

# Psikojenik Nonpileptik Nöbetlerde İndüksiyonun Tanı ve Prognoz Üzerine Etkileri

## The Diagnostic and Prognostic Value of Induction Methods in Patients with Psychogenic Nonpileptic Seizures

Fatma GENÇ, Nurgül YILMAZ, Yasemin BİÇER GÖMCELİ,  
Kerim Hakan ÖZEN, Fatma KURTULUŞ, Aylin YAMAN, Mehmet Ertan TEMİR

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Antalya

### Özet

**Amaç:** Epilepsi merkezlerine dirençli epilepsi tanısı ile gönderilen hastaların yaklaşık %10-30'unun nonpileptik psikojen nöbet (NEPN) tanısı aldığı bildirilmektedir. Birçok epilepsi merkezinde NEPN tanısına yardımcı olmak için bazı provokatif yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada nöbet indüksiyonunun NEPN tanısı ve prognozu üzerindeki etkisini araştırmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** EEG laboratuvarına Temmuz 2011-Ocak 2013 tarihleri arasında NEPN ön tanısı ile yönlendirilerek indüksiyon uygulaması yapılan 66 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Laboratuvarımızda uygulanan rutin indüksiyon protokolü doğrultusunda iv SF ile nöbet indüksiyonu yapıldı. İndüksiyon sonrası izlem verileri telefon görüşmeleri ve hasta dosyalarından elde edildi.

**Bulgular:** Altmış altı hastanın 39'unda (%59.1) NEPN izlendi. Hastaların 28'inde pür NEPN düşünüldü. İndüksiyondan 3-17 ay (ortalama: 6.9 ay) sonra 39 hastanın 27'sinde nöbet izlenmediği veya nöbet sıklığının önemli ölçüde azaldığı izlendi.

**Sonuç:** Bu çalışmada, provokatif yöntemlerin kullanışı, ucuz ve hatta hastanın tanıyı kabullenmesinde etkisi olabileceği sonucuna vardık. Tanısını kabullenen hastalarda prognoz daha iyi olup, iyi iletişim bu noktada önemlidir.

Anahtar sözcükler: Epilepsi; indüksiyon; nonpileptik psikojenik nöbet.

### Summary

**Objectives:** Psychogenic non-epileptic seizures (PNES) are reported in 10-30% of patients who are diagnosed as having refractory seizures referred to epilepsy centers. Many epilepsy centers use some sort of provocative techniques to aid in the diagnosis of PNES. In this study we aimed to determine the value of diagnostic effects of seizure induction methods.

**Methods:** We analyzed retrospectively 66 patients who were suspected as PNES and referred by a clinician to our outpatient EEG laboratory between July 2011- January 2013. Intravenous saline was administered for seizure induction which is a routine seizure induction method used in our laboratory. Follow-up data were gathered by telephone interviews or from patient charts.

**Results:** PNES were observed in 39 (59.1%) of 66 patients. Twenty-eight patients were thought to have pure PNES. After 3-17 months (mean: 6.9 months) of induction, 27 of 39 patients were either seizure-free or had significant reduction in seizure frequency.

**Conclusion:** In this study we conclude that; provocative techniques are useful, cheap and accessible for the diagnosis of PNES. If applied delicately, they may also provide a positive impact on the patient's self-recognition, and also, the prognostic consequences of the condition.

Key words: Epilepsy; induction; psychogenic non-epileptic seizure.



## Giriş

Nonepileptik psikojenik nöbetler (NEPN), epilepsi pratiğininde sıklıkla karşılaşılan, ayırıcı tanı ve tedavi sorunları oluşturan bir tablodur. NEPN'ler epileptik nöbeti taklit eden ancak anormal elektriksel serebral deşarjlarla ilişkisi olmayan ataklar olarak da tanımlanabilir. Epilepsi merkezlerine dirençli epilepsi tanısı ile gönderilen hastaların yaklaşık %10-30'unun NEPN tanısı aldığı bildirilmiştir.<sup>[1-3]</sup>

Nonepileptik psikojenik nöbetler mevcut tanı kılavuzlarından DSM-IV'de konversiyon bozukluklarının majör manifestasyonlarından birisi olarak tanımlanırken,<sup>[4]</sup> ICD-10'da disosiyatif bozukluklar başlığı altında sınıflandırılmıştır.<sup>[5]</sup> Her iki sınıflama sistemi de NEPN'nin etiyolojisini psikolojik stres faktörleri ile ilişkilendirmiştir.

