

ŞİZOFRENİK'LERDE EEG BULGULARI

Dr. Kemal Parlak (*), Dr. Ahmet Ülman (*), Dr. Ali İhsan Şener (**)
Dr. Baki Arpacı (***)

Klinik, nozolojik ve prognostik görüş açısından EEG'nin psikiyatride kullanılma değerinin kısıtlı olduğu kabul edilmektedir (18). Buna rağmen bu alanda birçok ilginç gözlemler yapılmıştır. Bunların önemleri açık seçik olmaktan çok uzak isede, araştırmacılar için çekici bir çağrı oluşturmaktadır (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Psikiyatrik sorunlara ilişik EEG incelemelerinde bulunanların karşılaştıkları birçok güçlükler vardır. Özellikle nörozlar, davranış bozuklukları ve subnormaliteler normalden sadece nicesel farklılıklar gösterirler. Pratik olarak zorlanabilen bu farklılıkların bir artefakt olabileceği kuşkusudur. Nihayet yukarda adı geçen üç gruptan herhangi bir hasta grubu iki veya daha fazla klinik sendromun özelliklerini gösterebilirler. Nöroloji ve diğer tıp dallarında geçerliliklerini kanıtlamış katı değerlendirme sistemlerinin psikiyatrik vakalarda uygulanması birçok güçlükler göstermektedir. Farklı EEG araştırma merkezlerinde kullanılmakta olan değişik kriterler nedeniyle psikozlarda bile; EEG kalıplarıyla klinik grup arasında bağlantı kurulması çok güçtür. Özellikle şizofreni kavramı devamlı bir uyumsuzluk kaynağı olmakta devam etmektedir. Diğer taraftan psikiyatrik semptomatolojiye uygulanacak yeterli kuantifikasyon yoktur.

Hastaların şikayetlerini ölçme girişimleri pekçok durumda sadece özel kalmaktadır. Eğer EEG verilerinin değerlendirilmesi güçlkle olabiliyorsa, bu verilerin iyi kullanılmadığını göstermektedir (10).

Birçok araştırmalarda yaş, tanı, hastalık süresi bakımından çok farklı hastalık grupları incelenmiştir. (5, 8, 10). Gene bu çalışmalarda yorgunluk, uyku durumu, kan şekeri seviyesi, asit - bez dengesi

(*) Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Nöroloji Kliniği.

(**) Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Has. 5. Psikiyatri Kliniği.

(***) Sağmalcılar Devlet Hastanesi Nöroloji Uzmanı.

gibi fizyolojik değişkenler ve emosyonel değişiklikler üzerinde oldukça az durulduğu göze çarpmaktadır (5, 8, 11).

Yorumlamadaki farklılıklar çeşitli merkezlerin verdikleri sonuçların karşılaştırılmasını güçleştirmekte ve yorumun özel olduğu genellikle pek dikkate alınmamaktadır.

Geniş araştırma sonuçlarının istatistiki bakımından bir değerlendirilmesi genellikle yapılmamaktadır.

Beyin biyoelektrik potansiyellerinin saçlı deriye konmuş elektrotlarla araştırılması yöntemi genellikle yetersiz kalmaktadır. Serebral fonksiyon bozukluklarının çok hafif olduğu birçok vakada EEG modellerinin karakteristik ve yardımcı olacağı inancı gereksiz bir iyimserlik olarak ele alınmalıdır.

Bununla beraber beyin davranışının araştırılmasında en nesnel yöntemlerden biri olarak EEG kullanılmaktadır. Belirli olmamakla beraber bir ölçü olarak alınmış davranış kusurları, psikozlar ve normaller arasında bir fark bulunmaktadır. (6).

Bazı araştırmacılar EEG araştırma yöntemiyle şizofren ve buna yakın hastalığa tutulmuş kişilerin beyin bioelektrik backgraudları hakkında fikir edinmek istemişlerdir. (2).

Davis, doğuştan ve sonradan olan bir bozukluğu saptamak ve ikizlerde bir fark bulmak için EEG çalışmalarında bulunmuştur. (6)

Hill'in belirttiği gibi ergin EEG'si parmak izi gibi karakteristiktir. Bununla beraber yaşlanmanın ve bazı serebral yaralanmanın etkili olabileceği de dikkate alınmalıdır. Tek yumurta ikizlerinin EEG'leri arasında ileri derecedeki benzerlik kişinin EEG modellerinin genetik etkenlere bağlı olabileceği varsayılmıştır. (8)

