



Bir Üniversite Hastanesinde Elektrokonvülsif Tedavi Uygulanan Hastaların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Sociodemographic and Clinical Characteristics of Patients Undergoing Electroconvulsive Treatment at a University Hospital

Mehmet ASOĞLU¹, Öznur AKIL¹, Ülker FEDAI¹, Özlem BEĞİNOĞLU¹, Hakim ÇELİK², Fethiye KILIÇASLAN³

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Mehmet ASOĞLU
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye
E-posta: mehmetasoglu@gmail.com

ÖZ

Amaç: Elektrokonvülsif tedavi (EKT), birçok ciddi ruhsal hastalığın tedavisinde en etkili ve güvenli tedavi yöntemlerinden biridir. Çalışmada, Eylül 2015 – Ekim 2016 tarihleri arasında, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri kliniğinde, geriye dönük olarak EKT uygulanan hastaların tanıları ve sosyodemografik özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya Eylül 2015 ve Ekim 2016 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi psikiyatri kliniğinde yatan ve EKT uygulanan hastalar alınmıştır. Hastaların dosyaları retrospektif olarak taranmıştır.

Bulgular: Bu tarihlerde yatan 265 hastanın 53'üne EKT yapıldığı belirlenmiştir. EKT uygulanan hastaların 40'i (%75,5) kadın, 13'ü (% 24,5) erkektir. Hastaların yaş ortalaması 33,30±12,1 (min:16-max:66) olarak saptanmıştır. Hastaları tanı gruplarına göre sıraladığımızda 28'i(%52,8) depresyon, 19'u(%35,8) iki uçlu duygudurum bozukluğu, 4'ü(%7,5) psikotik bozukluk, 1'i(%1,9) depresyon+obsesif kompulsif bozukluk, 1'i(%1,9) şizoaffektif bozukluk olduğu saptanmıştır. EKT yapılan kadın hastalardan 9'unda (%17) gebelik olduğu saptanmıştır. Hastaların genel olarak EKT uygulanma sebeplerine bakıldığında ise, 30'unda(%56,6) ilaç tedavisine yetersiz yanıt, 11'inde (%20,8) intihar düşüncesi, 9'unda (%17,0) gebelik, 3'ünde(%5,7) yeme içme reddi olduğu tespit edilmiştir. EKT yan etki profiline bakıldığında ise, 8(%15,1) hastada yan etki ortaya çıktığı, 45(%84,9) hastada ise yan etki olmadığı görülmüştür. Hasta başı ortalama EKT seans sayısı 7,79 ±3,41 olarak belirlenmiştir.

Sonuç: Son bir yıl boyunca, kliniğimizdeki EKT oranı % 20 olarak belirlendi ve hastaların çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktaydı. Bu çalışma, EKT'nin yan etkisinin çok az, çok etkili ve güvenli bir tedavi yöntemi olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler: Elektrokonvülsif tedavi, Sosyodemografik özellikler, EKT endikasyonları

ABSTRACT

Objective: Electroconvulsive therapy (ECT) is one of the most effective and safe treatment modalities for the treatment of many serious mental illnesses. In this study, we aimed to retrospectively evaluate the diagnoses and sociodemographic characteristics of patients who underwent ECT at the Harran University Faculty of Medicine Research and Practice Hospital's Psychiatry Clinic between September 2015 and October 2016.

Material and Methods: Patients who were hospitalized at the Psychiatry Clinic of the Harran University Faculty of Medicine and underwent ECT between September 2015 and October 2016 were included in this study. These patients' charts were retrospectively scanned.

Results: We found that 53 of the 265 patients hospitalized during the period underwent ECT. Forty patients (75.5%) were female and 13 (24.5%) were male. The mean age of the patients was 33.30 ± 12.1 years (min: 16-max: 66). We classified 28 (52.8%) as depression, 19 (35.8%) as bipolar disorder, 4 (7.5%) as psychotic disorder, 1 (1.9%) as depression and obsessive compulsive disorder and 1 (1.9%) as schizoaffective disorder. ECT treatment was performed because 30 patients (56.6%) had inadequate

Geliş tarihi \ Received : 24.11.2017
Kabul tarihi \ Accepted : 13.12.2017
Elektronik yayın tarihi : 05.01.2018
Online published

response to drug treatment, 11 (20.8%) had suicidal thoughts, 9 (17.0%) were pregnant and 3 (5.7%) were refusing to eat or drink. The average number of ECT sessions per patient was 7.79 ± 3.41 .

Conclusion: During the one-year period, the rate of ECT in our clinic was 20% and the majority of the patients undergoing ECT were women. This study once again revealed that ECT is a very effective and safe treatment method with few side effects.

