

Telesa Korwin-Piotrowska, Danuta Nocoń, Bogumiła Miazgowska

## CZY ISTNIEJE ZWIĄZEK MIĘDZY GŁĘBOKOŚCIĄ ZESPOŁU UZALEŻNIENIA OD ALKOHOLU A CZYNNOSCIĄ BIOELEKTRYCZNA MÓZGU\*

Stały wzrost spożycia alkoholu etylowego z towarzyszącym wzrostem chorób i zgonów spowodowały, że alkoholizm jest uważany obecnie w Polsce za chorobę społeczną. To niepokojące zjawisko skłania do poszukiwania metod pozwalających na względnie szybkie wykrycie powikłań związanych z uzależnieniem od alkoholu. Bezsprzecznie wydaje się fakt, że zespół zależności od alkoholu (ZZA) nie rozwija się u wszystkich pijących nadmiernie, nawet przez wiele lat. Jest również faktem, że występowanie powikłań psychobiologicznych nie jest związane ściśle ze stopniem głębokości ZZA /5/.

Celem pracy jest poznanie ewentualnej zależności między głębokością ZZA a wynikami badań EEG.

### MATERIAŁ I METODA

Materiał obejmuje 42 osoby z ZZA. Wśród nich było 30 mężczyzn i 12 kobiet w wieku od 22 - 53 lat ( $\bar{x} = 38$  lat). Głębokość uzależnienia od alkoholu oceniano skalą głębokości uzależnienia wg Woronowicza /10,12/ poszerzoną o objawy somatyczne. Skala składa się z 37 pozycji, dotyczących poszczególnych objawów psychicznych i somatycznych. Dla każdego objawu przyjęto 4 - stopniową skalę: 0 - objaw nieobecny, 1 - nieznacznie nasilony, 2 - średnio nasilony, 3 - znacznie nasilony. Po zakończonym badaniu sumowano wszystkie punkty. Obliczono następnie wskaźnik uzależnienia (WU) dzieląc sumę uzyskanych punktów przez liczbę wszystkich pozycji w skali. Wynika z tego, że im wyższy wskaźnik, tym większe uzależnienie od alkoholu. Z kolei obliczano stopień uzależnienia od alkoholu, wyciszając wartość średnią sumy punktów (wynosiła ona 35) oraz odchylenie standardowe (wynosiło 13). Przedział średniego stopnia uzależnienia ustalono na  $\bar{x} \pm SD$ , czyli  $35 \pm 13$ , co odpowiada wartościom od 22 do 48 punktów. Wartości sumy punktów od 10 do 22 odpowiadały nieznacznemu stopniowi uzależnienia, natomiast wartości powyżej 48 - znacznemu stopniowi uzależnienia. Ponieważ wszyscy pacjenci byli uzależnieni od alkoholu, osiągnęli wartość sumy punktów powyżej 10 (za wartość graniczną uzależnienia przyjęto 10 punktów).

\* Praca realizowana w ramach programu CPBR 11.8.

Badania EEG były wykonane na 16 - kanałowym aparacie firmy Medicor. Używano srebrnych elektrod na sól fizjologiczną, umiejscowionych wg schematu 10 - 20. Zawsze stosowano montaż dwubiegunowy ze stałą czasu 0,3 i filtrami w pozycji 70. Wyniki badań EEG przedstawiono w skali cyfrowej od 0 - 3.

0 - zapis w granicach normy, 1 - dyskretne zmiany rozsiane, (pojedyncze i po kilka fale theta, sporadyczne delta lub ostre we wszystkich odprowadzeniach), 2 - dyskretne zmiany ogniskowe (ogniskowe fale theta, sporadyczne delta lub ostre), 3 - czynność napadowa lub wyraźne zmiany ogniskowe (zmiany ogniskowe jak wyżej i/lub czynność napadowa).

### WYNIKI BADAŃ

Głębokość ZZA oceniono u 42 pacjentów. U 4 badanych stwierdzono uzależnienie stopnia nieznacznego, u 29 - uzależnienie średniego stopnia i u 9 - uzależnienie stopnia znacznego. U wszystkich wykonano badanie EEG. 35 pacjentów miało zapis prawidłowy, u 3 stwierdzono zmiany rozsiane, u 2 - dyskretne zmiany ogniskowe i u 4 zarejestrowano wyładowania (u 2 ogniskowe i u 2 - uogólnione).

Wyniki badań EEG zestawione ze stopniem uzależnienia przedstawia tabela 1. Z tabeli wynika, że wśród 9 pacjentów uzależnionych w stopniu znacznym, zmiany EEG stwierdzono jedynie u 1, w grupie 29 średnio uzależnionych zmiany w EEG stwierdzono u 7, a wśród 4 nieznacznie uzależnionych u 1 pojawiły się dyskretne zmiany rozsiane. U 4 badanych z wyładowaniami w zapisie EEG, nie było w wywiadzie napadów padaczkowych. Powyższe zestawienie wskazuje na brak zależności między głębokością uzależnienia od alkoholu a stopniem nasilenia zmian w EEG.

