

## HİSTERİK BAYILMA NÖBETLERİNDE METHOHEXİTAL'İN SEREBRAL BİOELEKTRİK AKTİVİTE ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMSİ

Dr. Ali Özdemir ERSOY\*

### Ö Z E T :

Bu çalışma histerik bayılma nöbetleri olan 14 ü erkek (% 28), 36 sı kadın (% 72) ve yaş ortalamaları 31.0 olan 50 hastayı kapsamaktadır. Bu hastaların rutin traselerinde % 4 olan bioelektriksel anormalliğin, EEG de aktivatör bir ajan olarak kullanılan Methohexital (Brietal) in 0.25 mg/kg verilmesiyle (i.v) % 10 a, 0.50 mg/kg. i.v verilmesiyle % 24 e yükseldiği görülmüştür. 0.50 mg/kg. Methohexital dozunun bioelektrik anormalliğin ortaya çıkarılmasında daha etkin olduğu ve kısa süreli olan bu ilacın kullanılmasının EEG de oldukça yararlı olacağı gösterilmiştir.

### S U M M A R Y :

We reviewed effects of Methohexitale on electroencephalogram (EEG) in fifty patients with hysterical seizure. Bioelectrical abnormality was found four percent in routine EEG of these patients but increased that abnormality to ten percent by giving Methohexitale 0.25 mg/kg and to twenty - four percent by 0.50 mg/kg. Methohexitale. The results of this study support that Methohexitale useful agent in EEG.

### G İ R İ Ő :

Elektroensefalografi (EEG) insanlarda ilk olarak Hans BERGER tarafından uygulanmaya başlayan yardımcı bir laboratuvar yönetimidir (8).

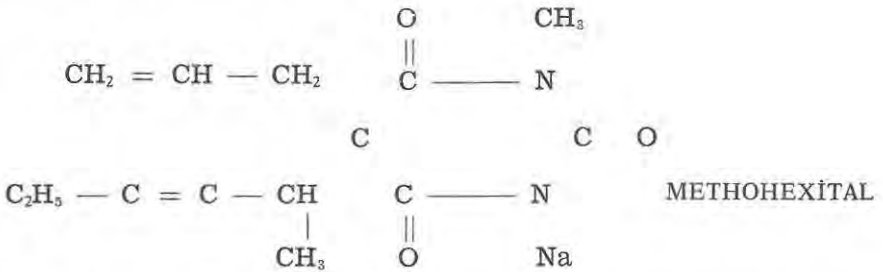
Bu çalışmada, konversif bayılma nöbeti olan olgularda, 1965 yılından beri bazı araştırmacılar tarafından aktivasyon metodu

(\*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

olarak kullanılan çok kısa etki süreli bir fenobarbital türevi olan Methohexital'in bu kişilerde serebral bioelektrik aktivite üzerine olan etkisini araştırmayı planladık.

GENEL BİLGİLER :

EEG'de pek çok aktivasyon yöntemleri kullanılmaktadır (6). Son 15 yıldır kullanılmakta olan Methohexital (Sodium di - 1 - methyl - 5 (allyl) - 5 (methyl - 2 - pentynyl - Barbiturate) in açık formülü aşağıda gösterilmiştir.



Methohexital, çok kısa etkili anestetik bir madde olup, halen bu amaçla bazı merkezlerde diş hekimliğinde ve jinekolojide (indüksiyonda) kullanılmaktadır. İlaç genellikle intra venöz nadiren de intra müsküler kullanılır (6).

Riffin (12), Dundee ve Moore (3), Fenton ve Scotton (4) yaptıkları çalışmalarda, Methohexital'in çok kısa etkili ve intra venöz kullanılabilinen bir ajan olduğunu ve ilacın enjeksiyonunu takiben EEG de 2,5 - 5 dakika süren hızlı aktivitenin ortaya çıktığını gözlemişlerdir. Yine aynı çalışıcılar bu esnada çeşitli derecede hıçkırık, hapsirik, gözler ve dudaklar çevresinde fasikülasyonlar, Tansiyon arteriyelde düşmeler ve çok kısa süreli apne periyodları tanımlamışlardır. İlacın etkisi geçer geçmez EEG paterninin başlangıç şekline döndüğü belirtmişlerdir.

