



T.C  
UFUK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
NÖROLOJİ ANABİLİM DALI

**PSİKOJENİK NONEPİLEPTİK NÖBETLER İLE FRONTAL VE  
TEMPORAL LOB NÖBETLERİNİN SEMİYOLOJİK  
ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Kübra IŞIK

Tıpta Uzmanlık Tezi

Ankara

2021





T.C

UFUK ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

NÖROLOJİ ANABİLİM DALI

**PSİKOJENİK NONEPİLEPTİK NÖBETLER İLE FRONTAL VE  
TEMPORAL LOB NÖBETLERİNİN SEMİYOLOJİK  
ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Kübra IŞIK

Tıpta Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı

Dr.Ögrt.Üyesi GÜLİN MORKAVUK

Ankara

2021

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim süresi boyunca manevi ve bilgi desteğini esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanımız Prof Dr. Alev Leventoğlu'na, biliminden ve tecrübelerinden çok şey öğrendiğim eğitimimde büyük katkısı olan Prof. Dr. Zeki Odabaşı'na, hem tez hocam hem de bir çok açıdan desteğini esirgemeyen iyi bir hoca ve iyi bir abla olan Dr.Öğrt. Üyesi Gülin Morkavuk'a, her zaman desteğini hissettiğim, bilgi desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Refah Sayın'a, her zaman desteğini hissettiğim çok şey öğrendiğim tez çalışmamın her safhasında yardım ve önerileriyle katkıda bulunan Doç. Dr. Güray Koç'a, bu günlere gelmemde büyük emek veren ve fedakarlık yapan anneme ve babama, her zaman desteklerini sınırsızca hissettiğim kardeşlerim Neslihan Doğan, Beyza Doğan, Esra Mete'ye ve dostluğu ve arkadaşlığu ile hep yanımda olan, bilgi desteğini esirgemeyen Burak Mete'ye,

Eğitimimde desteği olan rotasyon yaptığım Psikiatri Anabilimdalı, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kardiyoloji Anabilimdalı, Radyoloji Anabilimdalı ve Gazi Üniversitesi Çocuk Nöroloji Ekibine ,

Her zaman yanımda olan ve bu zorlu süreçte en büyük destekçim olan biricik eşim Hüseyin Işık'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

### PSİKOJENİK NONEPILEPTİK NÖBETLER İLE FRONTAL VE TEMPORAL LOB NÖBETLERİNİN SEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

#### Özet

**Giriş:** Psikojen nonepileptik nöbetler (PNEN) beyinde anormal nöronal deşarjlardan kaynaklanmayan ve epilepsiye benzeyen hareket, duyuşal semptomlar ve deneyimlerin olduğu durumdur. Nonepileptik nöbetlerin fizyolojik birçok farklı nedeni olabilir. Bunlar arasında senkop, geçici iskemik atak, uyku bozukluğu, hipoglisemi, hiponatremi, kardiyak aritmi sayılabilir. PNEN’li hastalar yıllarca yanlış tanı ile takip edilip antiepileptik ilaçlar (AEİ) kullanmakta ve bu hastalara tanı koymak ortalama 7-8 yıl sürmektedir. Epileptik nöbet ile PNEN ayırımında ve ayrıntılı semiyolojik tanımlamada Video EEG Monitorizasyon (VEM ) altın standarttır. Bu çalışmanın amacı Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi VEM ünitesine yatarak takip edilen hastaların retrospektif olarak incelenerek PNEN ile frontal ve temporal nöbetlerin semiyolojik özelliklerini tanımlayıp karşılaştırılmasının yapılması ve PNEN ile frontal ve temporal nöbet geçiren hastalara uygulanan nöropsikolojik testlerin retrospektif olarak incelenerek kognitif etkilenmeyi saptamaktır.

**Yöntem:** Bu çalışma retrospektif olarak Haziran 2016 - Haziran 2020 yılları arasında Ufuk Üniversitesi VEM ünitesinde yatarak takip edilen 18 yaş üstü psikojenik nonepileptik nöbetler ile frontal ve temporal lob nöbeti olan hastaların dosyaları ve VEM kayıtları üzerinden yapılmıştır. Bu süre içinde yatan ve çalışma kriterlerine uygun 72 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların sosyodemografik özellikleri, Kranial MR bulguları, EEG bulguları kayıtlardan retrospektif olarak elde edilmiştir. Nöbet tipi bilgileri ve semiyolojik özellikleri VEM kayıtlarından elde edilmiştir. Hastaların preiktal, iktal, postiktal semiyolojik özellikleri incelenmiş ve nöbet tipine göre karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 72 hastanın %29.2'si PNEN, %15.3'ü frontal lob, %41.7'si temporal lob geri kalanlar ise PNEN+epileptik nöbet tipinde hastalardı. Hastaların yaş ortalaması  $32.74 \pm 9.84$ 'dü. Hastaların %58.3'ü kadındı. Semiyolojik özellikler nöbet türlerine göre karşılaştırıldığında VEM izlemlerinde farklılıklar olduğu bulundu. PNEN olan hastalarda sık semiyolojik değişim varlığı, sık hekim başvurusunun, komutları uygulayabilme, test kelimeleri hatırlama, zorla göz kapama, subjektif duyuşal yakınma, iktal ağlama, ekstremitelerde titreme, kademeli başlangıç, dalgalı seyir, postiktal psödouyku, pelvik itme hareketi, aritmik senkron ekstremitte hareketi bulgularının frontal ve temporal lob epilepsilerine kıyasla anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu. Semiyolojik bulgu varlığının PNEN olma açısından riski ne kadar artırdığını tahmin etmek için kurulan regresyon analizlerinde, sık semiyolojik değişim olması PNEN olma riskini 6.83 kat, test kelimelerini hatırlama bulgusunun olması 9.17 kat, zorla göz kapama bulgusunun olması 19.13 kat, ağızdan köpük gelmesi bulgusunun olması 17.6 kat, kademeli başlangıç olması PNEN olma riskini 29.2 kat artırmaktadır. Frontal ve temporal lob epilepsilerinde PNEN'e göre daha sık görülen bulgular; kişilerde uykuda nöbet bulgusu, interiktal anormallik varlığı, sağa/sola baş hareketi bulgusu, ağızdan köpük gelmesi, ağızdan salya gelmesi, dilin yan kenarlarını ısırma, iktal çığlık, solunum ve kalp hızı değişikliği, ani başlangıç, iktal figür 4 işareti, bipedal ve bimanuel otomatizma, distonik postür şekli, siyanoz, son klonik atım, jeneralize tonik kasılma, jeneralize klonik atım, postiktal konfüzyon bulgusudur. Bu bulguların PNEN'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur. Nöbetin ani başlangıçlı olması temporal veya frontal nöbet olma riskini 29.4 kat artırırken, interiktal anormallik olması 8.47 kat, otomatizma bulgusunun olması 5.98 kat frontal veya temporal nöbet olma riskini güçlendirmektedir.

**Sonuç:** Çalışmamızda PNEN ve epileptik nöbetlerin semiyolojik özellik bulguları arasında hastalığın ayırt edilmesinde kullanılacak önemli farklılıkların olduğu bulundu. Hastaların ayırt edilmesinde en önemli semiyolojik bulgunun nöbetin başlangıç şekli olduğu, kademeli başlangıç olmasının hastanın PNEN olma ihtimalini, ani başlangıçlı olmasının ise epileptik nöbet olma ihtimalini güçlendirdiği bulundu. PNEN tanısı konulmasındaki zorluklar semiyolojik özelliklerin iyi tanımlanması ile aşılabılır. PNEN ve epileptik nöbetlerin ayırt edilmesinde VEM önemli bir tanı aracıdır.

**Anahtar kelimeler:** PNEN, epilepsi, semiyoloji, VEM

## ABSTRACT

### COMPARISON OF SEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PSYCHOGENIC NONEPILEPTIC SEIZURES WITH FRONTAL AND TEMPORAL LOBE SEIZURES

**Introduction:** Psychogenic nonepileptic seizures (PNES) are conditions that do not originate from abnormal neuronal discharges in the brain. They present with movement, sensory symptoms and experiences similar to epileptic seizures. Nonepileptic seizures can derive from many different physiological causes like syncope, transient ischemic attack, sleep disturbance, hypoglycemia, hyponatremia or cardiac arrhythmia. Patients with PNES are followed up for years with misdiagnosis and use antiepileptic drugs (AEDs) and it takes 7-8 years to diagnose these patients. Video EEG Monitoring (VEM) is the gold standard in the differential diagnosis between epileptic seizures and PNES and for a detailed semiological description. The aim of this study was to define and compare the semiological characteristics of PNEN with frontal and temporal seizures, by retrospectively examining in-patient service patients hospitalized in the VEM unit of Ufuk University Faculty of Medicine, and to retrospectively examine the neuropsychological tests applied to patients with PNES or frontal and temporal seizures in order to determine cognitive impairment.

**Method:** This study was conducted by examining retrospectively the clinical files and VEM records of patients over 18 years of age with psychogenic nonepileptic seizures, frontal and temporal lobe seizures who were followed up in the Ufuk University VEM unit between June 2016 and June 2020. During this period, 72 patients who were hospitalized and met the study criteria were included in the study. Sociodemographic characteristics, cranial MRI findings, EEG findings of the patients were obtained retrospectively from the records. Seizure type and semiological characteristics were obtained from VEM records. The preictal, ictal, and postictal semiological features of the patients were examined and compared according to the seizure type.

**Results:** Of the 72 patients included in the study, 29.2% were PNES, 15.3% frontal lobe, 41.7% temporal lobe and the rest were PNES + epileptic seizure type patients. The mean age of the patients was  $32.74 \pm 9.84$  and the percentage of female patients was 58.3. When semiological characteristics were compared according to seizure types, differences in VEM follow-ups were found. Among PNES patients; frequency of semiological changes, physician consultation, ability to execute commands, remembering test words, forced eye closure, subjective sensory complaint, ictal crying, tremors in extremities, gradual onset, wavy course, postictal pseudo-sleep, pelvic thrusting, arrhythmic synchronous extremity movement findings were found to be significantly higher compared to frontal and temporal lobe epilepsy patients. In the regression analyzes structured to estimate how much the presence of semiological findings increased the risk of PNES, PNES risk was found to be 6.83 times higher in the presence of semiological changes, 9.17 times in the case of deficient recalling test words test, 19.13 times in cases with forced eye closure findings, 17.6 times in oral foam presence, and 29.2 times in gradual onset cases. Findings more common in frontal and temporal lobe epilepsies compared to PNES were found to be signs of seizure in sleep, presence of interictal abnormality, finding of head movement to right or to left, foaming from the mouth, drooling from the mouth, biting the lateral edges of the tongue, ictal crying, respiratory and heart rate changes, sudden onset, ictal figure 4 sign, bipedal and bimanual automatism, dystonic posture shape, cyanosis, final clonic jerk, generalized tonic contraction, generalized clonic jerk, and postictal confusion. These findings were found to be statistically significantly higher compared to PNES cases. Sudden onset of the seizure increased the risk of temporal or frontal seizures 29.4 times, while interictal abnormality increased it 8.47 times and automatism findings 5.98 times.

**Conclusion:** In our study, it was found there to be important differences between the semiological features of PNES and epileptic seizures, which can be utilized in the differential diagnosis. The form of onset of the seizure was found to be the most important semiological finding in the differential diagnosis; with the gradual onset indicating an increased possibility of having PNES, while the sudden onset indicating that of epileptic seizures. The difficulties in the diagnosis of PNES can be overcome by defining the semiological features well. VEM is an important diagnostic tool in differentiating PNES and epileptic seizures.

**Keywords:** PNES, epilepsy, semiology, VEM

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER .....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. EPİLEPSİ.....	3
2.1.1. Epilepsi Sınıflaması.....	3
2.1.1.1. Fokal başlangıçlı nöbetlerin motor semptomlara göre sınıflandırılması ..	5
2.1.1.2. Fokal başlangıçlı nöbetlerin nonmotor semptomlara göre sınıflandırılması	
5	
2.1.1.3. Nöbet sırasında ve sonrasında izlenen davranışsal belirtilerin sınıflandırılması .....	6
2.1.1.4. Fokal nöbetlerin anatomik lokalizasyonuna göre sınıflandırılması;.....	7
2.1.2. Temporal Lob Epilepsileri .....	7
2.1.3. Frontal Lob Epilepsileri .....	10
2.1.3.1.Presantral Frontal Nöbetler.....	10
2.1.3.2.Premotor Frontal Nöbetler.....	11
2.1.3.3.Prefrontal Nöbetler .....	11
2.1.3.3.1. Ventral mezial prefrontal nöbet:.....	11
2.1.3.3.2. Dorsolateral frontal nöbetler: .....	12
2.1.4. Parietal Lob Nöbetleri .....	12
2.1.5. Oksipital Lob Nöbetleri.....	13
2.1.6. Psikojenik Nonepileptik Nöbetler (PNEN) .....	13

2.1.7. Nöbetlerde Kognitif Etkilenme .....	16
2.1.7.1. Temporal Lob Nöbetlerinde Kognitif Etkilenme .....	16
2.1.7.2. Frontal Lob Nöbetlerinde Kognitif Etkilenme .....	16
2.1.7.3. Psikojen Nonpileptik Nöbetlerde Kognitif Etkilenme.....	16
3. MATERYAL ve METOD .....	16
3.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER .....	17
3.2. VEM ÖZELLİKLERİ .....	18
3.3. KRANİAL MR BULGULARI : .....	18
3.4. EEG BULGULARI:.....	18
3.5. NÖBET TİPİ BİLGİLERİ VE SEMİYOLOJİK ÖZELLİKLER .....	18
3.5.1. Preiktal semiyolojik özellikler; uyaran ile tetiklenme.....	19
3.5.2. İktal semiyolojik özellikler;.....	19
3.5.3. Postiktal semiyolojik özellikleri .....	19
3.6. KOGNİTİF VE DUYGUDURUM DEĞERLENDİRMESİ.....	19
3.6.1. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) .....	20
3.6.2. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	20
3.6.3. Addenbrook Kognitif Değerlendirme Ölçeği .....	20
3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ .....	21
4. BULGULAR .....	21
5. TARTIŞMA.....	67
6. SONUÇLAR .....	75
KAYNAKLAR: .....	76
EKLER.....	87
EK 1. ADDENBROOK KONGİSYON TESTİ.....	88
EK 2. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ.....	89
EK 3. BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ.....	90
EK 4. HASTA İZLEM FORMU .....	91
ÖZGEÇMİŞ .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACE	: Addrenbrook Kognitif Muayenesi
ACE-R	: Addrenbrook Kognitif Değerlendirme Ölçeği
AED	: Antiepileptic drugs
AEİ	: Antiepileptik İlaç
BAÖ	: Beck Anksiyete Ölçeği
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
CBZ	: Karbamezepin
CLB	: Klobazam
CLZ	: Klonazepam
EEG	: Elektroensefalografi
FLE	: Frontal lob epilepsi
GBP	: Gabapentin
HS	: Hipokampal Skleroz
ILAE	: International League Against Epilepsi
JTK	: Jeneralize Tonik Klonik
LCZ	: Lakozamid
LEV	: Levetiresetam
LTG	: Lamotrijin
LTLE	: Lateral Temporal Lob Epilepsi
MTL	: Mezial Temporal Lob
MTLE	: Mezial Temporal Lob Epilepsi
MTLN	: Mezial Temporal Lob Nöbeti
NTLE	: Neokortikal Temporal Lob Epilepsi
OXC	: Okskarbazepin
PB	: Fenobarbital
PGB	: Pregabalin
PHT	: Feniton
PNEN	: Psikojenik Nonpileptik Nöbet
PNES	: Psychogenic nonepileptic seizures

PRM	: Primidon
SSS	: Santral Sinir Sistemi
TLE	: Temporal Lob Epilepsi
TPM	: Topiramate
VEM	: Video EEG Monitorizasyon
VPA	: Valproik asid
ZNS	: Zonisamid



## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Figür 1.</b> ILAE 2017 Epileptik Nöbet Sınıflaması.....	4
<b>Figür 2.</b> Nöbet sırasında ve sonrasında izlenen davranışsal belirtilerin sınıflandırılması6	
<b>Figür 3.</b> PNEN ile epileptik nöbet ayırımında semiyolojik özellikler .....	15
<b>Grafik 1.</b> Nöbet tipine göre yaş ortalamaları.....	28
<b>Grafik 2.</b> Nöbet tipine göre ilk nöbet yaşı ortalamaları .....	29
<b>Grafik 3.</b> Nöbet tipine göre hastalık süresi ortalamaları .....	30
<b>Grafik 4.</b> Nöbet tipine göre aylık nöbet sayısı ortalamaları.....	30
<b>Grafik 5.</b> Nöbet tipine göre VEM yatış süresi ortalamaları .....	31
<b>Grafik 6.</b> Nöbet tipine göre VEM yatış süresinde nöbet sayısı ortalamaları .....	31
<b>Grafik 7.</b> VEM yatış süresinde PNEN nöbet sayısı ortalamaları.....	32
<b>Grafik 8.</b> Nöbet tipine göre VEM yatış süresinde epileptik nöbet sayısı ortalamaları ..	32
<b>Grafik 9.</b> Nöbet tipine göre nöbet süresi ortalamaları.....	33

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1. Sosyodemografik özellikler .....</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 2. Psikiyatrik hastalık ve stres faktörlerinin dağılımı.....</b>	<b>23</b>
<b>Tablo 3. Nöbet tipine göre cinsiyet dağılımının karşılaştırması .....</b>	<b>24</b>
<b>Tablo 4. MR ve EEG Bulguları.....</b>	<b>25</b>
<b>Tablo 5. Nöbet tipine göre hastalık özelliklerinin karşılaştırılması .....</b>	<b>26</b>
<b>Tablo 6. Nöbet tipine göre post-hoc analizler .....</b>	<b>27</b>
<b>Tablo 7. Nöbet tipine göre uykuda nöbet karşılaştırması .....</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 8. Nöbet tipine göre sık semiyolojik değişim karşılaştırması .....</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 9. Nöbet tipine göre sık hekim başvurusu karşılaştırması .....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 10. Nöbet tipine göre Kranial MR karşılaştırması.....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 11. Nöbet tipine göre İnteriktal anormallik karşılaştırması .....</b>	<b>35</b>
<b>Tablo 12. Nöbet tipine göre 2 dakikadan uzun nöbet varlığının karşılaştırması.....</b>	<b>35</b>
<b>Tablo 13. Nöbet tipine göre hiperventilasyon sırasında nöbet varlığının karşılaştırması..</b>	<b>36</b>
<b>Tablo 14. Nöbet tipine göre FS sırasında nöbet varlığının karşılaştırması .....</b>	<b>36</b>
<b>Tablo 15. Nöbet tipine göre komorbid psikiyatrik hastalık varlığının karşılaştırması .....</b>	<b>37</b>
<b>Tablo 16. Kullanılan ilaç türüne göre nöbet tiplerinin karşılaştırılması .....</b>	<b>37</b>
<b>Tablo 17. Periiktal semiyolojik özelliklerin nöbet türüne göre karşılaştırması .....</b>	<b>38</b>
<b>Tablo 18. Aura bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>39</b>
<b>Tablo 19. Komutları uygulayabilme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>39</b>
<b>Tablo 20. Test kelimeleri hatırlama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>40</b>
<b>Tablo 21. Zorla göz kapama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>41</b>
<b>Tablo 22 Zorlu göz deviasyonu bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>41</b>
<b>Tablo 23. Sağa/sola baş hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>41</b>
<b>Tablo 24. Çenede kilitlenme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>42</b>
<b>Tablo 25. Ağızdan köpük gelmesi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>42</b>
<b>Tablo 26. Ağızdan salya gelmesi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>43</b>
<b>Tablo 27. Dil ısırma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>43</b>
<b>Tablo 28. Subjektif duyuşal yakınma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>44</b>
<b>Tablo 29. Pelvik itme hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>44</b>
<b>Tablo 30. Opustotonus bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>45</b>

Tablo 31. Aritmik asenkron ekstremitte hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	45
Tablo 32. İktal çılgılık bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	46
Tablo 33. İktal ağlama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	46
Tablo 34. İktal gülme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	47
Tablo 35. İktal hiperventilasyon bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	47
Tablo 36. İdrar inkotinansı bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	48
Tablo 37. İktal konuşma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	48
Tablo 38. İktal tükürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 39. İktal öğürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	49
Tablo 40. Ekstremitelerde titreme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	50
Tablo 41. Yumruk sıkma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	50
Tablo 42. Kendine zarar verme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	51
Tablo 43. Solunum ve kalp hızı değişikliği bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	51
Tablo 44. Ani başlangıç bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	52
Tablo 45. Kademeli başlangıç bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	52
Tablo 46. Hıçkırık bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	53
Tablo 47. Dalgalı seyir bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	53
Tablo 48. Nöbet esnasında yaralanma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	54
Tablo 49. ipsilateral otomatizma ve kontrolateral distonik postür bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	54
Tablo 50. İktal volvulus bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	55
Tablo 51. İktal figür 4 işareti bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	55
Tablo 52. İktal eskrimci işareti bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	56
Tablo 53. İktal kavrama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	56
Tablo 54. El ile yüz kapama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	57
Tablo 55. Otomotizma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	57
Tablo 56. Uzamış atoni bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	58
Tablo 57. Distonik postür bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	58
Tablo 58. Siyanoz bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	59
Tablo 59. İktal dua bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	59
Tablo 60. İktal somurtma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....	60
Tablo 61. Son klonik atım bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....	60

<b>Tablo 62. Jeneralize tonik-klonik, yalnız tonik kasılma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>61</b>
<b>Tablo 63. Klonik atım bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>61</b>
<b>Tablo 64. Postiktal burun silme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>62</b>
<b>Tablo 65. Postiktal öksürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>62</b>
<b>Tablo 66. Postiktal konfüzyon bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması.....</b>	<b>63</b>
<b>Tablo 67. Psödouyku bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>63</b>
<b>Tablo 68. Postiktal konuşma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması .....</b>	<b>63</b>
<b>Tablo 69. PNEN riski lojistik regresyon analizi .....</b>	<b>64</b>
<b>Tablo 70. PNEN riski lojistik regresyon analizi .....</b>	<b>65</b>
<b>Tablo 71. PNEN riski lojistik regresyon analizi .....</b>	<b>65</b>
<b>Tablo 72. PNEN riski lojistik regresyon analizi .....</b>	<b>65</b>
<b>Tablo 73. PNEN riski lojistik regresyon analizi .....</b>	<b>66</b>
<b>Tablo 74. PNEN riski lojistik regresyon analizi (Forward conditional method) .....</b>	<b>66</b>
<b>Tablo 75. Nöbet tipine göre Beck depresyon,anksiyete ve ACE-R testlerinin karşılaştırılması.....</b>	<b>67</b>

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Nöbet, anormal elektriksel aktiviteye sekonder geçici beyin fonksiyon bozukluğudur. Epilepsi ise iki veya daha fazla sayıda tekrarlamış ani tanımlanabilen bir olayla tetiklenmemiş nöbet ile karakterize bir durumdur (1). Epilepsi insidansının toplumdan topluma değiştiği bilinmekle birlikte aktif epilepsi prevalansı 4-10/1000'dur. Epilepsi yaşam boyunca iki pik yapmaktadır; birincisi yaşamın ilk yılları iken ikincisi ise 60 yaş sonrasıdır (2). Gelişmiş ülkelerde yaşla birlikte prevalans giderek artmıştır (3-8). Cinsiyete bağlı insidans çalışmalarında çok belirgin olmamakla birlikte erkeklerde daha fazla gözlendiği bildirilmiştir (9). Hatta bazı çalışmalarda erkeklerde epilepsi sıklığının daha fazla olması, alkol alımına bağlı olabileceği ile ilişkilendirilmiştir (10). Başka bir çalışmada ise idiyopatik jeneralize epilepsilerin kadın popülasyonunda daha sık görüldüğü gösterilmiştir (11).

Nöbet sınıflamasında epileptik nöbetler fokal, jeneralize, sınıflandırılmayan olmak üzere üç ana kategoriye ayrılır ve görülme sıklığı fokal epilepsiler lehine hafifçe yüksektir (12-14). Hayatın ilk yıllarında jeneralize nöbetler sık görülür ve ilk yaştan itibaren sıklığı azalırken fokal nöbetler uzun süre sabit insidansa sahip olup ileri yaşta artmaktadır (12). Fokal epilepsilerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde sık görülmesi perinatal enfeksiyonların ve santral sinir sistemi enfeksiyonlarının sık görülmesi ile açıklanmaktadır (15). Fokal nöbetlerden en sık temporal nöbetler ve arkasından ikinci sıklıkta frontal nöbetler gelmektedir (16).

