

Wykonanie Testu Łączenia Punktów przez osoby z depresją i organicznymi zaburzeniami depresyjnymi*

Results of the Trail Making Test among patients suffering from depressive disorders and organic depressive disorders

Monika Talarowska, Krzysztof Zboralski,
Joanna Mossakowska-Wójcik, Piotr Gałecki

Klinika Psychiatrii Dorosłych UM w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. n. med. A. Florkowski

Summary

Aim. Coexistence of depression and dementia for many years has been widely studied for many years. According to the authors for clinical practice, both psychiatric and psychological, it is also important to effectively differentiate between these disease entities. The aim of this study is to compare the implementation of the Trail Making Test (TMT) in patients diagnosed with depressive disorders and those with organic depressive disorders.

Methods. A sample of 150 persons aged 18-68 years participated in the study. Patients who took part in the investigation were divided into three groups: depressive disorders (DD, n=50), organic depressive disorders (ODD, n=50) and healthy controls (C, n=50). Cognitive functions were evaluated by the Trail Making Test.

Results. Relevant statistical differences among examined group were observed: in TMT part A: DD/ODD: $p=0.006$; DD/C: $p<0.001$; TMT part B: DD/ODD: $p<0.001$; DD/C: $p<0.001$. In both cases, patients with ZD group scored higher than patients from the OZD group, but lower than those in the control group.

Conclusions. 1. Patients with organic depressive disorders achieved significantly lower results than patients with depressive disorders in TMT. 2. Subjects with depressive disorder compared to the healthy control group achieved significantly lower scores in TMT. 3. The authors determined the TMT performance indicators differentiating between groups: TMT part A: C=20–40 sec., DD>40 sec. – 90 sec.; ODD>90 sec.; TMT part B: C<60 sec.; DD>60 sec. – 180 sec.; ODD>180 sec.

Słowa kluczowe: zaburzenia depresyjne, organiczne zaburzenia depresyjne, Test Łączenia Punktów

Key words: depressive disorders, organic depressive disorders, Trail Making Test

Wstęp

Wzajemne zależności między zaburzeniami depresyjnymi (ZD) a organicznymi zaburzeniami depresyjnymi są intensywnie badane od wielu lat [1, 2]. Dla praktyki

* Praca powstała w ramach grantu badawczego Narodowego Centrum Nauki nr 2011/01/D/HS6/05484. Badanie nie było sponsorowane.

klinicznej, zarówno psychiatrycznej, jak i psychologicznej, ważne jest efektywne różnicowanie pomiędzy wymienionymi jednostkami chorobowymi. Zagadnienie to wydaje się istotne z kilku powodów. Po pierwsze, pacjenci oddziałów psychiatrycznych z rozpoznaniem organicznych zaburzeń depresyjnych (OZD) często nie prezentują tak wyraźnych deficytów poznawczych, jak chorzy z oddziałów neurologicznych i neurochirurgicznych, co w znacznym stopniu utrudnia postawienie właściwego rozpoznania [3]. Po drugie, brakuje standaryzowanych narzędzi diagnozy psychologicznej, pozwalających na odróżnianie typowego dla epizodu depresyjnego osłabienia funkcji poznawczych od zmian charakterystycznych dla organicznych zaburzeń depresyjnych. Po trzecie, wielu psychologów w badaniu diagnostycznym ma możliwość wykonywania jedynie testów wchodzących w skład tzw. triady organicznej – Testu Pamięci Wzrokowej Bentona (BVRT, *Benton Visual Retention Test*); Testu Pamięci Figur Geometrycznych Graham–Kendall (*Graham–Kendall Memory-For-Designs Test*); Wzrokowo-Motorycznego Testu Gestalt Laurrety Bender (BVMGT, *Bender Visual-Motor Gestalt Test*) – których czułość i trafność diagnostyczna od lat budzą coraz większe kontrowersje [4, 5]. Niski procent rozpoznań związany jest nie tylko z brakiem opracowania „złotego standardu” postępowania diagnostycznego, ale również z niewielkim wykorzystaniem istniejących już testów oceniających funkcje poznawcze [6]. Trzeba także podkreślić, że zaburzenia depresyjne należą do najczęstszych spośród chorób psychicznych, a koszty leczenia zarówno depresji, jak i organicznych zaburzeń depresyjnych stopniowo wzrastają [7]. Dążenie do skrócenia czasu postawienia diagnozy, w którym pacjent jest pozbawiony odpowiednich oddziaływań terapeutycznych, wydaje się zatem uzasadnione. Test Łączenia Punktów (TMT, *Trail Making Test*) jest krótkim testem pozwalającym na diagnozę sprawności wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej, funkcji wykonawczych oraz procesów uwagi.

