferriero DM, Schor NF, Finkel RS, Gropman AL, et al. *Swaiman's Pediatric Neurology E-Book: Principles and Practice*. Elsevier Health Sciences; 2017. ISBN: 0323374816.
56. Singhi P. Infectious causes of seizures and epilepsy in the developing world. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2011;53(7):600-609.
57. Singhi PD, Dinakaran J, Khandelwal N, Singhi SC. One vs. two years of anti-epileptic therapy in children with single small enhancing CT lesions. *Journal of tropical pediatrics*. 2003;49(5):274-278.
58. Sills GJ. *Mechanisms of action of antiepileptic drugs. Epilepsy 2011: From Science to Society A Practical Guide to Epilepsy*. 2011.
59. Perucca P, Scheffer IE, Kiley M. The management of epilepsy in children and adults. *Medical Journal of Australia*. 2018;208(5):226-233.
60. Keene DL. A systematic review of the use of the ketogenic diet in childhood epilepsy. *Pediatric neurology*. 2006;35(1):1-5.
61. Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Auvin S, Ballaban-Gil KR, Christina Bergqvist A, Blackford R, et al. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia open*. 2018;3(2):175-192.
62. Ji T, Yang Z, Liu Q, Liao J, Yin F, Chen Y, et al. Vagus nerve stimulation for pediatric patients with intractable epilepsy between 3 and 6 years of age: study protocol for a double-blind, randomized control trial. *Trials*. 2019;20(1):1-10.
63. DeGiorgio CM, Krah SE. Neurostimulation for drug-resistant epilepsy. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*. 2013;19(3 Epilepsy):743.
64. Dallas J, Englot DJ, Naftel RP. Neurosurgical approaches to pediatric epilepsy: Indications, techniques, and outcomes of common surgical procedures. *Seizure*. 2020;77:76-85.

65. Gross RE, Mahmoudi B, Riley JP. CURRENT OPINION Less is more: novel less-invasive surgical techniques for mesial temporal lobe epilepsy that minimize cognitive impairment. *Curr Opin Neurol*. 2015;28:000-000.
66. Guénot M, Isnard J, Ryvlin P, Fischer C, Mauguière F, Sindou M. SEEG-guided RF thermocoagulation of epileptic foci: feasibility, safety, and preliminary results. *Epilepsia*. 2004;45(11):1368-1374.
67. Jolesz FA MN. Magnetic resonance-guided focused ultrasound: A new technology for clinical neurosciences, . *Neurol Clin*, . 2014, ;32(1):253-69.
68. O'Connell BK, Gloss D, Devinsky O. Cannabinoids in treatment-resistant epilepsy: a review. *Epilepsy & Behavior*. 2017;70:341-348.
69. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. *Comprehensive textbook of psychiatry*. Vol. 1. lippincott Williams & wilkins Philadelphia, PA; 2000.
70. Kessler RC, Petukhova M, Sampson NA, Zaslavsky AM, Wittchen HU. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International journal of methods in psychiatric research*. 2012;21(3):169-184.
71. Wittchen H-U, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European neuropsychopharmacology*. 2011;21(9):655-679.
72. Chisholm D, Sweeny K, Sheehan P, Rasmussen B, Smit F, Cuijpers P, et al. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. *The Lancet Psychiatry*. 2016;3(5):415-424.
73. Ghandour RM, Sherman LJ, Vladutiu CJ, Ali MM, Lynch SE, Bitsko RH, et al. Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children. *The Journal of pediatrics*. 2019;206:256-267. e3.
74. Bandelow B, Michaelis S. Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2015;17(3):327.
75. Jane Costello E, Erkanli A, Angold A. Is there an epidemic of child or adolescent depression? *Journal of child psychology and psychiatry*. 2006;47(12):1263-1271.
76. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. *Archives of general psychiatry*. 1994;51(1):8-19.
77. Kessler RC, Demler O, Frank RG, Olfson M, Pincus HA, Walters EE, et al. Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*. 2005;352(24):2515-2523.
78. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*. 2005;62(6):593-602.
79. Bandelow B. In: Kasper S dBJ, Ad Sitsen JM, . *Epidemiology of depression and anxiety*. . 2003:49-68. . (eds. *Handbook on Depression and Anxiety*. New York, NY: M Dekker;).