Psikojenik nonepileptik nöbetler (PNEN); beyinde anormal nöronal deşarjlardan kaynaklanmayan ve epilepsiye benzeyen hareket, duyuşal semptomlar ve deneyimlerin olduğu durumdur (17). Nonepileptik nöbetlerin fizyolojik birçok farklı nedeni olabilir. Bunlar arasında senkop, geçici iskemik atak, uyku bozukluğu, hipoglisemi, hiponatremi, kardiyak aritmi sayılabilir. PNEN fizyolojik bir bozukluğun olmadığı epileptik nöbet benzeri bir durumdur (18). PNEN'li hastalardan alınan ayrıntılı anamnezde çoğunun geçmişte psikiyatri bölümünde muayene olma, depresyon, panik atak gibi tanılarının olması ya da cinsel istismar gibi kötü muamelelerin mevcut olduğu görülmüştür (19).

PNEN prevalansının genel toplumda 2-33/100.000 olduğu tahmin edilmektedir (20). Epileptik hastalarda da PNEN nöbetleri görülebilir ve bu tanısal bir problemdir. PNEN'li

hastaların %5-40'ında epileptik nöbet gözlenebilir (21-25). PNEN'li hastalar yıllarca yanlış tanı ile takip edilip antiepileptik ilaçlar (AEİ) kullanmaktadırlar ve bu hastalara tanı koymak ortalama 7-8 yıl sürmektedir. Tanıda gecikme, hasta ve ülke ekonomisine zararın yanında hastanın AEİ yan etkileri ile beraber gelen sağlık sorunlarına da neden olmaktadır (26). Bu bilgiler gözönüne alındığında epileptik nöbet ile PNEN ayırımında ve ayrıntılı semiyolojik tanımlamada Video EEG Monitorizasyon (VEM ) altın standarttır (27). Bu çalışmanın amacı Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi VEM ünitesine yatarak takip edilen hastaların retrospektif olarak incelenerek PNEN ile frontal ve temporal nöbetlerin semiyolojik özelliklerini tanımlayıp karşılaştırılmasının yapılması ve PNEN ile frontal ve temporal nöbet geçiren hastalara uygulanan nöropsikolojik testlerin retrospektif olarak incelenerek kognitif etkilenmeyi saptamaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

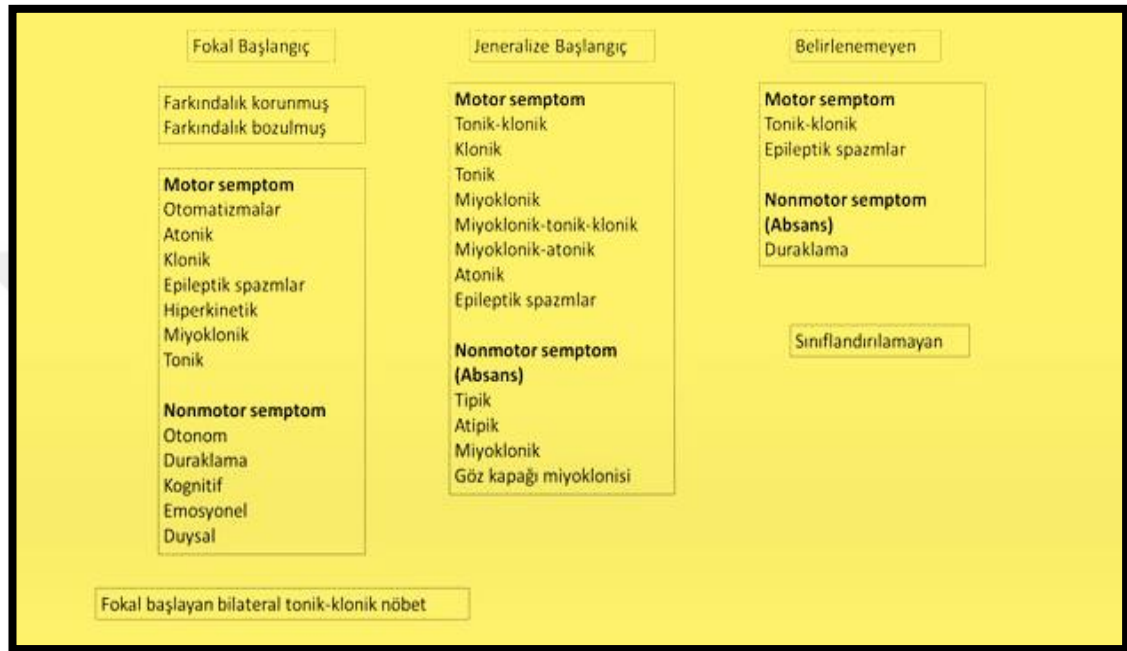
### 2.1. EPİLEPSİ

Epileptik nöbet, beynin artmış nöranal aktivitesine bağlı olarak oluşan geçici semptom ve bulgulardır (28). Epilepsi ise tekrarlayan nöbetlerle karakterize genetik ya da kazanılmış kronik nörolojik hastalıktır (29). Nöronal ağdaki değişikliklerin hipereksitabilite kazanması sonucu tekrarlayan spontan nöbetlerin ortaya çıkmasına epileptogenez denir. Epileptogenez tek bir mekanizma ile açıklamak mümkün olmayıp; yapısal, nörokimyasal, hücresel boyutta çeşitli değişiklikler rol oynamaktadır (30). Pek çok nörotransmitter ve protein sisteminin epileptogenezde rol oynadığı bilinmektedir. Epilepsi tanısı klinik bir tanı olup, yardımcı incelemeler kliniği desteklemek için kullanılmaktadır. Klinik pratikte epilepsi tanısı için, interiktal epileptik aktivite (keskin, diken dalga, diken dalga aktivitesi), semiyolojik özellikler, yaş, komorbidite, kranial görüntüleme ile birlikte karar verilmelidir (31). Antiepileptik ilaçlar epilepsi tedavisinde inhibisyonu artırıp, eksitasyonu azaltarak nöranal aberan deşarjı önleyerek etkinlik gösterirler (19). Hastaların 1/3'ü ilaçlara dirençlidir ve bunun sebebi inhibisyonu arttırma, eksitasyonu azaltma yönünde olan dengenin bozulmasıdır. Dirençli epilepsi; Uluslararası Epilepsi Ligi (International League Against Epilepsi "ILAE")'nin tanımına göre iki uygun seçilmiş, tolere edilebilen antiepileptik ilaç tedavisinin başarısız olma durumudur (30).

#### 2.1.1. Epilepsi Sınıflaması

İlk kez 1960'lı yıllarda epileptik nöbetlerin sınıflandırılma çalışmaları başlamıştır. ILAE sınıflama komisyonunun uzun yıllar süren çalışmaları sonucunda 1981 yılında "Epileptik nöbetlerin Klinik ve Elektrografik Sınıflaması" yapılmış, böylece nöbetlerin ve epileptik sendromların tanımlanmasında ortak dil oluşmuştur. Daha sonradan 1989 yılında "Epilepsiler ve Epileptik Sendromların Sınıflaması" şeklinde başka bir sınıflama oluşturulmuştur (32,33). 1998'de ise Luder's ve arkadaşları tarafından semiyolojik nöbet sınıflaması önerilmiştir ve sonrasında ILAE böyle bir sınıflamanın gerekli olmadığını savunmuştur (34). ILAE sınıflama komisyonları tarafından 4-5 yılda bir farklı sınıflamalar gündeme gelmiştir. 2001 yılında ILAE tarafından sınıflama çalışmalarından

farklı olarak iktal bulguları tanımlayıcı “Nöbet Semiyolojisi Sözlüğü” ortaya çıkmıştır. Son olarak ILAE sınıflama komisyonu tarafından tartışmalı konular ve kavramlar düzeltilerek 2017 yılında “Epileptik Nöbetlerin Yeni Sınıflaması” yayınlanmıştır (Figür 1).



**Figür 1:** ILAE 2017 Epileptik Nöbet Sınıflaması (35)

Nöbetleri sınıflarken fokal mi jeneralize başlangıçlı mı öncelikle bunun ayrımı yapılmalıdır. Eğer emin değilsek başlangıcı belirlenemeyen olarak sınıflandırmak gerekir. Fokal başlangıçlı nöbetler tek hemisferden kaynaklanan nöbetlerdir, üç aşamada değerlendirilir. İlk aşamada farkındalık değerlendirilir ve ikiye ayrılır; farkındalığın korunduğu ve farkındalığın bozulduğu nöbetler. Nöbetin herhangi bir aşamasında farkındalık bozulmuş ise “fokal başlangıçlı farkındalığın bozulduğu nöbet” olarak adlandırılır. Farkındalık detaylı anamnezle hasta yakını, sağlık çalışanı sorgulanarak öğrenilir. Eğer belirlenemezse “fokal başlangıçlı farkındalık durumu belirlenemeyen” olarak sınıflandırılır. İkinci aşamada izlenen klinik ve belirtilerin incelenmesidir, yani motor ve nonmotor semptomlardır. Üçüncü aşama ise nöbetin yayılımı ile ilişkilidir ve

tek bir özel durumu belirtmek için sınıflamada yer almıştır. Bu durum, fokal başlangıçlı olup bilateral tonik-klonik nöbete dönüşen nöbetlerdir.

#### 2.1.1.1. Fokal başlangıçlı nöbetlerin motor semptomlara göre sınıflandırılması

- 1) Otomatizmalar (amaçlı ya da amaçlı olmayan tekrarlayan hareketler)
- 2) Atonik (Kas tonusunun kaybedilmesi)
- 3) Tonik (Devamlı olarak kas kasılması)
- 4) Klonik (Fokal olan ritmik sıçrama)
- 5) Miyoklonik (Düzensiz olan ani fokal sıçrama)
- 6) Epileptik spazm ( Gövdenin ani fleksiyon ve ekstansiyon postürü)
- 7) Hiperkinetik (Pedal çevirme, ayağa kalkma, ters dönme, koşma)

#### 2.1.1.2. Fokal başlangıçlı nöbetlerin nonmotor semptomlara göre sınıflandırılması

- 1) Otonom bulgular
- 2) Duraklama
- 3) Kognitif
- 4) Emosyonel
- 5) Duysal (35)

## 2.1.1.3. Nöbet sırasında ve sonrasında izlenen davranışsal belirtilerin sınıflandırılması

Kognitif	Duysal	Motor	Otomatizmalar	Otonom	Emosyonel
Akalküli	İşitsel	Dizartri	Agresyon	Asistoli	Ajitasyon
Afazi	Görsel	Distoni	Göz kırpma	Bradikardi	Korku
Dikkat bozulması	Vestibüler	Eskrimci pozisyonu	Baş sallama	Ereksiyon	Öfke
Deja vu ve jamais vu	Gustatuar	Figür-4 pozisyonu	El otomatizması (aranma, çekiştirme)	Yüzde kızarma (flushing)	Anksiyete
Disosiasyon	Sıcak-soğuk hissi	Jacksoniyen yayılım	Oro-fasiyal	Gastrointestinal	Ağlama (dakristik)
Disfazi	Olfaktör	Paralizi	Pedal çevirme	Hiper/hipoventilasyon	Gülme (jelastik)
Halüsinasyon	Somatosensoryel	Versiyon	Perseverasyon	Bulantı veya kusma	Paranoya
İllüzyon			Seksüel	Solukluk	Mutluluk
Bellek kaybı			Soyunma	Çarpıntı	
İhmal			Vokalizasyon/konuşma	Piloereksiyon	
Zorlu düşünce			Yürüme	Solunum değişiklikleri	

Cevaplılık halinin bozulması				Taşikardi	
------------------------------	--	--	--	-----------	--

**Figür 2:** Nöbet sırasında ve sonrasında izlenen davranışsal belirtilerin sınıflandırılması (35).

#### 2.1.1.4. Fokal nöbetlerin anatomik lokalizasyonuna göre sınıflandırılması;

- 1) Temporal lob epilepsileri
- 2) Frontal lob epilepsileri
- 3) Parietal lob epilepsileri
- 4) Oksipital lob epilepsileri (8).

#### 2.1.2. Temporal Lob Epilepsileri

Temporal lob epilepsi (TLE) terimi temporal lobdan kaynaklanan fokal, farkındalığın korunduğu veya bozulduğu, motor veya motor olmayan fenomenlerden oluşan nöbetlerle karakterize epilepsi olarak tanımlanır (36).

TLE iki alt gruba ayrılmaktadır;

1-Amigdala-hipokampal nöbetlerle karakterize mezial temporal lob (MTL) yapılarından kaynaklanan temporal lob epilepsisi (MTLE)

2-Mezial temporal lob dışındaki yapılardan kaynaklanan lateral temporal lob epilepsisi (Neokortikal nöbetlerle karakterize olan (NTLE)) (37).

Mezial etkilenme göreceli olarak daha sık olmakla birlikte, tüm epilepsilerin %30-35'ini temporal lob epilepsileri oluşturmaktadır (38). TLE'de en sık görülen etyolojik bulgu hipokampal sklerozdur (HS) (39). Öte yandan temporal lobda herhangi bir tümör, vasküler malformasyon, travma, enfeksiyon, yer kaplayıcı lezyon hasara neden olup epileptojenik odak oluşturabilir (40). Genel olarak TLE'de üç farklı durum görülür;

- 1- Temporal lob dışında iktal deşarjların mezial bölgeye hızlı yayılımı ile oluşan nöbetlerle seyreden epilepsiler
- 2- MTL içinde veya yakınında yerleşen yapısal lezyonların neden olduğu epilepsiler
- 3- HS ile ilişkili olan epilepsiler (39).

MTLE 'ler klinik özellikleri ile çoğunlukla ilaca dirençlidir. Nöbet başlangıç yaşı 10 yaşın sonuna doğrudur. Nöbetler başlangıçta antiepileptik tedaviye iyi yanıt vermesine rağmen erken erişkin dönemde medikal tedaviye dirençli nöbetler görülmektedir (41). Mezial Temporal lob nöbetlerinin (MTLN) semiyolojik özellikleri subjektif ve objektif olarak ikiye ayrılmaktadır. Subjektif grubu auralar oluşturmaktadır ve hastaların %90'ından fazlasında görülmektedir. Auralar; fokal nöbetin ilk bulgusu olup, epigastriumda yükselme hissinin olduğu visseral duyumlar en sık görülen aura tipidir(42). Amigdala etkilenirse korku, acı, anksiyete gibi emosyonel auralar görülebilir. Hastaların bazen anlatmakta zorlandığı tüm vücuda yayılan karıncalanma, deja vu, jamais vu gibi auralar görülebilir. Yapılan bir çalışmada auraların lateralizasyonla ilişkisi olmadığı gösterilmiştir (43).

MTLN'nin objektif bulgularında genellikle bilinç bozukluğu olur ve hasta tarafından farkedilmez. Bu bulguları ya gözlemciler anlatır ya da video kaydı ile gözlenmektedir. Objektif bulgularda ilk olarak sıklıkla donma, dalma, pupil dilatasyonu görülür ve nöbet bazen bu aşamada kalırken bazen de yarı istemli koordineli motor aktiviteler (otomatizma) görebiliriz. Oroalimenter otomatizmalar MTLN için oldukça karakteristiktir ve diş gıcırdatma, yutkunma, yalanma gibi hareketleri barındırırlar. Bir şeyler toplama, değişik el hareketleri gibi manuel otomatizmalar ise MTLN'nin diğer sık görülen özelliğidir. Diğer fokal nöbetlerde de görülen vokalizasyon, tükürme ve bisiklet hareketi daha az olarak otomatik aktivite içinde görülürler. Postiktal öksürme, burun silme daha çok MTLE'de görülen bulgulardır (44).

Son dönemlerde yapılan çalışmalarda klinik özelliklerin lateralizasyon ve lokalizasyonun önemi belirgin olarak vurgulanmıştır. Bunlar; nöbet anında olan motor özellikler , konuşma ve postiktal bulgulardır. Baş ve/veya göz deviasyonunun temporal nöbetlerde lateralizasyon değeri vardır. Ancak ne zaman meydana geldiği önemlidir. Nöbetin başında oluşursa ipsilateral odağı gösterirken nöbet içinde daha geç dönemde görülen zorlu (versif) baş/göz deviasyonu sekonder jeneralizasyonun başlangıcı olabilir ve her zaman kontralateral odağı işaret eder(45).

Distonik veya tonik postür MTLN'li hastalarda %15-70 oranında görülür ve kontralateraldir. Kontralateral distonik postür bacakta ve yüzde olabilir. Beraberinde ipsilateral otomatizmalar eşlik edebilir. İpsilateral otomatizmalar tek başına olduğunda

belirgin lateralizan değeri yokken kontralateral distonik postür ile birlikte görüldüğünde iyi bir lateralizan değeri vardır (46). Öte yandan tek başına distonik postür ipsilateral olarak neokortikal lob TLE'inde lateralizan bulgu olarak gösterilmiştir. Figür-4 işareti olarak bilinen asimetric tonik postür bir dirseğin ekstansiyonda diğer dirseğin fleksiyonda olmasıdır ve ekstansiyon yapan tarafın kontralateralinde, fleksiyon tarafın da ipsilateralinde nöbetin başladığına işaret eder (47).

MTLN'de iktal tükürme ve iktal kusmanın lateralizasyon değeri tartışmalıdır. Her ne kadar nondominant hemisferi işaret eden lateralizasyon değeri olsa da, dominant hemisferde de görülebilir (48,49). İnvaziv kayıtlamalarda iktal tükürmenin temporal, frontobazal, operkular ve insula etkilenmesine bağlı olduğu gösterilmiştir (50).

Unilateral göz kırpma seyrek olarak görülür fakat görüldüğünde de nöbet kaynağı ile aynı tarafı işaret etmektedir (51). Postiktal burun silme önemli bir lateralizan bulgudur, ipsilateral nöbet bölgesini işaret eder ve özellikle mezial temporal bölgenin etkilenmesine bağlı olarak oluşur (47-52). İktal vokalizasyonun lateralizan değeri düşük olsa da nöbet esnasında anlaşılabilen konuşma nondominant temporal loba işaret eder (53). MTLN'de postiktal motor bulgular da nadiren görülebilir ve nöbet kaynağının kontralateralini işaret etmektedir. Ekstratemporal nöbetlerde postiktal dönemde belirgin bulgu olmamasına karşın MTLN'de oryantasyon bozukluğu, konfüzyon olabilir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda dominant hemisferden kaynaklanan MTLN'nin postiktal fazının uzun olduğu ve bunun da postiktal afaziden kaynaklandığı gösterilmiştir (45,54,55).

İktal ağlama; mezial frontal lob epilepsi veya temporal lob epilepsisine işaret eder. Bilincin korunduğu oral veya manuel otomatizmalar, periiktal su içme, postiktal öksürme, iktal kusma, iktal idrara sıkışma hissi nondominant hemisfer TLE'ye işaret eder(56,57). Todd paralizi, kontralateral distonik postür, iktal afazi, postiktal afazi, figür-4 işareti, postiktal burun silme, baş ve göz deviasyonu lateralizan değeri yüksek olan bulgulardır(55). Özellikle HS-TLE'li hastaların incelendiği bir araştırmada kontralateral distonik postür ve oral otomatizmanın erken dönemlerde ortaya çıkan semiyolojik bulgular olduğu görülmüştür (42).

Lateral (neokortikal ) lob epilepsisi (LTLE) , MTLN'sine göre çok çeşitli olup hayatın üçüncü dekadında veya daha sonrasında başlar. Febril konvülsyon, MTLN'ye göre daha

az görülmesine karşın kafa travması, doğum travmaları, santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları daha sık görülmektedir (58). İşitsel, vertijinöz ve görsel auralar LTLE’de daha sık görülmektedir(59). Ayrıca yapılan çalışmalarda görülmüş ki MTLE’de görülen motor özellikler LTLE’de daha nadir görülmektedir. Yine yapılan çalışmalarda LTLE’de hipokampal atrofinin çok nadir görüldüğü bildirilmiştir (60).

### **2.1.3. Frontal Lob Epilepsileri**

Frontal lob epilepsileri (FLE), temporal lob nöbetlerinden sonra 2. sıklıkta görülen fokal epileptik nöbetlerdir. Tedaviye dirençli fokal epilepsilerin %20-30’u frontal bölgeden kaynaklanmaktadır (61). Frontal lob epilepsileri çok farklı klinik tablolar ile karışabilmekte ve bu nedenle bazen tanı oldukça güç olabilmektedir. Özellikle PNEN, paroksizmal hareket bozuklukları ve parasomniler ile karışabilmektedir. Çoğu frontal nöbet hızla komşu alanlara yayıldığından çok değişken klinik görünümlere neden olabilir (62). Frontal nöbetler sıklıkla kısa süreli ve aura ile postiktal konfüzyonun eşlik etmediği nöbetlerdir. Nöbetler özellikle gece görülüp, kümeler halinde tekrar edip, hızlı jeneralizasyon gösterirler. Nöbetler genellikle motor ve premotor alanlara yayılım gösterirse jeneralizasyon daha sık görülmektedir(63). FLE’de görülen auralar somatosensorial, otonom, bilişsel, emosyonel olup sıklıkla boşluk hissi, başağrısı, başında elektriklenme hissi şeklinde görülür. İdrar yapma isteği, seksüel hisler, bir hareketi yapmaya yönelik obsesif düşünce hissedilebilir. Salivasyon, yutma, solunum ve kalp hızı değişiklikleri, kızarma, midriyazis gibi otonomik bulgular görülebilir. Motor bulgular FLE’de sık görülmektedir. Tonik, klonik, tonik-klonik nöbetler tek ekstremitte veya tüm ekstremitelerde ortaya çıkabilir. Asimetrik tonik postür, baş ve göz deviasyonu, aşırı motor hareketler, amaçsız atlama, dönme, kalça döndürme, tepinme, pedal çevirme gibi kompleks motor otomatizmalar motor bulgu olarak FLE’de görülebilir. Bilinç etkilenmesi değişik derecelerde olabilmektedir.

#### **2.1.3.1. Presantral Frontal Nöbetler**

Presantral frontal nöbette epileptojenik alan primer motor alandır. Nöbetler fokal klonik, tonik, tonik-klonik nöbetler şeklinde izlenir ve epileptojenik alanın kontrolateralinde görülürler. Tipik nöbet “Jacksonian” nöbettir ve sınırlı bir bölgeden

başlayan klonik nöbet komşu bölgelere yayılır. FLE’de miyokloni görülebilir fakat miyoklonilerin her zaman tek taraflı oluşu ve distal yerleşimli olması jeneralize miyokloniden ayırt ettirmektedir. “Epilepsia partialis continua” tipik olarak ekstremite distalinde görülen saatler, günler süren miyoklonilerdir. İrkilme epilepsisi; işitsel ve duyuşsal uyarımla ortaya çıkan premotor ile presantral alanlardan kaynaklanan nöbetlerdir. Bu hastalar genellikle mental retarde olup, hemiplejiklerdir ve nöbet hemiplejik olan tarafta görülüp sıklıkla jeneralizasyon gösterir (64).

#### 2.1.3.2. Premotor Frontal Nöbetler

Bu bölgenin nöbetleri genellikle tonik postural belirti ile ortaya çıkıp, üst ekstremite asimetrik tonik postüre ipsilateral yada kontralateral baş adversiyonu eşlik eder. Ancak klonik baş adversiyonu sekonder jeneralizasyon göstermeden oluşmuş ise kontralateral nöbet odağını işaret eder (65). Kontralateral üst ekstremitede ekstansiyon ve elevasyon, baş karşı tarafa deviye, ipsilateral kol dirsekten semifleksiyonda olup gövdenin yanında olan pozisyon eskrimci postürüdür ve FLE’de sık görülen semiyolojik bir bulgudur. Figür 4 işareti ise bir dirseğin ekstansiyonda, diğer dirseğin fleksiyonda olma hali olup nöbet odağının ekstansiyon olan dirseğin kontralateralinde olduğunu gösterir (61).

#### 2.1.3.3. Prefrontal Nöbetler

Prefrontal nöbetler ventral ve dorsal olarak ikiye ayrılır.

