

Araştırma / Original article

Psödonöbeti olan kadınlarda vestibüler uyarılmış miyojenik potansiyeller

Behice HAN ALMIŞ,¹ Birgül ELBOZAN CUMURCU,² A. Cemal ÖZCAN,³ Süheyla ÜNAL²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada konversiyon bozukluğu alt tipi olan psödonöbetli hastalarda vestibüler uyarılmış miyojenik potansiyeller (vestibular evoked myogenic potentials-VEMP) uygulaması ile alt beyin sapı etkilenimini değerlendirmeyi amaçladık. **Yöntem:** Çalışmada, SCID-I/CV'e göre katılmalar veya konvülsiyonlar gösteren konversiyon bozukluğu tanısı konan 22 kadın ve 22 sağlıklı kadın değerlendirmeye alındı. Araştırmaya katılan hasta ve sağlıklı kontrollere deneyimli uzman bir araştırmacı tarafından SCID-I/CV uygulanmasının ardından, sosyodemografik veri formu, Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği uygulandı. Hasta ve sağlıklı kontrol grubunda VEMP değerlendirmesi nöroloji laboratuvarında yapıldı. **Sonuçlar:** Psödonöbetli hastaların VEMP değerlendirmelerinde P1 latansı sağda ve solda, sağlıklı kontrol grubu ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Benzer şekilde psödonöbetli hastaların N1 latans değerleri sağda ve solda, sağlıklı kontrol grubu değerleri ile kıyaslandığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Psödonöbetli hastaların P1-N1 amplitüd değerleri, sağda ve solda kontrol grubu değerleri ile kıyaslandığında yine istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. **Tartışma:** Psödonöbetli hastalarda alt beyin sapı etkilenimine yönelik yaptığımız VEMP çalışmasında psödonöbetli hastalarda VEMP değerlerinde sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Bu sonuç konversiyon bozukluğunda afferent uyarıların kortikofugal inhibisyonu olduğuna ilişkin hipotezle uyumlu görünmekle birlikte, VEMP dalgalarının P1-N1 (inhibitör bileşen) ve N23-P44 (eksitator bileşen) bileşenlerinin ele alındığı bir algoritma hesaplanmasıyla açıklık kazanabilecek gibi görünmektedir. Dekonvolüsyon yönteminin kullanıldığı ve konversiyon bozukluğunun diğer alt tiplerinin de ele alındığı daha geniş bir hasta grubunda çalışmanın yinelenmesi planlanabilir. (Anadolu Psikiyatri Derg 2013; 14:318-324)

Anahtar sözcükler: Konversiyon bozukluğu, psödonöbet, vestibüler uyarılmış miyojenik potansiyeller (VEMP)

Vestibular evoked myogenic potentials at the womans with pseudoseizure

ABSTRACT

Objective: We aimed to assess vulnerability in the lower brain stem at the patients with the pseudoseizure subtype of conversion disorder by vestibular evoked myogenic potentials (VEMP) in this study. **Methods:** In the study, 22 women with the diagnosis of conversion disorder which show convulsions according to SCID-I/CV and 22 healthy women are taken to assessment. After administration of SCID-I/CV by an experienced investigator to the patients and healthy controls, the sociodemographic data form, Hamilton Depression Rating Scale and Hamilton Anxiety Rating Scale were administered. VEMP evaluation performed at the patients and healthy control groups in a neurology laboratory. **Results:** P1 latency is no statistically significant difference at the patients with pseudoseizure compared to healthy control groups in the VEMP assessment at the right and left. Similarly, N1 latency values are no statistically significant difference between the patient and control groups. Right and left P1-

¹ Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Bölümü, Adıyaman

² İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri ABD, ³ Nöroloji ABD, Malatya

Yazışma adresi / Address for correspondence:

Uzm.Dr. Behice HAN ALMIŞ, Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Bölümü, Adıyaman, Türkiye

