

[P-009]

Ref. No: 184

EEG Spectral Power Density in First-Episode Mania: A Comparative Study with Subsequent Remission Period

Sertaç Güven¹, Sermin Kesebir¹, R. Murat Demirel², Mustafa Bilici³

¹Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul - Türkiye

²Kültür Üniversitesi, Biomedikal Mühendislik, İstanbul - Türkiye

³Medipol Hastanesi, İstanbul - Türkiye

E-mail address: serminkesebir@hotmail.com

ABSTRACT:

EEG spectral power density in first-episode mania: A comparative study with subsequent remission period

Objective: The aim of this study was to investigate spectral power density in first-episode mania and subsequent remission period and to determine their difference.

Method: 69 consecutive first episode cases referring to our outpatient clinic or emergency service within the last one year, and evaluated as Bipolar Disorder, Manic Episode according to DSM-IV were included in the present study. Inclusion criteria were lack of a neurological disease, especially epilepsy, no history of head trauma and/or loss of consciousness and not using drugs which can influence electroencephalographic activity before EEG. Diagnostic interviews were made with SCID-I and information on disease was recorded with SKIP-TURK. The severity of manic symptoms was established with YMRS. EEG records were made with digital device in 16 channels and 23 surface electrodes were placed according to international 10-20 system. Spectral power density of EEG signal give information on the power carried out by EEG waves in defined frequency range per unit frequency. PSD is defined as per Hz microvolt decibel (dbuV/Hz) in the present study.

Results: In the manic episode, peak power values, detected on the right with FP2P4 and on the left with F7T3 electrodes were found to be higher than remission period ($p=0.018$ and 0.025 , successively). In remission period, in cases who had psychotic symptoms in manic period, F4C4 peak power value was found to be lower than cases who had no psychotic findings in manic period ($p=0.027$). No relation was found between YMRS scores and peak power scores.

Conclusion: In mania, electrophysiological corollary of mood episode is present from the onset of the disease and is different at remission period of bipolar disorder.

Key words: First episode mania, spectral power density

ÖZET:

İlk atak manide spektral güç yoğunluğu: Ardışık iyilik dönemi ile karşılaştırmalı bir çalışma

Amaç: Bu çalışmanın amacı ilk atak mani ve ardışık iyilik dönemi EEG'de spektral güç yoğunluklarını araştırmak ve birbirinden farklılaşmadıklarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Bu çalışmada, ayaktan tedavi merkezimize ya da acil servisimize son bir yıl içerisinde başvuran, DSM-IV'e göre İki Uçlu Bozukluk, manik dönem olarak değerlendirilen ilk atak 69 olgu, ardışık olarak değerlendirilmiştir. Olgularda, epilepsi başta olmak üzere, herhangi bir nörolojik hastalığı, kafa travması ve/ya da bilinç kaybı öyküsü olmama, EEG çekimi öncesi, elektroensefalografik aktiviteyi etkileyecek ilaç (antiepileptik, anksiyolitik, antidepresan ve antipsikotik) almamış olma şartları aranmıştır. Tanı görüşmeleri SCID-I ile yapılmış, hastalıkla ilgili bilgiler SKIP-TURK ile kaydedilmiş, manik belirtilerin şiddeti YMDÖ ile saptanmıştır. EEG çekimi digital EEG cihazı ile 16 kanal olarak yapılmış, 23 adet yüzey elektrodu uluslararası 10-20 sistemine göre yerleştirilmiştir. EEG işaretinin spektral güç yoğunluğu, EEG dalgalarının tanımlanan frekans aralığında birim frekans başına taşıdığı güç hakkında bilgi vermektedir. PSD, Hz başına mikrovolt desibel (dbuV/Hz) olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Manik dönemde, sağda FP2P4 ve solda F7T3 elektrodlarında saptanan tepe güç değeri, iyilik döneminde olduğundan yüksek bulunmuştur (sırasıyla, $p=0.018$ ve 0.025). İyilik döneminde, manik dönemde iken psikotik bulgusu olan olgularda, F4C4 tepe güç değeri, manik dönemde iken psikotik bulgusu olmayan olgulardan düşük bulunmuştur ($p=0.027$). YMRS puanları ile tepe güç değerleri arasında bir bağlantı saptanmamıştır.

Sonuç: Manide duygudurum epizodunun elektrofizyolojik izdüşümü, hastalığın başlangıcından itibaren mevcuttur ve iyilik döneminden farklıdır.

Anahtar sözcükler: İlk atak mani, spektral güç yoğunluğu

Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2012;22(Ek Sayı 1):S30

Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2012;22(Suppl. 1):S30