Nonepileptik psikojenik nöbetlerin gerçek epilepsi nöbetleri ile ayırımını yapmak için çeşitli ipuçları tanımlanmış olsa da, bu olgularda ilk nöbetle tanı almaları arasında geçen süre ortalama 7.2 yıl olarak belirtilmiştir.<sup>[6]</sup> Bu tanı gecikmesi, hastaların gereksiz yere uzun yıllar antiepileptik tedaviye maruz kalmalarına, gerçek hastalığın tedavisinde gecikmenin yanı sıra birçok sosyal ve mali sorunlara neden olmaktadır.

Uzun süreli video-EEG monitorizasyon NEPN tanısında altın standarttır.<sup>[7,8]</sup> Ancak incelemenin maliyeti, aylar hatta iki-üç yılı bulabilen uzun randevu süreleri nedeni ile rutinde uygulanabilirliği kısıtlıdır. Bu nedenle birçok epilepsi merkezinde (%39-73) NEPN tanısına yardımcı olmak için bazı provokatif yöntemler kullanılmaktadır.<sup>[9]</sup> Bu çalışmada amacımız NEPN'si olan hastalarda intravenöz (iv) fizyolojik serum (FS) ile indüksiyon uygulamasının etkinliği ve hastaya özgü prognoz üzerine olası etkilerini değerlendirmektir.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği EEG laboratuvarına Temmuz 2011 - Ocak 2013 tarihleri arasında NEPN ön tanısı ile yönlendirilerek indüksiyon uygulaması yapılan hastalar geriye dönük olarak değerlendirildi.

Çalışmaya alınan tüm hastalara laboratuvarımızın rutin indüksiyon protokolü uygulanmıştı. Bu protokolde sırasıyla, EEG elektrodları uluslararası 10-20 sistemine göre yerleştirilerek, hem rutin kayıt, hem indüksiyon aşaması kısa süreli video-EEG ile kayıt edilir. İndüksiyon öncesi her hastaya 20

dakika süreli, aralıklı ışık uyararı ve hiperventilasyon prosedürlerini içeren standart EEG kayıtlaması yapılır. Rutin kayıt sonrası hasta rahat bir pozisyonda, gözler kapalı şekilde iken işleme devam edilir. İndüksiyon öncesi hastalara bilgi verilir ve önce telkin, ardından 5 cc iv FS uygulaması yapılır. Hastalara enjeksiyon sonrası birkaç dakika içinde nöbet geçirecekleri, nöbetin uzaması halinde sonlanmasına yardımcı olmak için ikinci enjeksiyonun yapılacağı bilgisi verilir. İndüksiyonların hepsi epilepsi konusunda deneyimli aynı uzman doktor tarafından uygulanır. Nöbet geçiren hastalara, nöbet esnasında sorular sorulur, nöbet sonrası hatırlamak üzere anahtar kelimeler söylenir. Nöbetlerin bazıları telkinle sonlanırken, nöbeti sonlanmayan hastalara ikinci kez iv FS uygulaması yapılır. Nöbetlerin hepsi video görüntüleme ile kaydedilir ve motor fenomenler, hastanın tanımladığı duysal fenomenler veya yanıtızlık olarak tanımladığımız bilinç değişiklikleri gibi nöbet bulguları tek tek raporlanır. Rutin EEG, interiktal epileptiform aktivite varlığı, fokal veya jeneralize yavaşlamaların varlığı açısından dikkatle değerlendirilir ve nöbet geçiren hastalarda oluşan EEG değişiklikleri hem kayıt esnasında hem sonrasında tekrar gözden geçirilir. İndüksiyon sonrası nöbet geçiren ve bu esnada iktal epileptiform aktivite veya postiktal değişiklikler izlenmeyen hastalarda NEPN tanımlaması kullanılır. Raporların klinik korelasyon bölümünde hastanın değil, sadece izlenen nöbetin nonepileptik olduğu belirtilir. İndüksiyon uygulanan her hastaya, video ve EEG bulgularının ayrıntılı değerlendirilip rapor edileceği bilgisi verilir ve değerlendirme sonuçları hastalara en erken bir gün sonra açıklanır. Açıklama yapılırken dikkatli davranılır ve hastanın yanında birinci dereceden bir yakını olmasına özen gösterilir. Açıklama sürecinde hastanın kayıtlanan nöbet bulguları kendisi ve yakınına anlatılır, çoğuna video kayıtları izletilir. Bu nöbetin dışında başka bir nöbet paterni olup olmadığı ayrıntılı olarak sorgulanır; özellikle herhangi bir zamanda EEG'de epileptiform bulguları ve/veya anormal nöro-görüntüleme değişiklikleri olan hastalar gerçek nöbetler ile nonepileptik nöbetlerin birlikteliği açısından ayrıca değerlendirilir. Tek nöbet tipi indüksiyon ile izlenen nöbet olan ve herhangi bir interiktal veya iktal epileptiform EEG bulgusu izlenmeyen hastalar nonepileptik olarak tanımlanır. Bu hastalara açıklama sırasında, enjeksiyon materyalinin niteliğinden söz edilmesi yerine, ortaya çıkan nöbet esnasında beyinde elektriksel değişikliklerin izlenmediği, bu nedenle epilepsi tanısından uzaklaşıldığı bildirilir. Bu nöbetlerin nedeninin bilinç altında veya düzeyindeki ruhsal sıkıntılar olabileceği, mutlaka psikiyatri konsültasyonu yapılması gerektiği anlatılır.