Celem pracy jest porównanie wykonania TMT przez grupę pacjentów z rozpoznaniem zaburzeń depresyjnych i organicznych zaburzeń depresyjnych oraz określenie wskaźników poprawności wykonania TMT w obydwu grupach.

Material

W badaniu wzięło udział 150 osób (w wieku: 18–68 lat, średnia: $M = 51,82$ roku, odchylenie standardowe: $SD = 10,34$), w tym 85 kobiet (56,66%, w wieku 23–59 lat, $M = 51,10$ roku, $SD = 10,34$) oraz 65 mężczyzn (43,33%, w wieku 23–62 lat, $M = 55,01$ roku, $SD = 6,02$) hospitalizowanych w Klinice Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Badani zostali podzieleni na trzy grupy: pacjenci z zaburzeniami depresyjnymi (ZD) – $n = 50$, kobiety = 30 (60,00%), mężczyźni = 20 (40,00%), pacjenci z organicznymi zaburzeniami depresyjnymi (OZD) – $n = 50$, kobiety = 19 (38,00%), mężczyźni = 31 (62,00%) oraz osoby z grupy kontrolnej (K) – $n = 50$, kobiety = 36 (72,00%), mężczyźni = 14 (28,00%). Zakwalifikowanie pacjentów do badanej grupy oparte było na kryteriach diagnostycznych zawartych w ICD-10: dla epizodu depresyjnego (F32) i zaburzeń depresyjnych nawracających (F33.0-F33.8) oraz dla organicznych zaburzeń depresyjnych (F06.32) [8]. Wszyscy pacjenci poddani

byli badani w trakcie pobytu na oddziale Kliniki Psychiatrii Dorosłych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

W grupie ZD znalazły się osoby psychiatrycznie hospitalizowane po raz pierwszy i nie leczone wcześniej z powodu zaburzeń depresyjnych oraz osoby leczone farmakologicznie od wielu lat, przyjęte na oddział w celu modyfikacji terapii lub w związku z pogorszeniem się stanu zdrowia (kolejny epizod afektywny). Dla ZD kryterium wykluczającym była obecność innych poza epizodem depresyjnym zaburzeń z I oraz II osi oraz chorób somatycznych i uszkodzeń o.u.n., które mogłyby mieć wpływ na funkcjonowanie poznawcze chorych. Do grupy OZD włączono osoby, u których obecność zmian w o.u.n. potwierdzona została na podstawie tomografii komputerowej i/ lub rezonansu magnetycznego oraz badania psychologicznego. Dla OZD kryterium wykluczającym była obecność innych poza organicznymi zaburzeniami depresyjnymi chorób z I oraz II osi. We wszystkich przypadkach dane dotyczące przebiegu choroby zbierano za pomocą Zbiorczego Międzynarodowego Wywiadu Diagnostycznego (CIDI, *Composite International Diagnostic Interview*) [9]. Dodatkowo oceniano czas trwania choroby oraz liczbę hospitalizacji. Do grupy K zaliczono osoby zdrowe, u których stwierdzono ujemny wywiad rodzinny w kierunku zaburzeń psychicznych. Ocenę stanu psychicznego w tym przypadku również oparto o kryteria CIDI. Osoby z zaburzeniami z I i II osi wykluczono z udziału w badaniu.