E-mail: dr.behice@hotmail.com

Geliş tarihi: 06.12.2012, Kabul tarihi: 02.04.2013 doi: 10.5455/apd.35955

Anatolian Journal of Psychiatry 2013; 14:318-324

N1 amplitude values no statistically significant difference at the patients with pseudoseizure compared to control groups values. Discussion: VEMP values no statistically significant difference at the patient compared to control groups at this study which it aimed to assess lower brain stem at the patients with the pseudoseizure subtype of conversion disorder by VEMP. This result is well adjusted hypothesis of increased corticofugal inhibition of afferent stimuli. However if P1-N1 (inhibition component) and N23-P44 (excitation component) components of VEMP waves to being careful, this subject will clear up. This study can plan again at the widely patients groups with deconvolution method and include other subtype of conversion disorder. (Anatolian Journal of Psychiatry 2013; 14:318-324)

Key words: conversion disorder, pseudoseizure, vestibular evoked myogenic potentials (VEMP)

GİRİŞ

Psödonöbetler, nöbet sırasındaki hareketler bakımından, epileptik nöbetlere oldukça benzeyen; dil ısırma, idrar kaçırma, ciddi yaralanmanın genelde eşlik etmediği, bilinç kaybının olmadığı, konversiyon bozukluğunda görülen bir tablodur.¹ Psödonöbetler duygusal strese tepki olarak ortaya çıkmakta, stresle başa çıkmada bir savunma düzeneği olarak işlev görmektedir.² Konversiyon belirtilerinin daha çok nörolojik hastalarda görülmesi bu bozukluğun nörobiyolojik yönden de incelenmesi gerektiğini düşündürmektedir.³ Ayrıca konversiyon bozukluğu olan hastaların birinci derece akrabalarında konversiyon belirtilerinin daha sık görülmesi de 'Konversiyon bozukluğu nörobiyolojik yanı olan kalıtsal bir hastalık mı?' sorusunu sordurmaktadır.³ Daha önce konversiyon bozukluğuna yönelik araştırmalarda motor belirtileri olanlarda frontal ve subkortikal döngülerde, duyu belirtileri olanlarda somatokortikal döngülerde, körlük belirtisi olanlarda ise görme merkezinde seçici bir etkinlik azalmasının olduğu bildirilmiştir.³

Ludwig'in önerdiği konversiyon bozukluğu modelinde, belirtiler afferent uyarıların kortikofugal inhibisyonunun artmasına bağlı bir dikkat bozukluğu ile ilişkilendirilmektedir.⁴ Bugüne kadar yapılan etiyojiye ilişkin araştırma sonuçları da bu görüşle paralel sonuçlar bulmuştur. Uyarılmış potansiyellerle yapılan nörofizyolojik çalışmalar konversiyon bozukluğunda üst düzey kortikal düzeneklerin önemine dikkat çekmektedir. Stresle aktive olan limbik sistem ve frontal bölgelerin, inhibe edici bazal ganglia-talamokortikal yollara etki yoluyla duysal ve motor süreci engellediği varsayımı kabul görmektedir.⁵ İşlevsel görüntüleme çalışmaları da konversiyon bozukluğunda istem, hareket ve algı ile bağlantılı nöral ağlarda sorun olduğuna işaret etmektedir. İlk çalışmalar konversiyon tepkileri sırasında birincil algının sağlam olduğunu, anterior singulat korteks, orbitofrontal korteks ve limbik alanlardaki sorunlar nedeniyle duysal ve motor planlamada sorun olduğunu düşündürmektedir.⁶

Cüreoğlu ve arkadaşlarının daha önce konversiyon bozukluğu olan 37 hastada yaptığı bir çalışmada beyin sapı uyarılmış işitme potansiyellerinin değerlendirdiği görülmektedir. Suboptimal beyin sapı lezyonlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, araştırmacılar sonuçta konversiyon bozukluğu tanısı konan hastalarda alt beyin sapı (koklear nukleus, superior oliver kompleks ve lateral lemniskus) etkileniminin olduğunu bildirmiştir.⁷