Çalışma planlandıktan sonra, hastaların dosyaları geriye dönük olarak tarandı. İndüksiyon sonrası sürece dair bilgiler, telefonla veya kontrole gelenlerde ise doğrudan hastalardan alındı. İndüksiyon sonrası periyotta nöbetlerin akıbeti (nöbetim olmadı, azaldı, arttı, değişmedi) ve yaşam kalitesinde değişiklik olup olmadığı (hayatım olumlu yönde değişti, olumsuz yönde değişti, etkilenmedi) sorgulanarak kaydedildi. Araştırma için yerel etik kurul onayı alındı.

## Bulgular

EEG laboratuvarımıza NEPN ön tanısı refere edilen 75'i kadın (%79.8) ve 19'u erkek (%20.2) olmak üzere 94 hastaya indüksiyon uygulanmıştır. Ayrıntılı dosya bilgisine ve indüksiyon sonrası sürece dair bilgiye ulaşılabilen 66 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya dahil edilen 66 hastanın indüksiyon sonrası 39'unda (%59.1) NEPN kaydedilirken (Grup 1), 27 hastada (%40.9) nöbet gelişmediği görüldü (Grup 2). Hastaların nöbet başlangıç yaşları Grup 1 için 6-51 (ortalama:23.1), Grup 2 için ise 2-59 (ortalama: 27.4) idi. Grup 1 ve 2 hastaların yaş ve cinsiyet dağılımları ile nöbet başlangıç yaşları Tablo 1'de tanımlanmıştır.

Grup 1 hastaların 18'inde (%46.2), Grup 2 hastaların 17'sinde (%63) risk faktörü vardı. Grup 1 hastalarda en sık risk faktörü perinatal asfiksi iken (n=5), Grup 2 hastalarda ise kafa travması idi (n=7). Ayrıca Grup 2 hastaların dokuzunda aile öyküsü varken, Grup 1 hastaların hiçbirinde aile öyküsü tanımlanmıyordu.

İndüksiyon öncesi, Grup 1'e dahil sekiz hastada ve Grup 2'ye dahil dokuz hastada çoğunluğu depresyon olmak üzere tanı almış psikiyatrik ko-morbidite mevcuttu.

İndüksiyonun hemen öncesi kayıtlanan standart EEG 52 hastada (%78.8) normal iken; 10 hastada (%15.2) epileptiform anormallikler, iki hastada (%3.0) diffüz yavaşlama, bir hastada (%1.5) fokal yavaşlama, bir hastada (%1.5) ise nonspesifik paroksizmal değişiklikler vardı. Gruplar arasında EEG anormalliklerinin dağılımı açısından belirgin fark yoktu.

İndüksiyon ile nöbet gelişen 39 hastanın nöbet semiyolojileri tanımlandı. Yirmi yedi hastanın nöbet sırasında gözlerinin kapalı olduğu, 20 hastanın nöbet sırasında yanıtız olduğu, 29 hastanın çeşitli motor bulgular (tek, iki ekstremitayı içeren, gövde veya tüm ekstremitelerin katıldığı kasılmalar, baş deviasyonu, simetrik üst ekstremitelerde myoklonileri), 10 hastanın ise sadece duysal belirtiler gösterdiği izlendi. "Pelvic thrusting" altı hastada, iktal veya postiktal ağlama yedi hastada gözlenmişti. Nöbet süreleri 1-300 saniye (ortalama: 145sn) arasında iken; nöbetler, 24 hastada ikinci kez enjeksiyon yapıldıktan sonra sonlanmıştı. Hastaların 25'inde enjeksiyon sonrası başlayan nöbetin telkinle şiddetinin arttığı, 15 hastada ise nöbetlerin sadece telkinle sonlandığı kaydedilmişti.

