

Zaburzenia pamięci operacyjnej u pacjentów z głęboką depresją leczonych wstrząsami elektrycznymi

Working memory disturbances in patients with major depression (DSM-IV) after ECT treatment

Wojciech Datka, Marcin Siwek, Dominika Dudek, Grzegorz Mączka,
Andrzej Zięba

Klinika Psychiatrii CM UJ
Kierownik prof. dr hab. n. med. A. Zięba

Summary

Introduction. Electroconvulsive therapy (ECT) is the most effective treatment in a variety of psychiatric syndromes (especially mood disorders). However one of its adverse effects is neurocognitive dysfunction. Declarative memory impairment after ECT is unquestionable and well investigated. There are only few ambiguous studies focused on nondeclarative and immediate memory changes during ECT.

Method. A study of immediate (working) memory changes in depressed patients treated with ECT (n=10; bitemporal ECT 3 times a week) or imipramine or desipramine (150-250mg/day; n=10) was conducted in patients who fulfilled DSM-IV criteria for major unipolar depression. Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) and Beck's Depression Inventory (BDI) were used to assess the efficacy of antidepressant therapy. Cognitive functions were assessed with neuropsychological tests: Stroop A and B, TMT (Trial Making) A and B. The patients' status was evaluated 1 day before the treatment and 1 day, 2 weeks, 1 month and 6 months after the first ECT procedure.

Results. 1 day after first ECT treatment, patient's working memory was slightly impaired, but this was not statistically significant. Both groups showed statistically significant improvement in working memory 1 month after start of treatment. However there were statistically significant differences between ECT and pharmacologically treated groups at the first month of therapy.

Conclusion. ECT treatment only temporally affects working memory function. The improvement of function may be a result of clinical recovery from depressant symptomatology.

Słowa kluczowe: zaburzenia depresyjne, elektrowstrząsy, pamięć operacyjna

Key words: affective disorders, ECT, working memory

Wstęp

Elektrowstrząsy są jedną z najbardziej efektywnych oraz bezpiecznych metod leczenia stosowanych w psychiatrii. Ich skuteczność w głębokich zaburzeniach depre-

syjnych sięga 70–90% [1, 2, 3]. Niewątpliwą zaletą leczenia elektrowstrząsowego jest występowanie bardzo szybkiej, wyraźnie wcześniejszej niż w przypadku farmakoterapii, odpowiedzi terapeutycznej. U pacjentów cierpiących na zaburzenia depresyjne efekty lecznicze można zaobserwować już w pierwszym tygodniu leczenia [1, 3]. Terapia EW wiąże się jednak z szeregiem objawów ubocznych. Większość z nich nie zagraża życiu czy zdrowiu pacjenta, mogą one jednak być niepokojące i powodować duży dyskomfort. Zdecydowanie najczęstszym z wymienionych objawów są zaburzenia poznawcze, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń pamięci. Stanowią one 75% wszystkich objawów niepożądanych obserwowanych po EW [3]. W wyniku leczenia elektrowstrząsowego dochodzi zarówno do zaburzeń pamięci krótkotrwałej (werbalnej i wzrokowej), jak i długotrwałej – deklaratywnej i niedeklaratywnej. Najczęściej wykazywanymi i najlepiej udokumentowanymi zaburzeniami pamięci po EW są zaburzenia pamięci deklaratywnej objawiające się przemijającą i odwracalną (czas trwania do kilku tygodni) niepamięcią wsteczną i następczą. Niepamięć wsteczna po EW obejmować może okres maksymalnie do dwóch – trzech lat przed wykonywanymi zabiegami. Informacje zapamiętane wcześniej zwykle pozostają nienaruszone [4, 5]. Wiedza dotycząca świata i otoczenia pacjenta (impersonal memory) ulega większemu upośledzeniu niż pamięć autobiograficzna (personal memory) [6]. Badania sugerują, że im mniejszy jest dystans czasowy pomiędzy danym wydarzeniem lub zarejestrowaną informacją a momentem rozpoczęcia terapii EW, tym większe jest ryzyko zapomnienia [1, 2, 7, 8, 9, 10]. Amnezja następcza, wywołana przez zabiegi EW, wiąże się z upośledzeniem zdolności do zapamiętywania i przypominania sobie nowych oraz niedawno przyswojonych informacji czy faktów [11]. Stosunkowo niewiele doniesień dotyczy wpływu EW na pamięć krótkotrwałą. Ten typ pamięci można zdefiniować jako zdolność do odtwarzania, rozpoznawania oraz przypominania sobie danego materiału (informacje, fakty, liczby itp.) [12] w ciągu trzydziestu sekund od jego prezentacji [3, 13]. Częścią pamięci krótkotrwałej jest pamięć operacyjna umożliwiająca przechowywanie informacji przez krótki czas potrzebny do wykonania zadania (np. zapamiętanie kryteriów) [14]. W związku z niewielką liczbą doniesień dotyczących zaburzeń pamięci operacyjnej w terapii elektrowstrząsowej, trudno jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie czy i w jaki sposób dochodzi do upośledzenia jej funkcji [3].