Vestibüler uyarılmış miyojenik potansiyeller (vestibular evoked myogenic potentials-VEMP), tonik olarak kasılmış sternokleidomastoid kasında yüksek şiddetteki işitsel uyarı ile oluşan yanıtın yüzeysel elektrodlarla kaydedilen elektromyografik yanıtlardır.⁸ VEMP, kısmen farklı elektrofizyolojik ölçüm yöntemlerinden biri olup, genel olarak sakkül, inferior-vestibüler sinir ve santral bağlantılarının normal çalışıp çalışmadığının saptanmasında kullanılmaktadır. VEMP, vestibülokollik refleksin sonucu niteliğindeki miyojenik potansiyeller olduğundan testin farklı hasta gruplarında uygulanması kraniyal sinirler, beyin sapı ve serebellum arasındaki devrelere ilişkin veriler sunabilir. Non-invaziv ve düşük maliyetli bir test olması nedeniyle bu yapılar ve onların elektrofizyolojisi ile ilgili bilgiler edinmede kullanışlı bir yöntem olduğu görülmektedir.⁹

Bu bilgiler ışığında çalışmamızda konversiyon bozukluğu alt tipi olan psödonöbetli hastalarda VEMP testiyle alt beyin sapı etkilenimi olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

YÖNTEM

Çalışmada İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran DSM-IV'e göre psödonöbetli konversiyon bozukluğu tanısı konan 25 hasta yer aldı. Hastalar bir psikiyatri uzmanı tarafından değerlendirilmeye alındı. SCID-I/CV'ye (Structured Clinical Interview for DSM-IV-Clinical Version, Turkish version; DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Türkçe versiyonu) göre katılmalar veya konvülsiyonlar

gösteren konversiyon bozukluğu tanısı konan 16-45 yaş arasındaki hastalardan oluşturuldu. Yirmi beş hastadan biri psikometrik değerlendirmelerde sınırdaki zaka kapasitesi nedeniyle, iki erkek hasta da cinsiyetin bulgular üzerindeki karıştırıcı etkisini ortadan kaldırmak amacıyla çalışmadan çıkarıldı. Sonuçta 22 kadın hasta ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş 22 kadın sağlıklı gönüllü çalışmaya alındı.

Araştırmaya katılan hasta ve sağlıklı kontrollere SCID-I/CV değerlendirmesinin ardından sosyodemografik veri formu, Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği ve Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği uygulandı. Ardından hasta ve sağlıklı kişilere nörofizyoloji laboratuvarında VEMP değerlendirmesi deneyimli bir nörofizyoloji teknisyeni tarafından uygulandı.

Hastaları çalışmadan dışlama ölçütleri

- Son iki haftadır psikotrop bir ilaç alan hastalar,
- Nörolojik hastalığı ve beyin cerrahi operasyon öyküsü olanlar,
- Çocukluk çağında sekel bırakan bir hastalık ve/veya kafa travması geçirmiş olanlar,
- Zeka geriliği olanlar,
- Sigara, alkol ve madde kullananlar,
- DSM-IV-TR'e göre ek bir psikiyatrik bozukluk ve/veya kişilik bozukluğu tanısı konanlar,
- Dış kulak, orta kulak ile ilgili anatomik problemi olanlar,
- Otoskleroz öyküsü olanlar,
- Kronik otitis media öyküsü olanlar,
- Kulak ameliyatı geçirmiş olanlar,
- Genel fiziksel kondisyon bozukluğu olanlar,
- Boyun problemi olan olgular.

Gereçler

Sosyodemografik ve Hastalık Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan, cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, yetiştiği ve yaşadığı yer, medeni durumu, aile tipi, sürekli tedavi gerektiren bedensel hastalık, özgeçmiş ve soygeçmişte psikiyatrik öykü, belirtiler, belirtilerin süresi ve başlangıç yaşı, stres etkeni ve eşlik eden psikiyatrik tanıların kaydedildiği bir formdur.

Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis Disorders (SCID-I): Majör DSM-IV eksen I tanılarının konması için First ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş ve Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanmış, yapılandırılmış bir klinik görüşme ölçeğidir.¹⁰

Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HDDÖ): Depresyon tanısı konan hastalarda depresyon düzeyini derecelendirmek amacı ile geliştirilmiş standart bir ölçektir.¹¹ Bu araştır-

mada 17 soruluk versiyonu kullanılmıştır.