Grup 1'de yer alan hastaların 28'ine (%71.8) NEPN tanısı konulmuştu. Dokuz hastada epilepsi ve NEPN tanısı birlikteliği

**Tablo 1.** Grup 1 ve 2 hastaların demografik özellikleri ve nöbet başlangıç yaşları

Hastalar	Grup 1	Grup 2
Cinsiyet		
Kadın	35 (%89.7)	20 (%74.1)
Erkek	4 (%10.3)	7 (%25.9)
Yaş	18-75 (ort.:31.7)	18-67 (ort:35)
Nöbet başlangıç yaşı	6-51 (ort:23.1)	7-55 (ort:24.1)
Toplam (n=66)	39 (%59.1)	27 (%40.9)

Ort.: Ortalama.

**Tablo 2.** Grup 1 ve 2 hastaların AEİ kullanım ve süreleri

	Grup 1 (n=39)	Grup 2 (n=27)
AEİ kullanımı (+)	24 (%61.5)	19 (%70.4)
Monoterapi	15 (%38.5)	11 (%40.7)
Politerapi	9 (%23)	8 (%29.7)
AEİ süresi	3 ay- 120 ay (ort: 42.2 ay)	9-180 ay (ort: 55.8 ay)

AEİ: Antiepileptik ilaç.

**Tablo 3.** Grup 1 ve Grup 2 hastaların takip tanıları

Tanımlamalar	Grup 1 (n=39)		Grup 2 (n=27)	
	(n)	(%)	(n)	(%)
NEPN	28	71.8	4	14.9
NEPN + Epilepsi	9	23.1	7	25.9
Epilepsi	-	-	6	22.2
Karar verilemeyen	2	5.1	10	37

NEPN: Nonpileptik psikojenik nöbetler.

düşünülürken, kalan iki hastada ise karar verilemeyerek ve video-EEG değerlendirmesi planlanmıştır. NEPN tanısı alan hastaların değerlendirme sırasındaki yaşları 18-75 (ortalama: 33.5) ve nöbet başlangıç yaşları ise 7-55 (ortalama: 24.1) idi. NEPN tanısı alan 28 hastanın 15'i (%53.6) antiepileptik ilaç (AEİ) tedavisi (10'u monoterapi, diğerleri politerapi) alıyordu. Tanı sonrası ilaçlar azaltılarak kesilmiştir. Grup 1 ve 2 hastaların AEİ kullanım bilgileri Tablo 2'de yer almaktadır. NEPN izlenen tüm hastalara (n=39) psikiatri konsültasyonu önerilmiştir ancak hastaların sadece 16'sının (% 38.8) bu öneriye uydukları öğrenildi.

Grup 1 ve Grup 2 hastaların; öykü, risk faktörleri, klinik, görüntüleme, interiktal ve indüksiyon EEG değerlendirmeleri ile NEPN, epilepsi ve NEPN birlikteliği, epilepsi ve karar verilemeyen olgular olarak tanımlanan takip tanıları Tablo 3'de yer almaktadır.

Grup 1 ve 2 hastaların indüksiyon ile prognoz ve yaşam kalitesine dair sorgulanmaları arasında geçen süre 3 ay-17 ay

(ortalama: 6.9 ay) arasında idi. Hastaların İndüksiyon sonrası periyotta Grup 1 ve 2 hastaların nöbet sıklıkları ve yaşamları konusunda tanımladıkları değişiklikler Tablo 4'te yer almaktadır. Grup 1'de yer alan 39 hastanın 27'sinde nöbetlerin azaldığı veya izlenmediği ve 31'inde yaşamlarının olumlu yönde değiştiği izlenirken, Grup 2'de yer alan 27 hastanın 20'sinde nöbet sıklığında ve 21'inde ise yaşamında anlamlı bir değişiklik izlenmediği dikkat çekiyordu.

## Tartışma

Nöbetlerin semiyolojisi, süresi, gerçekleşme koşulları, sekonder kazançlar ve antiepileptik tedaviye yanıtızlık gibi bir çok ipucu tanımlanmış olmasına rağmen NEPN ile gerçek nöbetlerin ayırt edilmesi ciddi bir problemdir.