### OMÓWIENIE

Wcześniejsze nasze badania, jak również badania innych autorów /3,4/, nie wykazują zależności między historią picia a głębokością uzależnienia (wg przyjętej przez nas skali), a wynikami badań EEG. Panuje przekonanie, że wśród alkoholików zmiany w zapisie EEG spotyka się stosunkowo rzadko i polegają głównie na obniżeniu woltażu oraz pojawieniu się fal theta, głównie w odprowadzeniach z przednich części mózgu /5/. W naszym materiale u 78% uzależnionych od alkoholu zapis EEG był prawidłowy. Podobne wyniki uzyskali Fau i wsp., którzy u 75% nałogowych alkoholików stwierdzili prawidłowe zapisy EEG /1/. Mażkowski podaje, że u 85% przewlekłych alkoholików zapis EEG mieści się w granicach normy /6/. Wessely i wsp. aż u 85% uzyskali prawidłowy zapis EEG /11/. Meyer i wsp. prowadzili badania EEG u 95 pacjentów w alkoholowym stanie przeddelirijnym. Stwierdzili, że zmiany w EEG były rzadkie i niespecyficzne. Nie obserwowali wyładowań ani zmian ogniskowych. Najczęściej spotykano zwiększenie

czynności szybkiej, prawdopodobnie po lekach /7/. Część zmian w EEG jest prawdopodobnie spowodowana urazami głowy, doznanymi w stanie upojenia alkoholowego /11/. Gaustat jest zdania, że przyczyną uszkodzenia mózgu u alkoholików są zaburzenia metabolizmu, prowadzące do przesunięcia frakcji białkowych osocza /2/. Powoduje to gorsze wysycenie tlenem i w następstwie zaburzenia ukrwienia. Elektroencefalograficznym „dowodem” przemawiającym za tą koncepcją patogenetyczną ma być fakt podnoszony przez wielu autorów, że w zaburzeniach krążenia zmiany EEG są również miernie wyrażone, mimo niekiedy ciężkiego stanu klinicznego /6,8,9/.

#### WNIOSKI

1. Nie stwierdzono zależności między głębokością zespołu zależności od alkoholu, a wynikami badań elektroencefalograficznych.

\*

#### IS THERE A RELATIONSHIP BETWEEN SEVERITY OF THE ALCOHOL DEPENDENCE SYNDROME AND BIOELECTRICAL ACTIVITY OF THE BRAIN ?

#### SUMMARY

The aim of the study was to find out whether there is a correlation between the alcohol dependence syndrome severity and EEG patterns.

Alcohol dependence severity in 42 subjects was assessed using the questionnaire developed by Woronowicz. No correlation was found in the study between severity of the alcohol dependence syndrome and results of electroencephalographic examination.

tlumaczyła Barbara Mroziak

## PIŚMIENNICTWO

1. Fau R., Garrel S., Gros Lambert R., Perret J.: Comparative EEG study in three types of alcoholics. *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.*, 1966, 20, 286-289.
2. Gastaust H.: Funktionale metabolische und genetische Epilepsien. w: *Das Medizinische Prisma*, Ingelheim (Rhein C.H., Boehringer Sehn, 1970).
3. Korwin-Piotrowska T., Nocoń D., Jarema M.: Zmiany EEG u osób uzależnionych od alkoholu z objawami zaniku mózgu w badaniu komputerowo-tomograficznym. *Wiad. Lek.*, 1986, 23, 1619-1623.
4. Kruszyński S., Miazgowska B., Drechsler M., Jarema M., Wdowiak J., Korwin-Piotrowska T., Fryze C., Horodnicki J.M.: Ocena przydatności diagnostycznej inwentarza skalowanych objawów zespołu zależności alkoholowej. *Psych. Pol.*, 1988, 6, 463-468.
5. Kulisiewicz Z.: Zespół uzależnienia od alkoholu. w: *Wald I. - Alkohol oraz związane z nim problemy społeczne i zdrowotne*. PWN, Warszawa 1986, 210-223.
6. Majkowski J.: Elektroencefalografia kliniczna. PZWL, Warszawa 1989, 266-269.
7. Meyer J.G., Holzinger H., Urban K.: Epileptische Anfälle in alkoholischen Bädern. *Nervenarzt*, 1976, 47, 375-379.
8. Pilipowska T., Majkowski J.: Wartość badań EEG w schorzeniach naczyniowych mózgu. *Neur. Neurochir. Pol.*, 1961, 11, 613-620.
9. Rohrer F., Gastaust Y., Dell M B.: L'EEG dans la pathologie vasculaire du cerveau. *Rev. Neurol.*, 1952, 87, 93-108.
10. Sidorowicz S.: Próba pomiaru zespołu uzależnienia od alkoholu. *Probl. Alkohol.*, 1980, 6, 5-7.
11. Wessely P., Heber G., Kryspin-Exner K.: Analyse den im Rahmen der Alkoholkrankheit auftretenden Anfälle aus dem Formenkreis der zerebral gesteuerten Anfälle. *Wien. Z. Nervenheilk.*, 1973, 31, 63-89.
12. Woronowicz B.: Pomocniczy kwestionariusz diagnostyczny. *Probl. Alkohol.*, 1984, 10, 5-8.

Tabela 1 .

EEG	STOPIEN UZALEŻNIENIA		
	nieznaczny	średni	znaczny
Prawidłowy	3	22	8
Dyskretne zmiany rozsiane	1	2	0
Niewielkie zmiany ogniskowe	-	1	1
Wyładowania	-	4	-
RAZEM	4	29	9