Hamilton Anksiyete Değerlendirme Ölçeği (HADÖ): Hamilton tarafından geliştirilen ve anksiyete düzeyini ölçmekte kullanılan bir testtir.¹²

Son 72 saat içindeki anksiyete düzeyini değerlendirmek üzere kullanılır. Hem ruhsal, hem de bedensel belirtileri sorgulayan toplam 14 soru içermektedir. Görüşmecinin değerlendirdiği bir ölçektir ve klinik araştırmalarda yaygın bir şekilde tercih edilmektedir.

VEMP: VEMP, tonik olarak kasılmış sternokleidomastoid (SKM) kası üzerinden yüzeysel elektrotlarla kaydedilen kısa latanslı elektromyografik yanıtlardır.^{8,13,14} Normal VEMP yanıtları bifazik (pozitif-negatif) dalgalarla karakterizedir. İlk pozitif-negatif kompleks genellikle P13-P23 veya P1-N1 olarak tanımlanır. Bu erken latanslı yanıtların katılımcıların çok büyük bir kısmında ortaya çıktığı bildirilmiştir.^{15,16}

Uygulama sırasında VEMP incelemesinin yapıldığı odanın iyi havalandırılmış, az ışıklandırılmış ve 25°C sabit sıcaklıkta olmasına dikkat edildi. Kayıtlama süresince olguların rahat ancak uyanık olmaları, gözleri açık sabit bir noktaya bakmaları istendi. Tüm bireylere Medtronic EMG-EP (version 4.3.505.0-Model 190B6) cihazı ile sağ ve sol SCM'lerden VEMP incelemesi yapıldı. İnceleme sırasında denek supin pozisyonda yatırıldı ve başı fleksiyonda tutularak konvansiyonel yüzeysel elektrotlarla SCM kası üzerinden (1/3 lük üst kısmından) EMG kaydı yapıldı. Denekten başını kayıt süresince desteksiz ve yukarıda kasılı olarak tutması istendi. Referans elektrot sternum üstüne yerleştirildi ve deneğin alınına da bir toprak elektrot yerleştirildi. Kulaklıkla monoaural klik uyarı verilerek kayıt yapıldı. İki taraflı yapılan VEMP incelemeleri, iki tarafta da olmak üzere en az iki kez yinelenildi. VEMP 3/sn frekanslı, 0.1 ms süreli stimulyasyonla kaydedildi. Yüksek şiddette (115 dB) klik sesi yineleyici olarak her bir kulağa 200 ms. süreyle uygulandı. Elektrotların impedansları 5 Ohm'un altında olacak şekilde, uyarının frekansı 10 Hz olarak ayarlandı. Miyojenik potansiyeller 10 Hz-3KHz frekans aralığında filtrelenerek amplifiye edildi, 250 kez averajlandı. Her kulakta üst üste en az iki kez uyarım verilerek kayıt yapıldı. P1-N1 dalgasının latans, amplitüd ve eşik değerleri ve iki taraf arasındaki farklar kaydedildi. Yüksek intensitede ses kullanıldığı için kulaklık yerleşimlerine kayıt süresince dikkat edildi. İlk refleks yanıt (P1) yaklaşık 13 ms latanslı pozitif negatif dalgaydı. Potansiyellerin latansları işaretleyici ile başlangıçlarında belirlendi. P1-N1 kompo-

nentinin mutlak amplitüdü ölçüldü.