Metodyka, cele badania

Celem przedstawianego badania było określenie stopnia oraz trwałości upośledzenia funkcji pamięci operacyjnej u pacjentów poddanych EW, w porównaniu z grupą kontrolną pacjentów leczonych imipraminą lub dezypraminą. Do badania zakwalifikowano 24 pacjentów z rozpoznaniem epizodu dużej depresji w przebiegu zaburzenia depresyjnego nawracającego (DSM-IV). Całkowity 6-miesięczny okres obserwacyjny ukończyło 20 pacjentów, po 10 w obu grupach – pozostali zostali wykluczeni z powodu odpowiednio: nawrotu ($n = 2$), braku współpracy ($n = 1$), oporności na leczenie ($n = 1$). Pacjenci zostali zrandomizowani do dwóch grup: grupy otrzymującej leczenie farmakologiczne (imipramina lub dezypramina w dawce 150–250 mg/d., $n = 12$) oraz grupy leczonej terapią EW ($n = 12$) – zabiegi dwuskroniowe, wykonywane trzy razy

w tygodniu (aparat Thymatron IV, firmy Somatics). Po uzyskaniu poprawy w grupie leczonej farmakologicznie pacjenci otrzymywali leczenie podtrzymujące (imipramina lub dezypramina 100–150mg/d.). W grupie EW po zakończeniu serii zabiegów zastosowano również leczenie podtrzymujące imipraminą lub dezypraminą (100–150mg/d.). Do oceny skuteczności leczenia przeciwdepresyjnego użyto Skali Depreji Hamiltona. Funkcje poznawcze oceniano za pomocą testów neuropsychologicznych: Stroopa A i B, TMT (test łączenia punktów – trial making test) A i B. Ocenę stanu psychicznego oraz funkcji poznawczych przeprowadzono dzień przed pierwszym zabiegiem, dzień po pierwszym zabiegu, 2 tygodnie, 1 miesiąc i 6 miesięcy od rozpoczęcia zabiegów. Istotne statystycznie różnice określono za pomocą testu Wilcozona, testu Fishera oraz wieloczynnikowej analizy wariancji Friedmana i testu U Manna–Whitneya. Różnice uznawano za istotne statystycznie przy $p < 0,05$.

Wyniki

Średnie wieku w grupie EW oraz w grupie kontrolnej wynosiły odpowiednio: $47,1 \pm 8,72$ i $45,4 \pm 8,66$ (test t Studenta, $p = 0,66$). Nie było istotnych statystycznie różnic pomiędzy liczebnością mężczyzn i kobiet w grupie EW (3:7) oraz kontrolnej (4:6). Ponadto nie wykazano między grupami istotnych statystycznie różnic w nasileniu depresji mierzonym za pomocą HDRS ($p > 0,05$ testu U Manna–Whitneya). Średnie punktacje w skali HDRS w kolejnych punktach pomiarowych dla obydwu grup przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Średnie wyniki HDRS w badanych grupach

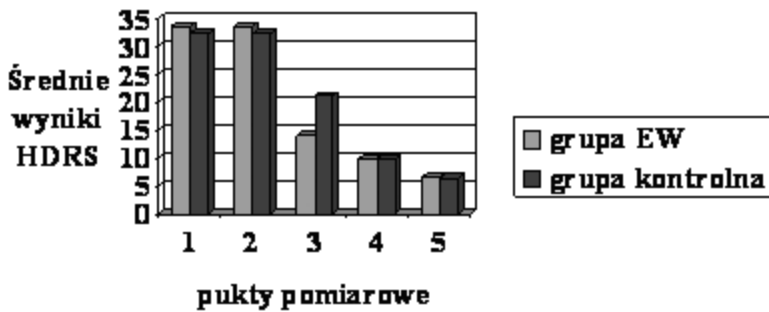
Punkty pomiarowe	HDRS – grupa EW	HDRS – grupa kontrolna
1	$33,5 \pm 4,19$	$32,2 \pm 2,85$
2	$33,5 \pm 4,19$	$32,2 \pm 2,85$
3	$14,1 \pm 1,85$	$21,0 \pm 4,54$
4	$9,9 \pm 1,44$	$9,8 \pm 1,54$
5	$6,5 \pm 1,35$	$6,4 \pm 1,95$

Tabela 1

W obydwu grupach w drugim tygodniu obserwacji zanotowano istotną redukcję punktacji w skali HDRS, postępującą w kolejnych tygodniach obserwacji. Redukcja nasilenia depresji była jednak istotnie statystycznie większa w grupie EW (test U Manna–Whitneya, $p < 0,05$). W pozostałych tygodniach obserwacji nie zanotowano istotnych statystycznie różnic w punktacji skali HDRS pomiędzy grupami (rys. 1).