W grupie ZD 8 osób miało wykształcenie podstawowe, 9 – zasadnicze zawodowe, 27 – średnie, a 6 badanych – wyższe. Spośród pacjentów z OZD 6 osób miało wykształcenie podstawowe, 21 – zasadnicze zawodowe, 19 – średnie i 4 osoby – wykształcenie wyższe. W grupie K 5 osób miało wykształcenie podstawowe, 10 – zasadnicze zawodowe, 22 – średnie i 13 – wyższe. Średni czas trwania nauki w latach wynosił w grupie ZD: $M = 11,68$, $SD = 2,29$; w grupie OZD: $M = 11,05$, $SD = 2,04$; w grupie K: $M = 12,43$, $SD = 2,35$. Każda z badanych osób wyraziła pisemną zgodę na udział w badaniu zgodnie z protokołem zatwierdzonym przez Komisję Bioetyki (nr RNN/603/08/KB z dnia 09.12.2008 r.). Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w odniesieniu do wieku, płci, poziomu wykształcenia między badanymi grupami ($p > 0,05$).

Metoda

Test Łączenia Punktów (TMT, Trail Making Test)

Jest on narzędziem klinicznym służącym do oceny percepcji wzrokowej, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej. Przygotowaniem polskiej adaptacji Baterii Halsteda-Reitana, w skład której wchodzi TMT, zajmował się zespół kierowany przez Danutę Kądziaławę.

TMT składa się z dwóch części, A i B. W pierwszej z nich zadaniem osoby badanej jest jak najszybsze połączenie w kolejności numerycznej linią ciągłą punktów oznaczonych cyframi 1–25. W fazie drugiej (część B) badany musi jak najszybciej połączyć linią ciągłą naprzemiennie cyfry z kolejnymi literami alfabetu według wzoru: 1-A-2-B-3-C-4-D itd. Rozwiązaniem testu jest czas mierzony w sekundach uzyskany w części A oraz w części B. Część A TMT bada szybkość psychomotoryczną, spraw-

ność koordynacji wzrokowo-ruchowej, natomiast część B, poza wymienionymi, służy do oceny wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych [10, 11, 12].

W grupie ZD do oceny nasilenia depresji zastosowano 21-itemową Skalę Depresji Hamiltona (HDRS, *Hamilton Depression Rating Scale*) [13]. Stopień nasilenia zaburzeń depresyjnych klasyfikowano w oparciu o stopnie wyróżnione w pracy Demyttenaere i wsp. [14]. Oceny funkcji poznawczych oraz pomiaru nasilenia zaburzeń depresyjnych dokonywano po przyjęciu pacjentów na oddział przed rozpoczęciem/zmianą leczenia farmakologicznego lub krótko po rozpoczęciu/zmianie terapii.

W analizie statystycznej zebranego materiału wykorzystano statystykę opisową – średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD, *standard deviation*) oraz metody wnioskowania statystycznego. Do oceny różnic w wykonaniu TMT przez badane grupy zastosowano test istotności różnic między średnimi dla prób niezależnych, test t-Studenta. Przyjęty poziom istotności: $p < 0,05$.

Wyniki

Średni czas trwania choroby w badanej grupie (w latach): $M = 7,44$, $SD = 6,35$; średnia ilość hospitalizacji z powodu zaburzeń depresyjnych: $M = 2,55$, $SD = 2,03$. W grupie ZD w dniu przyjęcia 4 osoby spełniały kryteria punktowe HDRS dla łagodnego epizodu depresji, 16 osób dla epizodu umiarkowanego oraz 30 osób dla epizodu ciężkiej depresji.

Tabela 1 przedstawia porównanie badanych grup pod względem wieku, czasu trwania choroby oraz liczby hospitalizacji do dnia badania. Nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic między badanymi grupami pod względem wymienionych zmiennych.

Tabela 1. Wiek, czas trwania choroby, liczba hospitalizacji dla grupy z zaburzeniami depresyjnymi oraz grupy z organicznymi zaburzeniami depresyjnymi

Zmienna	ZD		OZD		t	p
	M	SD	M	SD		
Wiek	52,22	10,48	54,42	10,05	0,41	0,16
Czas trwania choroby (lata)	8,19	7,33	6,72	5,32	0,87	0,39
Liczba hospitalizacji	2,67	2,23	2,44	1,83	0,56	0,57

* = istotne statystycznie, $p < 0,05$; ZD – zaburzenia depresyjne; OZD – organiczne zaburzenia depresyjne; M – średnia; SD – odchylenie standardowe

Tabela 2 zawiera wyniki wykonania TMT przez pacjentów z ZD i OZD, a tabela 3 dla pacjentów z ZD i grupy K. W tabelach 2 i 3 – *na następnej stronie* – zamieszczono także istotne różnice w zakresie wymienionych testów.