İstatistiksel analiz

Çalışmamızda elde edilen veriler, 'SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 16.0 paket programı ile analiz edildi. İki grubun ortalamaları t testi ile karşılaştırıldı. Hasta yaşı, hastalığın başlangıç yaşı, hastalık sürelerine ilişkin veriler ortalama±standart sapma olarak sunuldu. Kategorik verilerin tanımlanmasında sayı ve yüzde kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Sosyodemografik özellikler

Çalışmaya alınan deneklerin sosyodemografik özelliklerine baktığımızda yaş, cinsiyet ve eğitim olarak hasta ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yokken, meslek açısından istatistiksel açıdan anlamlı olacak

Tablo 1. Sosyodemografik özellikler bakımından hasta ve kontrol grubunun karşılaştırılması

Gruplar Özellikler	Hasta (s=22)		Kontrol (s=22)		p
	Sayı	%	Sayı	%	
Yaş (Ort.±SS)	24.27±7.86		24.59±7.98		0.895
Eğitim (Ort.±SS)	10.45±3.63		10.36±3.55		0.934
Yaşadığı yer					
Köy	1	4.5	0	0	0.534
İlçe	4	18.2	3	13.6	
Kent	17	77.3	19	86.4	
Mesleği					0.002
Ev kanımı	8	36.4	1	4.5	
Memur	0	0	1	4.5	
İşçi	0	0	8	36.4	
Öğrenci	14	63.6	12	54.5	
Medeni durumu					0.946
Evli	7	31.8	6	27.3	
Bekar	14	63.6	15	68.2	
Boşanmış	1	4.5	1	4.5	
Psikiyatrik özgeçmiş					0.073
Var	3	13.6	0	0	
Yok	19	86.4	22	100.0	
Psikiyatrik soygeçmiş					0.004
Var	7	31.8	0	0	
Yok	15	68.2	22	100.0	
Psikiyatrik soygeçmiş tanısı (s=7)					0.004
Konversiyon boz.	4	57.1	0	0	
Anksiyete boz.	1	14.3	0	0	
Panik bozukluğu	1	14.3	0	0	
Bipolar affektif boz.	1	14.3	0	0	

şekilde farklılık vardı ($p=0.002$) (Tablo 1).

Hasta grubunun soygeçmişine baktığımızda, yedi hastanın ailesinde psikiyatrik bir bozukluk öyküsü vardı. Bunun dördü konversiyon bozukluğu (%57.1), biri anksiyete bozukluğu (%14.3), biri panik bozukluğu (%14.3) ve biri bipolar bozukluktu (%14.3). Hasta grubunun soygeçmişinde psikiyatrik bozukluk öyküsü kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olacak şekilde daha yüksekti ($p=0.004$) (Tablo 1).

Hasta grubun hastalık özelliklerine baktığımızda ortalama hastalık süresi 25.81 ± 31.88 aydı. Ortalama hastalık başlangıç yaşı 22.13 ± 6.59 'du. Hastaların %54.6'sında (s=12) ayda bir kezden fazla, %45.4'ünde (s=10) ayda bir ve daha az şeklinde bayılma sıklığı vardı. Özgeçmişte bir hasta depresyon, bir hasta panik bozukluğu ve bir hasta da anksiyete bozukluğu öyküsü veriyordu. Yirmi hasta (%90.9) bayılma öncesi bir stresör tanımlarken, iki hasta (%9.1) bayılma öncesi bir stresör tanımlamamaktaydı (Tablo 2).

HDDÖ ve HADÖ sonuçları

Çalışmaya alınan hastalarda anksiyete ve depresyonun bağımlı değişken üzerine karıştırıcı etken olmaması için eksen-I'de depresyon ve anksiyete bozukluğu bulunmaması göz önünde bulundurulmuştu. Hastaların hepsinin HDDÖ ve HADÖ puanı yediden azdı. Grupların HDDÖ ve HADÖ (HADÖ total, HADÖ-ruhsal ve HADÖ-bedensel) puan ortalamaları karşılaştırıldığında da istatistiksel yönden aralarındaki fark anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 2. Hasta grubunun hastalık özellikleri (s=22)

Özellikler	Sayı	%
Hastalık süresi (ay) (Ort.±SS)		25.81 ± 31.88
Hastalık başlangıç yaşı (yıl) (Ort.±SS)		22.13 ± 6.59
Bayılma sıklığı		
Ayda birden fazla	12	54.6
Ayda bir veya daha az	10	45.4
Psikiyatrik özgeçmiş		
Var	3	13.6
Yok	19	86.4
Özgeçmişteki hastalık tanısı		
Depresyon	1	33.3
Anksiyete bozukluğu	1	33.3
Panik bozukluğu	1	33.3
Bayılma öncesi stres etkeni		
Var	20	90.9
Yok	2	9.1