Nonpileptik psikojenik nöbetler tanısında en önemli aşama klinik şüphenin oluşmasıdır. Nöbete şahit olan erişkin bir bireyden alınan iyi bir öykü ile nöbetlerin zamanlaması, psikojen olaylarla ilişkisi, süresi ve özellikle de klinik karakteristikleri bu şüphenin uyanmasında önemlidir. Nöbet

**Tablo 4.** Grup 1 ve 2 hastaların indüksiyon sonrası periyotta tanımladıkları değişiklikler

Tanımlama*	Nöbetler (Grup 1/ Grup 2)				Sizce yaşamınız (Grup 1/ Grup 2)		
	A	B	C	D	E	F	G
NEPN (n=28/n=4)	8 (%28.6) / -	11 (%39.3) / 2 (%50)	- / -	9 (%32.1) / 2 (%50)	24 (%85.7) / 2 (%50)	- / -	4 (%14.2) / 2 (%50)
Epilepsi+NEPN (n=9/n=7)	1 (%11.1) / -	5 (%55.5) / 2 (%28.5)	- / -	3 (%33.3) / 5 (%71.4)	6 (%66.6) / 2 (%28.5)	1 (%11.1) / 1 (%14.2)	2 (%22.2) / 4 (%33.3)
Epilepsi (n=0/n=6)	- / -	- / 1 (%16.6)	- / -	- / 5 (%83.3)	- / -	- / -	- / 6 (%100)
Karar verilemeyen (n=2/n=10)	1 (%50) / 1 (%10)	1 (%50) / 1 (%10)	- / -	- / -	1 (%50) / 1 (%50)	- / -	1 (%50) / 9 (%90)
Toplam: 39/27	10/1	17/6	- / -	12 / 20	31/5	1/1	7/21

\*: Grup 1 ve Grup 2; A: Tekrarlamadı; B: Azaldı; C: Arttı; D: Değişmedi; E: Olumlu yönde değişti; F: Olumsuz yönde değişti; G: Değişmedi; NEPN: Nonpileptik psikojenik nöbetler.

semiyolojisi ile ilgili çalışmalar uzun süreli video-EEG merkezlerinin yaygınlaşması ile artmıştır. Tüm nöbet süresince gözlerin kapalı olması, uzun süre hareketsiz ve yanıtız yatma, tepinme, debelenme, yuvarlanma şeklinde ataklar, iktal veya postiktal ağlama, başın iki yana hareketleri, "pelvic thrusting", ataktan atağa farklı klinik görünüm sıklıkla NEPN'lerde izlenmektedir. Son yıllarda yayınlanan ileriye yönelik bir çalışmada NEPN ile gerçek nöbetleri ayırt etmede 45 farklı semiyolojik bulgu arasından en güvenilir altı bulgu (3'ü NEPN, 3'ü ise epileptik nöbeti telkin eden) tanımlanmıştır. Farkındalığın korunması, göz kırpması ve nöbet şiddetinin seyirci tarafından etkilenebilir olması NEPN lehine; ani başlangıç, nöbet başlangıcında gözlerde açılma-genişleme, postiktal konfüzyon ve uyku ise epileptik nöbetler lehine en güçlü semiyolojik bulgular olarak belirtilmiştir.<sup>[10]</sup> İndüksiyon ile NEPN izlenen 39 hastamızın 25'inde enjeksiyon sonrası telkinle nöbetin şiddetinin arttığı, 15 hastada ise nöbetin sadece telkinle sonuçlandığı dikkat çekmiştir. Ayrıca 27 hastanın nöbet sırasında gözlerinin kapalı olduğu, 20 hastanın nöbet sırasında yanıtız olduğu ve 19 hastada cevaplılığın korunduğu izlendi. 29 hastanın çeşitli motor bulgular (tek, iki ekstremitayı içeren, gövde ve tüm ekstremitelerin katıldığı kasılmalar, baş deviasyonu, simetrik üst ekstremita miyoklonileri), 10 hastanın ise sadece duysal belirtiler gösterdiği izlendi. "Pelvic thrusting" altı hastada, iktal veya postiktal ağlama yedi hastada gözlemlendi.

Semiyolojik değerlendirmelerde; NEPN'lere benzeyen özellikleri nedeni ile frontal lob nöbetleri ve EEG'de bulgu vermeyen basit parsiyel nöbetler, NEPN'lerin ayırıcı tanısında akıldan tutulmalıdır.<sup>[11]</sup> Çalışmamızda basit parsiyel nöbetle karışabilecek pür duysal belirtileri olan 10 hastanın dördünde epilepsi ve NEPN birlikteliği düşünülürken; dört hastada iki taraflı semptomlar izlenmişti. Kalan iki hastada ise semptomlar enjeksiyondan hemen sonra başlamış, telkinle şiddetlenmiş, hatta taraf değiştirmiş ve ancak ikinci enjeksiyon sonrası düzelmisti, bu nedenle tanımlanan nöbetler NEPN olarak değerlendirildi.