W obydwu częściach TMT pacjenci z OZD uzyskali istotnie niższe wyniki w porównaniu z pacjentami z ZD (tabela 2). Wykonanie testu przez osoby badane z ZD również nie było pozbawione błędów i w porównaniu z grupą kontrolną otrzymały istotnie niższe wyniki (tabela 3).

Tabela 2. Testy istotności różnic i zakresy wyników wykonania TMT uzyskiwanych przez grupy z zaburzeniami depresyjnymi oraz z organicznymi zaburzeniami depresyjnymi

Zmienna	Zakres wyników dla ZD		Zakres wyników dla OZD		ZD		OZD		t	p
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	M	SD	M	SD		
Część A TMT (sek.)	16	284	16	323	60,61	24,91	90,02	54,78	-2,78	0,006*
Część B TMT (sek.)	41	284	41	529	113,54	60,36	190,72	93,57	-4,91	<0,001*

* = istotne statystycznie, $p < 0,05$; ZD – zaburzenia depresyjne; OZD – organiczne zaburzenia depresyjne; TMT – Test Łączenia Punktów; M – średnia; SD – odchylenie standardowe

Tabela 3. Zakresy wyników wykonania TMT uzyskanych przez grupę z zaburzeniami depresyjnymi oraz grupę kontrolną

Zmienna	Zakres wyników dla ZD		Zakres wyników dla K		ZD		K		t	p
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	M	SD	M	SD		
Część A TMT (sek.)	16	284	11	65	60,61	24,91	28,11	10,84	-4,33	<0,001*
Część B TMT (sek.)	41	284	20	91	113,54	60,36	51,38	16,53	-6,89	<0,001*

* = istotne statystycznie, $p < 0,05$; ZD – zaburzenia depresyjne; K – grupa kontrolna; TMT – Test Łączenia Punktów; M – średnia; SD – odchylenie standardowe

Tabela 4 przedstawia porównanie otrzymanych wyników w badanych grupach, które może okazać się przydatne w psychologicznej praktyce klinicznej.

Tabela 4. Wskaźniki różnicujące wykonanie TMT w badanych grupach

Zmienna	K	ZD	OZD
Część A TMT (sek.)	20–40 sek.	> 40–90 sek.	> 90 sek.
Część B TMT (sek.)	< 60 sek.	> 60–180 sek.	> 180 sek.

K – grupa kontrolna; ZD – zaburzenia depresyjne; OZD – organiczne zaburzenia depresyjne

Omówienie wyników

Obniżenie sprawności wzrokowo-przestrzennej pamięci operacyjnej w grupie chorych z zaburzeniami depresyjnymi było wielokrotnie badane [15, 16, 17]. Favre i wsp. [18] zaobserwowali spadek szybkości wykonania TMT również przez grupę dzieci chorujących na depresję. Osłabienie tej funkcji u pacjentów z OZD nie budzi wątpliwości (tabela 3). Przeprowadzone przez autorów badania wskazują ponadto, że różnice w czasie wykonania obydwu części TMT przez osoby z ZD i OZD są istotne statystycznie, dlatego mają znaczenie kliniczne (tabela 2). Autorom nie udało się dotrzeć do publikacji, których tematem byłoby porównanie wykonania TMT przez grupę chorych z ZD i OZD, a dostępna literatura nie prezentuje jednolitego punktu widzenia

w tym temacie. W pracy Lonie i wsp. [19] w wykonaniu obydwu części TMT nie wykazano różnic pomiędzy osobami zdrowymi (21 osób), pacjentami z depresją (17 osób), osobami z amnestyczną postacią łagodnych zaburzeń funkcji poznawczych (aMCI, *amnesic Mild Cognitive Impairment*, 33 badanych) oraz osobami z wczesną formą choroby Alzheimera (10 badanych). Trzeba jednak podkreślić, że wnioski z tej pracy należy oceniać z dużą ostrożnością z uwagi na niewielką liczebność badanych grup.