Tablo 3. Hasta ve kontrol grubunun HDDÖ ve HADÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması

Gruplar Ölçekler	Hasta (s=22) Ort.±SS	Kontrol (s=22) Ort.±SS	p
HDDÖ	4.17±1.33	3.90±1.79	0.630
HADÖ total	4.20±1.57	4.13±1.72	0.490
HADÖ psişik	2.18±0.95	2.40±1.14	0.478
HADÖ somatik	1.76±1.05	1.72±0.98	0.400

Hasta ve kontrol grubunun VEMP sonuçlarının karşılaştırılması

Psödonöbetli hastalar ve kontrollerin hepsinde klik uyarı ile yapılan VEMP incelemesinde her iki SCM kasından yanıtlar alındı. Psödonöbetli hastaların VEMP değerlerinden P1 latansı sağda ve solda, kontrol grubu değerleri ile karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (sırasıyla $p=0.103$, $p=0.317$).

Tablo 4. Psödonöbetli hastaların ve kontrollerin VEMP değerleri

VEMP	Hasta gr. (s=22) Ort.±SS	Kontrol gr. (s=22) Ort.±SS	p
P1 latans sağ (ms)	14.64±2.01	13.53±2.36	0.103
P1 latans sol (ms)	13.24±2.17	13.99±2.70	0.317
N1 latans sağ (ms)	10.38±2.14	9.75±2.35	0.358
N1 latans sol (ms)	9.91±2.47	9.71±2.44	0.784
N2 sağ	19.89±3.31	18.82±3.32	0.294
N2 sol	18.58±3.78	19.37±4.04	0.507
P1-N1 amplitüd sağ	2.09±3.30	2.28±4.17	0.868
P1-N1 amplitüd sol	2.00±4.72	2.89±4.35	0.519

yon bozukluğu çalışmaları hemisferik baskınlık, olay ilişkili uyarılmış potansiyeller, yapısal ve işlevsel beyin görüntüleme çalışmaları ve nöropsikolojik testlerle ilgilidir.¹⁹

Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma psödonöbetli hasta grubunda VEMP'in araştırıldığı ilk çalışmadır. Çalışmamız sonucunda, psödonöbetli hasta grubunda kontrol grubuna göre VEMP latans ve amplitüd değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

İnceleyebildiğimiz kadarıyla literatürde konversiyon bozukluğu hastalarında beyin sapı etkilenimini inceleyen tek bir çalışma vardır. Cüreoğlu ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada konversiyon bozukluğu olan 37 hastada beyin sapı uyarılmış işitme potansiyelleri ile değerlendirilmiştir. Suboptimal beyin sapı lezyonlarını belir-

Psödonöbetli hastaların N1 latansı değerleri sağda ve solda, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel bir farklılık yoktu (sırası ile $p=0.358$, $p=0.784$). Psödonöbetli hastaların P1-N1 amplitüd değerleri, sağda ve solda kontrol grubu değerleri ile karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu (sırasıyla $p=0.868$ ve $p=0.519$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Konversiyon bozukluğunda mevcut işlev bozukluğunun aslında 'organik' bir temeli olmadığı düşünülse de, son zamanlarda bu bozukluğa eşlik eden beyin bulgularına yönelik araştırmaların sayısı artmıştır. Daha önce konversiyon bozukluğu olan olgularda somatosensoryel uyarılmış potansiyellerde anormallikler olduğu bildirilmiştir.^{17,18} Bu bozuklukta beyin görüntüleme ve elektrofizyoloji en çok odaklanılan araştırma alanları olmuştur. Daha önce yapılan konversi-

lemek amacıyla yapılan bu çalışmada, araştırmacılar konversiyon bozukluğu tanısı konan hastalarda alt beyin sapı (koklear nukleus, superior oliver kompleks ve lateral lemniskus) etkilenimi olduğunu bildirmişlerdir.⁷ Bizim çalışmamızda ise, hasta ve sağlıklı kontrol grubu VEMP değerleri açısından karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık göstermiyordu.