Nonepileptik psikojenik nöbetlerin gerçek nöbetlerle birlikte olabileceği mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumda NEPN'leri tanımlamak gerçekten çok daha güç ve önemlidir. Gerçek nöbetleri olan bir hastada uygun ilaç tedavisi ve kombinasyonlarına rağmen öngörülemez bir cevapsızlık olduğunda eşlik eden NEPN'lerin bu yalancı direnç nedeni olabileceği hatırlanmalıdır. Bu nedenle takipli hastalarda kontrolde nöbet kayıtları tutulurken her

nöbetin tekrar tanımlanması istenmelidir. Çünkü bu durumda hastalar gereksiz AEI doz ve kombinasyonlarına maruz kalacaktır. Bizim çalışmamızda da 66 hastanın 16'sında epilepsi ve NEPN birlikteliği mevcuttu. Unutulmaması gereken bir noktada NEPN'nin her tip epileptik nöbetin taklidi şeklinde olabileceğidir. Çalışmamızda yer alan hastalardan biri 10 yıllık juvenil miyoklonik epilepsi (JME) hastası olup, monoterapi ile nöbetsiz iken, son altı ayda her gün ve sık tekrarlayan miyoklonileri nedeni ile, üçlü ilaç kombinasyonuna kadar ilaç artışı yapılmıştı. Nöbetleri vizitlerde defalarca izlendi ve miyokloni olduğu konusunda hiçbir şüphe oluşmadı. Ancak, yoğun anksiyetesi olduğu, bebek istediği, fakat bakabileceği konusunda kendine güveni olmadığı için bu konuda ciddi çatışmalar yaşadığı öğrenilince indüksiyon yapıldı ve bu tedaviye dirençli miyoklonik nöbetlerin NEPN olduğu anlaşıldı.

Nonepileptik psikojenik nöbetlerin tanısında altın standart uzun süreli video-EEG monitorizasyon incelemesidir.<sup>[7,8]</sup> İnt-ravenöz salın uygulaması, hiperventilasyon, fotik uyarım, hipnoz veya telkin yöntemleri ile nöbet provokasyonu birçok merkezde kullanılmaktadır.<sup>[12-17]</sup> İndüksiyon uygulamalarının yaygın olarak kullanılması ve bunu destekleyen görüşlerin yanı sıra karşısında yer alan görüşlerde bildirilmektedir.<sup>[9,18]</sup> İndüksiyonu savunan yazarlar, hastanın bu basit ve ucuz yöntemle tanı alma şansı varken yıllarca yanlış tanı ile ve yanlış tedaviler uygulanmasının hastaya daha büyük zararı olacağını belirtmektedirler.<sup>[9]</sup> Gerçekten de birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de uzun süreli video-EEG uygulamasının sınırlı sayıda merkezde yapıldığı düşünülürse bu hastaların tanı alma şansı çok azdır. Bir diğer açıdan, bu tip hastaların uzun süreli video-EEG merkezlerini sürekli meşgul etmeleri, bu merkezlerin asıl uğraşı alanı olan epilepsi cerrahisi adaylarının değerlendirilmesini geciktirecektir.

Provokatif testlerin uygulanmasına karşı görüşlerin temel önermeleri; hiperventilasyon veya fotik stimülasyon gibi yöntemlerin gerçek nöbetleri de provoke edebileceği, güvenilirliğine dair kuşku yanı sıra hasta hekim ilişkisinin zedelenebileceği fikri olarak özetlenebilir. Özellikle primer jeneralize epilepsiler, aralıklı fotik stimülasyon ve HPV ile tetiklenebilir, ancak bu nöbetlerin klinik görünümü ve tipik EEG bulguları ile tanınması oldukça kolaydır. Güvenilirlik açısından ise, indüksiyonla nöbet izlenmesi hastanın NEPN tanısı alması için yeterli değildir. Epilepsi ve NEPN birlikteliği %5-40 arasında bildirilmiş olup, mutlaka göz önüne alınmalıdır.<sup>[2,19-21]</sup> Bizim çalışmamızda da 66 hastanın 16'sında (%24.2) epileptik nöbetler ve NEPN birlikteliği saptanmış-

tır. Diğer taraftan indüksiyonun negatif olması da NEPN tanısını dışlamaz. Farklı çalışmalarda NEPN'li hastaların %9.4-22.6'sında indüksiyonla nöbet izlenmediği belirtilmiştir.<sup>[12,14]</sup> Çalışmamızda takip tanısı NEPN olan dört hastada indüksiyonla nöbet izlenmemiş ancak; nöbetlerin zamanlaması, stres ve üzüntü ile birebir ilişkisi ve muayene sırası beklerken veya amatör kamera çekimleri ile izlenen nöbetler ile bu kaniya varılmıştır.