W licznych badaniach nad oceną sprawności pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych pacjentów z zaburzeniami depresyjnymi wykorzystywano TMT, podkreślając jego znaczną użyteczność i czułość [20, 21, 22]. Duże zainteresowanie TMT wynika przede wszystkim z tego, że w trakcie jego wykonywania aktywacji ulega grzbietowo-boczna część kory przedczołowej. Obszar ten uczestniczy nie tylko w regulacji przebiegu procesów poznawczych, ale również nastroju, zachowania i relacji społecznych, czym tłumaczy się założenia tzw. teorii umysłu (*mind theory*) [23, 24, 25]. Nieprawidłowości funkcjonalne i strukturalne w obrębie kory przedczołowej wśród chorych z ZD obejmują: zmniejszenie objętości istoty szarej, nasilenie procesów zapalnych prowadzących do neurodegeneracji, zmniejszenie wielkości i liczby neuronów oraz zwojów nerwowych, osłabienie metabolizmu, a także nieprawidłowości w przepływie krwi [26, 27, 28]. Słabsze wykonanie testów oceniających sprawność pamięci operacyjnej koreluje dodatnio z nasileniem objawów depresji [29], jest jednym z czynników ryzyka nawrotów choroby [30] oraz zmniejsza skuteczność leczenia przeciwdepresyjnego [22].

Z punktu widzenia psychologii klinicznej ważne wydaje się poszerzenie zakresu wykonywanych badań diagnostycznych w przypadkach budzących wątpliwości. Jak podkreślają Wichowicz i wsp. [31], w badaniach dotyczących różnicowania depresji i OZD kluczowym problemem jest znalezienie i zastosowanie właściwej metody ich rozpoznania. Opracowane przez autorów wskaźniki wykonania TMT u osób zdrowych, z zaburzeniami depresyjnymi oraz organicznymi zaburzeniami depresyjnymi, pomimo że nie zostały poddane procedurze standaryzacji, ułatwią to zadanie. TMT może być traktowany jako szybkie (wykonanie testu wraz z zadaniem próbnym zajmuje około 5 minut) i skuteczne narzędzie przesiewowe. Należy jednak pamiętać, że kolejnym, niezbędnym krokiem powinno być wykonanie pełnego badania neuropsychologicznego.

Wnioski

1. Pacjenci z organicznymi zaburzeniami depresyjnymi wykonują Test Łączenia Punktów istotnie słabiej niż pacjenci z zaburzeniami depresyjnymi.
2. Pacjenci z zaburzeniami depresyjnymi w porównaniu z grupą kontrolną osób zdrowych uzyskują istotnie niższe wyniki w wykonaniu Testu Łączenia Punktów.
3. Autorzy określili wskaźniki wykonania TMT różnicujące badane grupy: część A TMT: K = 20–40 sek., ZD > 40–90 sek.; OZD > 90 sek.; część B TMT: K < 60 sek.; ZD > 60–180 sek.; OZD > 180 sek.

Проведение теста соединения пунктов больными депрессией и органическими депрессивными нарушениями

Содержание

Задание. Сосуществование симптомов депрессии и деменции в последнее время подвергаются многочисленным исследованиям. Заданием Авторов настоящего исследования

для клинической практики как психиатрической, так и психологической, существенным фактом является изучение эффективного различия между указанными медицинскими единицами. Задачей работы является сравнение исполнения Теста соединения пунктов (Trail Making Test: TMT) в группе пациентов с депрессивными нарушениями и органическими депрессивными нарушениями.

Метод. В исследованиях приняло участие 150 человек (в возрасте 18–68 лет), в том числе 85 женщин и 65 мужчин. Больные были разделены на три группы: 50 пациентов с депрессивными нарушениями 50 пациентов с органическими депрессивными нарушениями и 50 лиц контрольной группы. При исследовании использован тест соединения пунктов.

Результаты. Отмечены статистически значимые различия между обследованными группами при заполнении ТМТ, часть А: депрессивные нарушения / органические депрессивные нарушения: $p = 0,006$, депрессивные нарушения / контрольная группа: $p = 0,001$, а также ТМТ, часть Б депрессивные нарушения / органические депрессивные нарушения: $p < 0,001$, депрессивные нарушения / контрольная группа: $p > 0,001$. В обеих частях ТМТ пациенты с депрессивными нарушениями обладали высшими результатами, чем пациенты с органическими депрессивными нарушениями, однако низшими, чем лица контрольной группы.