##### 2.1.3.3.1. Ventral mezial prefrontal nöbet:

Bu nöbetler hipermotor nöbetler olarak da bilinip şiddetli iki taraflı motor belirtiler görülür. Kalça tepinme, dönme, horlama, atlama, pedal çevirme gibi kompleks otomatizmalar görülür. Nöbetler kısa süreli olup, sanki korkmuşçasına ve halusine olmuş gibi aşırı tepki verirler (64). İktal gülme; motor alanın singulat kortekste olduğu, duyuşsal yanın ise temporal lobda olduğunu düşündürmektedir (66). Piloereksiyonun MTL’den kaynaklandığı düşünülse de singulat korteksten çıktığına dair veriler de bulunmaktadır(67). Frontal absanslar ise kümeler halinde olup, postiktal konfüzyonun

olmadığı, jeneralize absans epilepsiden ayrımı güç olan nöbetlerdir ve mezial frontal ile orbitofrontal alanlardan kaynaklanır (68).

#### 2.1.3.3.2. Dorsolateral frontal nöbetler:

Gözlerin bir yöne sabitlendiği ve kompleks görsel düşüncelerle başlayabilir. Yutma, hipersalivasyon gibi sindirim sistemi belirtileri ile ortaya çıkabilir (62). Seksüel hisler, idrar yapma görülebilir. Hem elementer motor belirtiler hem de jest davranışlar birarada görülür ve “Chapeau de gendarme” olarak tanımlanan ağız şekli de bu grupta görülür. Entegre olmayan bir motor belirti hiperkinetik bir karaktere sahip olabilir ve prefrontal ile lateral prefrontal alanlardan kaynaklanır. Kendi etrafında dönme (volvular) de semiyolojik açıdan FLE’yi düşündürmektedir (69). FLE’de etyoloji açısından bakıldığında semptomatik olgularda ilk sırayı gelişimsel kortikal anormallikler alırken arkasından, tümörler, vasküler malformasyonlar, Sturge Weber anjiomatozu, ensefalomalazik alanlar gelir (63,68,70).

#### 2.1.4. Parietal Lob Nöbetleri

Parietal lob nöbetleri nadir görülür ve fokal epilepsilerin %5’inden azını oluşturmaktadır (71). Parietal lobdaki epileptojenik alan sessiz olup frontal, temporal ve oksipital loba yayılabilir. Parietal lob epilepsilerinde auralar görülebilir. Bunlar; somatik illüzyon, vertijöz, görsel halüsinasyon, lisans bozuklukları şeklindedir(72). Pozitif duyuşsal bulgular tek taraflı yada çift taraflı olabilir ve Jacksonian yayılım gösterir. Seyrek olarak ise ekstremitte ve abdominal ağrı parietal nöbetlerde görülebilir(73). Daha nadiren de vücut yarımını hareket ettirme isteği gibi fenomenler de görülebilir (73,74). Parietal lob epilepsilerinde görme kaybı, görsel illüzyonlar, baş dönmesi inferior parietal bölgenin etkilenmesinden kaynaklanabilir (74). Nöbet eğer dominant hemisferden kaynaklanırsa lisans bozukluğu da izlenebilir(75). Motor belirtiler ise nöbetin yayılımına bağlı frontal bölgede hiperkinetik hareketler, temporal bölgede ise otomatizmalar şeklinde görülebilir (76). Etiyoloji değişken olmakla beraber, ensefalit sekeli, yapısal anormallikler, travma, tuberler, kistler izlenebilir (71,74,75).

### 2.1.5. Oksipital Lob Nöbetleri

Fokal nöbetlerin %8'ini oluşturmaktadır. Aura olarak oksipital nöbette görsel auralar tipiktir (73,77). Vizüel ve okulomotor bulgular görülmektedir. Vizüel halüsinasyonlar, körlük, gözlerin tonik deviasyonu, nistagmus semiyolojik bulgulardandır (57). Oksipital nöbetlerde başağrısı dikkat çekicidir ve özellikle vasküler başağrısı görülmektedir. Yaygın lezyonlarda muayenede görme alanı defekti saptanabilir(78). Etiyolojide gelişimsel lezyonlar ve tümörler sık olarak görülmekle beraber perinatal problemler üçüncü sıklıkta görülür (79).

### 2.1.6. Psikojenik Nonpileptik Nöbetler (PNEN)

Psikojenik nonpileptik nöbetler, beyinde anormal boşalımdan kaynaklanmayan ,epilepsiye benzeyen hareketler, duygusal semptomlar bütünüdür(80). PNEN'de fizyolojik bir bozukluğun eşlik ettiği nöbet olmamalıdır (81). Genel toplumda PNEN prevalansı, 2-33/100.000 tahmin edilir ve yaklaşık olarak dörtte üçü kadındır (82,83).

#### **Şu durumlarda PNEN varlığından şüphe edilmelidir;**

- 1) Nöbet sürenin uzun olması. Gerçek epileptik nöbetin 1-2 dakikada sonlanmasını bekleriz. Fakat PNEN dakikalarca, saatlerce sürer. Hastada dinlenip dinlenip yeniden kasılma olduğu gözlenir. Her türlü epileptik nöbeti taklit edebilir (84).
- 2) Baş hareketinin her iki yana doğru hareket ettirilmesi, epileptik nöbette nadir görülür. (Nadir de olsa frontal nöbetlerde gözlenebilir.)
- 3) Atak anında yatağın içinde tepinme, dövünme, debelenme görülür. (Frontal nöbetlerde olan hiperkinetik hareketlerin bazen böyle olabileceği akılda tutulmalıdır.)
- 4) Hastada atak sırasında veya sonrasında ağlama görülebilir. (Epileptik nöbette pek gözlenmez.)
- 5) Atakların belirli semiyolojik özelliği yoktur ve her nöbet farklı olabilir.
- 6) Gözler nöbet anı boyunca hep kasılı ve kapalı olabilir.
- 7) "Arc de circle" diye bilinen gövdenin yaylanması hareketi atak anı boyunca devam edebilir.

- 8) Geçmişinde psikiyatriye muayene olma, depresyon, anksiyete, panik atak, somatoform bozukluk, madde kullanımı gibi tanıları olabilir.
- 9) Öyküsünde özellikle antiepileptik ilaç direnci varsa, sık hekim başvurusu oluyorsa, stres gibi tetikleyicileri olabilir (85).
- 10) Postiktal konfüzyon, idrar inkontinası görülmez ve uykuda nöbet yoktur (86).
- 11) Dil ısırmanın PNEN’de dilin ucunda gözlenmesi tipiktir. (Epilepside ise dilin yan kenarları ısırılır).
- 12) PNEN’lerde atak anında yaralanma şekli önemlidir ve dikkat edilmelidir. (Örneğin ; PNEN’li hastalarda kendini yakma çok nadir görülmektedir. ) (87)

Yukarıdaki bulgular, PNEN için ipucu bulgular olabilir. PNEN hastalarının ortalama tanı alma süresi 7-8 yıl kadar olup yaklaşık dörtte üçünde antiepileptik ilaç kullanma öyküsü vardır. Bu durum hastalığın prognozunu olumsuz etkilemekle birlikte somatizasyonu şiddetlendirebilmektedir (88,89,90). VEM, tanıda altın standart yöntemdir. Çünkü klinik atak sırasında iktal EEG ile nöbetin uyumlu olmaması tanıda önemlidir. Bazı fenomenler PNEN’i desteklemektedir. Bunlar; psödouyku, asenkron ekstremite hareketi, pelvik itme, opustotonus, ağlama, sağa sola baş hareketi, ısrarlı olan göz kapamadır (91-94). Fakat yine de frontal nöbet ile PNEN’in semiyolojik açıdan benzerliği unutulmamalıdır. Ayırıcı tanıda postiktal dönemde bakılan prolaktin, serum spesifik enolaz ölçümü artık önerilmemektir. İndüksiyon metodlarının uygulanması iyi bir yaklaşım olabilir (95,96). VEM ünitesinde takip edilen hastalarda özellikle kliniğinde bilateral motor bulgular varsa, bilinç açık ve o esnada iktal EEG normal ise PNEN tanısı kolaylıkla konulabilmektedir (97). PNEN hastalarının VEM ünitesinde izlenirken yaklaşık %90’ının ilk 2 gün içinde nöbet geçirdiği gözlemlenmiştir (98).

### **PNEN ile epileptik nöbet ayrımında semiyolojik özellikler**

Semiyolojik özellik	PNEN	Epileptik nöbet
Kademeli başlangıç	Sık	Nadir
Ses ve ışık ile tetiklenme	Sık	Nadir
Asenkron ekstremite hareketi	Sık	Nadir
Zorlu göz kapama	Sık	Nadir
Baş-göz deviasyonu	Nadir /bilateral	Sık/Tek taraflı
Pelvik itme	Sık	Nadir
Opustotonus	Sık	Nadir
Sorulara cevap verme	Sık	Nadir
Komutları uygulayabilme	Sık	Nadir
Uykuda nöbet	Yok	Var
İktal ağlama	Sık	Nadir
Konvulzyon	Nadir	Sık
Psödouyku	Sık	Nadir
Postiktal konfüzyon	Nadir	Sık
Yaralanma	Nadir	Sık
Dil ısırma	Uç	Yan
Işık Refleksi	Korunmuş	Kayıp
Etrafına zarar verme	Sık	Nadir
Uzamış atoni	Sık	Nadir
Uyaran ile tetiklenme	Sık	Nadir
Telkinle ortaya çıkış	Sık	Nadir
Ani başlangıç	Nadir	Sık
Solunum/reng	Değişiklik yok	Apneik/Siyanotik
İdrar kaçırma	Nadir	Sık
Prolaktin artışı	Yok	Var
Süre	Uzun	1-3dk
Nabız artışı	Yok	Sık
Ev-iş yerinde olma	Sık	Farketmez

**Figür 3.** 2015 Epilepsi tanı ve tedavi klavuzu (90-94, 99-104 )

### **2.1.7. Nöbetlerde Kognitif Etkilenme**

#### **2.1.7.1. Temporal Lob Nöbetlerinde Kognitif Etkilenme**

Temporal nöbetler sık görülür ve genellikle ilaçlara dirençlidir. Çocukluk yaşlarda başlayabilir ve ortalama başlangıç yaşı 7-8 yaşlar arasındadır. TLE’de hem zeka hem de bellek fonksiyonlarında yaygın etikelenme vardır. Kronik TLE’de bellek, zeka, dil, yürütücü işlevlerde ve motor hız alanlarında kötülemler gösterilmiştir. Epilepsi ne kadar uzun ise zihinsel durumda bozulma o kadar fazladır. Çocukluk çağında tanı alan TLE’de zihinsel etkilenmenin yanı sıra yapısal etkilenme de görülmektedir. Bu, özellikle hipokampal atrofinin dışında ak madde hacminde azalma ile ilgili olabilir (105).

#### **2.1.7.2. Frontal Lob Nöbetlerinde Kognitif Etkilenme**

Frontal lob epilepsilerinde en belirgin olarak dikkat, planlama ve yürütücü işlevlerde bozukluk görülmektedir (106). Sözel ve sözel olmayan bellek sağlam kalıp motor becerilerde bozulma görüldüğü bildirilmiştir (107-109). Zekanın normal olduğu görülmüştür. Frontal lob epilepsisinde kognitif etkilenme; daha çok sık nöbet geçirmekle ilgili olmayıp nöbet başlangıç yaşı ve hastalık süresi ile ilişkilidir. FLE’li olgularda daha çok zihinsel işlevler korunup mizah anlama ve duygusal ifadeyi tanıma yeteneği bozulmuştur (110).

#### **2.1.7.3. Psikojen Nonepileptik Nöbetlerde Kognitif Etkilenme**

PNEN hastalarında yapılan çalışmalarda nörokognitif testlerde verbal alanlarda düşük performans saptanmıştır. Ancak hastaların testleri yaparken maksimal efor harcamadıkları düşünülmüştür. PNEN’li hastaların yeterli efor ve motivasyonu sağladıklarında normal epileptik hastalara göre daha az oranda nörokognitif etkilenme saptandığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (80).

## **3. MATERYAL VE METOD**

Bu çalışma retrospektif olarak Haziran 2016 - Haziran 2020 yılları arasında Ufuk Üniversitesi Nöroloji Kliniği VEM ünitesinde yatarak takip edilen 18 yaş üstü psikojenik nonepileptik nöbetler ile frontal ve temporal lob nöbeti olan hastaların dosyaları ve VEM kayıtları üzerinden yapılmıştır. Bu süre içinde yatan ve çalışma kriterlerine uygun bütün hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

### **Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

- 1-18-60 yaş aralığında olmak
- 2-Video-EEG monitorizasyon ünitesinde yatmış olmak
- 3-Klinik ve elektroensefalografik olarak psikojenik nonepileptik nöbetlerin veya temporal/ frontal lob nöbetlerinin olması

### **Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri**

- 1-18 yaş altı veya 60 yaş üstünde olmak
- 2-Frontal/Temporal bölgeler dışında fokal epileptik nöbetler veya jeneralize epileptik nöbet geçiren hastalar

Hastalardan toplanan bilgi formu 6 bölümden oluşmaktadır.

## **3.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER**

- Yaş
- Cinsiyet
- Meslek
- Sosyoekonomik durum
- Medeni durum
- Nöbetle ilgili özellikler (nöbet başlangıç yaşı, hastalık özellikleri)
- Komorbid psikiyatrik hastalık
- Ailede epilepsi ve psikiyatrik hastalık öyküsü
- Antiepileptik ilaç kullanımı

- Tanıklı nöbet

### **3.2. VEM ÖZELLİKLERİ**

Çalışmaya dahil edilen hastaların VEM kayıtları ve hasta yatış dosyaları retrospektif olarak incelenerek nöbet özellikleri ve vital bulguları kayıt altına alınmıştır. İncelenen özellikler aşağıda sıralanmaktadır.

- VEM yatış süresi
- VEM yatışında geçirilen nöbet sayısı (PNEN nöbet sayısı, Epileptik nöbet sayısı)
- Ortalama nöbet süresi
- İnteriktal anormallik
- Hiperventilasyon sırasında nöbet
- Fotik stimülasyon sırasında nöbet
- Aylık nöbet sayısı
- Uykuda nöbet
- Solunum ve kalp hızı; video EEG'ler izlenirken simültane EKG kayıtları da incelenip kişilerin iktal kalp hızı hesaplandı. İktal solunum sayısı ise nöbet anındaki gözlem notlarından retrospektif olarak elde edildi.

### **3.3. KRANİAL MR BULGULARI :**

Hastane görüntüleme sistemi veya hasta dosyalarından elde edilmiştir.

### **3.4. EEG BULGULARI:**

VEM kayıtlardan retrospektif olarak elde edilmiştir.

### **3.5. NÖBET TİPİ BİLGİLERİ VE SEMİYOLOJİK ÖZELLİKLER**

Nöbet tipi grupları; PNEN, Frontal nöbeti, Temporal nöbeti ve PNEN+Epileptik nöbeti olan hastalar olarak dört gruba ayrıldı.

Değerlendirmeye alınan semiyolojik özellikler aşağıda sıralanmaktadır.

### **3.5.1. Preiktal semiyolojik özellikler; uyarı ile tetiklenme**

### **3.5.2. İktal semiyolojik özellikler;**

periktal su içme, aura, komutları uygulayabilme, Test kelimeleri hatırlama, zorla göz kapama, zorlu göz deviasyonu, sağa sola baş versif hareketi, çenede kilitlenme, ağızdan köpük gelmesi, ağızdan salya gelmesi, dil ısırma, sübjektif duyuşal yakınma, sübjektif duyuşal yakınma ikili, pelvik itme hareketi, opustotonus, aritmik asenkron ekstremite hareketi, aritmik asenkron ekstremite hareketi, iktal çığlık, iktal ağlama, iktal gülme, iktal hiperventilasyon, idrar inkotinansı, iktal konuşma, iktal tükürme, iktal öğürme, ekstremiteelerde titreme, yumruk sıkma, kendine zarar verme, solunum ve kalp hızı değişikliği, ani başlangıç, kademeli başlangıç, hıçkırık, dalgalı seyir, nöbet esnasında yaralanma, ipsilateral otomatizma ve kontrolateral distonik postür, iktal volvulus, iktal figür 4 işareti, iktal eskrimci işareti, iktal kavrama, el ile yüz kapama, otomotizma, uzamış atoni, distonik postür şekli, siyanoz, iktal dua, iktal somurtma, son klonik atım, jeneralize tonik kasılma, klonik atım özelliklerine bakıldı.

### **3.5.3. Postiktal semiyolojik özellikleri**

Postiktal burun silme, postiktal fısıldama, postiktal öksürme, postiktal konfüzyon, psödoyku, postiktal afazi, postiktal konuşma, kekeleme, postiktal küfür, postiktal süre, postiktal baş sallama, postiktal kelime tekrarlama özelliklerine bakıldı.

## **3.6. KOGNİTİF VE DUYGUDURUM DEĞERLENDİRMESİ**

Hastaların yatışları esnasında uygulanmış olan Addenbrook kognitif değerlendirme ölçeği, Beck depresyon ölçeği ve Beck anksiyete ölçeği retrospektif olarak incelendi. PNEN, frontal ve temporal lob nöbetleri arasında farklılık olup olmadığı incelendi.

### 3.6.1. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)

Kendini değerlendirme ölçeğidir. Bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılır. Likert (dereceler toplamı) tipi ölçüm sağlar. Yirmi bir belirti kategorisinin her birinde 4 seçenek bulunur. Her bir madde 0 ile 3 arasında puan alır. Ölçekten alınan puanın yüksekliği, bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini gösterir. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (111).

### 3.6.2. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Sağlıklı ve psikiyatrik hasta gruplarına uygulanan, kendini değerlendirme ölçeğidir. Amacı, depresyon yönünden riski belirlemek ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmektir. Toplam 21 kendini değerlendirme ölçeği içeren bu form, dörtlü Likert tipi ölçüm sağlar. Her madde 0-3 arasında giderek artan puan alır. Her maddenin puanı toplanarak sonuç puanı elde edilir ve 0-63 arasında değişir. Toplam puanın yüksek olması depresyon şiddetinin yüksekliğini gösterir. Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve Türk toplumu için uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik makalesinde kesme puanı 17 olarak belirlenmiştir (112).

### 3.6.3. Addenbrook Kognitif Değerlendirme Ölçeği

Addenbrook kognitif muayenesi (ACE) 2000 yılında Cambrige Üniversitesi ve Addenbrook hastanesi nöroloji kliniğinde hazırlanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda testin eksiklikleri olduğu anlaşıl原因 olarak 2005 yılında revizyon yapılmıştır ve ACE-R olarak kullanılmaya başlanmıştır. ACE-R; ortalama 16 dakikada uygulanabilen ve kısa mini mental testi de kapsayan bir testtir. Demanslara erken tanı koymak, ayırıcı tanıları yapmak ve hastaların takiplerini yapabilmek için düzenlenmiştir. ACE-R testinde; kognitif fonksiyonlar 5 alt skorlama ile toplamda 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bu skorlar; dikkat ve oryantasyon (18 puan), bellek (26 puan), akıcılık (14 puan), dil (26 puan), görsel-mekansal işlevlerdir (16 puan). ACE-R testi Türkçe geçerlilik çalışmasında, Türk toplumu için Alzheimer hastalığını normal sağlıklılarından ayırmak için 73 kesme değeri değeri belirlenmiştir (113).

### 3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde nonparametrik testler, nicel verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Normal dağılım testi olarak Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Analizlerde ki-kare testi, binary lojistik regresyon analizi, One way ANOVA testi, Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.  $p < 0.05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir.



## 4. BULGULAR

Çalışmaya toplam 72 hasta dahil edildi. Bu hastaların 21'i (%29.2) PNEN, 11'i (%15.3) frontal, 30'u (%41.7) temporal, 10 hasta ise PNEN+epileptik nöbeti olan hastalardı. Hastaların yaş ortalaması  $32.74 \pm 9.84$  (min:18-max:60)'dı. Hastaların 42'si kadın, 30'u erkek ve 28'i evlidir. Hastaların diğer sosyodemografik özellikleri tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Sosyodemografik özellikler

Özellik	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	42	58.3
Erkek	30	41.7
<b>Medeni durum</b>		
Evli	28	38.9
Bekar	36	50.0
<b>Eğitim durumu</b>		
Yüksek lisans-doktora	3	4.2
Üniversite	21	29.2
Lise	17	23.6
İlkokul-ortaokul	10	13.9
Okuryazar değil	1	1.4
<b>Sosyoekonomik durum</b>		
Asgari ücret altı	6	8.3
Orta	60	83.3
Yüksek	5	6.9
<b>Meslek</b>		
Öğrenci	4	5,6
Mühendis	3	4,2
Memur	19	26,4

Ev hanımı	11	15,3
İşçi	9	12,5
Çalışmıyor	8	11,1
Nöbet tipi		
PNEN	21	29,2
Frontal	11	15,3
Temporal	30	41,7
Pnen+Epileptik	10	13,9
Toplam	72	100,0

Hastaların psikiyatrik hastalık, ilaç kullanımı ve stres faktörleri ile ilgili bilgileri tablo 2’de verilmiştir. Hastaların %65,3’ünde komorbid psikiyatrik hastalık yoktur. Komorbid hastalıklardan en sık görülen hastalık depresyondur ve en sık stres faktörünün okul/iş olduğu bulunmuştur.

**Tablo 2.** Psikiyatrik hastalık ve stres faktörlerinin dağılımı

Komorbid psikiyatrik hastalık	n	%
Yok	47	65,3
Anksiyete	5	6,9
Somatiform Bozukluk	2	2,8
Konversiyon Bozukluğu	4	5,6
Duygudurum Bozukluğu	1	1,4
Depresyon	6	8,3
Psikoz	2	2,8
Madde Bağımlılığı	2	2,8
Diğer	3	4,2
Psikiyatrik ilaç kullanımı		
Yok	50	69,4
SSRI	13	18,1
SNRI	3	4,2
Antipsikotik	3	4,2
Benzodiazepin	1	1,4
Amfetamin	1	1,4
Trisiklik antidepresan	1	1,4
Ailede psikiyatrik hastalık		
Yok	71	98,6

Var	1	1,4
Stres faktörü		
Yok	51	70,8
Okul/İş	13	18,1
Ailesel	5	6,9
Kendine Bağlı	1	1,4
Uykusuzluk	2	2,8
Ailede epilepsi		
Yok	57	79,2
Var	15	20,8

Hastaların %90.3'ü antiepileptik ilaç kullanmaktadır. %43.1'i Valproik asid (VPA), %65.3'ü Levetirasetam (LEV), %40.1'i Karbamezepin (CBZ), %29.2'si Okskarbazepin (OXC), %22.2'si Lakosamid (LCZ), %1.4'ü Gabapentin (GBP), %18.1'i Topiramet (TPM), %30.6'sı Lamotrijin (LTG), %8.3'ü Fenitoin (PHT), %6.9'u Klobazam (CLB), %2.8'i Primidon (PRM), %6.9'u Zonisamid (ZNS), %4.2'si Fenobarbital (PB), %8.3'ü Klonazepam (CLZ), %5.6'sı Pregabalin (PGB) kullanmaktadır.

Hastaların %34.7'sinde sık semiyolojik değişim, %58.3'ünde Kranial MR'da anormallik, %51.4'ünde uykuda nöbet vardır.

Nöbet tipine göre cinsiyet dağılımına bakıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı bulunmuştur. PNEN'li olanların %61.9'u kadın, temporal nöbeti olanların %60'ı kadındır (tablo 3).

**Tablo 3.** Nöbet tipine göre cinsiyet dağılımının karşılaştırması

		Nöbet tipi					
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p	
Cinsiyet	KADIN	N	13 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	0.445
		Sütun %	61,9	36,4	60,0	70,0	
ERKEK	N	8 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	12 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>		
		Sütun %	38,1	63,6	40,0	30,0	
Total	N	21	11	30	10		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Hastaların kranial MR’da gözlenen anormal bulguları ve dağılımları tablo 4’de verilmiştir. Hastaların %58.3’ünün MR’larının anormal, %77.8’inin EEG’lerinin anormal olduğu bulunmuştur (tablo 4).

**Tablo 4.** MR ve EEG Bulguları

MR	n	%
Normal	30	41.7
Anormal	42	58.3
<b>EEG</b>		
Normal	16	22.2
Anormal	56	77.8
Toplam	72	100.0

Nöbet tiplerine göre hastaların özellikleri karşılaştırıldığında hastalık süresi, aylık nöbet, VEM yatış süresi, VEM yatışındaki PNEN ve epileptik nöbet sayıları arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (tablo 5).