80. Rubio G, López-Ibor JJ. What can be learnt from the natural history of anxiety disorders? *European psychiatry*. 2007;22(2):80-86.
81. Rubio G, López-Ibor JJ. Generalized anxiety disorder: A 40-year follow-up study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2007;115(5):372-379.
82. Bandelow B, Baldwin D, Abelli M, Bolea-Alamanac B, Bourin M, Chamberlain SR, et al. Biological markers for anxiety disorders, OCD and PTSD: A consensus statement. Part II: Neurochemistry, neurophysiology and neurocognition. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2017;18(3):162-214.
83. Bandelow B, Baldwin D, Abelli M, Altamura C, Dell’Osso B, Domschke K, et al. Biological markers for anxiety disorders, OCD and PTSD—a consensus statement. Part I: neuroimaging and genetics. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2016;17(5):321-365.
84. Kessler RC, Demler O, Merikangas KR, Walters EE. . Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication, . *Arch Gen Psychiatry*,. 2005;62(6):617- 627,.
85. Lee M, Larson R. The Korean ‘examination hell’: Long hours of studying, distress, and depression. *Journal of Youth and Adolescence*. 2000;29(2):249-271.
86. Weiqun L, Iris C. The stressors and psychological well-being of senior secondary school students. *PSYCHOLOGICAL SCIENCE-SHANGHAI*-. 2000;23(2; ISSU 124):156-159.
87. Gow L, Balla J, Hau KT. The learning approaches of Chinese people: A function of socialization processes and the context of learning? 1996.
88. Alam M. Academic Achievement in Relation to Socio Economic Status, Anxiety Level and Achievement Motivation, a Comparative Study of Muslim and Non-Muslim School Children of Uttar Pradesh: Aligarh Muslim University; 2001.
89. Kumari A, Jain J. Examination stress and anxiety: A study of college students. *Global journal of multidisciplinary studies*. 2014;4(1):31-40.
90. Stocchi F, Nordera G, Jokinen RH, Lepola UM, Hewett K, Iyengar MK. Efficacy and tolerability of paroxetine for the long-term treatment of generalized anxiety disorder. *The Journal of clinical psychiatry*. 2003;64(3):250-258.
91. Montgomery SA, Nil R, Dürr-Pal N, Loft H, Boulenger J-P. A 24-week randomized, double-blind, placebo-controlled study of escitalopram for the prevention of generalized social anxiety disorder. *The Journal of clinical psychiatry*. 2005;66(10):1270-1278.
92. Stein DJ, Versiani M, Hair T, Kumar R. Efficacy of paroxetine for relapse prevention in social anxiety disorder: a 24-week study. *Archives of general psychiatry*. 2002;59(12):1111-1118.
93. Davidson JR, Wittchen H-U, Llorca P-M, Erickson J, Detke M, Ball SG, et al. Duloxetine treatment for relapse prevention in adults with generalized anxiety disorder: a double-blind placebo-controlled trial. *European Neuropsychopharmacology*. 2008;18(9):673-681.
94. Katzman MA, Brawman-Mintzer O, Reyes EB, Olausson B, Liu S, Eriksson H. Extended release quetiapine fumarate (quetiapine XR) monotherapy as maintenance treatment for