Key Words: Electroconvulsive therapy, Sociodemographic features, ECT indications

GİRİŞ

Elektrokonvulsifoterapi (EKT), psikiyatride birçok ciddi ruhsal hastalığın tedavisinde kullanılabilen etkili ve güvenli tedavi yöntemlerinden biridir. İlk kez 1938 yılında İtalya’da bir hastaya uygulanmıştır (1). Etki mekanizması halen kesin olarak bilinmemekle beraber, temeli, verilen elektriksel uyarıyla grand mal epilepsi nöbeti oluşturulması esasına dayanmaktadır.

1938 yılından bu yana zaman zaman popülerliğini yitirmiş olsa da, özellikle psikotik depresyon, yüksek öz kıyım riski, tedaviye yanıt vermeyen iki uçlu bozukluk mani dönemi, katatonik şizofreni, şizoaffektif bozukluk, nöroleptik malign sendrom (NMS), deliryum, organik etiyojili katatonik durumlar gibi çeşitli ruhsal ve nörolojik bozukluklarda halen en etkili tedavi yöntemlerdendir (2,3). Türkiye’de ilk EKT 1946 yılında Dr. Hüseyin Kerem Tunakan tarafından, Fransız La Paix hastanesinde yapılmıştır. Dr. Mazhar Osman Uzman 1949 yılında Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi’nde kendi tasarımı olan aletlerle EKT uygulamış ve konuşmayan, hareket etmeyen hastaların iyileşmeleri ve bülbül gibi konuşmaları, EKT’nin “Mazhar Osman’ın Bülbülü” olarak anılmasına yol açmıştır (4,5). Hastalık tanısının yanı sıra, hastanın önceden iyi yanıt vermiş EKT öyküsünün olması, hastalığın şiddeti, çabuk yanıt alınması gereken durumlar, diğer tedavilerle yarar ve zararları açısından yapılan karşılaştırmalar ve hastanın tercihi gibi birçok faktör EKT tercihinde etkili olmaktadır (6). Yetmiş yılı aşkın süredir psikiyatrinin en önemli somatik tedavi yöntemi olan EKT’nin uygulama süresi ve sıklığı, hastanın klinik durumuna ve tedaviye verdiği yanıtla göre değişmekle birlikte, genel kabul, haftada 2-3 kez yapılan 6-12 seanstr (7). EKT için tanımlanmış kesin bir kontrendikasyon olmamakla beraber, yeni geçirilmiş miyokard enfarktüsü, aort anevrizması, ağır sistemik ya da beyinde enfeksiyon durumları, akciğer ödemi, beyin kanaması, feokromasitoma, kafa içi basıncını artıran durumlar, retina dekolmanı, psödokolinesteraz enzimi eksikliği gibi durumlarda, EKT gerekli konsültasyonlar tamamlandıktan sonra dikkatli olarak uygulanmalıdır (8). En sık görülen yan etkileri nöbet oluşmaması, uzamış, gecikmiş ya da yetersiz nöbet, kas ağrıları, sinüs bradikardisi ya da taşikardi gibi kardiovasküler yan etkiler, konfüzyon, mani ve postiktal-interiktal deliryum ve bellek bozuklukları gibi bilişsel yan etkilerdir (8). Çalışmada Eylül

2015 – Ekim 2016 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fak. Arş. ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri servisinde yatan hastalarda elektrokonvulsif terapi (EKT) uygulanma oranları ve EKT uygulanan hastaların geriye dönük olarak tanı, sosyodemografik ve bu tedaviyle ilişkili özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmaya Eylül 2015 ve Ekim 2016 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi psikiyatri servisinde yatan ve EKT uygulanan hastalar alınmıştır. Hastaların dosyaları retrospektif olarak taranmıştır. Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygunluk, etik kurul onayı (Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi 11.08.2016 tarih ve 11 sayılı karar) ve hastalardan “bilgilendirilmiş olur” onamı alınmıştır. Bu tarihlerde yatan 265 hastanın 53’üne EKT yapıldığı belirlenmiştir. EKT uygulanan hastaların, yaş, cinsiyet ve diğer sosyodemografik özellikleri, gebelik durumu, DSM-V’e göre belirlenmiş hastalık tanıları, EKT endikasyonları, uygulanan EKT sayıları, komplikasyonları ve yan etkileri incelenmiştir.

Kliniğimizde EKT uygulaması öncesinde tüm hastalara elektrokardiyografi (EKG), postero-anterior akciğer grafisi, kan biyokimyası ve tam kan sayımı tetkikleri yapılmaktadır. Kardiyak patolojisi veya kontrol altında olmayan ağır sistemik hastalığı olan hastalara, anestezi bölümünün de görüşü alınarak, zorunlu kalınmadıkça ilk seçenek olarak EKT uygulaması yapılmamaktadır. Hastalarımız arasında, bu tip zorunlu kalıp EKT tedavisi uyguladığımız hastalar olmamıştır. EKT uygulanması planlanan tüm hastalardan ve/veya birinci derece yakınlarından, uygulama öncesi, EKT ile ilgili bilgilendirme formu verilip, anestezi EKT uygulamasına yönelik aydınlatılmış onamları alınmaktadır. Hastalar anestezi EKT uygulamasından 12 saat öncesinden aç bırakılıp, psikotrop ilaç kullanımına devam edilmektedir. Sadece benzodiazepin grubu ilaç alanlarda uygulama öncesi ilaç kullanımına ara verilmiştir.