Wilder, Musella ve Schmidt (9), EEG de özellikle temporal lob EEG anormalliği gösteren olgularda methohexital verildikten sonra fokal epileptojenik deşarjları daha emin ve etkili bir biçimde aktive olduklarını gösterdiler.

Bacia ve Mossakowski (1), 200 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada özellikle temporal lob epilepsisinde methohexital'in etkili aktivatör bir ajan olduğunu gösterdiler.

Stone, Kathy ve Weddington (16), EEG lerinde tanı konulmayan 200 hastada i.v methohexital ile % 57 oranında epileptiform anormallik tespit etmişlerdir.

Özkirişçi (10) ve Hoşrik (7) methohexital'in EEG'de özellikle primer ve dominant fokus üzerinde etkili olduğunu ve ruhsal yakınması olanlarda da methohexital'in oldukça yüksek oranda EEG de patoloji ortaya çıkardığını göstermişlerdir. Her ikisi de özellikle bu patolojinin temporal bölgelere lokalize olduklarını işaret etmişlerdir.

Bugüne kadar yapılan bütün çalışmalarda ilacın dozu hakkında araştırmacılar arasında tam bir uyum yoksa da 0.25 - 1.50 mg/kg. lık doz uygun doz olarak araştırmacılar tarafından kabul edilmektedir (1, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 16).

Normaller üzerinde yapılan EEG çalışmalarında ise % 10 - 12 arasında patolojik traselere rastlanılmaktadır (8, 15).

#### MATERYAL VE METOD :

Bu çalışma 1977 ve 1980 yılları arasında kliniğimize konversif bayılma yakınmaları ile baş vuran 50 olguyu kapsamaktadır.

Olguların cins, yaş, yaş ortalaması dağılım ve yüzdeleri Tablo 1 de gösterilmiştir.

**TABLO 1 : ÇALIŞMA KAPSAMINA GİREN OLGULARIN CİNS, YAŞ, YAŞ ORTALAMASI DAĞILIM VE YÜZDESİ**

	Sayı	%	Yaş	Yaş Ortalaması
Kadın	36	72	15 - 54	30.13
Erkek	14	28	17 - 54	33.21
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>15 - 54</b>	<b>31.0</b>



Bütün olguların fizik, nörolojik ve ruhsal muayeneleri yapılmış olup, fizik ve nörolojik muayenelerinde patolojik bir bulguya rastlanılmamıştır. Ayrıca ayırıcı tanı maksadıyla EKG, kafa grafipleri ve hematolojik incelemeleri yapılmış ve kayda değer bir bulguya rastlanılmamıştır.

Çalışma kapsamına giren bütün olgulara, rutin EEG kayıtlarından sonra hastanın ön kol venine girilmiş ve B montajında (iğnenin damara girmesi sonucu hastadaki ağrı ve heyecana bağlı supresyon geçtikten sonra) daha önceden hazırlanan ve İngiltere'den getirilmiş olan % 1 lik Methohexital (Brietal) solusyonu (0.25 mg/kg) 10 saniye içinde enjekte edilmiştir. Trasenin enjeksiyondan önceki durumuna dönmesine kadar çekime devam edilmiştir. Çekim bittikten sonra 5 dakika beklenmiş ve yine 0.50 mg/kg. dan ilaç dozu aynı yöntemle intra venöz olarak 10 saniye içinde verilmiş ve trase ilaç öncesine dönene kadar çekime devam edilmiştir.

Doğabilecek komplikasyonlara karşı koruyucu tıbbi ve reanimasyon önlemleri alınmıştır.

### **B U L G U L A R :**

50 olgumuzda çekilen rutin traselerden sadece % 4 ünde patolojik aktiviteye rastlanmıştır. Yine 13 olgumuzda (% 26) beta hızlı aktivitesine rastlanılmıştır. Geriye kalan 35 olgumuzda (% 70) rutin traselerde elektroensefalografik olarak bir özellikle bulunmamıştır.