**Tablo 5.** Nöbet tipine göre hastalık özelliklerinin karşılaştırılması

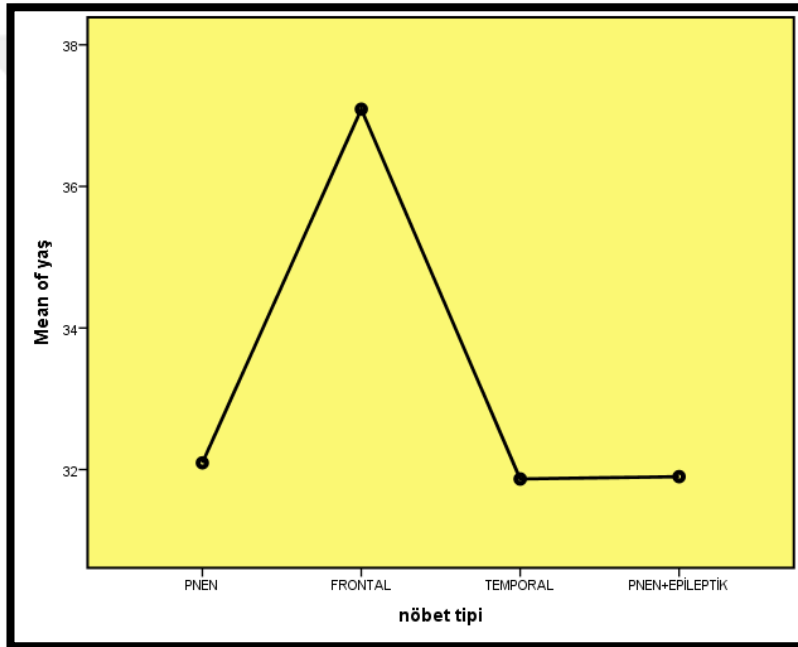
	PNEN		Frontal		Temporal		PNEN+epileptik		p
	X±S.S.	Medyan	X±S.S.	Medyan	X±S.S.	Medyan	X±S.S.	Medyan	
Yaş	32,1±10,0	35,0	37,0±10,7	35,0	31,8±9,8	32,0	31,9±8,4	31,0	0.475
Nöbet Yaşı	24,6±12,5	23,0	19,0±14,4	15,0	15,8±10,3	14,0	18,75±11,3	17,5	0.089
Hastalık Süresi	7,5±7,1	4,0	18,0±12,7	12,0	15,3±10,1	15,5	13,1±9,8	11,5	0.014
Aylık Nöbet	20,9±12,1	30,0	12,2±12,0	8,0	9,5±9,9	4,0	17,5±11,1	12,0	0.005
Vem Yatış Süresi	3,0±1,5	3,0	4,8±2,4	4,0	4,5±1,7	4,0	3,9±3,2	3,0	0.001
Vem Geçirilen Nöbet	7,3±5,3	6,0	6,7±5,7	6,0	4,8±2,8	4,0	9,8±8,3	7,0	0.204
Pnen Nöbet Sayısı	7,3±5,3	6,0	0,09±0,3	0,0	0,0±0,0	0,0	6,6±6,9	3,5	<0.001
Epileptik Nöbet Sayısı	0,0±0,0	0,0	6,6±5,8	5,0	4,8±2,8	4,0	3,2±4,6	2,0	<0.001
Nöbet Süresi	155,6±210,0	60,0	80,9±56,3	70,0	93,8±62,5	95,0	67,6±80,3	37,5	0.434

Hastaların hastalık süresi, aylık nöbet, VEM yatış süresi, VEM yatışındaki PNEN ve epileptik nöbet sayıları için hasta gruplarına göre post-hoc karşılaştırmalar tablo 6’da verilmiştir. Hastalık süresinin frontal ve temporal nöbetlerde PNEN’lere göre anlamlı olarak fazla olduğu, aylık nöbet sayısının PNEN grubunda temporal gruba göre anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur. VEM döneminde PNEN nöbet sayısının PNEN grubunda frontal ve temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu, epileptik nöbetlerin ise düşük olduğu bulunmuştur (tablo 6). Frontal nöbetlerde hastalık süresinin PNEN’e göre 10,5 yıl temporal nöbetlerde ise 7,8 yıl daha fazla olduğu bulunmuştur. Aylık nöbet sayısının temporal grupta PNEN’e göre 11,3 kez az olduğu, PNEN nöbet sayısının PNEN grubunda temporale gruba göre 7,3 kere, frontal gruba göre 7,2 kere fazla olduğu, epileptik nöbet sayısının PNEN’de frontale göre 6.6 kez temporale göre ise 4.8 kez az olduğu bulunmuştur (tablo 6).

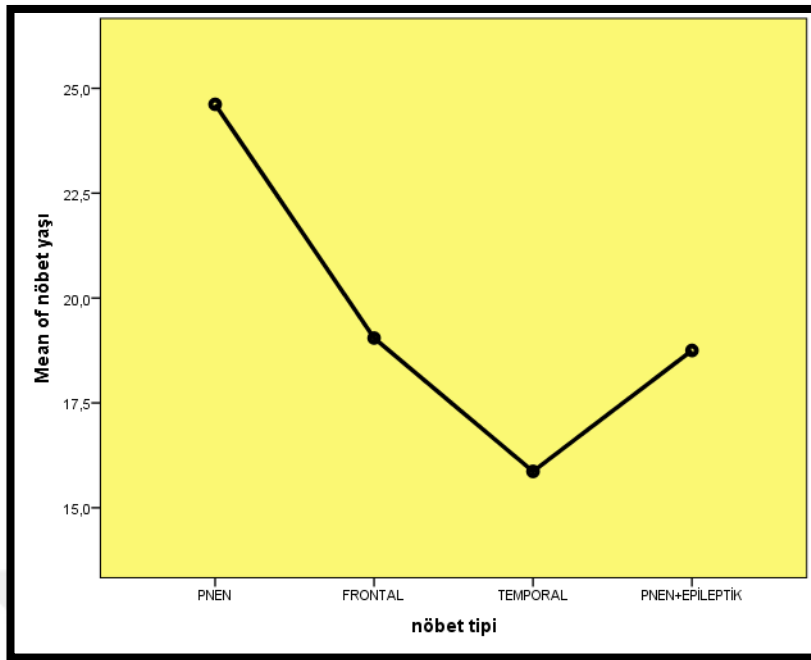
**Tablo 6.** Nöbet tipine göre post-hoc analizler

Nöbet tipi (I)	Nöbet tipi (J)	Ortalama fark (I-J)	p
<b>Hastalık süresi</b>			
PNEN	Frontal	-10,5	<b>0,032</b>
	Temporal	-7,8	<b>0,038</b>
	Pnen+Epileptik	-5,6	0,845
<b>Aylık nöbet</b>			
PNEN	Frontal	8,6	0,243
	Temporal	11,3	<b>0,004</b>
	Pnen+Epileptik	3,4	1,000
<b>Vem yatış süresi</b>			
PNEN	Frontal	-1,8	0,123
	Temporal	-1,5	0,076
	Pnen+Epileptik	-0,9	1,000
<b>Pnen nöbet sayısı</b>			
PNEN	Frontal	7,2	<b>&lt;0,001</b>
	Temporal	7,3	<b>&lt;0,001</b>
	Pnen+Epileptik	7,8	1,000
<b>Epileptik nöbet sayısı</b>			
PNEN	Frontal	-6,6	<b>&lt;0,0001</b>
	Temporal	-4,8	<b>&lt;0,001</b>
	Pnen+Epileptik	-3,2	0,092

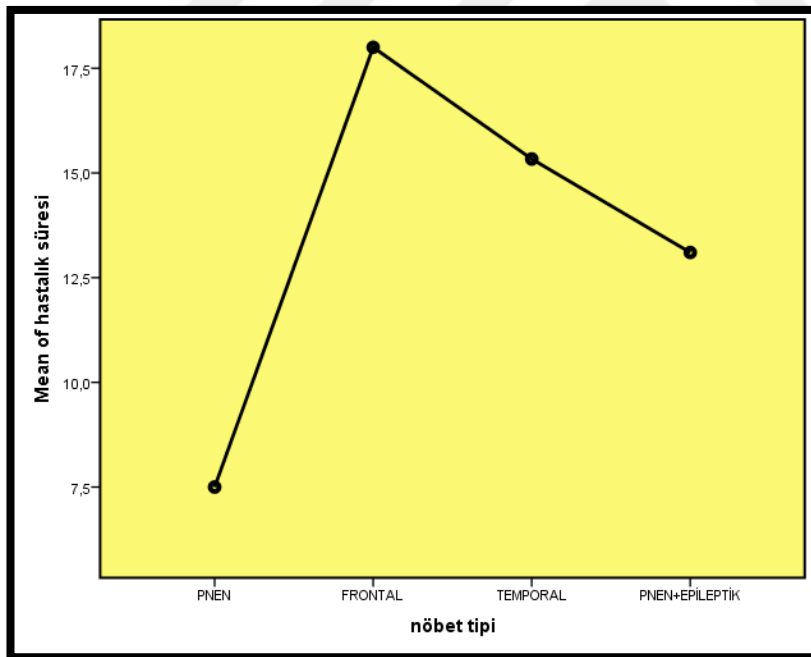
Hastaların nöbet tipine göre özelliklerine ait çizgi grafikleri verilmiştir.



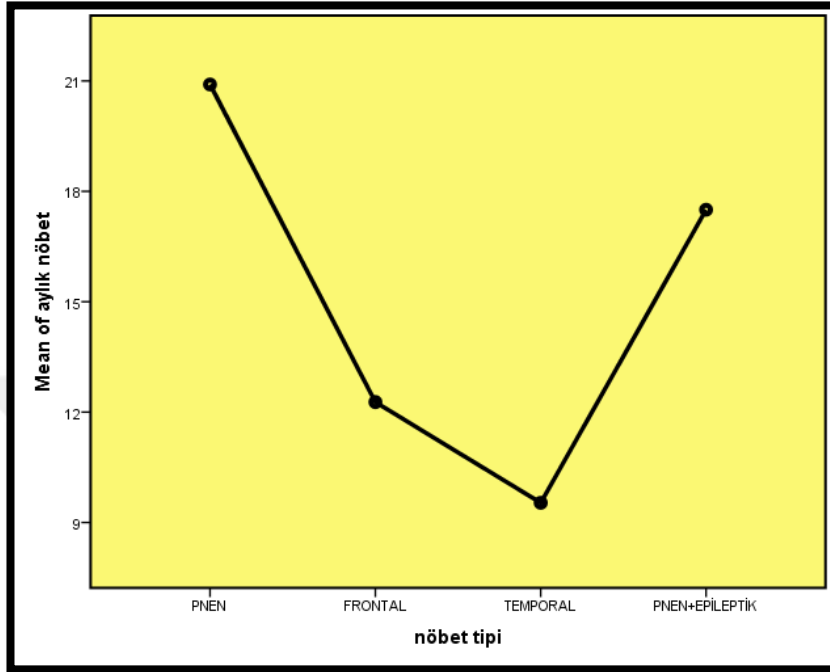
**Grafik 1.** Nöbet tipine göre yaş ortalamaları



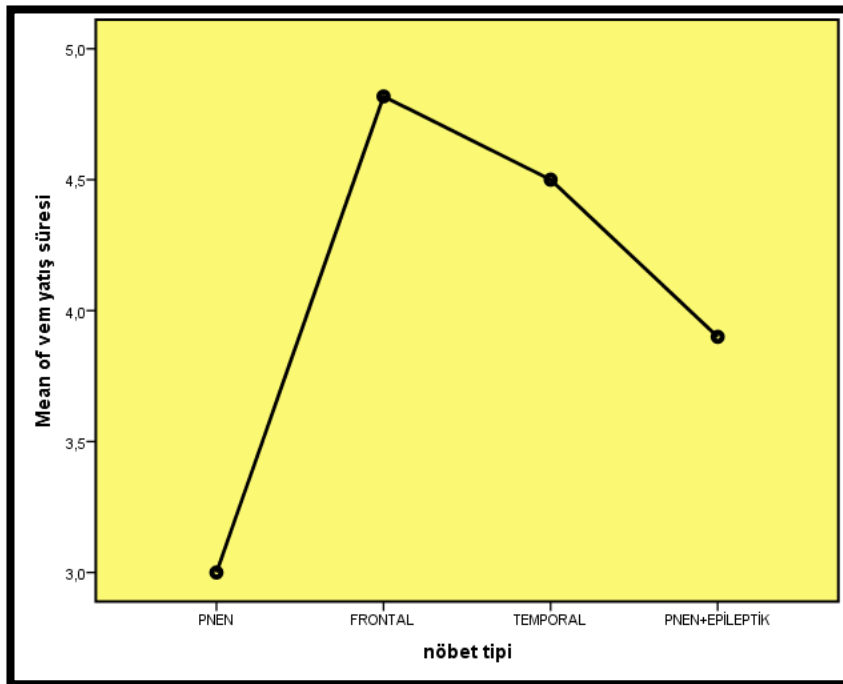
**Grafik 2.** Nöbet tipine göre ilk nöbet yaşı ortalamaları



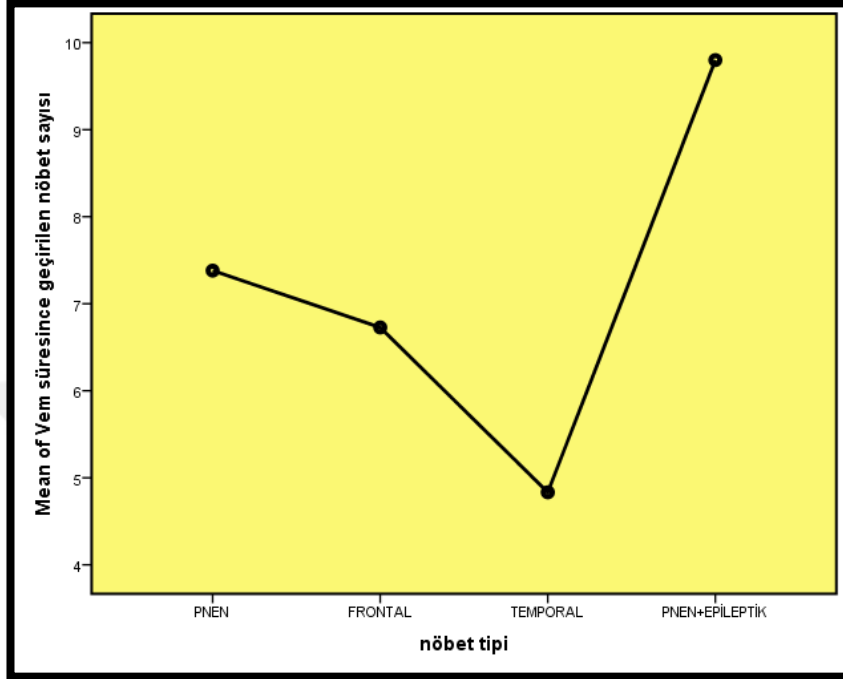
**Grafik 3.** Nöbet tipine göre hastalık süresi ortalamaları



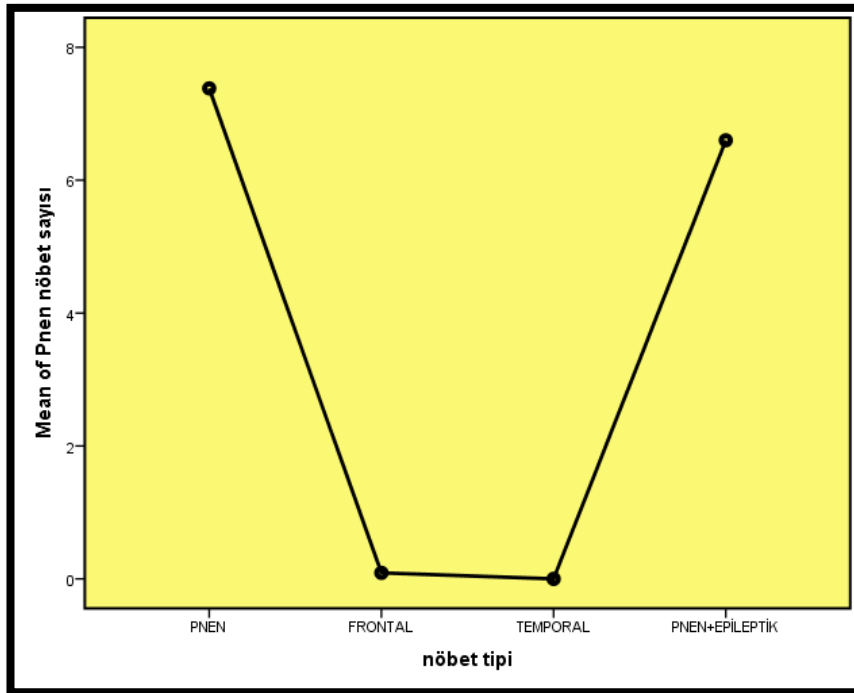
**Grafik 4.** Nöbet tipine göre aylık nöbet sayısı ortalamaları



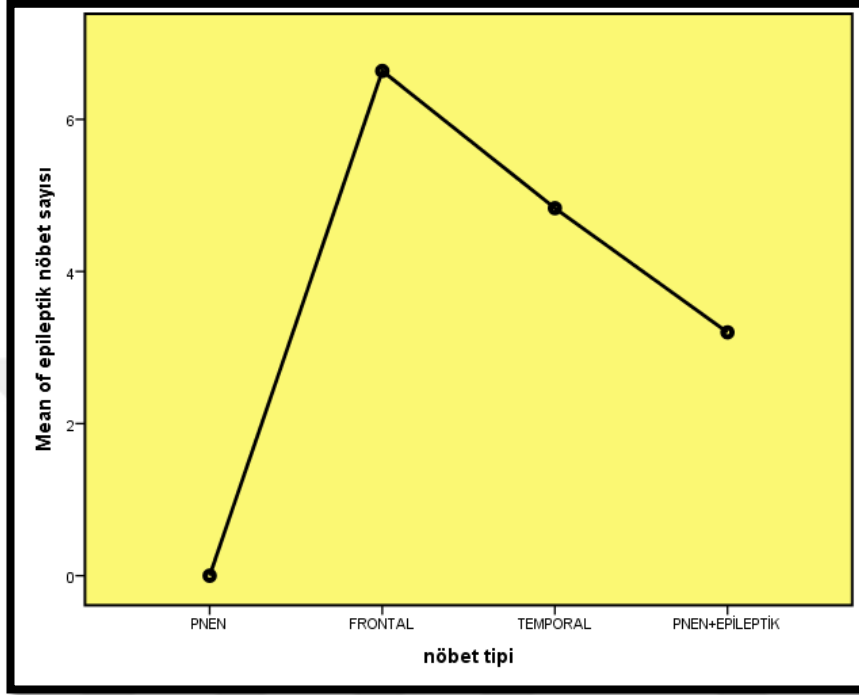
**Grafik 5.** Nöbet tipine göre VEM yatış süresi ortalamaları



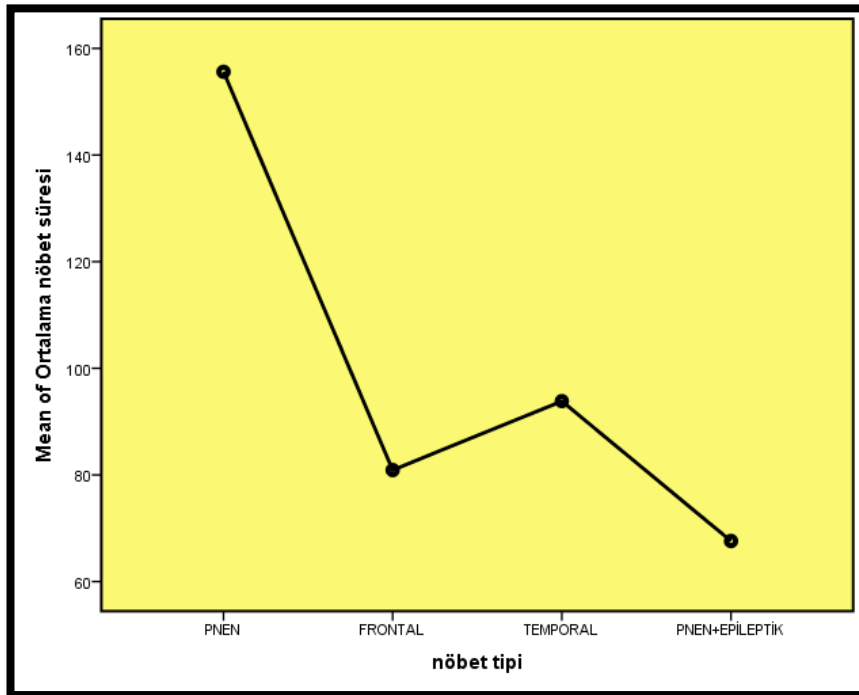
**Grafik 6.** Nöbet tipine göre VEM yatış süresinde nöbet sayısı ortalamaları



**Grafik 7.** VEM yatış süresinde PNEN nöbet sayısı ortalamaları



**Grafik 8.** Nöbet tipine göre VEM yatış süresinde epileptik nöbet sayısı ortalamaları



**Grafik 9.** Nöbet tipine göre nöbet süresi ortalamaları

Nöbet tipine göre uykuda nöbet varlığı karşılaştırıldığında frontal ve temporal nöbeti olan kişilerde uykuda nöbet bulgusunun PNEN'e göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 7).

**Tablo 7.** Nöbet tipine göre uykuda nöbet karşılaştırması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Uykuda nöbet	Yok	n	15 <sub>a</sub>	3 <sub>b</sub>	12 <sub>b</sub>	5 <sub>a, b</sub>	<b>0.031</b>
		Sütun %	71,4	27,3	40,0	50,0	
	Var	n	6 <sub>a</sub>	8 <sub>b</sub>	18 <sub>b</sub>	5 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	28,6	72,7	60,0	50,0	
Total	n		21	11	30	10	
	%		100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre sık semiyolojik değişim varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. PNEN ve PNEN+epileptik nöbet gruplarında sık semiyolojik değişimin temporal ve frontal gruplara göre anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur (tablo 8).

**Tablo 8.** Nöbet tipine göre sık semiyolojik değişim karşılaştırması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Sık semiyolojik değişim	Yok	n	4 <sub>a</sub>	11 <sub>b</sub>	29 <sub>b</sub>	3 <sub>a</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	19,0	100,0	96,7	30,0	
	Var	n	17 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	1 <sub>b</sub>	7 <sub>a</sub>	
		Sütun %	81,0	0,0	3,3	70,0	
Total	n		21	11	30	10	
	%		100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre sık hekim başvurusu varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda sık hekim başvurusunun temporal ve frontal gruplara göre anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur (tablo 9).

**Tablo 9.** Nöbet tipine göre sık hekim başvurusu karşılaştırması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Sık hekim başvurusu	Yok	n	5 <sub>a</sub>	9 <sub>b, c</sub>	27 <sub>c</sub>	5 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	23,8	81,8	90,0	50,0	
	Var	n	16 <sub>a</sub>	2 <sub>b, c</sub>	3 <sub>c</sub>	5 <sub>a, b</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	76,2	18,2	10,0	50,0	
Total	n		21	11	30	10	
	%		100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre Kranial MR'da anormallik varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. Temporal grupta anormal MR varlığının PNEN ve frontal gruba göre fazla olduğu, PNEN+epileptik grupta ise PNEN grubuna göre anormal MR varlığının anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur (tablo 10).

**Tablo 10.** Nöbet tipine göre Kranial MR karşılaştırması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Kranial MR da anormallik	Yok	n	15 <sub>a</sub>	6 <sub>a, b</sub>	6 <sub>c</sub>	3 <sub>b, c</sub>	
		Sütun %	71,4	54,5	20,0	30,0	
	Var	n	6 <sub>a</sub>	5 <sub>a, b</sub>	24 <sub>c</sub>	7 <sub>b, c</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	28,6	45,5	80,0	70,0	
Total	n		21	11	30	10	
	%		100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre interiktal anormallik varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. İnteriktal anormalliğin temporal, frontal ve

PNEN+epileptik grupta PNEN grubuna göre anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur (tablo 11).

**Tablo 11.** Nöbet tipine göre İnteriktal anormallik karşılaştırması

		Nöbet tipi					p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
İnteriktal anormallik	Yok	n	14 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	1 <sub>b</sub>	2 <sub>b</sub>	
		Sütun %	66,7	0,0	3,3	20,0	
	Var	n	7 <sub>a</sub>	11 <sub>b</sub>	29 <sub>b</sub>	8 <sub>b</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	33,3	100,0	96,7	80,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre 2 dakikadan uzun nöbet varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı bulunmuştur (tablo 12).