Konversiyon bozukluğundaki belirtilerin afferent uyarıların kortikofugal inhibisyonunun artmasına bağlı olduğu görüşü oldukça dikkat çekici bir görüştür.⁴ Konversiyon bozukluğunda şimdiye kadar yapılan etiyolojik araştırmaların sonuçları da bu görüşü destekler niteliktedir. Uyarılmış potansiyellerle yapılmış olan nörofizyolojik çalışmaların sonuçları konversiyon bozukluğun-

da üst düzey kortikadüzeneklerin önemine dikkat çeker niteliktedir. Stresle aktive olan limbik sistem ve frontal bölgelerin, inhibe edici bazal ganglia-talamokortikal yollara etki yoluyla duysal ve motor süreci engellediği varsayımı genel olarak kabul gören bir görüştür.⁵ Köse ve arkadaşlarının yaptığı, dikkat, uyarıların ayırt edilmesi ve bir bütün olarak alınan bilginin değerlendirilmesini yansıtan olaya bağlı işitsel uyarılmış potansiyellerin (P300) araştırıldığı bir çalışmada, psödonöbeti olan ve diğer nörolojik belirtileri olan konversiyon bozukluğu tanısı alan hastalar ile sağlıklı kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Olaya bağlı işitsel uyarılmış potansiyellerin şaşırtmalı uyarı dizisi kullanılarak elde edildiği bu gruplarda psödonöbetli grubun P1, N1, P2, N2, P3 latanslarının kontrol grubuna göre uzamış bulunduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada sonuçta konversiyon bozukluklarının oluşumunda limbik sistem, paralimbik yapılar, lokus seruleus ve frontal lob yapısının önemli rol oynayabileceği vurgulanmıştır.²⁰

Liepert ve arkadaşları da, motor konversiyon bozukluğunun elektrofizyolojik bağlantısına yönelik yaptığı bir çalışmada, hareketin hayalde canlandırılması sırasında kortikospinal uyarılabilirliğin baskılanmasının hareket edememekle bağlantılı olduğuna dikkat çekmiştir.²¹

Konversiyon bozukluğunun psödonöbet alt tipinde alt beyin sapı etkilenimini araştırmaya yönelik yaptığımız VEMP çalışmamızda, psödonöbetli hastaların VEMP değerleri sağlıklı kontrol grubunun VEMP değerlerinden farklı değildi. Bu sonuç daha önce de kabul görmüş bir olan konversiyon bozukluğunda afferent uyarıların kortikofugal inhibisyonu olduğuna ilişkin hipotezle uyumlu görünmemekle birlikte, Lütkenhöner ve Basel'in²² önerdiği tarzda VEMP dalgalarının P1-N1 (inhibitör bileşen) bileşenleri yanında N23-P44 (eksitator bileşen) bileşenlerinin de ele alındığı bir algoritma hesaplanmasıyla açıklık kazanabilecek gibi görünmektedir. Çalışmamızı yaparken bu algoritma ölçüm yapmadığımız için, bu biçimde hesaplama yapılamamıştır. Psödonöbeti olan hastalardan oluşan konversiyon bozukluğunun tek alt tipinin çalışmaya alınması, sonuçlarımızı alt tip çeşitliliği olan bu bozukluk grubuna genelleştirmeyi zorlaştırmaktadır. Çalışmamızda hasta sayısının az olması da sonuçlarımızın güvenilirliğini azaltmaktadır.