Anestezi uygulaması

Anestezi uygulaması sırasında, anestetik madde olarak propofol (1mg/kg), kas gevşetici olarak esmeron 20-30 mg arası yapılmakta olup, uygulama dozu anestezi ekibi tarafından kişinin ihtiyacına göre belirlenmektedir. Hastalara EKT uygulaması esnasında sürekli olarak yüksek dozda oksijen solutulmakta, EKT uygulaması öncesi, sırası

ve sonrasında, hastaların EKG, nabız ve kan basıncı ve oksijen saturasyonu değerleri izlenmekte, EKT sırasında komplikasyon gelişip gelişmediği kayıt altına alınmaktadır.

EKT uygulaması

Kliniğimizdeki uygulamalarda, hastalara bilateral-bitemporal EKT uygulanmaktadır. Bu uygulamada çok kısa vurum dalgalı Thymatron System 2 marka EKT cihazı kullanılmaktadır. Cihazın maksimum şarjı %100 dozunda, 504 milicoulomb (mC) olup, bu çalışmada, her hastaya uygulanan şarj, hastaya uygulanan elektriksel dozun yüzde oranı olarak belirtilmiştir. EKT uygulama başlangıç dozu olarak, “yarı yaş yöntemi” kullanılmıştır (9,10).

Yarı yaş yönteminde, hasta yaşının yarısı % cinsinden temel değer olarak alınır. Bu sayıya nöbet eşliğini etkileyen parametreler (yaş, erkek cinsiyet, kemik kalınlığı, unilateralelektrod yerleşimi, EKT sayısı ve sıklığı, nöbet eşliğini etkileyen ilaçlar, anestezi ajanlar, epilepsi öyküsü, antiepileptik ilaç kullanımı, düşük oksijen saturasyonu, dehidratasyon) dikkate alınıp, ekleme ve çıkarmalar yapılarak, nihai sonuç belirlenir. Belirlenen sayı yüzde şeklinde ilk uygulama dozu olarak alınır. Hastaların EKT uygulaması sırasında nöbet geçirip geçirmediği, cihazın elektroensefalografı (EEG) çıktıları üzerinden izlenmiştir. Yirmi saniyeden az süren EKT uygulamaları başarısız sayılmış ve uygulama tekrarlanmıştır. Kliniğimizde hastaların büyük çoğunluğuna haftada 3 kez EKT uygulaması yapılmış olup; her hastaya ortalama 6-8 seans EKT uygulanması tercih edilmekte, ancak hastanın klinik yanıtına göre bu sayı azaltılıp artırılabilir. Uygulanan EKT sayısı, anestezi ve kas gevşetici tipi, EKT'nin sonucu ve komplikasyonları hasta dosyasına kaydedilmektedir.

İstatistiksel değerlendirme

İstatistiksel analizler için Windows uyumlu IBM SPSS 23.0 (Chicago, ABD) paket programı kullanıldı. Veriler ortalama \pm standart sapma (SD) olarak hesaplandı.

BULGULAR

Son 1 yıl içinde kliniğimizde yatan hastaların %20'sine EKT uygulanmış olup, hastaların 40'ı (%75,5) kadın, 13'ü (%24,5) erkektir (Tablo I). Hastaların yaş ortalaması $33,30 \pm 12,1$ (min:16 - maks:66) olarak saptanmıştır (Tablo II). Genel olarak hastalara yapılan EKT ortalaması $7,79 \pm 3,41$ (min:2 – maks:18) olarak tespit edilmiştir (Tablo II).

Hastaları tanı gruplarına göre sıraladığımızda 28'i (%52,8) Majör Depresif Bozukluk, 10'u (%18,9) Bipolar Bozukluk Mani Dönemi, 8'i (%15,1) Bipolar Bozukluk Depresyon Dönemi, 1'i (%1,9) Bipolar Bozukluk Karma Dönem, 5'i (%9,4) psikotik bozukluk, 1'i (%1,9) M.depresyon+Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB), olduğu saptanmıştır (Tablo I).

Tablo I: EKT Yapılan hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri.