Выводы. 1. Пациенты с органическими депрессивными нарушениями проводят Тест соединения пунктов существенно хуже, нежели пациенты с депрессивными нарушениями. 2. Пациенты с депрессивными нарушениями в сравнение с контрольной группой здоровых лиц получают существенно низшие результаты при исполнении Теста соединения пунктов. 3. Авторы определили показатель исполнения ТМТ, отличающее исследование группы: ТМТ часть А: контрольная группа 20–40 сек., депрессивные нарушения > 40 до 90 сек., органические депрессивные нарушения > 90 сек.: ТМТ часть в: контрольная группа < 60 сек. до 180 сек., органические депрессивные нарушения > 180 сек.

Ergebnisse von Zahlen – Verbindungstest bei Kranken mit Depression und organischen depressiven Störungen

Zusammenfassung

Ziel. Die Komorbidität der Symptome der Depression und Demenz wird seit vielen Jahren weitgehend untersucht. Nach Meinung der Autoren ist für die klinische Praxis, sowohl psychiatrische als auch psychologische, eine effektive Unterscheidung zwischen den genannten Krankheitseinheiten signifikant. Das Ziel der Arbeit ist der Vergleich der Ergebnisse des Zahlen – Verbindungstests (Trail Making Test, TMT) in der Gruppe der Patienten mit der Diagnose depressive Störungen und organische depressive Störungen.

Methode. An die Studie wurden 150 eingeschlossen (im Alter von 18 – 68 Jahren): 85 Frauen und 65 Männer. Die Untersuchten wurden in drei Gruppen geteilt: Patienten mit depressiven Störungen (DS): $n = 50$, Patienten mit organischen depressiven Störungen (ODS): $n = 50$, und Kontrollgruppe (KG): $n = 50$. Bei der Studie wurde der Zahlen - Verbindungstest eingesetzt.

Ergebnisse. Es wurden statistisch signifikante Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen in den Ergebnissen des Tests TMT festgestellt. Teil A: DS/ODS: $p = 0,006$; DS/KG: $p < 0,0001$; und TMT Teil B: DS/ODS: $p < 0,001$; DS/KG: $p < 0,0001$. In beiden Teilen von TMT – Test erzielten die Patienten aus der DS – Gruppe höhere Ergebnisse als die Patienten aus der ODS – Gruppe, jedoch niedriger als die Personen aus der Kontrollgruppe.

Schlussfolgerungen. 1. Die Patienten mit den organischen depressiven Störungen haben beim Zahlen – Verbindungstest schwächere Ergebnisse als die Patienten mit depressiven Störungen. 2. Die Patienten mit den depressiven Störungen erzielen im Vergleich mit der Kontrollgruppe signifikant schlechtere Ergebnisse bei TMT. 3. Die Autoren bestimmten die Koeffiziente der Durchführung von TMT, die die beiden Gruppen unterscheiden: TMT Teil A: KG: 20 – 40 Sek., DS > 40 Sek. bis 90 Sek., ODS > 90 Sek.; TMT Teil B: KG: < 60 Sek., DS > 60 Sek. bis 180 Sek., ODS > 180 Sek.

Les résultats de the Trail Making Test des patients souffrant de la dépression et des troubles dépressifs organiques

Résumé

Objectif. La coexistence des symptômes de la dépression et de la démence est examinée depuis longtemps. D'après les auteurs de cet article il est très important de différencier effectivement ces maladies – pour la pratique clinique psychiatrique et psychologique. Ce travail compare les résultats de the Trail Making Test (TMT) dans le groupe de patients souffrant de la dépression et des troubles dépressifs organiques.

Méthode. On examine 150 personnes (âgées de 18-68 ans) : 85 femmes et 65 hommes. Ces personnes examinées sont divisées en trois groupes : patients avec les troubles dépressifs (TD, n=50), patients avec les troubles dépressifs organiques (TDO, n=50), groupe de contrôle (C, n=50). Leurs fonctions cognitives sont examinées avec the Trail Making Test.