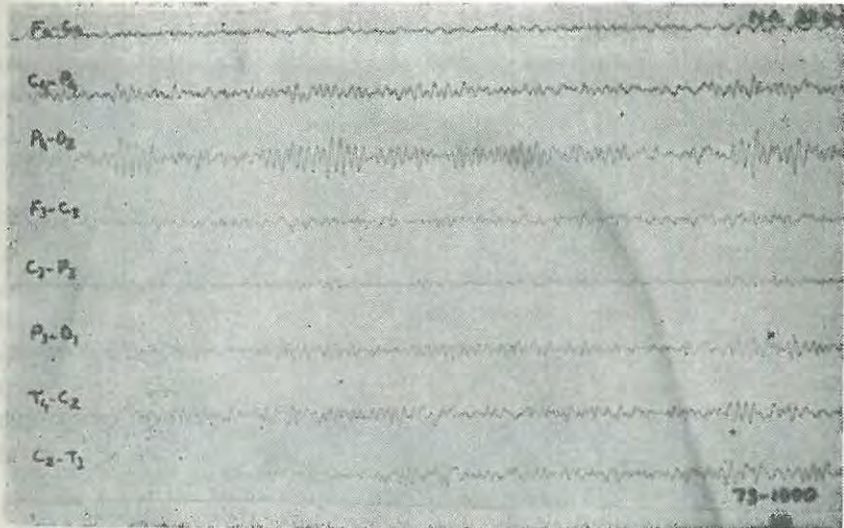
0.25 mg/kg. methohexital enjeksiyonlarından sonra ilacın elektroensefalografik olarak etkisinin ortalama 16.3 saniyede başladığı ve ortalama 108 saniye devam ettiği gözlenmiştir. Bu ilaç dozuyla 9 olgumuzda (% 18) EEG ik olarak uyuklama görülmüş ve herhangi bir komplikasyona rastlanılmamıştır. Bu dozda methohexital rutin EEG si patolojik 2 olguda mevcut anormalliği artırdığı gibi daha önceden normal traseleri olan 3 olguda (% 6) paroksizmal anormallik ortaya çıkarmıştır.

0.50mg/kg. methohexital enjeksiyonlarından sonra ilacın elektroensefalografik olarak etkisinin ortalama 14 saniyede başla-

dığı ve ortalama 149 saniye devam ettiği gözlenmiştir. Bu ilaç dozuyla 18 olgumuzda (% 36) EEG ik olarak uyuklama görülmüş ve 5 olgumuzda (% 10) hıçkırık, çok kısa süreli apne ve hapsirme nöbetleri gözlenmiştir. Bu komplikasyonların hiç birine müdahale yapılmadan kendiliğinden kaybolduğu izlenmiştir. Bu dozda methohexital rutin EEG si patolojik 2 olguda mevcut anormalliği daha bariz bir şekilde aktive ettiği gibi daha önce normal traseleri olan 10 olguda (% 20) bio elektrik anormallik ortaya çıkarmıştır. Bunlardan 5 i (% 10) subkortikal orijinli sentransefalik tipte epileptifor manormallik şeklinde gözlenmiştir. (Resim 1 a, b, c)

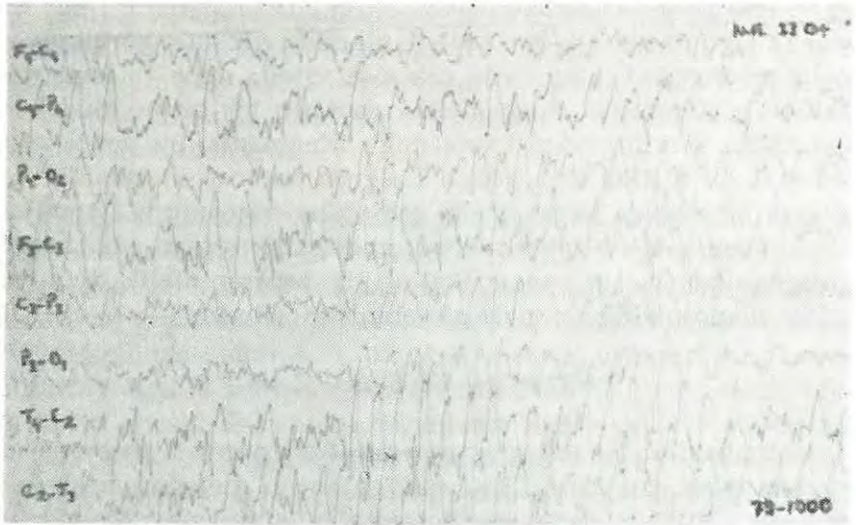
### TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Methohexital bir çok araştırmacı tarafından gerek anestetik etkisinden dolayı gereksede EEG de aktivasyon metodu olarak kullanılmıştır. Bugüne değin methohexital ile değişik nörolojik ve psikiyatrik olgu gruplarında veya hiç bir yakınıması olmayanlarda çalışmalar yapılmıştır. Biz burada ilk defa pür konversif bayılma nöbetleri olan 50 kişilik bir grupta bu çalışmayı yaptık.