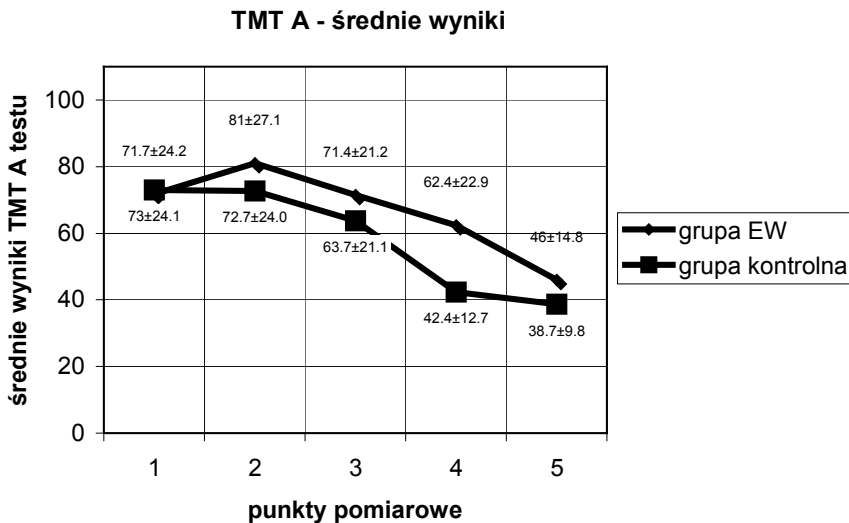
Na początku badania nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą EW a grupą kontrolną w zakresie wyników we wszystkich zastosowanych testach neuropsychologicznych (TMT A, TMT B, test Stroopa A i B).

W grupie EW wyniki uzyskane w teście TMT A przeprowadzonym dzień po pierwszym zabiegu były istotnie statystycznie gorsze od wyników uzyskanych w badaniu przed zabiegiem ($p < 0,01$) oraz wyników grupy kontrolnej ($p < 0,05$). Wyniki uzyskane w drugim tygodniu obserwacji istotnie polepszyły się, osiągając wartość wyjściową,



Rys. 1. Średnie wyniki HDRS u pacjentów z grupy EW oraz z grupy kontrolnej

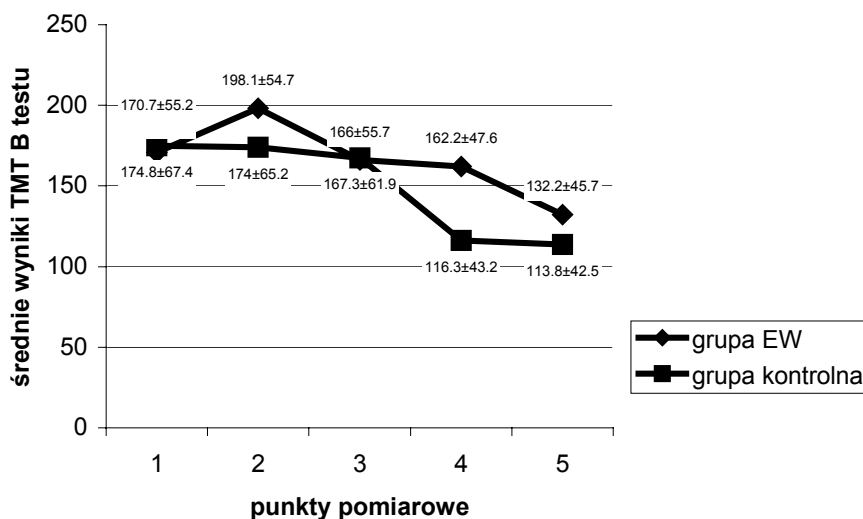
która utrzymywała się do czwartego tygodnia obserwacji. W szóstym miesiącu wyniki w teście TMT A były znacząco lepsze od wyników rejestrowanych w dniu rozpoczęcia badania ($p < 0,01$) oraz w drugim ($p < 0,001$) i czwartym tygodniu obserwacji ($p < 0,05$). W grupie kontrolnej już w drugim tygodniu badania zaobserwowano, że wyniki uzyskiwane w teście TMT A były istotnie statystycznie lepsze w porównaniu z wynikami zarejestrowanymi w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,05$). Wyniki te istotnie poprawiły się w czwartym tygodniu obserwacji ($p < 0,001$). Po pierwszym miesiącu badania wyniki TMT A były istotnie statystycznie lepsze w przypadku grupy kontrolnej niż grupy EW ($p < 0,01$). W szóstym miesiącu obserwacji różnice w wynikach uzyskanych w obydwu grupach nie były istotne statystycznie (test U Manna–Whitneya, $p > 0,05$). Średnie wyniki pomiarów testu TMT A w kolejnych punktach pomiarowych dla obydwu grup przedstawia rys. 2.