Résultats. On note des différences valables statistiquement dans ces groupes examinés : teste TMT part A : TD/TDO : $p = 0,006$; TD/C : $p < 0,001$; TMT part B : TD/TDO : $p < 0,001$; TD/C : $p < 0,001$. Dans les deux parts de TMT les patients du groupe TD ont des résultats plus élevés que ceux du groupe TDO, pourtant ils sont moins élevés que dans le groupe de contrôle.

Conclusions. 1. Les patients avec TDO ont des résultats de TMT plus petits que ceux du groupe TD. 2. Les patients du groupe TD obtiennent des résultats plus petits que le groupe de contrôle. 3. Les auteurs déterminent le temps d'exécution de TMT pour ces groupes examinés : TMT part A : C=20-40 secondes, TD >40 sec. ; TDO >90 sec. ; TMT part B : C<60 sec. ; TD > 60 sec. – 180 sec. ; TDO > 180 sec.

Piśmiennictwo

1. Godin O, Dufouil C, Ritchie K, Dartigues JF, Tzourio C, Pérès K, Artero S, Alpérovitch A. *Depressive symptoms, major depressive episode and cognition in the elderly: The three-city study.* Neuroepidemiology 2007; 28 (2): 101–108.
2. Delaloye C, Baudois S, de Bilbao F, Dubois Remund C, Hofer F, Lamon M, Ragno Paquier C, Weber K, Herrmann FR, Giardini U, Giannakopoulos P. *Cognitive impairment in late-onset depression limited to a decrement in information processing resources?* Eur. Neurol. 2008; 60 (3): 149–154.
3. Jodzio K. *Diagnostyka neuropsychologiczna w praktyce klinicznej.* Warszawa: Difin; 2011.
4. Walsh KW. *Jak rozumieć uszkodzenia mózgu. Podstawy diagnozy neuropsychologicznej.* Warszawa: IPiN; 2001.
5. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological assessment*, 4th edition. New York: Oxford University Press; 2004.
6. Krakowska D, Milewska A, Suwalska A. *Wybrane proste metody diagnozowania otępienia – zastosowanie w praktyce lekarskiej.* Now. Lek. 2003; 72 (1): 67–71.
7. Hugdahl K, Specht K, Biringer E, Weis S, Elliott R, Hammar A, Erslund L, Lund A. *Increased parietal and frontal activation after remission from recurrent major depression: a repeated fMRI study.* Cognit. Ther. Res. 2007; 31: 147–160.
8. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. Rozdział V: Zaburzenia psychiczne i zachowania.* Kraków: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”; 1994.
9. Patten S. *Performance of the Composite International Diagnostic Interview Short Form for Major Depression in community and clinical samples.* Chronic Dis. Canada 1997; 18 (3): 18–24.
10. Reitan RM. *Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage.* Percept. Mot. Skills 1958; 8: 271–276.