Hasta hekim ilişkisinin zedelenme sürecinin ise iletişimle ilişkili olacağı kanısındayız. NEPN'si olan hastaların tedavi sürecinin; tanıyı hastaya deklare etme sürecinde başladığı ve bu aşamada kullanılan etkin bir iletişimin hastanın tedavisine büyük katkı sağlayacağı bildirilmiştir.<sup>[22]</sup> Reuber ve ark.nın<sup>[23]</sup> çalışmalarında, 164 NEPN hastasının tanı sonrası 1-10 yıllık takiplerinde %70'inde nöbetlerin sürdüğü belirtilmiştir. Son yıllarda yapılan bir çalışmada ise NEPN'si olan 260 hastanın, tanı sonrası 6-12 ay süre ile takip edildiği ve sadece %38'inde nöbetlerin izlenmediği bildirilmiştir.<sup>[24]</sup> Carton ve ark.<sup>[25]</sup> tarafından 84 NEPN hastasında tanıyı anlama ve tanıya karşı reaksiyonun prognoz üzerine etkileri araştırılmıştır. Olguların %63'ü tanıyı anlamadıklarını ifade ederken, üçte ikisinden fazlası tanıyı tam anlamalarına rağmen NEPN olduğunu kabul etmişlerdir. Olguların sadece üçte birinin nöbetleri tekrarlamamıştır. Sonuç olarak, tanıya karşı negatif ve özellikle öfke reaksiyonun prognoz üzerine olumsuz etkileri olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda indüksiyon, hastanın gerçek tanısı ile yüzleşmesi ve sonraki takip süreci 3 ay-17 ay (ort. 6.9 ay) arasında idi. Bu periyotta indüksiyon ile nöbetleri olan 39 hastanın 27'sinde (%69.2) nöbetlerin azaldığı veya izlenmediği ve 31'inde (%79.4) yaşamlarının olumlu yönde değiştiği izlenirken, indüksiyon ile nöbetleri olmayan 27 hastanın 20'sinde nöbet sıklığında (%74) ve 21'inde (%77) ise yaşamında anlamlı bir değişiklik izlenmediği dikkat çekiyordu. Yani, indüksiyon pozitif hastaların prognozu literatürde bildirilen oranlardan daha iyi olarak değerlendirildi. İngilizce literatürde sadece indüksiyon ile tanı konan NEPN'li hastaların prognozuna dair bir çalışmaya rastlayamadık. Ancak, bu durum zaten telkine açık olan bu hastaların, bir girişimsel işlem (iv uygulama) ile nöbetlerinin gelişmesi, video kayıtlarının yapılması ve sonuçlarının titizlikle değerlendirildiğine ikna olmaları ve hasta görüşme protokolü uygulamalarımız ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, çalışmamızda 66 hastanın 39'unda (%59.1) indüksiyon ile NEPN kaydedilmiş olup, NEPN'nin tanısında gerekli durumlarda indüksiyon uygulamalarının tanısıl

ulaşılabilirlik, maliyet ve hatta hastanın tanıya ikna olması açısından faydalı olduğunu vurgulamak istiyoruz. Klinik pratikte tanının açıklanması tedavinin ilk ve en önemli aşaması olup, dikkatli hasta-hekim iletişiminin hastaların nöbet prognozu üzerinde belirgin olumlu etkide bulunduğu hatırlanmalıdır.