ŞİZOFRENİ' DE EEG

Şizofreni kavramına çizilecek kesin sınırlar hakkında genel bir anlaşma yoktur. Bunun birçok nozolojik antiteleri kapsadığı kabul edilebilir. Araştırmacıların kullandığı farklı kriterler dolayısıyla bildirilen farklı EEG anomalitelerinin insidansı ve çeşitlerinin çok değişik olması pek şaşırtıcı değildir. Saptanmış çeşitli bulgularda sadece iki gerçek açık ve seçik olarak ortaya çıkmaktadır. Birincisi; şizofreniye özgü olacağı varsayılabilecek bir EEG paterni olmadığı, ikincisi vakaların çok büyük bir kısmında EEG'nin normal sınırlar içinde olduğudur. Bundan başka vakaların, diğerlerinde de anomaliteler nisbeten hafif derecededir. Normal olarak ayırımı uğramış EEG kalıplarının değişkenliğide yek göze batıcı bir şekildedir : Alfa ritmi miktarı, düşük voltaj, yavaş ritim veya süratli ritim fizyolojik

değişkenlere yanıt bakımından ortalama etrafında normallerden daha geniş bir dağılım gösterirler. (10).

Soy geçmişi anamnezi verenlerde anormalite oranı daha fazladır. Birçok seride katatoniklerdeki oran paranoidlerden daha fazladır. (18).

Şizofreniklerde EEG variantları bulunabildiği ve birden fazlasının herhangi bir hastada görülebildiği ileri sürülmüştür : (5), (8), (10), (11).

ALFA VARIANTLARI : Birçok şizofrenide alfa ritmi vizüel emosyonel ve entellektüel uyaranlara azalmış yanıt verirler.

HIZLI AKTİVİTE : Hızlı aktivite şizofreniklerin EEG'lerinde normal popülasyonunkinden daha sıktır. Bu alfa ritmi eksikliği ve düşük voltaj düzensiz hızlı riaktivite egemenliği gösteren kayıtlar Davis tarafından adlandırılan CHOPY AKTİVİTESİNİ açıklar ve şizofreniklerde böyle kayıtların fazla olduğunu, bu oranın % 61 gibi yüksek bir insidans gösterdiğini ileri sürmektedirler. (5)

Hill 1952'de böyle kayıtların alfa ritmini bloke eden emosyonel gerginliğin ve hızlı aktivitenin bir sonucu olarak pekalâ gözükebileceğini vurgulayarak gerçek insidansın % 26 altında olduğunu bildirmiştir. Adale potansiyelleriyle artefaktan zenginleşmenin farkına varılmaması bu dalgalılık illüzyonunu yaratacağını söyler. (8)

Small ve Small 1965'te 88 akut şizofrenik hastadaki incelemelerinde hızlı aktivite hiç değinmezler. (11)

ŞİZOFRENİKLERİN EEG'lerinde EPİLEPTİFORM DEŞARJLAR :

Şizofreniklerin EEG'lerinin % 20 - 25'i subkortikal epilepsiyi anımsatan epileptiform aktivite gösteren bulgularla karakterize olduğu ileri sürülmüştür. Bilateral senkron yavaş dalga aktivitesi, dikenler ve diken serileri gözleendiğine dikkat çekilmiştir. (10) Bunların amplitüdlerinin genellikle düşük olduğu ve bunların esas ritime oranla bariz olmalarının nadiren gözüktüğü üzerinde durulmuştur. Small ve Small 1965'te akut şizofrenik 88 hastanın % 18'inin epileptik deşarj gösterdikleri ve bunun verilen droglar bariz bir korrelasyon içinde olduğuna dikkati çekmiştir. (11)

SLOW AKTİVİTE : Enormal EEG'li hastaların daha iyi bir prognoz gösterdikleri öne sürülmüştür. (10, 11)

GERÇEK VE YÖNTEM : Çalışmada toplam olarak 50 vaka incelenmiştir. Bunların 25'i kronik şizofren, 25'i ise kontrol vakasıdır.

Vakaların sistemik muayeneleri yapılmış olup, hiçbir vakada belirli nöro patolojik bulgu saptanmadığı gibi hiçbir vakanın kan kimyası, BOS tetkiki yapılmamıştır. Yaşların 20 - 40 arasında olmasına dikkat edilmiştir. Anamnezlerinde ciddi denebilecek veya anımsanabilecek kadar önemli kafa travması veya epileptik bir nöbet geçirmemiş olmalarına dikkat edilmiştir.

Psikoleptik drogların ve ECT'nin beyan biyoelektriğine etkisi gözönüne alınarak vakaların enaz 6 aydan beri psikoleptik drog almamış veya ECT uygulanmamış olmalarına dikkat edilmiştir.

25 şizofren ve 25 kontrol gurubunun EEG tetkikleri sonuçlarına göre bulgular :

- 1 — Normal veya normal sınırlar içinde (NSİ)
- 2 — Düz trase (Düşük amplitüd süratli aktivite)
- 3 — Disorganize, fokal, paroksizmal nitelikteki bulgular.

1 — Normal veya normal sınırlar içinde olarak ele alınan EEG bulguları : Şizofreniklerin 9 unda, kontrol vakalarının ise 20 inde elde edilmiştir. Şizofreniklerde normal EEG bulgusunun düşük olması düz EEG bulgularının ayrı bir grupta değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü düz trase bulgusunun normal EEG traselelerinden ayrı yorumlama gücü vardır.