- generalized anxiety disorder: a long-term, randomized, placebo-controlled trial. *International clinical psychopharmacology*. 2011;26(1):11-24.
95. Hussain FS, Dobson ET, Strawn JR. Pharmacologic treatment of pediatric anxiety disorders. *Current treatment options in psychiatry*. 2016;3(2):151-160.
 96. Ipser JC, Stein DJ, Hawkrigde S, Hoppe L. Pharmacotherapy for anxiety disorders in children and adolescents. *Cochrane database of systematic reviews*. 2009;(3).
 97. Walkup JT, Albano AM, Piacentini J, Birmaher B, Compton SN, Sherrill JT, et al. Cognitive behavioral therapy, sertraline, or a combination in childhood anxiety. *New England Journal of Medicine*. 2008;359(26):2753-2766.
 98. De Crescenzo F, Perelli F, Armando M, Vicari S. Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) for post-partum depression (PPD): a systematic review of randomized clinical trials. *Journal of Affective Disorders*. 2014;152:39-44.
 99. Gibbons RD, Brown CH, Hur K, Marcus SM, Bhaumik DK, Erkens JA, et al. Early evidence on the effects of regulators' suicidality warnings on SSRI prescriptions and suicide in children and adolescents. *American Journal of Psychiatry*. 2007;164(9):1356-1363.
 100. Bandelow B, Reitt M, Röver C, Michaelis S, Görlich Y, Wedekind D. Efficacy of treatments for anxiety disorders: a meta-analysis. *International Clinical Psychopharmacology*. 2015;30(4):183-192.
 101. Beyenburg S, Mitchell AJ, Schmidt D, Elger CE, Reuber M. Anxiety in patients with epilepsy: systematic review and suggestions for clinical management. *Epilepsy & Behavior*. 2005;7(2):161-171.
 102. Davies S, Heyman I, Goodman R. A population survey of mental health problems in children with epilepsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2003;45(5):292-295.
 103. Oguz A, Kurul S, Dirik E, Eylül D. Relationship of epilepsy-related factors to anxiety and depression scores in epileptic children. *Journal of Child Neurology*. 2002;17(1):37-40.
 104. Baki O EA, Kantarci O, Akisik G, Kayaalp L, Yalcinkaya C.,. Anxiety and depression in children with epilepsy and their mothers, . *Epilepsy Behav.*. 2004, ;Dec;5(6):958-64.,. doi:doi: 10.1016/j.yebeh.2004.08.016.,.
 105. Hamid H, Ettinger AB, Mula M. Anxiety symptoms in epilepsy: salient issues for future research. *Epilepsy & behavior*. 2011;22(1):63-68.
 106. Daley M, Siddarth P, Levitt J, Gurbani S, Shields WD, Sankar R, et al. Amygdala volume and psychopathology in childhood complex partial seizures. *Epilepsy & Behavior*. 2008;13(1):212-217.
 107. Pine DS. Research review: a neuroscience framework for pediatric anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2007;48(7):631-648.
 108. Rosen JB, Donley MP. Animal studies of amygdala function in fear and uncertainty: relevance to human research. *Biological psychology*. 2006;73(1):49-60.
 109. Davidson RJ, Jackson DC, Kalin NH. Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological bulletin*. 2000;126(6):890.

110. Cannistraro PA, Rauch SL. Neural circuitry of anxiety: evidence from structural and functional neuroimaging studies. *Psychopharmacology bulletin*. 2003;37(4):8-25.
111. Ferrari MCF, Busatto GF, McGuire PK, Crippa JAS. Structural magnetic resonance imaging in anxiety disorders: an update of research findings. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2008;30(3):251-264.
112. McLaughlin KA, Gadermann AM, Hwang I, Sampson NA, Al-Hamzawi A, Andrade LH, et al. Parent psychopathology and offspring mental disorders: results from the WHO World Mental Health Surveys. *The British Journal of Psychiatry*. 2012;200(4):290-299.
113. Lieb R, Isensee B, Höfler M, Pfister H, Wittchen H-U. Parental major depression and the risk of depression and other mental disorders in offspring: a prospective-longitudinal community study. *Archives of general psychiatry*. 2002;59(4):365-374.
114. Hettema JM, Prescott CA, Myers JM, Neale MC, Kendler KS. The structure of genetic and environmental risk factors for anxiety disorders in men and women. *Archives of general psychiatry*. 2005;62(2):182-189.
115. Caplan R. Psychopathology in pediatric epilepsy: role of antiepileptic drugs. *Frontiers in neurology*. 2012;3:163.
116. Eddy CM, Rickards HE, Cavanna AE. Behavioral adverse effects of antiepileptic drugs in epilepsy. *Journal of clinical psychopharmacology*. 2012;32(3):362-375.
117. Mula M, Monaco F. Antiepileptic drugs and psychopathology of epilepsy: an update. *Epileptic Disorders*. 2009;11(1):1-9.
118. Plioplys S, Dunn DW, Caplan R. 10-year research update review: psychiatric problems in children with epilepsy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2007;46(11):1389-1402.
119. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1988;56(6):893.
120. Eren I, Sahin M, Tunc S, Cure E, Civi I. Psychiatric symptoms and quality of life in patients with Behcet's disease. 2006.
121. N. Ö. Sınav kaygısı envanteri el kitabı, . İstanbul:Yöret Vakfı Yayınları 1990. 1990.
122. Spielberger CD. Test anxiety inventory. *The Corsini encyclopedia of psychology*. 2010:1-1.
123. Tellez-Zenteno JF, Patten SB, Jetté N, Williams J, Wiebe S. Psychiatric comorbidity in epilepsy: a population-based analysis. *Epilepsia*. 2007;48(12):2336-2344.
124. Kanner AM. Anxiety Disorders in Epilepsy: The Forgotten Psychiatric Comorbidity: Anxiety Disorders in Epilepsy: The Forgotten Psychiatric Comorbidity. *Epilepsy currents*. 2011;11(3):90-91.
125. Clary HMM, Salpekar JA. Should adult neurologists play a role in the management of the most common psychiatric comorbidities? Practical considerations. *Epilepsy & Behavior*. 2019;98:309-313.
126. Josephson CB, Jetté N. Psychiatric comorbidities in epilepsy. *International review of psychiatry*. 2017;29(5):409-424.