## Kaynaklar

1. Benbadis SR, O'Neill E, Tatum WO, Heriaud L. Outcome of prolonged video-EEG monitoring at a typical referral epilepsy center. *Epilepsia* 2004;45(9):1150-3. [\[CrossRef\]](#)
2. Martin R, Burneo JG, Prasad A, Powell T, Faught E, Knowlton R, et al. Frequency of epilepsy in patients with psychogenic seizures monitored by video-EEG. *Neurology* 2003;61(12):1791-2.
3. Benbadis SR, Allen Hauser W. An estimate of the prevalence of psychogenic non-epileptic seizures. *Seizure* 2000;9(4):280-1.
4. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Washington, DC: American Psychiatric Assoc.; 1994.
5. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: WHO; 1992.
6. Reuber M, Fernández G, Bauer J, Helmstaedter C, Elger CE. Diagnostic delay in psychogenic nonepileptic seizures. *Neurology* 2002;58(3):493-5. [\[CrossRef\]](#)
7. Bendabis SR. Differential diagnosis of epilepsy. *Continuum Life-long Learning Neurol* 2007;13(4):48-70.
8. Duncan R, Oto M, Martin E, Pelosi A. Late onset psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2006;66(11):1644-7. [\[CrossRef\]](#)
9. Benbadis SR. Provocative techniques should be used for the diagnosis of psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsy Behav* 2009;15(2):106-9; discussion 115-8. [\[CrossRef\]](#)
10. Syed TU, LaFrance WC Jr, Kahrman ES, Hasan SN, Rajasekaran V, Gulati D, et al. Can semiology predict psychogenic nonepileptic seizures? A prospective study. *Ann Neurol* 2011;69(6):997-1004. [\[CrossRef\]](#)
11. Saygı S. Epileptik olmayan psikojen nöbetler. İçinde: Bora İ, Yeni N, Gürses C, editörler. *Epilepsi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2008. s. 587-92.
12. Slater JD, Brown MC, Jacobs W, Ramsay RE. Induction of pseudoseizures with intravenous saline placebo. *Epilepsia* 1995;36(6):580-5. [\[CrossRef\]](#)
13. Stagno SJ, Smith ML. The use of placebo in diagnosing psychogenic seizures: who is being deceived? *Semin Neurol* 1997;17(3):213-8. [\[CrossRef\]](#)
14. Lancman ME, Asconapé JJ, Craven WJ, Howard G, Penry JK. Predictive value of induction of psychogenic seizures by suggestion. *Ann Neurol* 1994;35(3):359-61. [\[CrossRef\]](#)
15. Varela HL, Taylor DS, Benbadis SR. Short-term outpatient EEG-video monitoring with induction in a veterans administration population. *J Clin Neurophysiol* 2007;24(5):390-1. [\[CrossRef\]](#)
16. Benbadis SR, Johnson K, Anthony K, Caines G, Hess G, Jackson



- C, et al. Induction of psychogenic nonepileptic seizures without placebo. *Neurology* 2000;55(12):1904-5. [\[CrossRef\]](#)
17. Dericioğlu N, Saygi S, Ciğer A. The value of provocation methods in patients suspected of having non-epileptic seizures. *Seizure* 1999;8(3):152-6. [\[CrossRef\]](#)
  18. Gates JR. Provocative testing should not be used for nonepileptic seizures. *Arch Neurol* 2001;58(12):2065-6. [\[CrossRef\]](#)
  19. Bodde NM, Brooks JL, Baker GA, Boon PA, Hendriksen JG, Mulder OG, et al. Psychogenic non-epileptic seizures-definition, etiology, treatment and prognostic issues: a critical review. *Seizure* 2009;18(8):543-53. [\[CrossRef\]](#)
  20. Iriarte J, Parra J, Urrestarazu E, Kuyk J. Controversies in the diagnosis and management of psychogenic pseudoseizures. *Epilepsy Behav* 2003;4(3):354-9. [\[CrossRef\]](#)
  21. Benbadis SR, Agrawal V, Tatum WO 4th. How many patients with psychogenic nonepileptic seizures also have epilepsy? *Neurology* 2001;57(5):915-7. [\[CrossRef\]](#)
  22. Hall-Patch L, Brown R, House A, Howlett S, Kemp S, Lawton G, et al. Acceptability and effectiveness of a strategy for the communication of the diagnosis of psychogenic nonepileptic seizures. *Epilepsia* 2010;51(1):70-8. [\[CrossRef\]](#)
  23. Reuber M, Pukrop R, Bauer J, Helmstaedter C, Tessendorf N, Elger CE. Outcome in psychogenic nonepileptic seizures: 1 to 10-year follow-up in 164 patients. *Ann Neurol* 2003;53(3):305-11.
  24. McKenzie P, Oto M, Russell A, Pelosi A, Duncan R. Early outcomes and predictors in 260 patients with psychogenic nonepileptic attacks. *Neurology* 2010;74(1):64-9. [\[CrossRef\]](#)
  25. Carton S, Thompson PJ, Duncan JS. Non-epileptic seizures: patients' understanding and reaction to the diagnosis and impact on outcome. *Seizure* 2003;12(5):287-94. [\[CrossRef\]](#)