İleriki çalışmalarda dekonvülsiyon yönteminin kullanıldığı ve konversiyon bozukluğunun diğer alt tiplerinin de ele alındığı daha geniş bir hasta grubunda çalışmanın yinelenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırılması. Klinik Tanımlamalar ve Tanı Kılavuzu. Öztürk M, Uluğ B (Çev.), Ankara, Türkiye Sınır ve Ruh Sağlığı Derneği, 1994.
2. Breuer J, Freud S. Studies on hysteria. J Strachey, A Strachey (Eds.), The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, Vol. II, London, Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis, 1955, p.1-311.
3. Öztürk O. Nevrotik, stresle ilgili ve somatoform bozukluklar. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları, 11. baskı, Ankara: Tuna Matbaacılık, 2008, s.512-537.
4. Ludwig AM. Hysteria: A neurobiological theory. Arch Gen Psychiatry 1972; 27(Suppl.6):771-777.
5. Harvey S, Stanton BR, David AS. Conversion disorder: towards a neurobiological understanding. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2006; 2(Suppl.1):13-20.
6. Black DN, Seritan AL, Taber KH, Hurley RA. Conversion hysteria: lessons from functional imaging. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2004; 16:245-251.
7. Cüreoğlu S, Altındağ A, Osma Ü, Özen Ş, Oktay F, Meriç F, ve ark. Konversiyonlu hastalarda beyin sapı uyarılmış işitme potansiyellerinin değerlendirilmesi. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2000; 10:129-132.
8. Zhou G, Cox LC. Vestibular evoked myogenic potentials: history and overview. American Journal of Audiology 2004; 13(Suppl.2):135-143.
9. Uyaroğlu FG. Klik Uyarı ile Oluşturulan Vestibüler Myojenik Potansiyellerin (K-VEMP) Doğası ve Klinik Uygulamadaki Yeri. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, İzmir, Ege Üniversitesi, 2009.
10. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW. Structured Clinical Interview for DSM-IV Clinical Version (SCID-I/CV), Washington DC, American Psychiatric Press, 1997.
11. Hamilton M. Development of a rating scale for primary depressive illness. Br J Sdc Clin Psychol 1967; 6:278-296.
12. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. Br J Med Psychol 1959; 32:50-55.
13. Akkuzu HG. Bening paroksizmal pozisyonel vertigo ve Meniere Hastalığında uyarılmış vestibüler myojenik potansiyeller. Uzmanlık Tezi, Ankara, Başkent Üniversitesi, 2003.

14. Welgampola MS, Colebatch JG. Characteristics and clinical applications of vestibular-evoked myogenic potentials. *Neurology* 2005; 64:1682-1688.
15. Colebatch JG, Halmagyi GM, Skuse NF. Myogenic potentials generated by a click-evoked vestibulocolic reflex. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 1994; 57:190-197.
16. Murofushi T, Matsuzaki M, Chih-Hsiu W. Short-tone burst-evoked myogenic potentials on the sternocleidomastoid muscle: are these potentials also of vestibular origin? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 125:660-664.
17. Gürses N, Temuçin ÇM, Ergün EL, Ertuğrul A, Özer S, Demir B. Konversiyon bozukluğunda uyarılmış potansiyeller ve beyin kan akımı değişiklikleri: olgu sunumu ve gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19(Suppl.1):101-107.
18. Yazıcı KM, Demirci M, Demir B, Ertuğrul A. Abnormal somatosensory evoked potentials in two patients with konversiyon disorders. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2004; 58:222-225.
19. Doğan O. Konversiyon bozukluğu. E Köroğlu, C Güleç (Ed.), *Psikiyatri Temel Kitabı*, ikinci baskı, Ankara: HYB, 2007, s.377-385.
20. Köse S, Tunca Z, Çakmur R, İdiman F, Fidaner C. Konversiyon bozukluklarında olaya bağlı işitsel uyarılmış potansiyeller (P300): Depresyon ve Anksiyete ile ilişkileri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1998; 9:1-11.
21. Liepert J, Hassa T, Tüscher O, Schmidt R. Electrophysiological correlates of motor conversion disorder. *Mov Disord* 2008; 23(Suppl.15):2171-2176.
22. Lütkenhöner B, Basel T. Deconvolution of the vestibular evoked myogenic potential. *Journal of Theoretical Biology* 2012; 294:87-97.