127. Jansen C, Francomme L, Vignal J-P, Jacquot C, Schwan R, Tyvaert L, et al. Interictal psychiatric comorbidities of drug-resistant focal epilepsy: prevalence and influence of the localization of the epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2019;94:288-296.
128. Bardhoshi G, Duncan K, Erford BT. Psychometric meta-analysis of the English version of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of Counseling & Development*. 2016;94(3):356-373.
129. Feldman LA. Distinguishing depression and anxiety in self-report: Evidence from confirmatory factor analysis on nonclinical and clinical samples. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1993;61(4):631.
130. Swinkels W, Kuyk J, De Graaf E, Van Dyck R, Spinhoven P. Prevalence of psychopathology in Dutch epilepsy inpatients: a comparative study. *Epilepsy & Behavior*. 2001;2(5):441-447.
131. Attarian H, Vahle V, Carter J, Hykes E, Gilliam F. Relationship between depression and intractability of seizures. *Epilepsy & Behavior*. 2003;4(3):298-301.
132. Pincus JH, Tucker GJ. *Behavioral neurology*. Oxford University Press; 2002. ISBN: 0198031521.
133. Gaus V, Kiep H, Holtkamp M, Burkert S, Kendel F. Gender differences in depression, but not in anxiety in people with epilepsy. *Seizure*. 2015;32:37-42.
134. Williams J, Steel C, Sharp GB, DelosReyes E, Phillips T, Bates S, et al. Anxiety in children with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2003;4(6):729-732.
135. Pinquart M, Shen Y. Anxiety in children and adolescents with chronic physical illnesses: a meta-analysis. *Acta Paediatrica*. 2011;100(8):1069-1076.
136. LaGrant B, Marquis BO, Berg AT, Grinspan ZM. Depression and anxiety in children with epilepsy and other chronic health conditions: national estimates of prevalence and risk factors. *Epilepsy & Behavior*. 2020;103:106828.
137. Bozkurt S. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde sınav kaygısı, matematik kaygısı, genel başarı ve matematik başarıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, İstanbul. 2012.
138. Muris P. The pathogenesis of childhood anxiety disorders: Considerations from a developmental psychopathology perspective. *International Journal of Behavioral Development*. 2006;30(1):5-11.
139. Goldstein MA, Harden CL. Epilepsy and anxiety. *Epilepsy & Behavior*. 2000;1(4):228-234.
140. Devillis RF, Devellis BM, Wallston BS, Wallston KA. Epilepsy and learned helplessness. *Basic and Applied Social Psychology*. 1980;1(3):241-253.
141. Clary HMM, Snively BM, Hamberger MJ. Anxiety is common and independently associated with clinical features of epilepsy. *Epilepsy & Behavior*. 2018;85:64-71.
142. Baki O, Erdogan A, Kantarci O, Akisik G, Kayaalp L, Yalcinkaya C. Anxiety and depression in children with epilepsy and their mothers. *Epilepsy & Behavior*. 2004;5(6):958-964.

8. EKLER

EK-1. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Baştabipliği
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 2012-KAEK-15/2283
Konu: Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Etik Kurul Kararı

23.03.2021

KEÇİÖREN EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMA ETİK KURULU

"Epilepsili Çocuk ve Ergenlerin Sınav Tutumunun ve Anksiyete Düzeyinin Değerlendirilmesi " adlı klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına ve kurulumuz kararının başvuru sahibi tarafından Sağlık Bakanlığı'na arzına gerek olmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.

Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurul
Pınarbaşı Mahallesi Sanatoryum Cad.
Ardahan Sokak No:25Keçiören / ANKARA
Web: www.akeah.gov.tr