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	40	75,5
Erkek	13	24,5
Toplam	53	100
Tanı		
Majör Depresif Bozukluk	28	52,8
Bipolar Bozukluk	19	35,9
Mani dönemi	10	18,9
Depresyon dönemi	8	15,1
Karma dönem	1	1,9
Psikotik Bozukluklar	5	9,4
M. Depresif BOZ. +OKB	1	1,9
Toplam	53	100
Eğitim		
Okuryazar değil	16	30,2
İlkokul	10	18,9
Ortaokul	12	22,6
Lise	9	17,0
Üniversite	6	11,3
Toplam	53	100
Medeni Durum		
Evli	35	66
Bekâr	18	34
Toplam	53	100
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	8	15,1
Çalışmıyor	45	84,9
Toplam	53	100
Gebelik		
Var	9	17
Yok	44	83
Toplam	53	100
EKT Endikasyonu		
Tedaviye yetersiz yanıt	30	56,6
İntihar düşüncesi	11	20,8
Gebelik	9	17,0
Yeme içme reddi	3	5,7
Toplam	53	100
EKT Komplikasyonu		
Var	4	7,5
Yok	49	92,5
Toplam	53	100
EKT Yan Etki		
Var	8	15,1
Yok	45	84,9
Toplam	53	100

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

M.DEPRESİF BOZ.: Majör Depresif Bozukluk.

Tanımlara göre ortalama EKT sayılarına bakıldığında ise, Majör Depresif Bozukluk hastalarına 7.25, Bipolar Bozukluk Mani Dönemi hastalarına 8.2, Bipolar Bozukluk Depresyon Dönemi hastalarına 8.6, Bipolar Bozukluk Karma Dönem hastalarına 7, Psikotik Bozukluk hastalarına 10, M.Depresyon+OKB hastalarına ise ortalama 6 EKT yapıldığı gözlenmiştir (Tablo III). Bütün tam gruplarında da, hastaların, EKT'den hedeflenen iyilik düzeyinin tamamına ulaştığı görülmüştür. Örneğin yeme içme reddi endikasyonuyla, psikotik bir hastaya yapılan EKT'den, hastanın yeme içmesinin düzelmesi veya tedaviye dirençli depresyon hastasının depresyonunun tamamen remisyona girmesi gibi. Dolayısıyla EKT'den hedeflenen tedaviden %100 fayda sağlandığı gözlenmiş olup; sonuçlar, klinik değerlendirmenin yanında, hasta gruplarına yapılan ölçeklerle (hamD, Young mani, panns) de teyit edilmiştir.

Gebe hastaların hepsinin de EKT'den tam fayda gördüğü ve remisyona girdiği saptandı. EKT yapılan gebe hastalarda komplikasyon olarak, 1 kişide uzamış konvülsiyon, yan etki olarak da 3 kişide baş ağrısı olduğu gözlenmiştir.

Tanımlara göre tedaviye dirençli hasta sayısı 30 (%56,6) olarak dikkat çekmektedir. Bunların büyük çoğunluğunu 16 (%30,2) hastayla M.Depresif Bozukluk ve 10 (%18,9) hastayla Bipolar Bozukluk oluşturmaktadır (Tablo IV).

Eğitim durumlarına bakıldığında 16 (%30,2) hastanın okur-yazar olmadığı, 10 (%18,9) hastanın ilkökul mezunu, 12

(%22,6) hastanın ortaokul, 9 (%17) hastanın lise, 6 (%11,3) hastanın üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Tablo I).

Hastaların medeni durumu incelendiğinde, 18'inin (%34) bekâr, 35'inin (% 66) evli olduğu görülmektedir (Tablo I).

Hastaların bir işte çalışıp çalışmadığı durumlarına bakıldığında ise, 8'inin (%15,1) çalıştığı, 45'inin (% 84,9) çalışmadığı belirlenmiştir (Tablo I).

EKT yapılan kadın hastalardan 9'unda (%17) kişide gebelik durumu olduğu saptanmıştır (Tablo I).

Hastaların genel EKT uygulanma endikasyonlarına bakıldığında ise, 30'unda (%56,6) ilaç tedavisine yetersiz yanıt, 11'inde (%20,8) intihar düşüncesi, 9'unda (%17,0) gebelik, 3'ünde (%5,7) yeme içme reddi olduğu tespit edilmiştir (Tablo I). EKT yan etki profiline bakıldığında ise, 8 (%15,1) hastada yan etki ortaya çıktığı, 45 (%84,9) hastada ise yan etki olmadığı görülmüştür (Tablo I). Hastalarda EKT sonrası hafif ve geçici yan etkiler olarak, en sık baş ağrısı ve bellek problemleri izlenmiştir. Hastaların 4'ünde (%7,5) EKT sırasında komplikasyon gelişmiş, 49'unda ise (%92,5) bir sorun yaşanmamıştır (Tablo I). Gelişen 4 komplikasyonun da hepsi uzamış konvülsiyon olduğu görülmüştür.