**Tablo 12.** Nöbet tipine göre 2 dakikadan uzun nöbet varlığının karşılaştırması

		Nöbet tipi					p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
2dakikadan uzun nöbet	Yok	n	12 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	17 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	
		Sütun %	57,1	81,8	56,7	70,0	
	Var	n	9 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	13 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	0.481
		Sütun %	42,9	18,2	43,3	30,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre hiperventilasyon sırasında nöbet varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı bulunmuştur (tablo 13).

**Tablo 13.** Nöbet tipine göre hiperventilasyon sırasında nöbet varlığının karşılaştırması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Hiperventilasyon sırasında nöbet	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	100,0	100,0	100,0	90,0	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.139
		Sütun %	0,0	0,0	0,0	10,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre fotik stimülasyon sırasında nöbet varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı bulunmuştur (tablo 14).

**Tablo 14.** Nöbet tipine göre FS sırasında nöbet varlığının karşılaştırması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
FS sırasında nöbet	Yok	n	21 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	100,0	90,9	96,7	90,0	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.519
		Sütun %	0,0	9,1	3,3	10,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre komorbid psikiyatrik hastalık varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda komorbid psikiyatrik hastalık varlığının frontal ve temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 15).

**Tablo 15.** Nöbet tipine göre komorbid psikiyatrik hastalık varlığının karşılaştırması

		Nöbet tipi					p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Komorbid psikiyatrik hastalık	Yok	n	9 <sub>a</sub>	9 <sub>b</sub>	24 <sub>b</sub>	5 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	42,9	81,8	80,0	50,0	
	Var	n	12 <sub>a</sub>	2 <sub>b</sub>	6 <sub>b</sub>	5 <sub>a, b</sub>	<b>0.019</b>
		Sütun %	57,1	18,2	20,0	50,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Hastaların kullandıkları ilaç türüne göre nöbet tiplerinin karşılaştırılmasına bakıldığında LEV, LTG ve PB ilaçlarını kullanan kişilerde anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. LEV, LGT ve PB kullananların daha çok temporal grupta olduğu görülmektedir (tablo 16).

**Tablo 16.** Kullanılan ilaç türüne göre nöbet tiplerinin karşılaştırılması

İlaç	n/%	PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
VPA	Yok	16/ 39,0	5/ 12,2	14/ 34,1	6/ 14,6	0.170
	Var	5/ 16,1	6/ 19,4	16/ 51,6	4/ 12,9	
LEV	Yok	13/ 52,0	2/ 8,0	8/ 32,0	2/ 8,0	0.018
	Var	8/ 17,0	9/ 19,1	22/ 46,8	8/ 17,0	
GBP	Yok	20/ 28,2	11/ 15,5	30/ 42,3	10/ 14,1	0.583
	Var	1/ 100,0	0/ 0,0	0/ 0,0	0/ 0,0	
OXC	Yok	18/ 35,3	6/ 11,8	19/ 37,3	8/ 15,7	0.190
	Var	3/ 14,3	5/ 23,8	11/ 52,4	2/ 9,5	
LCZ	Yok	19/ 33,9	8/ 14,3	22/ 39,3	7/ 12,5	0.441
	Var	2/ 12,5	3/ 18,8	8/ 50,0	3/ 18,8	
CBZ	Yok	14/ 40,0	4/ 11,4	14/ 40,0	3/ 8,6	0.201
	Var	7/ 18,9	7/ 18,9	16/ 43,2	7/ 18,9	
TPM	Yok	21/ 35,6	9/ 15,3	22/ 37,3	7/ 11,9	0.064
	Var	0/ 0,0	2/ 15,4	8/ 61,5	3/ 23,1	
PHT	Yok	21/ 31,8	9/ 13,6	27/ 40,9	9/ 13,6	0.271
	Var	0/ 0,0	2/ 33,3	3/ 50,0	1/ 16,7	
CLB	Yok	21/ 31,3	10/ 14,9	27/ 40,3	9/ 13,4	

	Var	0/0,0	1/20,0	3/60,0	1/20,0	0.553
LTG	Yok	20/40,0	8/16,0	17/34,0	5/10,0	
	Var	1/4,5	3/13,6	13/59,1	5/22,7	0.011
PRM	Yok	21/30,0	11/15,7	29/41,4	9/12,9	
	Var	0/0,0	0/0,0	1/50,0	1/50,0	0.624
ZNS	Yok	20/29,9	11/16,4	26/38,8	10/14,9	
	Var	1/20,0	0/0,0	4/80,0	0/0,0	0.337
PB	Yok	21/30,4	9/13,0	30/43,5	9/13,0	
	Var	0/0,0	2/66,7	0/0,0	1/33,3	0.022
CLZ	Yok	20/30,3	11/16,7	25/37,9	10/15,2	
	Var	1/16,7	0/0,0	5/83,3	0/0,0	0.208
PGB	Yok	20/29,4	10/14,7	28/41,2	10/14,7	
	Var	1/25,0	1/25,0	2/50,0	0/0,0	1.000

### İktal dönem semiyolojik bulgular

Hastaların iktal dönem semiyolojik bulgularının nöbet tiplerine göre karşılaştırmaları aşağıdaki tablolarda (17-64) verilmiştir.

Periiktal su içme semiyolojik özelliği nöbet türüne göre karşılaştırıldığında temporal nöbeti olan 2 hastada görülmesine rağmen anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur (tablo 17).

**Tablo 17.** Periiktal semiyolojik özelliklerin nöbet türüne göre karşılaştırması

		Nöbet tipi				p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Periiktal su içme	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>
		Sütun %	100,0	100,0	93,3	100,0
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>
		Sütun %	0,0	0,0	6,7	0,0
Total		n	21	11	30	10
		%	100,0	100,0	100,0	100,0%

Nöbet tipine göre aura bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 18).

**Tablo 18.** Aura bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Aura	YOK	n	16 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	
		Sütun %	76,2%	81,8%	50,0%	60,0%	
var		n	5 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	0.139
		Sütun %	23,8%	18,2%	50,0%	40,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre komutları uygulayabilme bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda komutları uygulayabilme bulgusunun temporal ve frontal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 19).

**Tablo 19.** Komutları uygulayabilme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Komutları uygulayabil me	YOK	n	7 <sub>a</sub>	9 <sub>b</sub>	28 <sub>b</sub>	2 <sub>a</sub>	
		Sütun %	33,3%	81,8%	93,3%	20,0%	
Var		n	14 <sub>a</sub>	2 <sub>b</sub>	2 <sub>b</sub>	8 <sub>a</sub>	<0.001
		Sütun %	66,7%	18,2%	6,7%	80,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre test kelimeleri hatırlama bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda test kelimeleri hatırlama bulgusunun temporal ve frontal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 20).

**Tablo 20.** Test kelimeleri hatırlama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		nöbet tipi				
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epilep tik	p
Test kelimeleri hatırlama	Yok	n	6 <sub>a</sub>	10 <sub>b</sub>	29 <sub>b</sub>	4 <sub>a</sub>
		Sütun %	28,6%	90,9%	96,7%	40,0%
	Var	n	15 <sub>a</sub>	1 <sub>b</sub>	1 <sub>b</sub>	6 <sub>a</sub>
		Sütun %	71,4%	9,1%	3,3%	60,0%
Total		n	21	11	30	10
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nöbet tipine göre zorla göz kapama bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda zorla göz kapama bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 21).

**Tablo 21.** Zorla göz kapama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Zorla göz kapama	Yok	n	14 <sub>a</sub>	10 <sub>a, b</sub>	30 <sub>b</sub>	8 <sub>a</sub>	
		Sütun %	66,7%	90,9%	100,0%	80,0%	
	Var	n	7 <sub>a</sub>	1 <sub>a, b</sub>	0 <sub>b</sub>	2 <sub>a</sub>	<b>0.008</b>
		Sütun %	33,3%	9,1%	0,0%	20,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre zorlu göz deviasyonu bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda zorlu göz deviasyonu bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 22).

**Tablo 22 Zorlu göz deviasyonu bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması**

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Zorlu göz deviasyonu	Yok	n	20 <sub>a</sub>	8 <sub>a, b</sub>	17 <sub>b</sub>	6 <sub>b</sub>	
		Sütun %	95,2%	72,7%	56,7%	60,0%	
	Var	n	1 <sub>a</sub>	3 <sub>a, b</sub>	13 <sub>b</sub>	4 <sub>b</sub>	<b>0.020</b>
		Sütun %	4,8%	27,3%	43,3%	40,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre sağa/sola versif baş hareketi bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda sağa/sola baş hareketi bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 23).

**Tablo 23.** Sağa/sola baş hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	

			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Sağa/sola baş versif hareketi	Yok	n	15 <sub>a</sub>	4 <sub>a, b</sub>	12 <sub>b</sub>	7 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	71,4%	36,4%	40,0%	70,0%	
	Var	n	6 <sub>a</sub>	7 <sub>a, b</sub>	18 <sub>b</sub>	3 <sub>a, b</sub>	<b>0.032</b>
		Sütun %	28,6%	63,6%	60,0%	30,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre çenede kilitlenme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 24).

**Tablo 24.** Çenede kilitlenme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Çenede kilitlenme	Yok	n	16 <sub>a</sub>	5 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	
		Sütun %	76,2%	45,5%	63,3%	70,0%	
	Var	n	5 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	0.398
		Sütun %	23,8%	54,5%	36,7%	30,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre ağızdan köpük gelmesi bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda ağızdan köpük gelmesi bulgusunun frontal ve temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 25).

**Tablo 25.** Ağızdan köpük gelmesi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
	Yok	n	20 <sub>a</sub>	5 <sub>b</sub>	18 <sub>b</sub>	8 <sub>a, b</sub>	

Ağızdan köpük gelmesi		Sütun %	95,2%	45,5%	60,0%	80,0%	
	Var	n	1 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	12 <sub>b</sub>	2 <sub>a, b</sub>	<b>0.008</b>
		Sütun %	4,8%	54,5%	40,0%	20,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre ağızdan salya gelmesi bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda ağızdan salya gelmesi bulgusunun frontal ve temporal grubuna anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 26).

**Tablo 26.** Ağızdan salya gelmesi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Ağızdan salya gelmesi	Yok	n	21 <sub>a</sub>	5 <sub>b</sub>	19 <sub>b</sub>	8 <sub>b</sub>	
		Sütun %	100,0%	45,5%	63,3%	80,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	11 <sub>b</sub>	2 <sub>b</sub>	<b>0.003</b>
		Sütun %	0,0%	54,5%	36,7%	20,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre dil ısırma bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu, yan dil ısırmanın frontal ve temporal nöbet tiplerinde anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 27).

**Tablo 27.** Dil ısırma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
--	--	--	------------	--	--	--	---

			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Dil ısırma	Yok	n	19 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	24 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	90,5%	63,6%	80,0%	90,0%	
Uç		n	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		Sütun %	9,5%	0,0%	0,0%	0,0%	<b>0.026</b>
Yan		n	0 <sub>a</sub>	4 <sub>b</sub>	6 <sub>b</sub>	1 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	0,0%	36,4%	20,0%	10,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre subjektif duyuşal yakınma bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda subjektif duyuşal yakınma bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 28).

**Tablo 28.** Subjektif duyuşal yakınma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Sübjektif duyuşal yakınma	Yok	n	13 <sub>a</sub>	10 <sub>a, b</sub>	29 <sub>b</sub>	6 <sub>a</sub>	
		Sütun %	61,9%	90,9%	96,7%	60,0%	
	Var	n	8 <sub>a</sub>	1 <sub>a, b</sub>	1 <sub>b</sub>	4 <sub>a</sub>	<b>0.004</b>
		Sütun %	38,1%	9,1%	3,3%	40,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre pelvik itme hareketi bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda pelvik itme hareketi bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 29).

**Tablo 29.** Pelvik itme hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
	Yok	n	16 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	29 <sub>b</sub>	7 <sub>a</sub>	

Pelvik		Sütun %	76,2%	72,7%	96,7%	70,0%	
itme	Var	n	5 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	1 <sub>b</sub>	3 <sub>a</sub>	<b>0.037</b>
hareketi		Sütun %	23,8%	27,3%	3,3%	30,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre opustotonus bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 30).

**Tablo 30.** Opustotonus bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi					
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Opustotonus	YOK	n	18 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	85,7%	100,0%	96,7%	90,0%	
	Var	n	3 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.42
		Sütun %	14,3%	0,0%	3,3%	10,0%	9
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre aritmik asenkron ekstremite hareketi bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda aritmik asenkron ekstremite hareketi bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 31).

**Tablo 31.** Aritmik asenkron ekstremite hareketi bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi					
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Aritmik	Yok	n	8 <sub>a</sub>	7 <sub>a</sub>	27 <sub>b</sub>	4 <sub>a</sub>	
		Sütun %	38,1%	63,6%	90,0%	40,0%	
asenكرون	Var	n	13 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	3 <sub>b</sub>	6 <sub>a</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	61,9%	36,4%	10,0%	60,0%	
Total		n	21	11	30	10	

Sütun %	100,0	100,0%	100,0%	100,0%
	%			

Nöbet tipine göre iktal çığlık bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda iktal çığlık bulgusunun frontal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 32).

**Tablo 32.** İktal ığlık bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
İktal ığlık	Yok	n	20 <sub>a</sub>	5 <sub>b</sub>	26 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	
		Sütun %	95,2%	45,5%	86,7%	100,0%	
	Var	n	1 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	4 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	<b>0.001</b>
		Sütun %	4,8%	54,5%	13,3%	0,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine gre iktal ağlama bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda iktal ağlama bulgusunun temporal gruba gre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 33).

**Tablo 33.** İktal ağlama bulgusunun nöbet tipine gre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
İktal ağlama	Yok	n	16 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	30 <sub>b</sub>	10 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	76,2%	81,8%	100,0%	100,0%	
	Var	n	5 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	0 <sub>a, b</sub>	<b>0.021</b>
		Sütun %	23,8%	18,2%	0,0%	0,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal gülme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 34).

**Tablo 34.** İktal gülme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
İktal gülme	YOK	n	19 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	
		Sütun %	90,5%	90,9%	100,0%	100,0%	
	var	n	2 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0.272
		Sütun %	9,5%	9,1%	0,0%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal hiperventilasyon bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 35).

**Tablo 35.** İktal hiperventilasyon bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
İktal hiperventilasyon	Yok	n	14 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	26 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	
		Sütun %	66,7%	90,9%	86,7%	60,0%	
	Var	n	7 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	0.127
		Sütun %	33,3%	9,1%	13,3%	40,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre idrar inkotinansı bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 36).

**Tablo 36.** İdrar inkotinansı bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
İdrar inkotinansı	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	0.624
		Sütun %	100,0%	100,0%	96,7%	90,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	
		Sütun %	0,0%	0,0%	3,3%	10,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal konuşma bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 37).

**Tablo 37.** İktal konuşma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
İktal konuşma	Yok	n	19 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	0.679
		Sütun %	90,5%	100,0%	96,7%	90,0%	
	Var	n	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	
		Sütun %	9,5%	0,0%	3,3%	10,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal tükürme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 38).

**Tablo 38.** İktal tükürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal tükürme	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>
		Sütun %	100,0%	100,0%	96,7%	100,0%
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>
		Sütun %	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%
Total		n	21	11	30	10
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nöbet tipine göre iktal öğürme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 39).

**Tablo 39.** İktal öğürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal öğürme	YOK	n	19 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	27 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>
		Sütun %	90,5%	100,0%	90,0%	100,0%
	var	n	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>
		Sütun %	9,5%	0,0%	10,0%	0,0%
Total		n	21	11	30	10
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nöbet tipine göre ekstremitelerde titreme bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda ekstremitelerde titreme bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 40).

**Tablo 40.** Ekstremitelerde titreme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Ekstremitelerde titreme	Yok	n	18 <sub>a</sub>	11 <sub>a, b</sub>	30 <sub>b</sub>	8 <sub>a</sub>	
		Sütun %	85,7	100,0	100,0	80,0	
	Var	n	3 <sub>a</sub>	0 <sub>a, b</sub>	0 <sub>b</sub>	2 <sub>a</sub>	<b>0.032</b>
		Sütun %	14,3	0,0	0,0	20,0	
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0	100,0	100,0	100,0		

Nöbet tipine göre yumruk sıkma bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 41).

**Tablo 41.** Yumruk sıkma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Yumruk sıkma	YOK	n	16 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	24 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	80,0%	81,8%	80,0%	90,0%	
	var	n	4 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.942
		Sütun %	20,0%	18,2%	20,0%	10,0%	
Total	n	20	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre kendine zarar verme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 42).

**Tablo 42.** Kendine zarar verme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Kendine zarar verme	YOK	n	20 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	
		Sütun %	95,2%	100,0%	100,0%	100,0%	
	var	n	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0.583
		Sütun %	4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre solunum ve kalp hızı değişikliği bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda solunum ve kalp hızı değişikliği bulgusunun temporal ve PNEN+epileptik gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 43).

**Tablo 43.** Solunum ve kalp hızı değişikliği bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Solunum ve kalp hızı değişikliği	YOK	n	21 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	1 <sub>b</sub>	4 <sub>c</sub>	
		Sütun %	100,0%	0,0%	3,3%	40,0%	
	var	n	0 <sub>a</sub>	11 <sub>b</sub>	29 <sub>b</sub>	6 <sub>c</sub>	<0.001
		Sütun %	0,0%	100,0%	96,7%	60,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre ani başlangıç bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda ani başlangıç bulgusunun temporal, frontal ve PNEN+epileptik gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 44).

**Tablo 44.** Ani başlangıç bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Ani başlangıç	YOK	n	19 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	0 <sub>b</sub>	4 <sub>c</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	90,5%	0,0%	0,0%	40,0%	
	Var	n	2 <sub>a</sub>	11 <sub>b</sub>	30 <sub>b</sub>	6 <sub>c</sub>	
		Sütun %	9,5%	100,0%	100,0%	60,0%	
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre kademeli başlangıç bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda kademeli başlangıç bulgusunun temporal, frontal ve PNEN+epileptik gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 45).

**Tablo 45.** Kademeli başlangıç bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Kademeli başlangıç	Yok	n	2 <sub>a</sub>	10 <sub>b, c</sub>	30 <sub>c</sub>	7 <sub>b</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		Sütun %	9,5%	90,9%	100,0%	70,0%	
	Var	n	19 <sub>a</sub>	1 <sub>b, c</sub>	0 <sub>c</sub>	3 <sub>b</sub>	
		Sütun %	90,5%	9,1%	0,0%	30,0%	
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre hıçkırık bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 46).

**Tablo 46.** Hıçkırık bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Hıçkırık	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.139
		Sütun %	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre dalgalı seyir bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda dalgalı seyir bulgusunun temporal ve frontal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 47).

**Tablo 47.** Dalgalı seyir bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Dalgalı seyir	YOK	n	6 <sub>a</sub>	10 <sub>b, c</sub>	30 <sub>c</sub>	6 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	28,6%	90,9%	100,0%	60,0%	
	Var	n	15 <sub>a</sub>	1 <sub>b, c</sub>	0 <sub>c</sub>	4 <sub>a, b</sub>	<0.001
		Sütun %	71,4%	9,1%	0,0%	40,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre nöbet esnasında yaralanma bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 48).

**Tablo 48.** Nöbet esnasında yaralanma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Nöbet esnasında yaralanma	Yok	n	20 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	0.337
		Sütun %	95,2%	90,9%	100,0%	100,0%	
Var	n	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>		
	Sütun %	4,8%	9,1%	0,0%	0,0%		
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre ipsilateral otomatizma ve kontralateral distonik postür bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 49).

**Tablo 49.** ipsilateral otomatizma ve kontrolateral distonik postür bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
ipsilateral otomatizma ve kontrolateral distonik postür	Yok	n	21 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	0.519
		Sütun %	100,0%	90,9%	93,3%	100,0%	
Var	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>		
	Sütun %	0,0%	9,1%	6,7%	0,0%		
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Frontal nöbeti olan bir hastada mevcut olmasına rağmen nöbet tipine göre karşılaştırıldığında iktal volvulus bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 50).

**Tablo 50.** İktal volvulus bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
İktal volvulus	Yok	n	21 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	
		Sütun %	100,0%	90,9%	100,0%	100,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0.292
		Sütun %	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal figür 4 işareti bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda iktal figür 4 işareti bulgusunun temporal, frontal ve PNEN+epileptik gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur. Ancak Temporal ve frontal nöbet grupları arasında anlamlı fark yoktur (tablo 51).

**Tablo 51.** İktal figür 4 işareti bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
İktal figür 4 işareti	Yok	n	21 <sub>a</sub>	7 <sub>b</sub>	21 <sub>b</sub>	8 <sub>b</sub>	
		Sütun %	100,0%	63,6%	70,0%	80,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	4 <sub>b</sub>	9 <sub>b</sub>	2 <sub>b</sub>	<b>0.032</b>
		Sütun %	0,0%	36,4%	30,0%	20,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre iktal eskrimci işareti bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 52).

**Tablo 52.** İktal eskrimci işareti bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal eskrimci işareti	Yok	n	21 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	0.292
		Sütun %	100,0%	90,9%	100,0%	100,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		Sütun %	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre iktal kavrama bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 53).

**Tablo 53.** İktal kavrama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal kavrama	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	1.000
		Sütun %	100,0%	100,0%	96,7%	100,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		Sütun %	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	
Total	n	21	11	30	10		
	Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		

Nöbet tipine göre el ile yüz kapama bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 54).

**Tablo 54.** El ile yüz kapama bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
El ile yüz kapama	YOK	n	19 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	0.214
		Sütun %	90,5%	100,0%	96,7%	80,0%	
	var	n	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	
		Sütun %	9,5%	0,0%	3,3%	20,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre otomatizma bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. Bipedal otomatizma bulgusunun frontal, bimanüel otomatizma bulgusunun temporal grupta PNEN grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 55).

**Tablo 55.** Otomatizma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Otomotizma	Yok	n	16 <sub>a</sub>	6 <sub>a, b</sub>	10 <sub>b</sub>	5 <sub>a, b</sub>	
		%	76,2%	54,5%	33,3%	50,0%	
Bipedal		n	0 <sub>a</sub>	3 <sub>b</sub>	1 <sub>a, c</sub>	2 <sub>b, c</sub>	
		%	0,0%	27,3%	3,3%	20,0%	
Bimanüel		n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a, b</sub>	9 <sub>b</sub>	1 <sub>a, b</sub>	<b>0.013</b>
		%	0,0%	9,1%	30,0%	10,0%	
Oromandibüler		n	5 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	
		%	23,8%	9,1%	30,0%	20,0%	
Genital		n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	

%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
---	--------	--------	--------	--------

Nöbet tipine göre uzamış atoni bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 56).

**Tablo 56.** Uzamış atoni bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Uzamış atoni	Yok	n	19 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütun %	90,5%	100,0%	100,0%	90,0%	
	Var	n	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.235
		Sütun %	9,5%	0,0%	0,0%	10,0%	
Total	n		21	11	29	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre distonik postür bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda distonik postür bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 57).

**Tablo 57.** Distonik postür bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Distonik postür şekli	Yok	n	19 <sub>a</sub>	5 <sub>b</sub>	21 <sub>a, b</sub>	7 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	90,5%	45,5%	70,0%	70,0%	
	Var	n	2 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	9 <sub>a, b</sub>	3 <sub>a, b</sub>	<b>0.022</b>
		Sütun %	9,5%	54,5%	30,0%	30,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütun %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre siyanoz bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda siyanoz bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 58).

**Tablo 58.** Siyanoz bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Siyanoz	Yok	n	21 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	24 <sub>b</sub>	9 <sub>a, b</sub>
		Sütun %	100,0%	54,5%	80,0%	90,0%
Var	n	0 <sub>a</sub>	5 <sub>b</sub>	6 <sub>b</sub>	1 <sub>a, b</sub>	<b>0.008</b>
		Sütun %	0,0%	45,5%	20,0%	
Total	n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nöbet tipine göre iktal dua bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 59).

**Tablo 59.** İktal dua bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal dua	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>
		Sütun %	100,0%	100,0%	96,7%	100,0%
Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1.000
		Sütun %	0,0%	0,0%	3,3%	
Total	n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nöbet tipine göre iktal somurtma bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur. Frontal nöbeti olan 1 hastamızda iktal somurtma bulgusu vardı (tablo 60).