Rys. 2. Średnie wyniki (czas wykonania) TMT A u pacjentów z grupy EW oraz z grupy kontrolnej

W grupie EW wyniki uzyskane w teście TMT B przeprowadzonym dzień po pierwszym zabiegu były istotnie statystycznie gorsze od wyników uzyskanych w badaniu przed zabiegiem ($p < 0,05$) oraz wyników grupy kontrolnej ($p < 0,05$). Wyniki uzyskane w drugim tygodniu obserwacji wróciły do wartości wyjściowej, która utrzymywała się w czwartym tygodniu obserwacji. W grupie kontrolnej w czwartym tygodniu badania zaobserwowano, że uzyskane wyniki są istotnie statystycznie lepsze w porównaniu z wynikami zarejestrowanymi w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,01$). Dopiero w szóstym miesiącu obserwacji zarejestrowane wyniki uzyskane przez grupę EW w teście TMT B były istotnie lepsze niż w czwartym tygodniu ($p < 0,05$) oraz w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,01$). O ile po pierwszym miesiącu badania wyniki TMT B były istotnie statystycznie lepsze w przypadku grupy kontrolnej niż grupy EW ($p < 0,01$), to w szóstym miesiącu obserwacji wyniki uzyskane w obu grupach nie wykazywały istotnych statystycznie różnic (test U Manna–Whitneya $p > 0,05$). Średnie wyniki pomiarów testu TMT B w kolejnych punktach pomiarowych dla obydwu grup przedstawia rys. 3.

TMT B - średnie wyniki

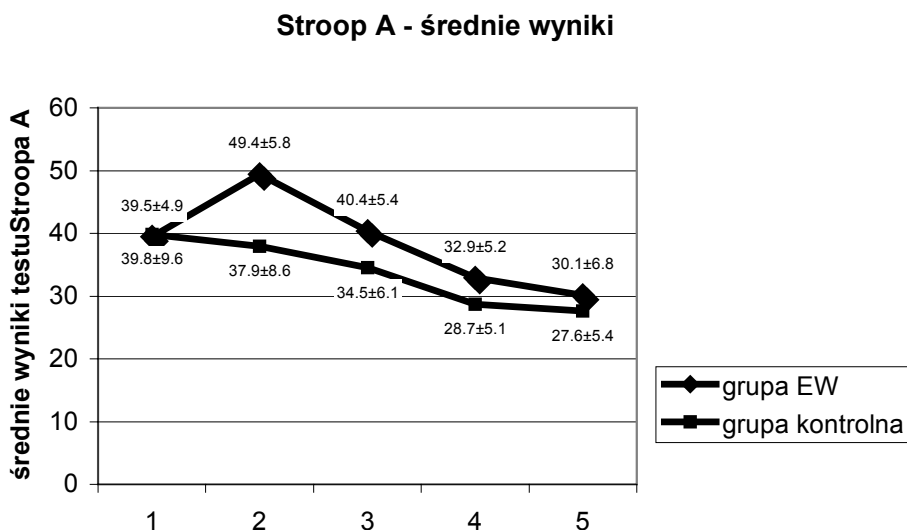


Rys. 3. Średnie wyniki (czas wykonania) TMT B u pacjentów z grupy EW oraz z grupy kontrolnej

W grupie EW wyniki uzyskane w teście Stroopa A, przeprowadzonym dzień po pierwszym zabiegu, były istotnie statystycznie gorsze od wyników uzyskanych w badaniu przed zabiegiem ($p < 0,01$) oraz wyników grupy kontrolnej ($p < 0,01$). Wyniki uzyskane w drugim tygodniu obserwacji istotnie polepszyły się, osiągając wartość porównywalną z wyjściową. W czwartym tygodniu wyniki uzyskane w teście Stroopa A były istotnie statystycznie lepsze od wyników uzyskanych w punkcie początkowym

obserwacji ($p < 0,05$). Nie wykazano istotnych różnic pomiędzy wynikami notowanymi w czwartym tygodniu i w szóstym miesiącu obserwacji ($p > 0,05$).