Hasta başı ortalama EKT seans sayısı $7,79 \pm 3,41$ olarak belirlenmiştir (Tablo II). Hastaların sosyodemografik, tanı

Tablo II: Ortalama yaş ve EKT sayısı değerleri.

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma
Yaş	53	16,00	66,00	33,3019	12,16803
EKT sayısı	53	2,00	18,00	7,7925	3,41016

EKT: Elektrokonvülsif Tedavi

n: Hasta Sayısı

Veriler ortalama \pm standart sapma (**SD**) olarak hesaplandı.

Tablo III: Tanılara göre ortalama EKT sayısı.

Tanı	Hasta Sayısı	EKT Sayısı (min-maks)
Majör Depresif Bozukluk	28	7,25 (3-15)
Bipolar Bozukluk	19	8,31 (2-18)
Mani dönemi	10	8,2 (2-18)
Depresyon dönemi	8	8,6 (5-14)
Karma dönem	1	7 (7)
Psikotik Bozukluklar	5	10 (7-13)
M.Depresif Boz. +OKB	1	6 (6)

EKT: Elektrokonvülsif terapi, **Min:** minimum, **Maks:** maksimum

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

M.DEPRESİF BOZ.: Majör Depresif Bozukluk.

Tablo IV: Tanılara göre tedaviye dirençli hasta sayısı.

Tanı	Tedaviye dirençli hasta sayısı
M.Depresif Bozukluk	16
Bipolar bozukluk	10
M.Depresif Bozukluk +OKB	1
Psikoz	3
Toplam	30

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk.

ve tedavileriyle ilgili bazı özelliklerin dağılımı Tablo I'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Son 1 yıllık süreç içerisinde kliniğimizde EKT uygulanma oranı ortalama % 20 olarak tespit edilmiştir. ABD, İngiltere ve Avustralya gibi merkezi veri tabanı olan ülkelerde EKT kullanım oranlarını hesaplamak daha kolay oluyor iken, ülkemizde EKT kullanım oranları ancak hastane ya da üniversitelerdeki bireysel bildirimler sonucunda tahmini olarak yapılabilmektedir (11). Bir çalışmada, Türkiye'de EKT uygulama oranları yatan hastalar arasında %9-16,4 arasında bildirilmiştir (12). Türkiye'de iki farklı üniversite hastanesinde yapılan çalışmaya göre, EKT uygulama oranları sırasıyla %16 ile %14,4 olarak saptanmıştır (13,14). Türkiye'de bir üniversite hastanesinde yapılan başka bir çalışmada ise 5 yıllık EKT oranı %2,2 olarak tespit edilmiştir (15). Çukurova Üniversitesi'nde yapılan güncel bir çalışmada ise 5,5 yıllık EKT oranının %4,21 olduğu saptanmıştır (10). Bu oranlarla karşılaştırıldığında kliniğimizdeki EKT yapılma oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Kliniğimizin, ilimizde EKT uygulaması yapan tek merkez olmasının bu sonuca katkı sağlamış olabileceği düşünülmektedir.

Yurt dışında da bu konuda yapılmış birçok çalışmada Türkiye'deki gibi oldukça farklı oranlar olduğu görülmektedir. Bir çalışmada, ABD'de eğitim amaçlı kullanılan psikiyatri hastanelerinde EKT oranları %6-%12 arasında bildirilmiştir. Bununla birlikte aynı ülkede bir devlet hastanesinde 10 yıllık geriye dönük verilerin taranması sonrası saptanan EKT oranı %0,4 bulunmuştur (16). Böyle çok farklı oranların oluşması, kültürel etkenler, teknik olarak alt yapı sorunları, yasal kısıtlamalar, EKT'ye yönelik ön yargılar, EKT'nin uygulanma şekli ve etkinliği, yatak sayısının yetersiz olması nedeniyle hızlı yanıt alınmak istenmesi, verilerin tek merkezde toplanamaması gibi çeşitli etkenlere bağlanabilir.

İlk uygulandığı dönemde anestezi ve kas gevşetici ajanlar kullanılmadan önce, elektrikle konvülsiyon oluşturma yöntemi, hastalarda kırık-çıkık gibi birtakım ciddi yan etkiler oluşmasına neden olmuştur. Hastaların EKT'yi korku verici travmatik bir tedavi yöntemi olarak algılaması, kırık-çıkık gibi komplikasyonlar ve de anestezi yapıldığında grandmal konvülsiyonların ürkütücü görüntüsü gibi sebeplerden dolayı, ilerleyen zamanlarda intravenöz anestezi ve kas gevşetici ilaçlar eşliğinde EKT uygulaması başlamıştır (16). Kliniğimizde de EKT uygulamasından önce hasta ve yakınlarına ayrıntılı bilgi verilmesi, uygulamanın anestezi eşliğinde yapıyor olması ve sıklıkla tedaviden olumlu yanıt alınması, bu tedavi yöntemine uyumu artırıyor olabilir.