**Tablo 60.** İktal somurtma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
İktal somurtma	Yok	n	21 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	
		Sütün %	100,0%	90,9%	100,0%	90,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0.082
		Sütün %	0,0%	9,1%	0,0%	10,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütün %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre son klonik atım bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda son klonik atım bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 61).

**Tablo 61.** Son klonik atım bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				p
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	
Son klonik atım	Yok	n	21 <sub>a</sub>	8 <sub>b</sub>	28 <sub>a, b</sub>	9 <sub>a, b</sub>	
		Sütün %	100,0%	72,7%	93,3%	90,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	3 <sub>b</sub>	2 <sub>a, b</sub>	1 <sub>a, b</sub>	<b>0.032</b>
		Sütün %	0,0%	27,3%	6,7%	10,0%	
Total	n		21	11	30	10	
	Sütün %		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre jeneralize tonik kasılma, yalnız tonik kasılma bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda jeneralize tonik kasılma, yalnız tonik kasılma bulgusuna rastlanmazken frontal grupta jeneralize tonik kasılmanın PNEN grubuna göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 62).

**Tablo 62.** Jeneralize tonik-klonik, yalnız tonik kasılma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi					
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Jenaralize tonik-klonik, yalnız tonik kasılma	Yok	n	21 <sub>a</sub>	2 <sub>b</sub>	17 <sub>c</sub>	5 <sub>b, c</sub>	
		%	100,0	18,2	56,7	50,0	
	JTK Sırasında Tonik Kasılma	n	0 <sub>a</sub>	8 <sub>b</sub>	12 <sub>b, c</sub>	1 <sub>a, c</sub>	
		%	0,0	72,7	40,0	10,0	
	Sağ Kol Ve Bacak Tonik Kasılma	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a, b</sub>	0 <sub>a</sub>	2 <sub>b</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		%	0,0	0,0	0,0	20,0	
	Sol Kol Ve Bacakta Tonik Kasılma	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	
		%	0,0	9,1	3,3	10,0	
	Bilateral Kollarda Kasılma	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	
		%	0,0	0,0	0,0	10,0	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	

Nöbet tipine göre klonik atım bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda klonik atım bulgusuna rastlanmazken frontal grupta jeneralize klonik atım bulgusunun PNEN grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 63).

**Tablo 63.** Klonik atım bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi					
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Klonik atım	Yok	n	21 <sub>a</sub>	2 <sub>b</sub>	18 <sub>c</sub>	9 <sub>a, c</sub>	
		%	100,0%	18,2%	60,0%	90,0%	
	Jeneralize Klonik Atım	n	0 <sub>a</sub>	6 <sub>b</sub>	11 <sub>b, c</sub>	1 <sub>a, c</sub>	
		%	0,0%	54,5%	36,7%	10,0%	
	Sağa Vuran-Sağ Kol Bacakta Klonik Atım	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	<b>&lt;0.001</b>
		%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	
	Sola Vuran	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		%	0,0%	9,1%	3,3%	0,0%	
	Ekstremitelerde Klonik Atım	n	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### Postiktal semiyolojik bulgular

Temporal lob nöbeti olan üç hastamızda postiktal burun silme görülmesine rağmen hasta sayısının yeterli olmaması nedeni ile nöbet tipine göre postiktal burun silme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 64).

**Tablo 64.** Postiktal burun silme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Postiktal burun silme	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	27 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	0.198
		Sütun %	100,0%	100,0%	90,0%	100,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		Sütun %	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre postiktal öksürme bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 65).

**Tablo 65.** Postiktal öksürme bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

		Nöbet tipi				p	
		PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik		
Post-iktal öksürme	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	0.624
		Sütun %	100,0%	100,0%	93,3%	100,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	2 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	
		Sütun %	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre postiktal konfüzyon bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda postiktal konfüzyon bulgusunun diğer gruplara göre anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur (tablo 66).

**Tablo 66.** Postiktal konfüzyon bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Postiktal konfüzyon	Yok	n	21 <sub>a</sub>	8 <sub>b</sub>	20 <sub>b</sub>	8 <sub>b</sub>	
		Sütun %	100,0%	72,7%	66,7%	80,0%	
	Var	n	0 <sub>a</sub>	3 <sub>b</sub>	10 <sub>b</sub>	2 <sub>b</sub>	<b>0.034</b>
		Sütun %	0,0%	27,3%	33,3%	20,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre postiktal psödoyku bulgusunun anlamlı olarak farklı olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda postiktal psödoyku bulgusunun diğer gruplara göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 67).

**Tablo 67.** Psödoyku bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

			Nöbet tipi				
			PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p
Psödoyku	Yok	n	14 <sub>a</sub>	11 <sub>b</sub>	30 <sub>b</sub>	9 <sub>a, b</sub>	
		Sütun %	66,7%	100,0%	100,0%	90,0%	
	Var	n	7 <sub>a</sub>	0 <sub>b</sub>	0 <sub>b</sub>	1 <sub>a, b</sub>	<b>0.003</b>
		Sütun %	33,3%	0,0%	0,0%	10,0%	
Total		n	21	11	30	10	
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nöbet tipine göre postiktal konuşma bulgusunun anlamlı olarak farklı olmadığı bulunmuştur (tablo 68).

**Tablo 68.** Postiktal konuşma bulgusunun nöbet tipine göre karşılaştırılması

					Nöbet tipi				
					PNEN	Frontal	Temporal	Pnen+Epileptik	p

Postiktal konuşma	Yok	n	21 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>
		Sütun %	100,0%	100,0%	96,7%	100,0%
	Var	n	0 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>	1 <sub>a</sub>	0 <sub>a</sub>
		Sütun %	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%
Total		n	21	11	30	10
		Sütun %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Uykuda nöbet, sık semiyolojik değişim, sık hekim başvurusu, EEG’de interiktal anormallik bulgularının dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan lojistik regresyon analizinde sık semiyolojik değişim olması PNEN olma riskini 6.83 kat artırırken, interiktal anormallik olması ise PNEN olma riskini 8.47 kat azaltmaktadır (tablo 69).

**Tablo 69.** PNEN riski lojistik regresyon analizi

	B	p	O.R.	95% GA O.R.	
				Alt	Üst
Uykuda nöbet	-,781	0,307	0,458	0,102	2,052
Sık semiyolojik değişim	1,922	<b>0,018</b>	6,837	1,385	33,738
Sık hekim başvurusu	,394	0,669	1,483	0,244	9,010
İnteriktal anormallik	-2,140	<b>0,028</b>	0,118	0,017	,795

Komutları uygulayabilme, test kelimeleri hatırlama, zorla göz kapama, zorlu göz deviasyonu, sağa/sola baş versif hareketi bulgularının dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan lojistik regresyon analizinde test kelimeleri hatırlama bulgusunun olması PNEN olma riskini 9.17 kat artırırken, zorla göz kapama bulgusunun olması ise PNEN olma riskini 19.13 kat artırmaktadır (tablo 70).

**Tablo 70.** PNEN riski lojistik regresyon analizi

	B	p	O.R.	95% GA O.R.	
				Alt	Üst
Komutları uygulayabilme	,011	0,991	1,011	,144	7,101
Test kelimeleri hatırlama	2,216	<b>0,028</b>	9,170	1,264	66,532
Zorla göz kapama	2,952	<b>0,022</b>	19,138	1,525	240,120
Zorlu göz deviasyonu	-2,286	0,114	,102	,006	1,733
Sağa/sola baş hareketi versif	-,231	0,768	,794	,172	3,673

Ağızdan köpük gelmesi, subjektif duyuşal yakınma, pelvik itme hareketi, aritmik asenkron ekstremite hareketi bulgularının dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan lojistik regresyon analizinde ağızdan köpük gelmesi bulgusunun olması PNEN olma riskini 17.6 kat artırırken, subjektif duyuşal yakınma bulgusunun olması PNEN olma riskini 10.3 kat, aritmik asenkron ekstremite hareketi bulgusunun olması PNEN olma riskini 13.5 kat azaltmaktadır. (tablo 71).

**Tablo 71.** PNEN riski lojistik regresyon analizi

	B	p	O.R.	95% GA O.R.	
				Alt	Üst
Ağızdan köpük gelmesi	2,869	<b>0,027</b>	17,624	1,391	223,268
Sübjektif duyuşal yakınma	-2,332	<b>0,005</b>	0,097	0,019	0,501
Pelvik itme hareketi	0,731	0,379	2,078	0,407	10,602
Aritmik asenkron eks hareketi	-2,602	<b>0,002</b>	0,074	0,014	0,395
Constant	-,712	0,633	0,491		

Ani başlangıç, kademeli başlangıç, dalgalı seyir bulgularının dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan lojistik regresyon analizinde ani başlangıç bulgusunun olması PNEN olma riskini 333,3 kat azaltırken, kademeli başlangıç bulgusunun olması PNEN olma riskini 88.83 kat artırmaktadır (tablo 72).

**Tablo 72.** PNEN riski lojistik regresyon analizi

	B	p	O.R.	95% GA O.R.	
				Alt	Üst
Ani başlangıç	-3,787	<b>0,002</b>	0,023	0,002	0,257
Kademeli başlangıç	4,482	<b>0,008</b>	88,383	3,228	2420,277
Dalgalı seyir	-1,563	0,376	0,209	0,007	6,672
Constant	-1,001	0,112	0,368		

İktal figür 4 işareti, distonik postür, siyanoz, otomatizma bulgularının dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan lojistik regresyon analizinde otomatizma bulgusunun olması PNEN olma riskini 5.98 kat azaltmaktadır (tablo 73).

**Tablo 73.** PNEN riski lojistik regresyon analizi

	B	p	O.R.	95% C.I.for EXP(B)	
				Alt	Üst
İktal figür 4 işareti	-19,486	0,998	0,000	0,000	.
Distonik postür şekli	-,232	0,808	0,793	0,122	5,161
Siyanoz	-19,724	0,998	0,000	0,000	.
Otomatizma	-1,791	<b>0,008</b>	0,167	0,044	0,632
Constant	-20,233	0,998	0,000		

Yukardaki modellere anlamlı katkısı olan bütün değişkenlerin dahil edilerek PNEN olma riskini tahmin etmek için kurulan ileriye doğru lojistik regresyon analizinde ani başlangıç ve kademeli başlangıç değişkenlerinin modele anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur. Nöbetin ani başlangıçlı olması PNEN olma riskini 29,4 kat azalırken kademeli başlangıç olması PNEN olma riskini 29.2 kat artırmaktadır (tablo 74).

**Tablo 74.** PNEN riski lojistik regresyon analizi (**Forward conditional method**)

	B	p	O.R.	95% C.I.for EXP(B)	
				Alt	Üst
Step 1					
Ani başlangıç	-4,715	<0,001	0,009	0,002	0,053
Constant	-,799	0,078	0,450		
Step 2					
Ani başlangıç	-3,374	<b>0,001</b>	0,034	0,004	0,272
Kademeli başlangıç	3,374	<b>0,001</b>	29,209	3,676	232,114
Constant	-,750	0,160	0,473		

Nöbet tipine göre nöropsikojik özellikler karşılaştırıldığında anksiyete puanlarında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. PNEN grubunda puanların PNEN+epileptik gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur (tablo 75).

**Tablo 75.** Nöbet tipine göre Beck depresyon,anksiyete ve ACE-R testlerinin karşılaştırılması

Nöbet tipi		Anksiyete	Depresyon	Kognisyon
PNEN	X	22,77*	17,00	66,82
	S.S.	17,88	11,41	16,98
	Median	19,00	16,00	62,00
Frontal	X	19,29	14,00	69,17
	S.S.	21,31	12,15	16,22
	Median	11,00	11,00	71,00
Temporal	X	13,47	12,88	71,75
	S.S.	11,05	9,65	9,67
	Median	11,00	11,50	71,00
PNEN+Epileptik	X	5,33*	5,50	80,80
	S.S.	3,98	3,39	7,05
	Median	5,50	5,00	84,00
	<b>p</b>	<b>0.040</b>	0.099	0.269

## 5. TARTIŞMA

Psikojenik nonepileptik nöbetler (PNEN) yanıt verme, anormal hareketler veya davranıştaki paroksizmal değişikliklerle karakterize, kendi kendini sınırlayan olaylardır. Epileptik nöbetlere benzeyebilirler ancak epileptik nöbetlerdekine benzer bir nörobiyolojik kökene sahip değildirler ve elektrofizyolojik epileptiform değişikliklerle ilişkili değildirler; sıklıkla psikolojik bozukluklarla ilişkilendirilirler (114). Epilepsi kliniklerinde sık görülen olaylardır ve evrensel bir durumdur (114,115). Kültürel ve sosyoekonomik farklılıklara rağmen, farklı ülkelerden PNEN'li hastaların bazı benzerlikler gösterdiğine inanılır. İronik olarak, PNEN büyük ölçüde ne olduğundan çok ne olmadığı açısından tanımlanır. Diğer ayırıcı tanıların dışlanması, bu yaygın durumu tanımlamak için çok az şey yapar. Ne yazık ki, bu durum için evrensel olarak kabul edilmiş bir terminoloji, tanım ve sınıflandırma sistemi yoktur. Açıkçası, PNEN terminolojisi, tanımı ve sınıflandırması hakkında uluslararası bir fikir birliği çok faydalıdır ve aslında bu alanda teşhis, yönetim ve gelecekteki araştırmalarda kullanılabilecek önlemleri standartlaştırmak istiyorsak çok gereklidir. PNEN'in

semiyolojik bir sınıflandırması, doğru teşhis ve yönetimi ele almaya yardımcı olabilir ve ayrıca gelecekteki çalışmalar için standardizasyon sağlayabilir (116).

Bizim çalışmamızda temporal ve frontal epileptik nöbetler ile PNEN'lerin semiyolojik özellikler açısından karşılaştırması yapıldı. Hastalık süresinin frontal ve temporal nöbetlerde PNEN'lere göre anlamlı olarak fazla olduğu, aylık nöbet sayısının ise PNEN grubunda temporal gruba göre anlamlı olarak fazla olduğu bulundu. Yapılan başka bir çalışmada da VEM sonuçlarına göre aylık nöbet sayısının PNEN grubunda frontal ve temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüş olup bu bulgular da bizim çalışmamızdaki sonuçları desteklemektedir (117).

Myers ve arkadaşları tarafından epilepsili gençler ile psikojenik nonepileptik nöbetleri (PNEN) olan gençleri ayırmak için klinik fenomenlerin incelendiği çalışmada; epilepsili gençlerde kişisel ve ailevi psikiyatrik öykü oranları çok daha düşükken, 15 PNEN'li gencin tümünün ve ailelerinin yarısından fazlasının eşlik eden psikolojik sorunlarının olduğu bulunmuştur (117). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde komorbid psikiyatrik hastalığın fazla olduğu ve PNEN'li hastalarda anksiyetenin daha fazla olduğu bulunmuştur.

Turner ve arkadaşları tarafından epilepsi ve PNEN'li hastaların incelendiği çalışmada PNEN'li tüm hastalarda psikiyatrik tanı (% 100) varken epilepsili hastaların %52'sinde olduğu, B kümesi kişilik bozukluklarının PNEN'li hastalarda daha yaygın olduğu, epilepsili hastalara kıyasla daha az duygudurum ve anksiyete bozukluğu olduğu bildirilmiştir (118).

PNEN ile ilgili bir incelemede; PNEN değişmiş hareket, his veya deneyim olarak epilepsiye benzer, ancak psikolojik bir süreçten kaynaklanan durum olarak tanımlanmıştır. ICD 10'da PNEN, dissosiyatif bozukluklar grubuna ait olmasına rağmen, DSM-IV'te somatoform bozukluklar olarak sınıflandırılır. Bu bize PNEN tanısının zor olduğunu göstermektedir. Hastaların şikayetlerinin başlaması ile teşhis arasında ortalama 7 yıllık bir gecikme olur. Epilepsi merkezlerine sevk edilen hastaların % 10 ila 30'unun paroksizmal olaylara sahip olduğu, epileptik epizotlar gibi görünmelerine rağmen aslında epileptik olmayan paroksizmal olayların olduğu tahmin edilmektedir. Birçok yalancı epileptik nöbet, antikonvülsanlarla tedavi edilmiş yanlış epilepsi tanısı almıştır. Genel toplum ile PNEN hastaları karşılaştırıldığında epilepsi prevalansı genel topluma göre

daha yüksektir, epilepsi PNEN için bir risk faktörü olabilir. PNEN hastalarının % 65 ile 80'i genç kadınlardır (119). Bizim çalışmamızda da kadınların PNEN grubunda (%70) fazla olduğu, epileptik hastalarda hastalık süresinin PNEN'e göre daha fazla olduğu bulunmuştur.

PNEN tanısı konulmasındaki zorluklar semiyolojik özelliklerin iyi tanımlanması ile aşılabılır. Bazı belirgin özellikler hekimlere ayırıcı tanıda yol gösterici olabilir. Biz de bu sorundan yola çıkarak epilepsi hastaları ile PNEN'li hastaların semiyolojik özelliklerini karşılaştırmak istedik. Semiyolojik özellikler nöbet türlerine göre karşılaştırıldığında VEM izlemlerinde farklılıklar olduğu bulunmuştur.

Çelik ve arkadaşları tarafından yapılan PNEN ve epilepsi hastalarında semiyolojik özelliklerin karşılaştırıldığı çalışmada bazı semiyolojik özellikler açısından farklılık olduğu bulunmuştur. Çalışmada PNEN hasta grubunda preiktal psödoyku, ondulan motor aktivite, göz kapama, göz açmaya direnç, her iki elde yumruk postürü, postiktal psödoyku, 2 dakikadan uzun nöbet, asenkron ekstremite hareketi, opustotonus bulgularının epilepsi grubuna göre daha çok gözleendiği bulunmuştur (120). Bizim çalışmamızda da psödoyku, asenkron ekstremite hareketi bulgusunun PNEN grubunda anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur.

Bizim çalışmamızda frontal ve temporal lob epilepsilerinde PNEN'e göre daha sık görülen bulgular; kişilerde uykuda nöbet bulgusu, interiktal anormallik varlığı, zorla göz kapama bulgusu, sağa/sola baş hareketi bulgusu, ağızdan köpük gelmesi, ağızdan salya gelmesi, yan dil ısırma, iktal çılgılık, solunum ve kalp hızı değişiklik, ani başlangıç, iktal figür 4 işareti, bipedal ve bimanüel otomatizma, distonik postür şekli, siyanoz, son klonik atım, jeneralize tonik kasılma, jeneralize klonik atım, postiktal konfüzyon bulgusudur. Bu bulguların PNEN'e göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur. Nöbetin ani başlangıçlı olması temporal veya frontal nöbet olma riskini 29.4 kat artırırken, interiktal anormallik olması 8.47 kat, otomatizma bulgusunun olması 5.98 kat frontal veya temporal nöbet olma riskini güçlendirmektedir. Özellikle daha önceden yapılan çalışmalarla bizim çalışmamız kıyaslandığında sağa/sola versif baş hareketi bulgusu farklılık göstermiştir. Önceki çalışmalarda sağa/sola versif baş hareketi PNEN hastalarında görülürken, bizim çalışmamızda temporal lob nöbetlerinde anlamlı

olarak yüksek bulunmuştur. Bu durum ayırıcı tanı yaparken daha dikkatli olmamızı, düşük bir ihtimal de olsa temporal nöbetlerle PNEN'in karışabileceğini göstermektedir.

Saygı ve arkadaşları frontal lob epilepsileri ile PNEN'i karşılaştırmışlardır. Frontal lob orijinli tüm parsiyel nöbetlerin sıklıkla psikojenik nöbetlerle (PS) karıştırıldığı ifade edilmiş. Bu farklı nöbet tiplerinin kafa karıştırıcı klinik görünümünü açıklığa kavuşturmak için PNEN ve frontal nöbetlerin klinik iktal özellikleri karşılaştırılmıştır. PNEN'li hastaların anlamlı olarak daha geç yaşlara ve daha uzun iktal süreye sahip olduğu bulunmuşlardır. Psikiyatrik bozukluk öyküsü, iktal pelvik itme, vücudun sallanması, yan yana baş hareketleri veya hızlı postiktal iyileşme açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamış. Nöbet sırasında yüzüstü pozisyona dönüş sadece frontal nöbette fazla saptanmıştır. Gece olma, kısa iktal süre, başlangıçta daha genç yaş, stereotipik hareket paternleri, MRI ve EEG anormalliği daha çok frontal orijinli nöbetleri düşündürmüştür (121). Bizim çalışmamızda da nöbetin ani başlangıçlı olması, interiktal anormallik olması ve otomatizma bulgusunun olması, nöbetlerin frontal veya temporal orijinli olması yönünde ip uçları vermiştir.

Amerika nüfusunun epilepsi olduğu varsayılan nöbet teşhisi konulanların % 5 ile % 20'sinde PNEN olduğu ve bir hastanın PNEN'in başlangıcı ile doğru teşhisi arasında ortalama 7 yıl geçtiği görülmektedir (122, 123). PNEN'i epilepsiden ayırmak, uygun tedavinin ilk adımıdır. PNEN epilepsiye benzer görünebilir ve ikisini ayırt etmek için altın standart VEM'dir. VEM'in doğruluğunu ölçmenin en iyi yolu değerlendiriciler arası güvenilirliktir. LaFrance ve arkadaşlarının frontal lob epilepsinin psikojenik epileptik olmayan nöbetlerden ayırımının incelendiği çalışmada PNEN ve frontal lob epilepsilerinin VEM görüntüleri incelenmiş ve semiyolojik özellikleri değerlendirilmiştir. Frontal nöbete göre PNEN'de çok daha fazla görülen iktal semiyolojik bulgular; durumsal başlangıç, kademeli başlangıç, hızlı postiktal yeniden reoryantasyon, dalgalı motor aktivite, asenkron uzuv hareketleri, nöbet başlangıcı sırasında kapalı göz kapakları, nöbetin 2 dakikadan uzun sürmesi, göz kapağı açmaya direnç olarak belirtilmiştir. PNEN'de ara sıra görülen bulgular; uyarılar tarafından başlama (gürültü, ışık), amaçlı hareketler, opustonus, uç dil ısırma, uzamış iktal atoni, tonik-klonik faz boyunca vokalizasyon, bilinçsizlik sırasında tepki verme, iktal ağlama, iktal kekemelik, postiktal fisıldama, tonik fazda kapalı ağız olarak belirtilmiştir. PNEN'de nadir görülen bulgular ise iktal kavrama, siyanoz olarak bildirilmiştir. Frontal

nöbetlerde ise sık görülen bulgular; yan dil ısırma, siyanoz, postiktal hırıltılı solunum olarak bildirilmiştir (122). Bizim çalışmamızda ise PNEN olan hastalarda sık semiyolojik değişim varlığı, sık hekim başvurusunun, komorbid psikiyatrik hastalık varlığının, komutları uygulayabilme bulgusunun, test kelimeleri hatırlama bulgusunun, zorla göz kapama bulgusunun, subjektif duyuşal yakınma bulgusunun, iktal ağlama bulgusunun, ekstremitelerde titreme bulgusunun, kademeli başlangıç bulgusunun, dalgalı seyir bulgusunun, postiktal psödoyku bulgusunun, pelvik itme hareketi bulgusunun, aritmik asenkron ekstremitte hareketi bulgusunun frontal ve temporal lop epilepsilerine kıyasla anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur. Semiyolojik bulgu varlığının PNEN olma açısından riski ne kadar artırdığını tahmin etmek için kurulan regresyon analizlerinde, sık semiyolojik değişim olması PNEN olma riskini 6.83 kat, test kelimelerini hatırlama bulgusunun olması 9.17 kat, zorla göz kapama bulgusunun olması 19.13 kat, ağızdan köpük gelmesi bulgusunun olması 17.6 kat, kademeli başlangıç olması PNEN olma riskini 29.2 kat artırmaktadır.