W grupie kontrolnej już w drugim tygodniu badania zaobserwowano, że uzyskiwane wyniki są istotnie statystycznie lepsze w porównaniu z wynikami zarejestrowanymi w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,05$). Wyniki zarejestrowane w czwartym tygodniu były w przypadku obu grup znacząco lepsze od wyników z drugiego tygodnia obserwacji oraz wyników zarejestrowanych w punkcie początkowym. Zarówno w grupie EW, jak i kontrolnej nie wykazano istotnych różnic pomiędzy wynikami notowanymi w czwartym tygodniu i szóstym miesiącu obserwacji. W szóstym miesiącu obserwacji wyniki uzyskane w grupie kontrolnej nie były istotnie statystycznie lepsze od wyników zarejestrowanych w grupie leczonej EW (test U Manna–Whitneya $p >$

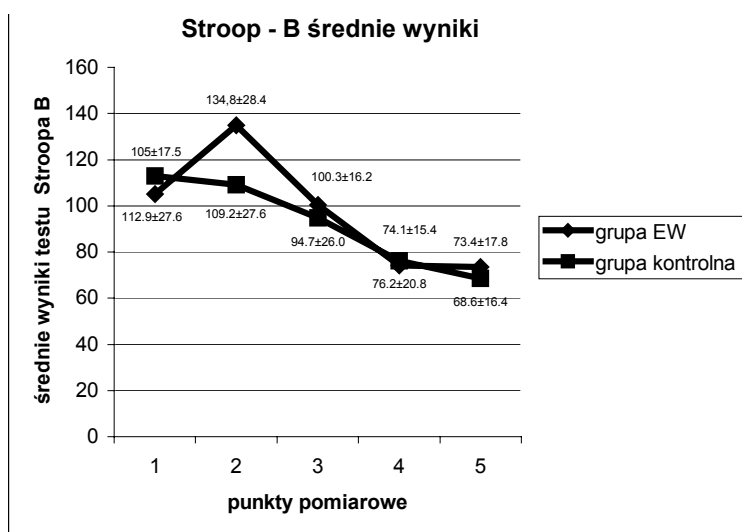


Rys. 4. Średnie wyniki (czas wykonania) testu Stroopa A u pacjentów z grupy EW oraz z grupy kontrolnej

0,05). Średnie wyniki pomiarów testu Stroopa A w kolejnych punktach pomiarowych dla obydwu grup przedstawia rys. 4.

W grupie EW wyniki uzyskane w teście Stroopa B, przeprowadzonym dzień po pierwszym zabiegu, były istotnie statystycznie gorsze od wyników uzyskanych w badaniu przed zabiegiem ($p < 0,01$) oraz wyników grupy kontrolnej ($p < 0,01$). Wyniki uzyskane w drugim tygodniu obserwacji istotnie polepszyły się, osiągając wartość porównywalną z wyjściową. W czwartym tygodniu wyniki uzyskane w teście Stroopa B w przypadku obydwu grup były istotnie statystycznie lepsze od wyników uzyskanych w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,05$). Natomiast nie wykazano istotnych różnic pomiędzy wynikami notowanymi w czwartym tygodniu i szóstym miesiącu

obserwacji. W grupie kontrolnej już w drugim tygodniu badania zaobserwowano, że uzyskiwane wyniki są istotnie statystycznie lepsze w porównaniu z wynikami zarejestrowanymi w punkcie początkowym obserwacji ($p < 0,05$). Wyniki zarejestrowane w czwartym tygodniu oraz 6 miesiącu były znacząco lepsze od wyników z drugiego tygodnia obserwacji oraz wyników zarejestrowanych w punkcie początkowym, zarówno w grupie EW, jak i kontrolnej. Pomiedzy 4 tygodniem a 6 miesiącem badania nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic zarówno w grupie EW, jak i kontrolnej. Z wyjątkiem drugiego punktu pomiarowego ($p < 0,01$), nie wykazano istotnych różnic pomiędzy grupami (test U Manna–Whitneya). Średnie wyniki pomiarów testu Stroopa B w kolejnych punktach pomiarowych dla obydwu grup przedstawia rys. 5.



Rys. 5. Średnie wyniki (czas wykonania) testu Stroopa B u pacjentów z grupy EW oraz z grupy kontrolnej

Dyskusja

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, iż dzień po pierwszym zabiegu EW nastąpiło znaczące pogorszenie się wyników we wszystkich zastosowanych testach neuropsychologicznych, wskazujące na pogorszenie się sprawności wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej (testy TMT A i B), połączone z zaburzeniami uwagi, pogorszeniem się sprawności psychomotorycznej (TMT A), elastyczności poznawczej (TMT B), oraz upośledzenie werbalnej pamięci operacyjnej (Stroop A i B). Już w drugim tygodniu, tj. w połowie serii wykonywanych zabiegów EW, zaobserwowano powrót badanych parametrów pamięci do poziomu sprzed rozpoczęcia zabiegów, co wskazuje na przemijający i odwracalny charakter prezentowanych zaburzeń. Wyniki te są zgodne z innymi badaniami, wykazującymi, iż zaburzenia pamięci krótkotrwałej są zauważalne już kilka godzin po pierwszym zabiegu elektrowstrząsowym [15], a upośledzenie pamięci krótkotrwałej utrzymuje się jeszcze przez kilka dni od zakończenia serii zabiegów EW [11, 16, 17, 18].