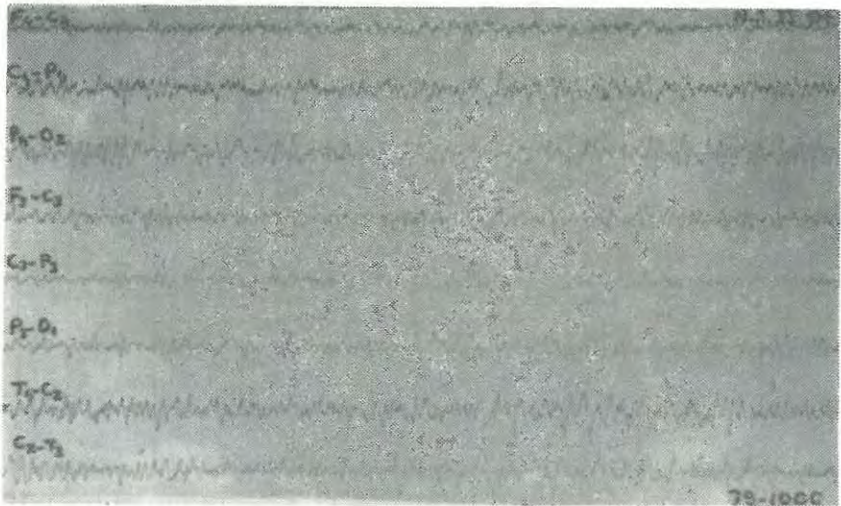


Resim 1 a : 18 nolu olgumuzun rutin EEG si normal sınırlarda bulunmuştur.





Resim 1 b : Aynı olguya 0.25 mg/kg Brietal i.v verilince Fronto - temporal bölgelerde b.s.p. 4-5 c/sec lık yavaş veya kesin dalga deşarjları ortaya çıkmaktadır.



Resim 1 c : İlaç dozu 0.50 mg/kg'a çıkılınca yaygın epileptiform deşarjlar ortaya çıkmaktadır.

Bugüne değin psikonörotik (anksiyete, fobi, nevroz vb.) hasta gruplarında EEG alışmaları yapılmıştır. Standage (14), Tükel (16) ve Songar (13) histerik yakınmaları olan hastalarda yaptıkları EEG çalışmalarında % 20 - 50 arasında patolojik traselere rastlamışlardır. Halbuki bu çalışmada biz ancak % 4 oranında patolojik traselere rastladık. Biz bu çalışmada bu gruptaki hastaların rutin traselerinde % 26 oranında hızlı aktiviteye (beta) rastladık. Brazier (2) de psikonörotik grupta buna yakın (% 29) beta hızlı aktivitesine rastlamıştır.

Gerek epilepsi gerek konversif tip bayılmalarda rutin EEG lerin normal bulunabileceğinden sıklıkla çeşitli aktivasyon metodlarına baş vurulmaktadır. Bu çalışmada kullanılan Methohexital'de bunlardan biridir. Araştırıcılar ilacın dozu için çeşitli farklılıklar göstermişlerse de, genellikle kullanılan doz 0.25 - 1.50 mg/kg. arasında değişmektedir. Bu nedenle bu çalışmada hem 0.25 mg/kg. hem de 0.50 mg/kg. methohexital i.v vererek çalışılmıştır.