11. Alexander N, Ashton-Miller J, Giordani B, Guire K, Schultz AB. *Age differences in timed accurate stepping with increasing cognitive and visual demand: a Walking Trail Making Test*. J. Geront. Series A: Biol. Sc. Med. Sc. 2005; 60 (12): 1558–1563.
12. Sánchez-Cubillo I, Periáñez J, Adrover-Roig D, Rodríguez-Sánchez JM, Ríos-Lago M, Tirapu J, Barceló F. *Construct validity of the Trail Making Test: Role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuo-motor abilities*. JINS 2009; 15 (3): 438–451.
13. Hamilton M. *A rating scale for depression*. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 1960; 23: 56–62.
14. Demyttenaere K, de Fruyt J. *Getting what you ask for: on the selectivity of depression rating scales*. Psychoth. Psychosom. 2003; 72 (2): 61–70.
15. Matsuo K, Glahn DC, Peluso MAM, Hatch JP, Monkul ES, Najt P, Sanches M, Zamarripa F, Li J, Lancaster JL, Fox PT, Gao JH, Soares JC. *Prefrontal hyperactivation during working memory task in untreated individuals with major depressive disorder*. Mol. Psychiatry 2007; 12 (2): 158–166.
16. Sárosi A, Gonda X, Balogh G, Székely A, Sasvári M, Faludi G. *Gender differences in the neurocognitive components of depression*. Neuropsychopharmacol Hung. 2008; 10 (4): 191–199.
17. Gohier B, Ferracci L, Surguladze SA, Lawrence E, El Hage W, Kefi MZ, Allain P, Garre JB, Le Gall D. *Cognitive inhibition and working memory in unipolar depression*. J. Affect. Disord. 2009; 116 (1–2): 100–105.
18. Favre T, Hughes C, Emslie G, Stavinoha P, Kennard B, Carmody T. *Executive functioning in children and adolescents with Major Depressive Disorder*. Child Neuropsychol. 2009; 15 (1): 85–98.
19. Lonie JA, Tierney KM, Herrmann LL, Donaghey C, O’Carroll RE, Lee A, Ebmeier KP. *Dual task performance in early Alzheimer’s disease, amnesic mild cognitive impairment and depression*. Psychol. Med. 2009; 39 (1): 23–31.
20. Mahurin RK, Velligan DI, Hazleton B, Davis JM, Eckert S, Miller AL. *Trail making test errors and executive function in schizophrenia and depression*. Clin. Neuropsychol. 2006; 20 (2): 271–288.
21. Cui X, Lyness JM, Tu X, King DA, Caine ED. *Does depression precede or follow executive dysfunction? Outcomes in older primary care patients*. Am. J. Psychiatry 2007; 164 (8): 1221–1228.
22. Story TJ, Potter GG, Attix DK, Welsh-Bohmer KA, Steffens DC. *Neurocognitive correlates of response to treatment in late-life depression*. Am. J. Geriatr. Psychiatry 2008; 16 (9): 752–759.
23. Soares JC, Mann JJ. *The anatomy of mood disorders – review of structural neuroimaging studies*. Biol. Psychiatry 1997; 41 (1): 86–106.
24. Vasic N, Walter H, Sambataro F, Wolf RC. *Aberrant functional connectivity of dorsolateral prefrontal and cingulate networks in patients with major depression during working memory processing*. Psychol. Med. 2009; 39 (6): 977–987.
25. Uekermann J, Abdel-Hamid M, Lehmkämpfer C, Vollmoeller W, Daum I. *Perception of affective prosody in major depression: A link to executive functions?* J. Int. Neuropsychol. Soc. 2008; 14 (4): 552–561.
26. Lacerda AL, Keshavan MS, Hardan AY, Yorbik O, Brambilla P, Sassi RB Nicoletti M, Mallinger AG, Frank E, Kupfer DJ, Soares JC. *Anatomic evaluation of the orbitofrontal cortex in major depressive disorder*. Biol. Psychiatry 2004; 55 (4): 353–358.
27. Rogers MA, Kasai K, Koji M, Fukuda R, Iwanami A, Nakagome K i in. *Executive and prefrontal dysfunction in unipolar depression: a review of neuropsychological and imaging evidence*. Neurosci. Res. 2004; 50 (1): 1–11.
28. Maes M, Leonard B, Fernandez A, Kubera M, Nowak G, Veerhuis R, Gardner A, Ruckoanich P, Geffard M, Altamura C, Galecki P, Berk M. *Editorial: (Neuro)inflammation and neuroprogression as new pathways and drug targets in depression: From antioxidants to kinase inhibitors*. Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry 2011; 35 (3): 659–663.

29. Harvey PO, Le Bastard G, Pochon JB, Levy R, Allilaire JF, Dubois B i in. *Executive functions and updating of the contents of working memory in unipolar depression*. J. Psychiatr. Res. 2004; 38 (6): 567–576.
30. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Kalayam B, Kakuma T, Gabrielle M, Sirey JA, Hull J. *Executive dysfunction and long-term outcomes of geriatric depression*. Arch. Gen. Psychiatry 2000; 57 (3): 285–290.
31. Wichowicz H, Kozera G, Gąsecki D, Landowski J, Lass P, Nyka W. *Trudności w weryfikacji rozpoznania depresji poudarowej: analiza przypadku*. Psychogeriatr. Pol. 2006; 3 (4): 211–220.

Adres: Monika Talarowska
Klinika Psychiatrii Dorosłych
91-229 Łódź, ul. Aleksandrowska 159

Otrzymano: 15.04.2011
Zrecenzowano: 13.11.2011
Otrzymano po poprawie: 12.01.2012
Przyjęto do druku: 20.02.2012
Adiustacja: L. Sz.