W szóstym miesiącu od rozpoczęcia obserwacji, stan remisji obserwowany u pacjentów z grupy EW wiązał się z osiągnięciem we wszystkich zastosowanych testach neuropsychologicznych rezultatów lepszych niż w pierwszym punkcie pomiarowym, co wskazuje na wyraźną poprawę wzrokowo-przestrzennej oraz werbalnej pamięci operacyjnej w stosunku do ostrego stanu depresyjnego. Nasze obserwacje potwierdzają wyniki badań, wskazujące, iż w ciągu kilku tygodni po zakończeniu zabiegów pamięć krótkotrwała wraca do stanu wyjściowego, a nawet – według niektórych doniesień – jej sprawność przewyższa poziom przed zabiegiem [19, 20]. Jak sugerują badacze, przyczyna zjawiska może mieć związek z ustąpieniem symptomatologii depresyjnej [15, 19, 20].

W grupie kontrolnej (pacjentów leczonych farmakologicznie) nie zaobserwowano w żadnym punkcie pomiarowym pogarszania się rezultatów wykonywanych testów neuropsychologicznych. Co więcej, wyniki uzyskane w testach TMT A, Stroopa A i B w drugim tygodniu obserwacji oraz w teście TMT B w czwartym tygodniu były istotnie lepsze, w porównaniu z punktem początkowym, i w kolejnych punktach pomiarowych poprawiały się dalej. Sugeruje to, iż terapia imipraminą lub dezypraminą nie doprowadza do istotnego pogorszenia się funkcji wzrokowo-przestrzennej oraz werbalnej pamięci operacyjnej. Podobnie, brak negatywnego wpływu imipraminy na funkcje pamięci natychmiastowej wykazali Calev i wsp. [7]. Warto również dodać, iż Borkowska [13] też nie wykazała negatywnego wpływu leków trójpierścieniowych lub moklobemidu na szybkość psychomotoryczną oraz funkcjonowanie wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej, których poprawa była skorelowana ze stopniem poprawy objawowej (testy TMT A i B); moklobemid, w porównaniu z trójpierścieniowymi lekami przeciwdepresyjnymi, powodował jednak istotnie większy stopień poprawy w zakresie wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej [13].

Porównanie grup wykazało brak istotnych statystycznie różnic w wynikach testów Stroopa A i B w 1, 3 i 4 punkcie pomiarowym oraz osiągnięcie podobnych wyników na końcu obserwacji (5 punkt pomiarowy). Porównanie wyników osiąganych w testach TMT A i B wykazało brak istotnych statystycznie różnic w punktach pomiarowych: 1, 3, 5, natomiast grupa EW charakteryzowała się istotnie gorszymi wynikami cztery tygodnie od rozpoczęcia obserwacji (4 punkt pomiarowy). Wskazuje to na fakt, iż zaraz po zakończeniu cyklu zabiegów pacjenci poddawani leczeniu EW, w porównaniu z osobami leczonymi imipraminą lub dezypraminą, uzyskują wyniki sugerujące gorsze funkcjonowanie wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej, gorszą sprawność psychomotoryczną oraz mniejszą elastyczność poznawczą. Wszystkie te funkcje osiągają poziom porównywalny z leczonymi farmakologicznie w piątym punkcie pomiarowym. Należy pamiętać, że po 6 miesiącach wszyscy chorzy z obu grup otrzymywali podtrzymujące dawki imipraminy lub dezypraminy (100–150 mg/d).

Wnioski

1. Zarówno u chorych poddanych terapii EW, jak i u pacjentów otrzymujących leczenie farmakologiczne, u których uzyskuje się remisję objawową, wykazywaną

- w badaniu klinicznym oraz w skali HDRS, wyniki testów neuropsychologicznych istotnie się poprawiają.
2. W porównaniu z terapią EW, leczenie imipraminą lub dezypraminą w cztery tygodnie po jego rozpoczęciu powoduje bardziej znaczącą poprawę wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej (TMT A, B).
 3. Zaburzenia pamięci krótkotrwałej, badane za pomocą testów TMT A, B oraz Stroopa A i B, występujące po elektrowstrząsach mają charakter przemijający, odwracalny. Ich stopniowe wycofywanie się skorelowane jest z ustępowaniem symptomatologii depresyjnej.

Нарушения оперативной памяти у пациентов с глубокой депрессией, леченных электрическими шоками

Содержание

Вступление. Электрошоковая терапия является наиболее эффективным методом лечения глубоких, устойчивых на фармакологические препараты, способом терапии депрессии. Однако, применение этого метода лечения и до сего времени связано с появлением многих побочных симптомов, в том числе мнестических нарушений. Нарушения памяти является фактом доказанным и хорошо исследованным. К сожалению, нет достаточно однозначных данных на тему степени и типа изменений, происходящих в радиусе памяти как недеklarативной так и кратковременной.