Bazı gözlemlerde aile üyelerinin değerlendirmeleri de incelenmiştir. Aile üyeleri gibi gözlemciler iktal olay sırasında hastanın gözlerinin açık veya kapalı olduğunu doktorlara bildirmişlerdir. Bu gözlemin video EEG izlemeden önce gözlemcinin veya kendi kendine bildirimli göz kapatmanın PNEN'i tahmin edip edemeyeceğini ileriye dönük olarak değerlendiren diğer araştırmacılar tarafından sorgulanmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre göz kapama bulgusunun PNEN için % 92 spesifik olduğu ancak %64 sensitif olduğu bulunmuştur (124). Yapılan diğer çalışmalarda PNEN'li hastaların ayrıca gözlerin başın döndürüldüğü tarafa doğru aşağıya kaydığı jeotropik göz hareketleri de sergileyebileceği belirtilmiştir. PNEN, temporal lob epilepsisi veya frontal lop epilepsileri ile karşılaştırıldığında göz kapakları tipik olarak daha uzun bir süre (20 saniye) kapalıdır. Ağlama, PNEN'de görülen bir özelliktir (125-128). PNEN'de iktal kekemelik ve postiktal fısıltı sesi görülür (129). Bizim çalışmamızda ise PNEN hastaları ile epilepsi hastalarında iktal ve postiktal konuşma açısından fark yokken, iktal ağlama bulgusunun PNEN'de daha sık görülen bir semiyolojik özellik olduğu saptanmıştır.

Temporal lob epilepsisinde postiktal burun silme veya öksürük gözlenmiş ancak PNEN'de görülmemiştir. Benzer şekilde, epileptik konvülsiyonlarda iktustan sonra gürültülü veya hırıltılı solunum görülebilir ancak PNEN konvülsiyonlarını takiben gözlenmemiştir. Konvülsif epilepsiyi konvülsif PNEN'den ayırmaya yardımcı olsa da bu

bulgu kısmi nöbetler için geçerli değildir (130,131). Kutlu ve arkadaşları tarafından postiktal burun silmenin temporal lob epilepsilerinde yön ve yerleşim açısından değerinin incelendiği çalışmada 71 temporal lob epilepsili hastanın 10'unda burun silme bulgusu olduğu görülmüştür (132). Bizim çalışmamızda postiktal burun silme bulgusu 3 hastada gözlenmiştir ve hastaların tamamı temporal lob epilepsi grubundadır.

Pelvik itme frontal lob epilepsilerinde ve PNEN'de yaygın olarak görülmektedir. Bizim çalışmamızda da PNEN grubunda pelvik itme hareketi bulgusunun temporal gruba göre anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur. PNEN ile ilişkili diğer ıktal özellikler, faz dışı veya yan yana salınım hareketleri veya kaotik, düzensiz titreşimlerdir. Buna karşılık, frontal lob nöbetleri tipik olarak daha çok uykuda olur, kısadır, sıklıkla ses çıkarma ve hızlı tonik duruşu içerir. Bazen PNEN'de tüm vücut titremesi görülebilir. Bu davranışlar artabilir ve azalabilir. Bu hareketler epileptik nöbetler için atipiktir çünkü epileptik nöbetler stereotipik bir süreç içerir (133-135).

İktus sırasındaki fiziksel yaralanmanın bir zamanlar yalnızca epilepsili hastalarda meydana geldiğine inanılıyordu. Ancak araştırmalar, PNEN'li hastaların % 50'den fazlasının nöbetler sırasında yaralandığını gösteriyor. Ancak yaralanmanın karakteri epileptik nöbetleri PNEN'den ayırmada yardımcıdır. Epilepsiden kaynaklanan laserasyonların aksine, kol, bacak veya yanak gibi uzun kemik yüzeylerindeki sıyrıklar PNEN'de görülür. Bizim hasta grubumuzda ise 2 hastada nöbet anında yaralanma bulgusuna rastlandı, hastalardan biri PNEN diğeri ise frontal nöbet grubundaydı. Yan dil ısırma, kendine zarar verme ve inkontinans genellikle epileptik nöbet ile ilişkilidir, ancak aynı zamanda PNEN'li hastaların üçte ikisinde de bu bulgular bildirilmiştir. Nesnel olarak belgelenmiş yaralanmalar veya inkontinans daha yüksek tanısal değere sahiptir (136-138).

Hastaların VEM'e ne getirdiğini gözlemlemenin de bir değeri vardır. Bir grup, izleme için kabul edilen PNEN'i olan hastaların yanlarında oyuncak bir hayvan getirdiğini bulmuşlardır. Çalışmalarında 381 PNEN'li hasta 453 epilepsili hasta ile karşılaştırılmış. Başvuru sırasında oyuncak hayvan taşıyan 23 hastanın 20'sine PNEN, 3'üne epilepsi tanısı koyulmuş ( $p<0.001$ ). Araştırmacılar, bu tür davranışların bağlanma arzularının, bağımlılık ihtiyaçlarının veya diğeri psikolojik özelliklerin sözlü olmayan ifadelerini

temsil edebileceğini öne sürmüştür (139). Bizim hasta grubumuzda böyle bir özellik izlenmedi.

Blair'ın temporal ve frontal nöbetlerin semiyolojik özelliklerini karşılaştırdığı incelemede video EEG gözlemleri karşılaştırılmıştır. Temporal nöbetlerin sıklığının daha az olduğu frontal nöbetlerin ise sıklıkla hergün olduğu, temporal nöbetlerin başlangıcının daha yavaş, frontal nöbetlerin ani patlayıcı, temporal nöbetlerin uyku aktivasyonu daha az yaygın, frontal nöbetlerde ise daha sık, temporal nöbetlerin progresyonunun daha yavaş, frontal nöbetlerin daha hızlı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca temporal nöbetlerde otomatizmalar yaygın ve daha uzun, frontal nöbetlerde daha az yaygın, temporal nöbetlerde ilk hareketsiz bakış yaygın, frontal nöbetlerde daha az yaygın, temporal nöbetlerde kompleks postür geç, daha az sıklıkta ve daha az belirgin iken frontal nöbetlerde sık, belirgin ve erken, temporal nöbetlerde hipermotor hareketler nadir, frontal nöbetlerde yaygın, temporal nöbetlerde bipedal otomatizmler nadir, frontal nöbetlerde karakteristik, temporal nöbetlerde somatosensoriyel nöbet nadir, frontal nöbetlerde yaygın, temporal nöbetlerde vokalizasyon konuşma (baskın olmayan), frontal nöbetlerde yüksek sesle, konuşmasız (homurdanma, çığlık atma, inleme) şekilde olduğu bildirilmiştir. Temporal nöbetlerde nöbet süresi daha uzun, frontal nöbetlerde kısa; temporal nöbetlerde postiktal konfüzyon daha belirgin ve daha uzun, frontal nöbetlerde daha az belirgin ve kısadır, postiktal afazi temporal nöbette dominant hemisferde yaygın, frontal nöbetlerde temporal loba yayılmadığı sürece nadirdir (140). Bizim çalışmamızda ise uykuda nöbet, pelvik itme hareketi, aritmik asenkron ekstremite hareketi, iktal çığlık, frontal lob nöbetlerinde temporal lob nöbetlerine göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. İktal volvulus, iktal somurtma istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Ancak iktal volvulus 1 frontal lob nöbet hastamızda, iktal somurtma ise 1 frontal lob nöbeti ve 1 PNEN+epileptik gruptaki hastamızda izlenmiştir. PNEN+epileptik gruptaki hastamızın da epileptik nöbeti semiyolojik açıdan frontal lob nöbet özelliği göstermekteydi. Periiktal su içme, iktal tükürme, iktal öğürme, iktal dua, postiktal burun silme, postiktal öksürme, postiktal konuşma hasta sayısı yeterli olmadığından istatistiksel olarak anlamlı bulunmasada sadece temporal lob nöbetleri hastalarımızda izlenmiştir. Hastalarımızın otomatizma bulgularına baktığımızda ise bipedal otomatizmalar frontal lob nöbet grubunda, bimanuel otomatizmalar ise temporal lob nöbet grubundaki hastalarımızda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Villanueva ve arkadaşları tarafından temporal lob epilepsisinde nöbetlerin başlangıç yaşına göre klinik semiyolojisini tanımlandığı çalışmada tüm hastalara VEM yapılmış ve her hastanın en az üç nöbeti gözden geçirilmiştir. Hastalarda; aura varlığı, aura süresi, auranın klinik semiyolojisi, iktal ve iktal sonrası dönem analiz edilmiştir. Erken başlangıçlı mezial temporal lob epilepsisi ile geç başlangıçlı neokortikal temporal lob epilepsisi semiyolojik özellikler açısından karşılaştırılmış. Geç başlangıçlı grupta, nöbetler sırasında daha yüksek bir göz kırpma insidansı, daha uzun bir post-iktal dönem ve daha az sayıda cerrahi öncesi kompleks parsiyel nöbet varlığı gözlenmiştir. Burada izlenen yüksek göz kırpma davranışı PNEN’de de görülebilmektedir. Bu nedenle ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Analiz edilen diğer parametreler, iki grup arasında önemli bir farklılık göstermemiştir. Temporal lob epilepsili hastalar arasında başlangıç yaşına göre klinik ve semiyolojik farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır (141).

PNEN ve epileptik nöbetleri ayırmak zor olabilir ve PNEN tanısının tek başına anamneze göre koyulması zor olabilir. Fiziksel bulgular, hasta özellikleri ve nöropsikolojik testler, tanıyı doğrulamak için VEM’e yardımcı olan araçlardır. VEM bulgularını ilk nörologlar gördüğü ve yorumladığı için genellikle tedaviyi nörologlar başlar. Nörologlar, psikiyatristler ve psikologlar daha sonra komorbiditeleri teşhis etmek ve bu zor hasta grubunu etkili bir şekilde tedavi etmek için birlikte çalışmaya devam etmelidir. Nöroloji ve psikiyatri arasındaki işbirliğine dayalı olmanın yanı sıra disiplinler arası araştırma ve tartışma, nöbet geçiren tedavi edilmesi zor bu grubu ele alarak tanı ve tedavinin ilerlemesine yardımcı olacaktır.

## 6. SONUÇLAR

Bu çalışmanın sonuçları literatürü destekleyen bir biçimde PNEN ve epileptik nöbetler arasında semiyolojik açıdan farklılıklar olduğunu göstermektedir. İktal semiyolojik özelliklerin nöbet tiplerine göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Sık semiyolojik değişim varlığı, sık hekim başvurusu, komorbid psikiyatrik hastalık varlığı, komutları uygulayabilme, test kelimeleri hatırlama, zorla göz kapama, subjektif duyuşsal yakınma, iktal ağlama, ekstremitelere titreme, kademeli başlangıç, dalgalı seyir, postiktal psödouyku, pelvik itme hareketi, aritmik asenkron ekstremiteler hareketi bulgularının daha çok PNEN lehine olduğu bulunmuştur. PNEN tanısı konulmasındaki zorluklar semiyolojik özelliklerin iyi tanımlanması ile aşılabilir. PNEN ve epileptik nöbetlerin ayırt edilmesinde ise VEM önemli bir tanı aracıdır.

**KAYNAKLAR:**

- 1- Ramsay, R. E., Rowan, A. J., & Pryor, F. M. (2004). Special considerations in treating the elderly patient with epilepsy. *Neurology*, 62(5 suppl 2), S24-S29.
- 2- Beghi, E., Carpio, A., Forsgren, L., Hesdorffer, D. C., Malmgren, K., Sander, J. W., ... & Hauser, W. A. (2010). Recommendation for a definition of acute symptomatic seizure. *Epilepsia*, 51(4), 671-675.
- 3- Olafsson, E., Hauser, W. A., Ludvigsson, P., & Gudmundsson, G. (1994). Incidence and prevalence of epilepsy in rural Iceland. *Epilepsia*, 35(suppl 8), 151.
- 4- Hauser, W. A., Annegers, J. F., & Kurland, L. T. (1991). Prevalence of epilepsy in Rochester, Minnesota: 1940–1980. *Epilepsia*, 32(4), 429-445.
- 5- De la Court, A., Breteler, M. M., Meinardi, H., Hauser, W. A., & Hofman, A. (1996). Prevalence of epilepsy in the elderly: the Rotterdam study. *Epilepsia*, 37(2), 141-147.
- 6- Luengo, A., Parra, J., Colas, J., Ramos, F., Carreras, T., Fernandez-Pozos, M. J., ... & Hernando, V. (2001). Prevalence of epilepsy in northeast Madrid. *Journal of neurology*, 248(9), 762-767.
- 8- Rocca, W. A., Savettieri, G., Anderson, D. W., Meneghini, F., Grigoletto, F., Morgante, L., ... & Di Perri, R. (2001). Door-to-door prevalence survey of epilepsy in three Sicilian municipalities. *Neuroepidemiology*, 20(4), 237-241.

- 9- Bharucha, N. E., Bharucha, E. P., Bharucha, A. E., Bhise, A. V., & Schoenberg, B. S. (1988). Prevalence of epilepsy in the Parsi community of Bombay. *Epilepsia*, *29*(2), 111-115.
- 10- Jallon, P., Smadja, D., Cabre, P., Le Mab, G., Bazin, M., & EPIMART. (1999). EPIMART: prospective incidence study of epileptic seizures in newly referred patients in a French Caribbean island (Martinique). *Epilepsia*, *40*(8), 1103-1109.
- 11- Viitmaa, R. (2013). Idiopathic epilepsy in Finnish Spitz dogs: Epidemiological, clinical and diagnostic aspects.
- 12- Hauser, W. A., Annegers, J. F., & Kurland, L. T. (1993). Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota: 1935–1984. *Epilepsia*, *34*(3), 453-458.
- 13- Lavados, J., Germain, L., Morales, A., Campero, M., & Lavados, P. (1992). A descriptive study of epilepsy in the district of El Salvador, Chile, 1984–1988. *Acta neurologica scandinavica*, *85*(4), 249-256.
- 14- Joensen, P. (1986). Prevalence, incidence, and classification of epilepsy in the Faroes. *Acta Neurologica Scandinavica*, *74*(2), 150-155.
- 15- Danesi, M. A. (1985). Classification of the epilepsies: an investigation of 945 patients in a developing country. *Epilepsia*, *26*(2), 131-136.
- 16- Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., ... & Wiebe, S. (2014). ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, *55*(4), 475-482.
- 17- Lesser, R. P. (1996). Psychogenic seizures. *Neurology*, *46*(6), 1499-1507.
- 18- Lee, G. P. (2010). *Neuropsychology of epilepsy and epilepsy surgery*. Oxford University Press.
- 19- Alper, K., Devinsky, O., Perrine, K., Vazquez, B., & Luciano, D. (1993). Nonepileptic seizures and childhood sexual and physical abuse. *Neurology*, *43*(10), 1950-1950.
- 20- Benbadis, S. R., & Hauser, W. A. (2000). An estimate of the prevalence of psychogenic non-epileptic seizures. *Seizure*, *9*(4), 280-281.
- 21- Lesser, R. P., Lueders, H., & Dinner, D. S. (1983). Evidence for epilepsy is rare in patients with psychogenic seizures. *Neurology*, *33*(4), 502-502.
- 22-Müller, T., Merschhemke, M., Dehnicke, C., Sanders, M., & Meencke, H. J. (2002). Improving diagnostic procedure and treatment in patients with non-epileptic seizures (NES). *Seizure*, *11*(2), 85-89.
- 23- Martin, R., Burneo, J. G., Prasad, A., Powell, T., Faught, E., Knowlton, R., ... & Kuzniecky, R. (2003). Frequency of epilepsy in patients with psychogenic seizures monitored by video-EEG. *Neurology*, *61*(12), 1791-1792.
- 24- Dericicoglu, N., Karatas, H., Geyik, P. O., Albakir, M., & Saygi, S. (2003). Time distribution of seizures during long term video-EEG monitoring. *Clinical Electroencephalography*, *34*(4), 207-212.

- 25- Baroni, G., Piccinini, V., Martins, W. A., de Paola, L., Paglioli, E., Margis, R., & Palmmini, A. (2016). Variables associated with co-existing epileptic and psychogenic nonepileptic seizures: a systematic review. *Seizure*, 37, 35-40.
- 26- Kerr, W. T., Janio, E. A., Le, J. M., Hori, J. M., Patel, A. B., Gallardo, N. L., ... & Stern, J. M. (2016). Diagnostic delay in psychogenic seizures and the association with anti-seizure medication trials. *Seizure*, 40, 123-126.
- 27- Syed, T., & LaFrance Jr, W. C. (2011). Nonepileptic seizures. *The Neuropsychiatry of Epilepsy*, 124.
- 28- Fisher, R. S., van Emde Boas, W., Blume, W., Elger, C., Genton, P., Lee, P., & Engel Jr, J. (2005). Response: definitions proposed by the international league against epilepsy (ILAE) and the international bureau for epilepsy (IBE). *Epilepsia*, 46(10), 1701-1702.
- 29- Annegers, J. F., Hauser, W. A., Shirts, S. B., & Kurland, L. T. (1987). Factors prognostic of unprovoked seizures after febrile convulsions. *New England Journal of Medicine*, 316(9), 493-498.
- 30- Jutila, L., Immonen, A., Partanen, K., Partanen, J., Mervaala, E., Ylinen, A., ... & Pitkänen, A. (2002). Neurobiology of epileptogenesis in the temporal lobe. *Advances and technical standards in neurosurgery*, 3-22.
- 31- Duncan, J. S., Sander, J. W., Sisodiya, S. M., & Walker, M. C. (2006). Adult epilepsy. *The Lancet*, 367(9516), 1087-1100.
- 32- Angeles, D. K. (1981). Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia*, 22(4), 489-501.
- 33- Berg, A. T., & Cross, J. H. (2010). Towards a modern classification of the epilepsies?. *The Lancet Neurology*, 9(5), 459-461.
- 34- Engel Jr, J. (1998). Classifications of the International League Against Epilepsy: time for reappraisal. *Epilepsia*, 39(9), 1014-1017.
- 35- Fisher, R. S., Cross, J. H., D'souza, C., French, J. A., Haut, S. R., Higurashi, N., ... & Zuberi, S. M. (2017). Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia*, 58(4), 531-542.
- 36- Dreifuss, F. E., Martinez-Lage, M., & Johns, R. A. (1985). Proposal for classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia*, 26(3), 268-278.
- 37- Epilepsy, A. (2006). Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *The treatment of epilepsy: principles & practice*, 354.
- 38- Panayiotopoulos, C. P. (2010). *A clinical guide to epileptic syndromes and their treatment*. Springer Science & Business Media.

- 39- Zentner, J. (2002). Surgical treatment of epilepsies. In *Advances in Epilepsy Surgery and Radiosurgery* (pp. 27-35). Springer, Vienna.
- 40- Bell, M. L., Rao, S., So, E. L., Trenerry, M., Kazemi, N., Matt Stead, S., ... & Worrell, G. A. (2009). Epilepsy surgery outcomes in temporal lobe epilepsy with a normal MRI. *Epilepsia*, *50*(9), 2053-2060.
- 41- Asadi-Pooya, A. A., Stewart, G. R., Abrams, D. J., & Sharan, A. (2017). Prevalence and incidence of drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy in the United States. *World neurosurgery*, *99*, 662-666.
- 42- Toydemir, H. E., Özkara, Ç., Uysal, O., Ozyurt, E., & Uzan, M. (2015). Complete seizure freedom is possible in patients with MTLE-HS after surgery in spite of extratemporal electro-clinical features. *Epilepsy research*, *113*, 104-112.
- 43- Ferrari-Marinho, T., Caboclo, L. O. S., Marinho, M. M., Centeno, R. S., Neves, R. S., Santana, M. T. C., ... & Yacubian, E. M. T. (2012). Auras in temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis: relation to seizure focus laterality and post surgical outcome. *Epilepsy & Behavior*, *24*(1), 120-125.
- 44- Palmını , A. L., Gloor , P., & Jones –Gotman , M. A. R. I. L. Y. N. (1992). Pure amnestic seizures in temporal lobe epilepsy: definition, clinical symptomatology and functional anatomical considerations. *Brain*, *115*(3), 749-769.
- 45- Fakhoury, T., & Abou-Khalil, B. (1995). Association of ipsilateral head turning and dystonia in temporal lobe seizures. *Epilepsia*, *36*(11), 1065-1070.
- 46- Dupont, S., Semah, F., Boon, P., Saint-Hilaire, J. M., Adam, C., Broglin, D., & Baulac, M. (1999). Association of ipsilateral motor automatisms and contralateral dystonic posturing: a clinical feature differentiating medial from neocortical temporal lobe epilepsy. *Archives of neurology*, *56*(8), 927-932.
- 47- Leutmezer, F., & Baumgartner, C. (2002). Postictal signs of lateralizing and localizing significance [published with videosequences]. *Epileptic disorders*, *4*(1), 43-8.
- 48- Koutroumanidis, M. (2003). Ictal Vomiting in Association with Left Temporal Lobe Seizures in a Left Hemisphere Language–Dominant Patient. *Epilepsia*, *44*(9), 1259-1259.
- 49- Kellinghaus, C., Loddenkemper, T., & Kotagal, P. (2003). Ictal spitting: clinical and electroencephalographic features. *Epilepsia*, *44*(8), 1064-1069.
- 50- Mikati, M. A., Comair, Y. G., & Shamseddine, A. N. (2005). Pattern-induced partial seizures with repetitive affectionate kissing: an unusual manifestation of right temporal lobe epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, *6*(3), 447-451.
- 51- Kotagal, P., Lüders, H., Morris, H. H., Dinner, D. S., Wyllie, E., Godoy, J., & Rothner, A. D. (1989). Dystonic posturing in complex partial seizures of temporal lobe onset: a new lateralizing sign. *Neurology*, *39*(2), 196-196.

- 52- Catenoix, H., Guenot, M., Isnard, J., Fischer, C., Mauguiere, F., & Ryvlin, P. (2004). Intracranial EEG study of seizure-associated nose wiping. *Neurology*, *63*(6), 1127-1129.
- 53- Yen, D. J., Su, M. S., Yiu, C. H., Shih, Y. H., Kwan, S. Y., Tsai, C. P., & Lin, Y. Y. (1996). Ictal speech manifestations in temporal lobe epilepsy: a video-EEG study. *Epilepsia*, *37*(1), 45-49.
- 54- Williamson, P. D., Thadani, V. M., French, J. A., Darcey, T. M., Mattson, R. H., Spencer, S. S., & Spencer, D. D. (1998). Medial temporal objective lobe epilepsy: videotape analysis of clinical seizure characteristics. *Epilepsia*, *39*(11), 1182-1188.
- 55- Wieser, H. G. (2004). ILAE Commission Report. Mesial temporal lobe epilepsy with hippocampal sclerosis. *Epilepsia*, *45*(6), 695-714.
- 56- Loddenkemper, T., & Kotagal, P. (2005). Lateralizing signs during seizures in focal epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, *7*(1), 1-17.
- 57- Foldvary-Schaefer, N., & Unnwongse, K. (2011). Localizing and lateralizing features of auras and seizures. *Epilepsy & Behavior*, *20*(2), 160-166.
- 58- Blume, W. T., Girvin, J. P., & Stenerson, P. (1993). Temporal neocortical role in ictal experiential phenomena. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, *33*(1), 105-107.
- 59- Foldvary, N., Lee, N., Thwaites, G., Mascha, E., Hammel, J., Kim, H., ... & Radtke, R. A. (1997). Clinical and electrographic manifestations of lesional neocortical temporal lobe epilepsy. *Neurology*, *49*(3), 757-763.
- 60- Pasquier, B., Péoc'h, M., Fabre-Bocquentin, B., Bensaadi, L., Pasquier, D., Hoffmann, D., ... & Le Bas, J. F. (2002). Surgical pathology of drug-resistant partial epilepsy. A 10-year-experience with a series of 327 consecutive resections.[Published with videosequences]. *Epileptic disorders*, *4*(2), 99-119.
- 61- Kotagal, P., & Arunkumar, G. S. (1998). Lateral frontal lobe seizures. *Epilepsia*, *39*, S62-S68.
- 62- Bancaud, J., & Talairach, J. (1992). Clinical semiology of frontal lobe seizures. *Advances in neurology*, *57*, 3-58.
- 63- McGonigal, A., & Chauvel, P. (2004). Frontal lobe epilepsy: seizure semiology and presurgical evaluation. *Practical Neurology*, *4*(5), 260-273.
- 64- Bartolomei, F. (2000). Seizure symptoms and cerebral localization: frontal lobe and rolandic seizures. *Intractable focal epilepsy*, 55-62.
- 65- Rheims, S., Demarquay, G., Isnard, J., Guenot, M., Fischer, C., Sindou, M., ... & Ryvlin, P. (2005). Ipsilateral head deviation in frontal lobe seizures. *Epilepsia*, *46*(11), 1750-1753.