Bütün alışmacılarla birleştiğimiz noktalardan biri de ilacın i.v verilmesiyle suretle etkisinin başladığı ve kısa sürüde ilacın inaktive hale geldiği ve ilacın birikici etkisinin görülmemesidir.

Yine bu çalışmada da dikkati çeken bir husus da ilaç dozunun artmasıyla uyuklama halinin arttığı ve her hangi bir müdahaleye gerek göstermeyen bir takım (hışırma, apne, hışırık gibi) komplikasyonların ortaya ıkabileceğidir.

Daha önceki çalışmacılar çeşitli yakınmaları olan veya hiç yakınması olmayan olgularda ilacın etkisini araştırmışlardır. İlk defa kliniğimizde yapılan pür konversif bayılmalarda 0.25 mg/kg. i.v methohexital verilmesiyle rutin traselerde % 4 olan bioelektrik anormalliğin % 10 a çıktığını, ilacın dozu 0.50 mg/kg. a çıkılınca anormal trase oranının % 24 e çıktığını gördük. İlacın dozunun artmasıyla görülen patolojik trase oranındaki artmanın istatistiki olarak anlamlı olduğunu (khi kare : 3.906,  $p < 0.05$ ) biz bu çalışma ile saptadık.

#### KAYNAKLAR

1. Bacia, T., Mossakowski, Z.: Activation of electroencephalographis changes with an ultra - short acting barbiturate Brietal (Methohexital). Result of investigations in 200 patients. Neur. Neurochir. Pol., 9 : 220-236, 1975.



2. Brazier, M.A.B., Finesinger, J.E. and Cobbs, S.L. : A contrast between the electroencephalograms of 100 psychneurotic patients and those of 500 normal adults. *American Journal of Psychiatry*, 101 : 443 - 448, 1945.
3. Dundee, J. W., Moore, J. : Thiopentone and Methohexital. A comparison as main anesthetic agents for a standart operation. *Anesthesia*, 16 : 50 - 60, 1961.
4. Fenton, G. W. and Scotton, L. : Methohexital in sleep EEG *Electroenc. and Clin. Neuroph.*, 23 : 273 - 276, 1967.
5. Goldie, L., Fried, Y., Gould, T., Pedersen, T.M. : Electroencephalographs in the subnormal and the mentally ill child. *Anesthesia*, 23 : 364 - 371, 1968.
6. Goodman, L.S., Gilman, A. : *The Pharmacological Basis of Therapeutic.* 97 - 123, 1975.
7. Hoşrik, E. : Bir Psikiyatrik Hasta Grubunda rutin ve methohexital (Brietal) aktivasyonu ile EEG incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, Ankara 1978.
8. Kiloh, H.G. and Osselton, J.W. : *Clinical electroencephalography.* Butterworths, London, 1972.
9. Musella, L., Wilder, B.J. and Schmidt, R.P. : Electroencephalographic ac-tication with i.v Brevital in psychomotor epilepsy. *Neurology*, 19 : 278, 1969.
10. Özkirişçi, H. : Çok kısa etki süreli, bir fenobarbital türevidir olan Methohexital'in serebral bioelektrik aktivite üzerine etkisi, H.Ü. Uzmanlık Tezi, Ankara, 1977.
11. Pampiglione, G. : Very short acting barbiturate in the detection of cortical lesions. *Elect. and Clin. Neu.* 19 : 314, 6, 1965.
12. Riffin, I.M. : An appraisal of new inductions agents. *J. Med. Soc. N.J.*, 57 : 15 - 19, 1960.
13. Songar, A. : Klinikte psikonevroz belirtileri veren vakaların EEG tetkikleri münasebetiyle. *Klinik Simpozum.* 2 : 117 - 127, 1962.
14. Standage, M.B. : The etiology of hysterical seizures. *Can. Psi. Assoc. J.* 20 : 67 - 73, 1975.
15. Tükel, K. : 330 Histerik Konversiyon vakasında EEG ik bulgular. *Psikiyatri Arşivi.* 13 : 33 - 38, 1976.
16. Tong, H. I and Lundervold, A. : Activation of the EEG with Brevital. *Clin. EEG.* 5 : 49 - 55, 1974.