Метод. Проведены пилотажные исследования, которые ставили задание определения типа изменений, присутствующих в области оперативной памяти у больных с большой депрессией (МКБ-IV), леченных электрошоками. У 10 пациентов применен двухвисочный метод, 3 раза в неделю, а у 10 больных применено лечение имипрамином или же дезипракном – 150–250 мг/сутки. Для определения динамики ликвидации депрессивных симптомов использована Шкала депрессии Гамильтона. Когнитивные функции определялись при помощи нейropsychологических тестов: Stoor A и B, TMT A и B. Первое исследование проведено на первом дне перед началом серии вмешательств ЭШ, а остальные поочередно в первый день, после двух недель, после одного месяца и после шести месяцев со времени первого электрошока.

Результаты. Оперативная память была статистически существенно нарушена на первый день после проведения электрошока. После одного месяца в обеих группах больных оперативная память существенно улучшилась. Обе группы статистически отличались между собой в области мнестических функций (TMT A и B) после первого месяца исследований.

Выводы. Электрошоковая терапия: по-видимому, только временно нарушает функции оперативной памяти у пациентов с большой депрессией. Улучшение их функций, правдоподобно, связывается с ликвидацией депрессивных симптомов.

Störungen des Arbeitsgedächtnisses bei Patienten mit tiefer Depression, die mit Elektrokrampf-Therapie behandelt werden

Zusammenfassung

Einleitung. Elektrokrampf - Therapie ist die effektivste Methode der Behandlung der tiefen, pharmakologisch resistenten Depressionsepisode. Ihre Anwendung verbindet sich aber weiter mit vielen Nebenwirkungen, darunter auch mit kognitiven Störungen. Die Beeinträchtigung des deklarativen Gedächtnisses ist eine feste und gut untersuchte Tatsache. Es mangelt aber weiter an eindeutigen Angaben, in welchem Grad und welcher Art Veränderungen im nicht deklarativen Gedächtnis und kurzfristigen Gedächtnis eintreten.

Méthode. Es wurde eine Studie durchgeführt, deren Ziel war zu bestimmen, welche Art Veränderungen im Arbeitsgedächtnis bei den Patienten mit großer Depression (DSM IV) eintreten. Die Betroffenen wurden mit Elektrokrampf-Therapie (n=10, bitemporale Methode, 3 Therapien pro Woche), Imipramin oder Desipramin (150 - 250 mg/Tag, n=10) behandelt. Zur Bestimmung der Dynamik der Symptomenregression wurde die Skala der Depression von Hamilton angewandt. Die kognitiven Funktionen wurden mit neuropsychologischen Tests gemessen: Stroop A und B, TMT A und B. Die erste Untersuchung wurde einen Tag vor dem Beginn der Elektrokrampf -Therapie und die nächsten der Reihe nach: am ersten Tag, nach zwei Wochen, nach einem Monat und nach sechs Monaten nach der ersten Elektrokrampf-Therapie.

Ergebnisse. Das Arbeitsgedächtnis war am ersten Tag nach der Elektrokrampf - Therapie statistisch signifikant beeinträchtigt, nach einem Monat und nach sechs Monaten nach dem ersten Elektrokrampf verbesserte es sich statistisch signifikant. Die beiden Gruppen unterschieden sich statistisch bedeutend im Bereich der untersuchten Funktionen (TMT A, B) nach dem ersten Monat nach der Untersuchung.

Schlussfolgerungen. Die Elektrokrampf - Therapie scheint nur vorübergehend die Funktionen des Arbeitsgedächtnisses bei Patienten mit großer Depression zu beeinträchtigen. Die Verbesserung ihrer Funktionen wird wahrscheinlich mit der Regression der depressiven Symptomen verbunden.

Les troubles de la mémoire à court terme des patients avec la dépression suivant la thérapie de l'électrochoc

Résumé

Introduction. La thérapie de l'électrochoc est la thérapie la plus efficace dans le traitement des divers troubles dépressifs résistant à la pharmacothérapie. Pourtant cette thérapie se lie toujours avec plusieurs effets secondaires y compris les troubles cognitifs. L'endommagement de la mémoire déclarative est un fait incontestable et bien connu. Pourtant les changements de la mémoire non déclarative et de la mémoire immédiate restent ambigus.