2 — Düz trase : Kontrol vakalarında hiç saptanmamasına karşın şizofreniklerin 15 inde (% 60) gözlenmiştir.

3 — Disorganize, fokal veya paroksizmal nitelikte EEG bulguları : Şizofreniklerin 1 inde kontrol gurubunun 5 inde gözlenmiştir. % 60 oranındaki Düz transe bulgusu bazı yazarlar tarafından da kabul edilmektedir. (5, 8) Şizofreniklerde EEG bulgusu olarak süratli düşük aplitidli aktivitenin yüksek oranda olduğunu Davis ileri sürmüştür. Alfa ritmi eksikliği düşük voltaj düzensiz süratli ritim olarak tanımlanan paterne daha iyi bir deyim olmadığı gerekçesiyle Chopy aktive deyimini kullanmış olup bu aktivitenin irritatif yaygın lezyonlarda da gözüktüğünü ileri sürmüştür.

Kloh bu düz trase bulgusunu pek onaylamamıştır. (10) 1952 yılında Hill böyle düz kayıtların alfa ritmini bloke eden emosyonel gerginliğin ve hızlı aktivitenin bir sonucu olarak gözükebileceğini gerçek insindansın Davis'in ileri sürdüğü gibi % 61 değil % 26'nın altında olduğunu bildirmiştir.

Small ve Small ise düşük amplitüdü ve süratli aktiviteye ayrı bir değer vermemişlerdir. (11)

Düşük amplitüdü süratli faaliyet aksiyetli kişilerde de gözük-
mektedir. (7) Böyle bir sonuç artan emosyonel gerginlik durumuna
bağlanabilir. Kısaca şizofrenlerde senkronizasyondaki bir yetersizli-
ğin varlığı varsayım olarak düşünülebilir.

Bazı araştırmacıların Şizofreniklerin EEG'lerinde epilepti form
deşarjlara rasladıklarını belirtmelerine rağmen bu çalışmada böyle
bir olgu gözlenmemiştir.

SONUÇ :

Şizofrenlerde EEG çalışması yapılmış olup vakaların % 60'ında
düz trase EEG bulguları elde edilmiştir. Değişik oranlarda olmakla
beraber düz trase EEG olgusu bazı yazarlar tarafından desteklen-
miştir.

Ancak genede düz trase bulgusunun şizofrenlere özgü olamaya-
cağı EEG'nin psikiyatride kullanılma değerinin sınırlı olmasına rağ-
men düz trase bulgusunun şizofreniklerde sıklıkla gözlenen fakat ta-
nıya götüreceği bir laboratuvar bulgusu olmadığı sonucu ileri sürü-
lebilir.

Özet

Şizofrenik hastalarda EEG araştırması yapılmış ve olguların %
60'ında düz EEG gözlenmiştir.

Summary

EEG investigation in schizophrenic patients was made, and «flat
EEG» was observed in 60 % of cases

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Abraham N. Lieberman, USAF, Verne S. Calvinesse Jr. Calvin L. Shat-
tuck Metrazol and the Evaluation of Seizures.
- 2 — Chamberlain G. H. A., and Gordon - Russel, J. (1952) The EEGs of the
Relatives of Schizophrenics» J. Ment. Sci. 98. 654.
- 3 — Charles Cure, M. D., Tweodore Rasmussen, M. D. and Herbert Jasper, M.
D. Acdivasyon of scizures and EEGs disturbances in epileptic and and in
control subjects with «metrazol. Arch. Neurol. Psychiat. 59 : 691 - 717,
1948.

- 4 — Charles Kaufman, M. D., Curtis Marshall, M. D. and A. Barl Walker, M. D. Activated electroencephalography. 58, 1947.
- 5 — Davis, P. A. (1939 - 1940) «Evaluation of the electroencephalogram schizophrenic patients» Am. J. Psychiat. 96, 851.
- 6 — Davis, P. A. (1952) Comparativ Study of the EEGs Schizaphrenic and Manic Depressive», Am. J. Psychiat. 99, 210.
- 7 — Delay, J., Verdeaux, G. Electroencéphalogramme clinique Page, 96.
- 8 — Hill, D. and Watterson, D. (1942) «Electroencephalographic studies of psychopathic personalities. J. Neurol. Psychiat. 5, 47.
- 9 — Hill, D. (1952) EEG in episodic psxychiatric and psychopathic Behaviour Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 4, 419.
- 10 — Kloh, L. G., McComas, A. J., and Osselton, J. W. Clinical electroencephalogram 1972.
- 11 — Small and Small, I. F. (1965) «Re - evaluation of clinical EEG findings in Schizophrenia» Electroencl. Clin. Dis New. Syst. 26, 365.