EKT'nin, bireyi ve toplumu olumsuz etkileyen majör depresyon, bipolar bozukluk ve psikotik bozukluk tanılı

hastalardaki belirtiler için önemli bir tedavi seçeneği olduğu kabul edilmektedir (17). Bazı kaynaklarda M.Depresif Bozukluk, EKT'nin birincil endikasyonu olarak görülmektedir (18,19). Bizim çalışmamızda da hastaların %52,8'inin M.Depresif Bozukluk tanısı ile EKT aldıkları görülmektedir.

EKT, aynı zamanda depresyon hastalarında ilk sırada tercih edilebilen, tedaviye dirençli hastalarda etkili olduğu bilinen bir tedavi yöntemidir (20,21). Bizim çalışmamızda da, EKT endikasyonları arasında %56,6 oran ile ilaç tedavisine yetersiz yanıt önde gelmektedir.

Antidepresan tedavilerinin yeterli doz ve süre kullanılmasına rağmen, yanıt alınmayan depresyon hastalarında, EKT'den yanıt alma oranının %50'nin üzerinde olduğu bildirilmiştir (22). Bizim çalışmamızda ise, bu yanıtın %100 olduğu, yani hastaların tam remisyona girdiği görülmüştür. Çalışmamızda, genel olarak hastaların EKT'ye ne kadar yanıt vermiştir sorusu şu şekilde cevaplanabilir: Bütün tanı gruplarında da, hastaların, EKT'den hedeflenen iyilik düzeyinin tamamına ulaştığı görülmüştür. Örneğin, yeme içme reddi endikasyonu, psikotik bir hastaya yapılan EKT'den, hastanın yeme içmesinin düzelmesi veya tedaviye dirençli depresyon hastasının, tamamen remisyona girmesi gibi. Bu durum, tüm hastalara doğru endikasyon konulduğu, EKT ile ilgili ciddi bir yan etki veya komplikasyon gelişmediği için hastaların tam remisyona girene kadar EKT'ye devam edildiği şeklinde yorumlanabilir. Nitekim bazı hastalara uygulanan EKT seans sayısı 18'e kadar çıkabilmiştir.

Çalışmamızda, tanı gruplarına göre, hastaların 28'i (%52,8) Majör Depresif Bozukluk, 10'u (%18,9) Bipolar Bozukluk Mani Dönemi, 8'i (%15,1) Bipolar Bozukluk Depresyon Dönemi, 1'i (%1,9) Bipolar Bozukluk Karma Dönem, 5'i (%9,4) psikotik bozukluk, 1'i (%1,9) M.depresyon+Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) olduğu saptanmış olup, bulgularımız literatürle benzerlik göstermektedir.

EKT uygulamasında, kaç EKT ile klinik düzelmenin sağlanabileceği hakkında net bir görüş birliği yoktur. Genel olarak depresif ve psikotik belirtileri olan hastalarda iyileşme için 6-8, manik hastalarda 8-12 arasında EKT uygulandığı bildirilmiştir (23). Çalışmamız bu bulgularla kısmen uyumluluk göstermektedir. Çalışmamızda, M.Depresif Bozuklukta hasta başı ortalama EKT uygulaması, 7,25, Bipolar Bozuklukta 8,31, Psikotik Bozuklukta 10, M.Depresif Bozukluk+OKB hastalarında ise 6 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda, Bipolar Depresyon Döneminde kişi başı ortalama 8,6 EKT uygulaması yapılırken, M.Depresif Bozuklukta 7,25 olarak dikkat çekmektedir. Bu durum tedaviye yanıt açısından, Bipolar Depresyon Döneminin, M.Depresif Bozuklukta daha dirençli bir depresyon olduğu anlamına gelebilir.

Bununla birlikte her hastanın kendi durumu içinde değerlendirilmesi gerektiği ve herhangi bir hastalık grubu için sabit bir EKT sayısının bulunmadığı da bilinmektedir (24). Çalışmamızda hastalara uygulanan ortalama EKT sayısı $7,79 \pm 3,41$ olarak bulunmuştur.

Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması $33,30 \pm 12,1$ (min:16-maks:66) olarak bulunmuştur. Benzer şekilde literatürde de en çok EKT yapılan yaş grubunun 25-44 yaş arasında olduğu belirtilmiştir (25,26).

EKT yapılan hastaların, 40'ı (%75,5) kadın, 13'ü (%24,5) erkek olarak belirlenmiş olup, kadın popülasyondaki bu yüksek oran, bölgenin sosyokültürel yapısı, özellikle kırsal kesimde kadınlara daha az değer verilmesi ve kadınların yaşadığı ruhsal problemler nedeniyle hastaneye daha sık başvurmaları ile ilgili olabilir.