Méthode. On examine la mémoire opératoire à court terme des patients avec la dépression (DSM IV) suivant la thérapie de l'électrochoc (n=10), méthode bitemporale, trois fois par semaines ou la thérapie de l'imipramine ou dezypramine (dose de 150/250 mg par jour, n=10). Pour décrire la dynamique et l'efficacité de ces thérapies on use l'échelle d'Hamilton' Hamilton Depression Rating Scale). Les fonctions cognitives sont analysées avec les testes de Stroop A et B, TMT (Trial Making) A et B. On a fait ces examens un jour avant la série des électrochocs, et un jour après, les suivants –après deux semaines, un mois, six mois après cette thérapie.

Résultats. On note l'endommagement important de la mémoire à court terme un jour après l'électrochoc, après un mois – elle s'améliore dans les deux groupes examinés. Les fonctions cognitives(TMT A,B) diffèrent encore dans ces deux groupes après un mois .

Conclusions. La thérapie de l'électrochoc semble endommager temporairement la mémoire à court terme des patients avec la dépression. L'amélioration des ses fonctions se lie probablement avec la disparition des symptômes dépressifs.

Piśmiennictwo

1. Abrams R. *Electroconvulsive therapy*. New York: Oxford University Press; 1992.
2. Calev A, Pass H, Shapira B i in. *ECT and memory*. W: Coffey CE, red. *The clinical science of electroconvulsive therapy*. Washington DC: American Psychiatric Press; 1993, s. 125–209.
3. Kaplan HI, Sadock BJ. *Synopsis of psychiatry*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.
4. Squire LR. *Mechanisms of memory*. Science 1986; 232: 1612–1619.
5. Squire LR. *ECT and memory functioning*. W: Lerer B, Weiner RD, red. *ECT: basic mechanisms*. Washington DC: American Psychiatric Press; 1984, s. 156–163.

6. Lisanby SH, Maddox JH, Prudic J i in. *The effects of electroconvulsive therapy on memory of autobiographical and public events*. Arch. Gen. Psychiatry 2000; 57(6): 581–590.
7. Calev A, Pass H, Shapira B i in. *ECT and memory*. W: Coffey CE, red. *The clinical science of electroconvulsive therapy*. Washington DC: American Psychiatric Press; 1993, s. 125–209.
8. Coen NJ, Squire LR. *Retrograde amnesia and remote impairment*. Neuropsychol. 1981; 19: 337–356.
9. Peretti CS, Danion JM, Grange D i in. *Bilateral ECT and autobiographical memory of subjective experiences related to melancholia: a pilot study*. J. Affect. Disord. 1996; 41 (1): 9–15.
10. Sackeim HA, Prudic J, Devanand DP i in. *Effects of stimulus intensity and electrode placement on the efficacy and cognitive effects of electroconvulsive therapy*. N. Engl. J. Med. 1993; 328 (12): 839–846.
11. Frith CD, Stevens M, Johnstone EC i in. *Effects of ECT and depression on various aspects of memory*. Brit. J. Psychiatry 1983; 142: 610–617.
12. Squire LR, Zola SM. *Amnesia, memory and brain systems*. Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sc. 1997; 352: 1663–1673.
13. Borkowska A. *Ocena neuropsychologiczna*. W: Bilikiewicz A, Pużyński S, Rybakowski J, Wciórka J, red. *Psychiatria*, tom I. Wydanie 1. Wrocław 2002 Urban & Partner 2002; s. 539–550.
14. Baddeley A. *Recent developments in working memory*. Science 1986; 232: 1612–1619.
15. Zervas IM, Jandorf L. *The Randt Memory Test in electroconvulsive therapy: Relation to illness and treatment parameters convuls*. Ther 1993; 9 (1): 28–38.
16. Ghaziuddin N, King CA, Naylor MW i in. *Electroconvulsive treatment in adolescents with pharmacotherapy-refractory depression*. J. Child. Adolesc. Psychopharmacol. 1996, 6 (4): 259–271.
17. Mackenzie TB, Price TR, Tucker GJ i in. *Early change in cognitive performance accompanying bilateral ECT*. Convuls. Ther. 1985; 1 (3): 183–189.
18. Maitre L, Hartmann F, Poirier MF i in. *Randomized study of the therapeutic effect of electroconvulsive therapy, uni- or bilateral, on certain cognitive functions in depression, with electroencephalography monitoring. Preliminary results*. Encephale 1994; 20 (6): 781–783.
19. Calev A, Ben-Tzvi E, Shapira B i in. *Distinct memory impairments following electroconvulsive therapy and imipramine*. Psychol. Med. 1989; 19 (1): 111–119.
20. Hasse-Sander I, Muller H, Schurig W i in. *Effects of electroconvulsive therapy on cognitive functions in therapy-refractory depression*. Nervenarzt 1998; 69 (7): 609–616.

Adres: Wojciech Datka
Klinika Psychiatrii CM UJ
31-501 Kraków, ul. Kopernika 21 a

Otrzymano: 27.06.2006
Zrecenzowano: 30.10.2006
Przyjęto do druku: 12.12.2006