- 66- Arroyo, S., Lesser, R. P., Gordon, B., Uematsu, S., Hart, J., Schwerdt, P., ... & Fisher, R. S. (1993). Mirth, laughter and gelastic seizures. *Brain*, *116*(4), 757-780.
- 67- Seo, D. W., Lee, H. S., Hong, S. B., Hong, S. C., & Lee, E. K. (2003). Pilomotor seizures in frontal lobe epilepsy: case report. *Seizure*, *12*(4), 241-244.
- 68- Kellinghaus, C., & Lüders, H. O. (2004). Frontal lobe epilepsy. *Epileptic disorders*, *6*(4), 223-239.
- 69- Bonini, F., McGonigal, A., Trébuchon, A., Gavaret, M., Bartolomei, F., Giusiano, B., & Chauvel, P. (2014). Frontal lobe seizures: from clinical semiology to localization. *Epilepsia*, *55*(2), 264-277.
- 70- FitzGerald, M. J. T., & Folan-Curran, J. (2002). *Clinical neuroanatomy and related neuroscience*. WB Saunders Company.
- 71- Williamson, P. D., Boon, P. A., Thadani, V. M., Darcey, T. M., Spencer, D. D., Spencer, S. S., ... & Mattson, R. H. (1992). Parietal lobe epilepsy: diagnostic considerations and results of surgery. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, *31*(2), 193-201.
- 72- Panayiotopoulos, C. P. (2010). The epilepsies: seizures, syndromes and management.
- 73- Sveinbjornsdottir, S., & Duncan, J. S. (1993). Parietal and occipital lobe epilepsy: a review. *Epilepsia*, *34*(3), 493-521.
- 74- Dalmagro, C. L., Bianchin, M. M., Velasco, T. R., Alexandre Jr, V., Walz, R., Terra-Bustamante, V. C., ... & Sakamoto, A. C. (2005). Clinical features of patients with posterior cortex epilepsies and predictors of surgical outcome. *Epilepsia*, *46*(9), 1442-1449.
- 75- Boesebeck, F., Schulz, R., May, T., & Ebner, A. (2002). Lateralizing semiology predicts the seizure outcome after epilepsy surgery in the posterior cortex. *Brain*, *125*(10), 2320-2331.
- 76- Khan, S. A., Carney, P. W., & Archer, J. S. (2014). Brief asymmetric tonic posturing with diffuse low-voltage fast activity in seizures arising from the mesial parietal region. *Epilepsy research*, *108*(10), 1950-1954.
- 77- Williamson, P. D., Thadani, V. M., Darcey, T. M., Spencer, D. D., Spencer, S. S., & Mattson, R. H. (1992). Occipital lobe epilepsy: clinical characteristics, seizure spread patterns, and results of surgery. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, *31*(1), 3-13.
- 78- Blume, W. T., Wiebe, S., & Tapsell, L. M. (2005). Occipital epilepsy: lateral versus mesial. *Brain*, *128*(5), 1209-1225.
- 79- Kun Lee, S., Young Lee, S., Kim, D. W., Soo Lee, D., & Chung, C. K. (2005). Occipital lobe epilepsy: clinical characteristics, surgical outcome, and role of diagnostic modalities. *Epilepsia*, *46*(5), 688-695.

- 80- Lesser, R. P. (1996). Psychogenic seizures. *Neurology*, 46(6), 1499-1507.
- 81- Lee, G. P. (2010). *Neuropsychology of epilepsy and epilepsy surgery*. Oxford University Press.
- 82- Morgan, L. A., & Buchhalter, J. (2015). Psychogenic paroxysmal nonepileptic events in children: a review. *Pediatric neurology*, 53(1), 13-22.
- 83- Abubakr, A., & Wambacq, I. (2005). Seizures in the elderly: video/EEG monitoring analysis. *Epilepsy & Behavior*, 7(3), 447-450.
- 84- Çakıcı Başak, N. (2013). Deneysel Epilepsi Modelinde Prolaktin Hormon Düzeyinin Hipokampus Üzerine Etkisi.
- 85- Alper, K., Devinsky, O., Perrine, K., Vazquez, B., & Luciano, D. (1993). Nonepileptic seizures and childhood sexual and physical abuse. *Neurology*, 43(10), 1950-1950.
- 86- Benbadis, S. (2009). The differential diagnosis of epilepsy: a critical review. *Epilepsy & Behavior*, 15(1), 15-21.
- 87- Orbach, D., Ritaccio, A., & Devinsky, O. (2003). Psychogenic, Nonepileptic Seizures Associated with Video-EEG-Verified Sleep. *Epilepsia*, 44(1), 64-68.
- 88- Reuber, M., Pukrop, R., Bauer, J., Helmstaedter, C., Tessendorf, N., & Elger, C. E. (2003). Outcome in psychogenic nonepileptic seizures: 1 to 10-year follow-up in 164 patients. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 53(3), 305-311.
- 89- Selwa, L. M., Geyer, J., Nikakhtar, N., Brown, M. B., Schuh, L. A., & Drury, I. (2000). Nonepileptic seizure outcome varies by type of spell and duration of illness. *Epilepsia*, 41(10), 1330-1334.
- 90- Griffith, N. M., Szaflarski, J. P., Schefft, B. K., Isaradisaikul, D., Meckler, J. M., McNally, K. A., & Privitera, M. D. (2007). Relationship between semiology of psychogenic nonepileptic seizures and Minnesota Multiphasic Personality Inventory profile. *Epilepsy & Behavior*, 11(1), 105-111.
- 91- Chung, S. S., Gerber, P., & Kirlin, K. A. (2006). Ictal eye closure is a reliable indicator for psychogenic nonepileptic seizures. *Neurology*, 66(11), 1730-1731.
- 92- An, D. M., Wu, X. T., Yan, B. O., Mu, J., & Zhou, D. (2010). Clinical features of psychogenic nonepileptic seizures: a study of 64 cases in southwest China. *Epilepsy & Behavior*, 17(3), 408-411.
- 93- Seneviratne, U., Reutens, D., & D'Souza, W. (2010). Stereotypy of psychogenic nonepileptic seizures: Insights from video-EEG monitoring. *Epilepsia*, 51(7), 1159-1168.
- 94- Syed, T. U., Arozullah, A. M., Suci, G. P., Toub, J., Kim, H., Dougherty, M. L., ... & Alexopoulos, A. V. (2008). Do observer and self-reports of ictal eye closure predict psychogenic nonepileptic seizures?. *Epilepsia*, 49(5), 898-904.

- 95- Willert, C., Spitzer, C., Kusserow, S., & Runge, U. (2004). Serum neuron-specific enolase, prolactin, and creatine kinase after epileptic and psychogenic non-epileptic seizures. *Acta neurologica scandinavica*, 109(5), 318-323.
- 96- Shukla, G., Bhatia, M., Vivekanandhan, S., Gupta, N., Tripathi, M., Srivastava, A., ... & Jain, S. (2004). Serum prolactin levels for differentiation of nonepileptic versus true seizures: limited utility. *Epilepsy & Behavior*, 5(4), 517-521.
- 97- Shen, W., Bowman, E. S., & Markand, O. N. (1990). Presenting the diagnosis of pseudoseizure. *Neurology*, 40(5), 756-756.
- 98- Dericioglu, N., Karatas, H., Geyik, P. O., Albakir, M., & Saygi, S. (2003). Time distribution of seizures during long term video-EEG monitoring. *Clinical Electroencephalography*, 34(4), 207-212.
- 99- Reuber, M., & Elger, C. E. (2003). Psychogenic nonepileptic seizures: review and update. *Epilepsy & Behavior*, 4(3), 205-216.
- 100- LaFrance, W. C., & Benbadis, S. R. (2011). Differentiating frontal lobe epilepsy from psychogenic nonepileptic seizures. *Neurologic clinics*, 29(1), 149-162.
- 101- Benbadis, S. R. (1999). How many patients with pseudoseizures receive antiepileptic drugs prior to diagnosis?. *European neurology*, 41(2), 114.
- 102- Benbadis, S. R., Lancman, M. E., King, L. M., & Swanson, S. J. (1996). Preictal pseudosleep: a new finding in psychogenic seizures. *Neurology*, 47(1), 63-67.
- 103- Benbadis, S. R. (2005). A spell in the epilepsy clinic and a history of "chronic pain" or "fibromyalgia" independently predict a diagnosis of psychogenic seizures. *Epilepsy & Behavior*, 6(2), 264-265.
- 104- Alsaadi, T. M., Thieman, C., Shatzel, A., & Farias, S. (2004). Video-EEG telemetry can be a crucial tool for neurologists experienced in epilepsy when diagnosing seizure disorders. *Seizure*, 13(1), 32-34.
- 105- Jokeit, H., Seitz, R. J., Markowitsch, H. J., Neumann, N., Witte, O. W., & Ebner, A. (1997). Prefrontal asymmetric interictal glucose hypometabolism and cognitive impairment in patients with temporal lobe epilepsy. *Brain: a journal of neurology*, 120(12), 2283-2294.
- 106- Riva, D., Saletti, V., Nichelli, F., & Bulgheroni, S. (2002). Neuropsychologic effects of frontal lobe epilepsy in children. *Journal of Child Neurology*, 17(9), 661-667.
- 107- Helmstaedter, C., Kemper, B., & Elger, C. E. (1996). Neuropsychological aspects of frontal lobe epilepsy. *Neuropsychologia*, 34(5), 399-406.
- 108- Exner, C., Boucsein, K., Lange, C., Winter, H., Weniger, G., Steinhoff, B. J., & Irlle, E. (2002). Neuropsychological performance in frontal lobe epilepsy. *Seizure*, 11(1), 20-32.

- 109- Upton, D., & Thompson, P. J. (1997). Age at onset and neuropsychological function in frontal lobe epilepsy. *Epilepsia*, 38(10), 1103-1113.
- 110- Farrant, A., Morris, R. G., Russell, T., Elwes, R., Akanuma, N., Alarcón, G., & Koutroumanidis, M. (2005). Social cognition in frontal lobe epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 7(3), 506-516.
- 111- Ulusoy, M., Sahin, N. H., & Erkmen, H. (1998). The Beck anxiety inventory: psychometric properties. *J. Cogn. Psychother*, 12(2), 163-172.
- 112- Hisli, N. (1989). Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerlilik, guvenilirlik.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J. Psychol.*, 7, 3-13.
- 113- Mihci, E., Gurvit, H., Bilgic, B., Alpaslan, H., Tumac, A., Yildiz, S., ... & Tanor, O. O. (2011). Validation of the Turkish version of the Addenbrooke's cognitive examination in Turkey. *Alzheimer's & Dementia*, 7(4), S162.
- 114- Asadi-Pooya, A. A., & Sperling, M. R. (2015). Epidemiology of psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsy & Behavior*, 46, 60-65.
- 115- Hingray, C., El-Hage, W., Duncan, R., Gigineishvili, D., Kanemoto, K., LaFrance Jr, W. C., ... & Reuber, M. (2018). Access to diagnostic and therapeutic facilities for psychogenic nonepileptic seizures: an international survey by the ILAE PNES Task Force. *Epilepsia*, 59(1), 203-214.
- 116- Magaudda, A., Laganà, A., Calamuneri, A., Brizzi, T., Scalera, C., Beghi, M., ... & Di Rosa, G. (2016). Validation of a novel classification model of psychogenic nonepileptic seizures by video-EEG analysis and a machine learning approach. *Epilepsy & Behavior*, 60, 197-201.
- 117- Myers, L., Trobliger, R., Bortnik, K., Zeng, R., Segal, E., & Lancman, M. (2019). Dissociation and other clinical phenomena in youth with psychogenic non-epileptic seizures (PNES) compared to youth with epilepsy. *Seizure*, 70, 49-55.
- 118- Turner, K., Piazzini, A., Chiesa, V., Barbieri, V., Vignoli, A., Gardella, E., ... & Gambini, O. (2011). Patients with epilepsy and patients with psychogenic non-epileptic seizures: video-EEG, clinical and neuropsychological evaluation. *Seizure*, 20(9), 706-710.
- 119- Auxéméry, Y., Hubsch, C., & Fidelle, G. (2011). Crises psychogènes non épileptiques. Revue de la littérature. *L'Encéphale*, 37(2), 153-158.
- 120- Özer , A. (2011). *Epileptik ve psikojen nonepileptik hastaların nöbet semiyolojilerinin tanımlanması ve preiktal-erken postiktal dönemde nöropsikolojik değerlendirilmeleri* (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi).
- 121- Saygi, S., Katz, A., Marks, D. A., & Spencer, S. S. (1992). Frontal lobe partial seizures and psychogenic seizures: comparison of clinical and ictal characteristics. *Neurology*, 42(7), 1274-1274.

- 122- LaFrance, W. C., & Benbadis, S. R. (2011). Differentiating frontal lobe epilepsy from psychogenic nonepileptic seizures. *Neurologic clinics*, 29(1), 149-162.
- 123- Gates, J. R., Luciano, D., & Devinsky, O. (1991). The classification and treatment of nonepileptic events. *Frontiers of clinical neuroscience*, 12, 251-263.
- 124- Syed, T. U., Arozullah, A. M., Suciu, G. P., Toub, J., Kim, H., Dougherty, M. L., ... & Alexopoulos, A. V. (2008). Do observer and self-reports of ictal eye closure predict psychogenic nonepileptic seizures?. *Epilepsia*, 49(5), 898-904.
- 125- Henry, J. A., & Woodruff, G. H. A. (1978). A diagnostic sign in states of apparent unconsciousness. *The Lancet*, 312(8096), 920-921.
- 126- Donati, F., Kollar, M., Pihan, H., & Mathis, J. (2005, November). Eyelids position-During epileptic versus psychogenic seizures. In *Journal Of The Neurological Science* (Vol. 238, pp. S83-S83). Po Box 211, 1000 Ae Amsterdam, Netherlands : Elsevier Science .
- 127- Flügel, D., Bauer, J., Käseborn, U., Burr, W., & Elger, C. E. (1996). Closed eyes during a seizure indicate psychogenic etiology: a study with suggestive seizure provocation. *Journal of Epilepsy*, 9(3), 165-169.
- 128- Bergen, D., & Ristanovic, R. (1993). Weeping as a common element of pseudoseizures. *Archives of neurology*, 50(10), 1059-1060.
- 129- Vossler, D. G., Haltiner, A. M., Schepp, S. K., Friel, P. A., Caylor, L. M., Morgan, J. D., & Doherty, M. J. (2004). Ictal stuttering: a sign suggestive of psychogenic nonepileptic seizures. *Neurology*, 63(3), 516-519.
- 130- Wennberg, R. (2001). Postictal coughing and noserubbing coexist in temporal lobe epilepsy. *Neurology*, 56(1), 133-134.
- 131- Sen, A., Scott, C., & Sisodiya, S. M. (2007). Stertorous breathing is a reliably identified sign that helps in the differentiation of epileptic from psychogenic non-epileptic convulsions: an audit. *Epilepsy research*, 77(1), 62-64.
- 132- Kutlu, G., Bilir, E., Leventoğlu, A., Gömceli, Y. B., Kurt, G. S., Serdaroğlu, A., & Eerdem, A. (2003). Postiktal Burun Silmenin Temporal Lob Epilepsisinde Yön ve Yerleşim Açısından Değeri. *Epilepsi Dergisi*, 9(2), 73-76.
- 133- Gröppel, G., Kapitany, T., & Baumgartner, C. (2000). Cluster analysis of clinical seizure semiology of psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsia*, 41(5), 610-614.
- 134- Geyer, J. D., Payne, T. A., & Drury, I. (2000). The value of pelvic thrusting in the diagnosis of seizures and pseudoseizures. *Neurology*, 54(1), 227-227.

- 135-Saygi, S., Katz, A., Marks, D. A., & Spencer, S. S. (1992). Frontal lobe partial seizures and psychogenic seizures: comparison of clinical and ictal characteristics. *Neurology*, *42*(7), 1274-1274.
- 136- Reuber, M., Pukrop, R., Bauer, J., Helmstaedter, C., Tessendorf, N., & Elger, C. E. (2003). Outcome in psychogenic nonepileptic seizures: 1 to 10-year follow-up in 164 patients. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, *53*(3), 305-311.
- 137- Halligan, P., Bass, C., & Marshall, J. C. (2001). *Contemporary approaches to the study of hysteria: Clinical and theoretical perspectives*. Oxford University Press.
- 138- de Timary, P., Fouchet, P., Sylin, M., Indriets, J. P., de Barsy, T., Lefèbvre, A., & Van Rijckevorsel, K. (2002). Non-epileptic seizures: delayed diagnosis in patients presenting with electroencephalographic (EEG) or clinical signs of epileptic seizures. *Seizure*, *11*(3), 193-197.
- 139- Burneo, J. G., Martin, R., Powell, T., Greenlee, S., Knowlton, R. C., Faught, R. E., ... & Kuzniecky, R. I. (2003). Teddy bears: an observational finding in patients with non-epileptic events. *Neurology*, *61*(5), 714-715.
- 140- Blair, R. D. (2012). Temporal lobe epilepsy semiology. *Epilepsy research and treatment*, 2012.
- 141- Villanueva, V., & Serratosa, J. M. (2005). Temporal lobe epilepsy: clinical semiology and age at onset. *Epileptic Disorders*, *7*(2), 83-90.

**EKLER**



**EK 1. ADDENBROOK KONGISYON TESTI**

<b>ADDENBROOKE'S COGNITIVE EXAMINATION - ACE-R</b> <i>Final Revised Version A (2005)</i>						
Name : Date of birth : Hospital no. :  <div style="text-align: right;">Addressograph</div>	Date of testing: ..... / ..... / ..... Tester's name: ..... Age at leaving full-time education: ..... Occupation: ..... Handedness: .....					
<b>ORIENTATION</b>						
➤ Ask: What is the	Day	Date	Month	Year	Season	[Score 0-5] <input type="text"/> <input type="text"/>
➤ Ask: Which	Building	Floor	Town	County	Country	[Score 0-5] <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>REGISTRATION</b>						
➤ Tell: 'I'm going to give you three words and I'd like you to repeat after me: lemon, key and half. After subject repeats, say 'Try to remember them because I'm going to ask you later'. Score only the first trial (repeat 3 times if necessary). Register number of trials .....						[Score 0-3] <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>ATTENTION &amp; CONCENTRATION</b>						
➤ Ask the subject: 'could you take 7 away from a 100? After the subject responds, ask him or her to take away another 7 to a total of 5 subtractions. If subject make a mistake, carry on and check the subsequent answer (i.e. 93, 84, 77, 70, 63 -score 4) Stop after five subtractions (93, 86, 79, 72, 65) .....						[Score 0-5] <input type="text"/> <input type="text"/> <small>(for the best performed task)</small>
➤ Ask: 'could you please spell <b>WORLD</b> for me? Then ask him/her to spell it backwards: .....						
<b>MEMORY - Recall</b>						
➤ Ask: 'Which 3 words did I ask you to repeat and remember?' .....						[Score 0-3] <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>MEMORY - Anterograde Memory</b>						
➤ Tell: 'I'm going to give you a name and address and I'd like you to repeat after me. We'll be doing that 3 times, so you have a chance to learn it. I'll be asking you later' Score only the third trial						[Score 0-7] <input type="text"/>
	1 <sup>st</sup> Trial	2 <sup>nd</sup> Trial	3 <sup>rd</sup> Trial			
Harry Barnes	.....	.....	.....			
73 Orchard Close	.....	.....	.....			
Kingsbridge	.....	.....	.....			
Devon	.....	.....	.....			
<b>MEMORY - Retrograde Memory</b>						
➤ Name of current Prime Minister ..... ➤ Name of the woman who was Prime Minister ..... ➤ Name of the USA president ..... ➤ Name of the USA president who was assassinated in the 1960's .....						[Score 0-4] <input type="text"/>

ORIENTATION  
ATTENTION & ORIENTATION  
ATTENTION & CONCENTRATION  
MEMORY  
MEMORY

## EK 2. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

# Beck Depresyon Ölçeği

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

- 1  (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.  
 (1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.  
 (2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.  
 (3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2  (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.  
 (1) Gelecek için karamsarım.  
 (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
 (3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3  (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.  
 (1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.  
 (2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.  
 (3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4  (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.  
 (1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.  
 (2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.  
 (3) Herşeyden sıkılıyorum.
- 5  (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.  
 (1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.  
 (2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
 (3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6  (0) Kendimden memnunum.  
 (1) Kendimden pek memnun değilim.  
 (2) Kendime kızgınım.  
 (3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7  (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.  
 (1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.  
 (2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.  
 (3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8  (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.  
 (1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
 (2) Kendimi öldürmek isterdim.  
 (3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9  (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.  
 (1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.  
 (2) Çoğu zaman ağlıyorum.  
 (3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10  (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.  
 (1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.  
 (2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.  
 (3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.

## EK 3. BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

## Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

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

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

Toplam BECK-A skoru:.....

## EK 4. HASTA İZLEM FORMU

### HASTA İZLEM FORMU

#### Sosyodemografik özellikler:

1. Yaş:
2. Cinsiyet:
3. Dominant el:
4. Medeni durum:
5. Eğitim durumu:
6. Meslek:
7. İkamet: (şehir/ kırsal alan)
8. Sosyoekonomik durum: (düşük/ orta/ yüksek)
9. Kafa travması öyküsü:
10. Komorbid psikiyatrik hastalık:
11. Psikiyatrik ilaç kullanımı:
12. Tanıklı nöbet öyküsü:
13. Ailede epilepsi öyküsü:
14. Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü:
15. Stresör faktör : \*okulla/işle ilgili, \*ailesel, \* kendine bağlı

#### Nöbet ile ilişkili özellikler

1. Nöbet başlangıç yaşı:
2. Hastalık süresi:
3. AEİ kullanım durumu:
4. Aylık nöbet sayısı:
5. Uykuda nöbet :
6. Sık semiyolojik değişim:
7. Sık hekim başvurusu:
8. Kranial mrg :

**VEM Özellikleri:**

1. VEM süresi:
2. VEM süresince geçirilen nöbet sayısı:
3. Ortalama Nöbet süresi:
4. Anormal interiktal EEG:
5. 2 dakikadan uzun nöbet varlığı:
6. Hiperventilasyon sırasında nöbet:
7. Fotik stimülasyon sırasında nöbet:
8. PNEN tipi: Fokal ---- -Motor, Nonmotor nöbetler  
Jeneralize ----Motor ya da Nonmotor nöbetler  
Sınıflandırılmayan----Motor ya da Nonmotor nöbetler  
Uykuda nöbet

**VEM'de izlenen nöbetlerin semiyolojik özellikleri:**

1. Aura:
2. Komutları uygulayabilme:
3. Test kelimelerini hatırlama
4. Zorla göz kapama
5. Zorla göz deviasyonu
6. Sağa sola baş hareketleri
7. Çenede kilitlenme
8. Ağızdan köpük gelmesi
9. Ağızdan salya akması
10. Dil ısırma (uç/yan)
11. subjektif duysal yakınmalar
12. pelvik itme hareketi
13. opustotonus
14. aritmik/asen kron ekstremitte hareketleri
15. iktal çığlık
16. iktal ağlama
17. iktal gülme
18. iktal hiperventilasyon

19. idrar inkontinansı
20. iktal konuşma
21. iktal öğürme
22. ekstremitelerde titreme
23. yumruk sıkma
24. kendine zarar verme
25. Solunum ve kalp hızı değişiklikleri
26. postiktal öksürme
27. ani başlangıç
28. kademeli başlangıç
29. hıçkırık
30. dalgalı seyir
31. nöbet esnasında yaralanma
32. postiktal konfüzyon
33. İpsilateral otomatizma ve kontralateral distonik postür
34. iktal figür-4 işareti
35. iktal eskrimci işareti
36. İktal kavrama (bir el veya iki el ile bir nesnenin kavranması)
37. Postiktal burun silme
38. İktal veya postiktal fısıldama
39. El ile yüzünü kapama
40. Psödouyku
41. Otomatizma(bipedal, manuel,oromandibuler)
42. Uzamış iktal atoni
43. Uyarıcı ile tetiklenme
44. Siyanoz
45. Distonik postür?,Şekli
46. Postiktal afazi
47. Postiktal konuşma(kekeleme, fısıldama)
48. Postiktal küfür
49. Postiktal süre
50. Postiktal baş sallama

51. Postiktal kelime tekrarlama
52. Periiktal su İçme
53. Son klonik atım

**Uygulanan testler:**

1. Addenbrook kognisyon testi
2. Beck depresyon testi
3. Beck anksiyete testi