Kadın hastalardan 9 kişiye (%17) gebelik durumu nedeniyle EKT yapılmıştır. Literatüre bakıldığında, EKT'nin gebeliğin birinci trimesterindeki etkileri iyi bilinmemekle beraber, ilk 8 haftalık dönem embriyogenezis dönemi olarak kabul edildiğinden, bu dönemde anestezi ilaç uygulamasının uygun olmayacağı, gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde ise güvenle kullanılabilceği bildirilmiştir. Yüksek riskli gebeliklerde, yoğun bakım koşullarında, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı ile birlikte izlenen hastalara, EKT'nin güvenle uygulanabilceği ifade edilmiştir (27,28). Bununla birlikte literatürde gebelikte EKT kullanımı ile ilgili ileriye dönük çalışmaların yetersizliği nedeniyle, bu konu daha çok çalışmayla desteklenmelidir.

EKT sonrası bellek bozukluğu, konfüzyon ve kas ağrısı gibi geçici yan etkiler sık olarak bildirilmiş, komplikasyon oranlarının ise daha düşük olduğu görülmüştür (14). Çalışmamızda da 8 (%15,1) hastada EKT yan etkisi ortaya çıkmış olup, en sık baş ağrısı ve bellek problemleri izlenmiştir. Bununla beraber 4 (%7,5) hastada EKT sırasında komplikasyon gelişmiş olup, gelişen komplikasyonların tamamı,

uzamış konvülsiyon şeklindedir. Bu bakımdan çalışmamız literatürle benzerlik göstermektedir.

Yalın EKT (anestezisiz) uygulaması sırasında bildirilen yan etki ve komplikasyonlar anestezili EKT uygulaması ile görece azalmıştır. Anestezili EKT öncesi yapılan tıbbi ve laboratuvar değerlendirmelerinin daha geniş kapsamlı ve ayrıntılı olmasının, bu duruma büyük katkı sağladığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Yapılan çok sayıda çalışmada, bilateral EKT uygulamasının, unilaterale göre daha etkili olduğu bildirilmiş; fakat daha çok bilişsel bozukluğa yol açtığı görülmüştür (29). Kliniğimizde sadece bilateral EKT uygulaması yapıldığı için, bilateral-unilateral EKT uygulamalarının etkinliği ve yan etkileri karşılaştırılmamıştır.

Kliniğimizde 1 yıllık süre içerisinde EKT'ye bağlı herhangi bir ölüm olgusu olmamıştır. EKT ile ilişkili mortalite oranı 10.000 kişide 1'dir (30).

EKT'ye bağlı ölümlerin hemen tamamı kardiyovasküler komplikasyonlarla ilişkili olarak ortaya çıkmıştır (31). Kliniğimizde EKT öncesi yapılan ayrıntılı değerlendirmelerin ve kardiyak problemi olan hastalara EKT uygulanmamasının, bu riski azaltmış olabileceği düşünülebilir.

SONUÇ

Literatürde, Türkiye'de EKT uygulaması ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışma EKT'nin yan etkisi oldukça az, etkin ve güvenli bir tedavi yöntemi olduğunu bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Özellikle diğer medikal tedavilere dirençli, intihar riski yüksek olan hastalarda, daha hızlı ve daha etkili bir tedavi avantajıyla, oldukça üstün bir tedavi yöntemi olduğu görülmektedir. EKT uygulamasındaki teknik farklılıklarla ilgili yeterli veri bulunmadığı için, bu konuda daha çok çalışmanın yapılması faydalı olacaktır. EKT uygulaması ile ilgili araştırmalar, çok merkezli ve sayıca daha fazla hastayla yapılan çalışmalarla desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Abrams R. Electroconvulsive Therapy, 4th ed. New York: Oxford University Press, 2002.
2. Cimilli C. Elektrokonvülsif tedavi: Tarihsel gelişim ve günümüzdeki durum. Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları 1998; 3(2):257-64.
3. Greenberg RM, Kellner CH. Electroconvulsive therapy: A selected review. Am J Geriatr Psychiatry 2005;13:268-81.

4. Atik H. Psikiyatri hastalarında anestezili elektrokonvülsif tedavi uygulama öncesi ortaya çıkan anksiyetenin giderilmesinde bilgilendirmenin etkinliği. [Yüksek Lisans Tezi] İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2007.
5. Dönmez ÇF, Yılmaz M. Electroconvulsive therapy and nursing care/ Elektrokonvülsif tedavi ve hemşirelik bakımı. Journal of Psychiatric Nursing 2011;2(2):80-9.

6. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use Electroconvulsive therapy Technology Appraisal 59. London: Abba Litho, 2003.
7. Zeren T, Tamam L, Evlice YE. Elektrokonusluf terapi bir genel değerlendirme. *Arşiv* 2003;12:340-78.
8. Tomruk NB, Kutlar MT, Mengeş OO, Canbek Ö, Soysal H. Elektrokonusluf Tedavi Klinik Uygulama El Kitabı. İstanbul: Sağlık Bakanlığı, 2007.
9. Sevda B. Elektrokonusluf tedaviye bağlı bellek bozukluklarının derecesi ve çeşitli değişkenlerle ilişkisi. (Uzmanlık tezi). İstanbul: Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2009.
10. Demir EY, Taş N. Bir üniversite hastanesinde elektrokonusluf terapi uygulaması ile ilgili özellikler, *Cukurova Med J* 2016;41(2):242-7.
11. Saatçioęlu Ö, Tomruk NB. Practice of electroconvulsivetherapy at there search and training hospital in Turkey Soc. *Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2008;43:673-7.
12. Aykut D, Arslan F, Karagüzel E, Selçuk E, Uysal S, Tiryaki A. Bir üniversite hastanesi psikiyatri kliniğindeki elektrokonusluf tedavi uygulamalarına genel bakış. *Klinik Psikiyatri Dergisi [serial online]* 2017;20(2):114-20.
13. Yıldız A, Gökmen N, Turgut K, Yücel G, Tunca Z. Bir üniversite hastanesi psikiyatri servisinde uygulanan somatik tedaviler arasında elektrokonusluf tedavinin yeri. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2003;13:65-71.
14. Zeren T, Tamam L, Evlice YE. Elektrokonusluf terapi: 12 yıllık uygulamanın değerlendirilmesi. *Yeni Symposium* 2003; 41:54-63.
15. Balıkcı A, Bolu A, Akarsu S, Koçak N, Erdem M, Aydemir E, et al. Türkiye’de bir üniversite hastanesinde 2006-2011 yılları arasında elektro konvulzif tedavi uygulaması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2013;14:340-6.
16. Fink M. Convulsivetherapy: A review of the first 55 years. *J AffDisorders* 2001;63(1-3):1-15.
17. American Psychiatric Association (APA) Task Force on ECT. Thepractice of ECT: Recommendations for Treatment, Training and rivileging. Washington DC: APA Press, 1990.
18. Kaplan HI, Sadock BJ, GrebbJA. Synopsis of Psychiatry. 7th ed. Baltimore: Williams &Wilkins, 1994: 1005-11.
19. Weiner RD. Convulsivetherapy: 50 years later. *Am J Psychiatry* 1984; 141:1078-9.
20. Beyer JL, Weiner RD, Glenn MD. Electroconvulsive Therapy: A Programmed Text. 2 ed. Washington DC: APA Press, 1998.
21. Segman RH, Shapira B, Gorfine M, Lerer B. Onsetand time course of antidepressant action: Psychopharmacological implications of a controlledtrial of electroconvulsivetherapy. *Psychopharmacology* 1995; 119:440-8.
22. De Vreede IM, Burger H, vanVliet IM. Prediction of responseto ECT with routinely collected data in majör depression. *J Affect Disord* 2005; 86:323-7.
23. Stevens A, Fischer A, Bartels M, Buchkremer G. Electroconvulsive therapy: A review on indications methods, risksandmedication. *EurPsychiatry* 1996; 11:165-74.
24. Coffey CE, Weiner RD. Electroconvulsive therapy: An update. *Hosp Community Psychiatry* 1990; 41:515-21.
25. Eşsizöğlü A, Yaşan A, Bülbül İ, Akkoç H, Yıldırım EA, Özkan M. Depresyon hastalarında, nöbet geçirme süresi ve uygulanan elektriksel dozun, elektrokonusluf tedaviye verilecek klinik yanıt hızı ile ilişkisi: Retrospektif bir çalışma. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2009; 10:286-92.
26. Minhas HM, Ostroff R. Practice of electroconvulsive therapy in a tertiary care hospital in Pakistan. *J ECT* 2011; 28:7-9.
27. Evlice YEE. Elektrokonusluf terapi. Güleç C, Köroęlü E (ed.). *Psikiyatri Temel Kitabı. Cilt:2. Ankara: MedicoGraphics® Ajans ve Matbaacılık Hizmetleri, 1998: 1019.*
28. Ceylan ME: Araştırma ve Klinik Uygulamada Biyolojik Psikiyatri: Şizofreni. 1.Baskı, Cilt:1. İstanbul: 1993: 807.
29. Roose SP, Nobler M. ECT and onset of action. *J Clin Psychiatr* 2001; 62(suppl 4): 24-6.
30. Ceylan ME, Oral ET. Araştırma ve Klinik Uygulamada Biyolojik Psikiyatri: Duygudurum Bozuklukları. 1. Baskı, Cilt:4. İstanbul, 2001; 401-19.
31. Telcoul E, Nathan N. Morbidity in electroconvulsive therapy. *Eur J Anaesthesiol* 2001; 18: 511-8.