

## Przesiewowa Skala Funkcji Poznawczych w Schizofrenii (CSSS) – Część 2: Trafność diagnostyczna metody

### The Cognitive Screening Scale for Schizophrenia (CSSS) – Part 2: Validity of the scale

Anna Mosiołek<sup>1</sup>, Jacek Gierus<sup>1</sup>, Tytus Koweszko<sup>1</sup>, Ada Nowakowska<sup>2</sup>, Agata Szulc<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Psychiatryczna Wydziału Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Mazowieckie Specjalistyczne Centrum Zdrowia im. prof. Jana Mazurkiewicza w Pruszkowie

#### Summary

**Aim.** The present study is focused on further validation procedure of the CSSS – short screening scale designed for fast detection of persons with cognitive impairment and coexisting psychosocial disorders that demand deeper neuropsychological diagnosis and rehabilitation.

**Material and methods.** 67 subjects with schizophrenia and 36 healthy controls were examined with the CSSS, BACS, PANSS, and the Global Assessment of Functioning (GAF). Relationships between the CSSS score, age and education were tested with simple linear regression in groups of 124 subjects with schizophrenia and 36 healthy controls.

**Results.** Numerous statistically significant ( $p < 0.05$ ) relationships between the CSSS and the BACS subtests, and the CSSS and the PANSS subscales were observed. The corrected CSSS score differs GAF  $\leq 70$  group from GAF  $>70$  group.

**Conclusions.** The CSSS is a short method with satisfactory validity, that is adequate to the assumed goals and might be promising with respect to further development.

**Słowa kluczowe:** schizofrenia, zaburzenia poznawcze, skala przesiewowa

**Key words:** schizophrenia, cognitive impairment, screening scale

#### Wstęp

We wcześniej opublikowanej pierwszej części niniejszej pracy zaprezentowano zagadnienia związane z procedurą konstrukcji oraz strukturą czynnikową skali CSSS. Wyniki sugerowały jednoczynnikową strukturę skali, a czynnik mierzony przez skalę wyjaśniał 37% wariancji wyników. Wynik ogólny o wartości 16 pkt surowych z za-

dowalającą czułością (86%) i swoistością (70%) różnicował osoby ze schizofrenią od grupy kontrolnej. Poszczególne podtesty wykazały się niewielką mocą różnicującą, co jest zgodne z założeniami metody. Zgodność wewnętrzną metody okazała się zadowalająca (0,83) [1]. Na odpowiedź czekają nadal pytania o trafność kryterialną i teoretyczną metody oraz sposoby redukcji czynników potencjalnie ją obniżających. Stosowanie poprawek na wiek i/lub wykształcenie jest powszechnie stosowanym rozwiązaniem w neuropsychologicznych metodach przesiewowych, w tym tych najczęściej używanych [2, 3] oraz w zaprojektowanych z myślą o osobach ze schizofrenią bateriach testowych [4]. Ich zastosowanie powinno poprawić trafność, czułość i swoistość metody.

### Cel

Celem niniejszej pracy jest zbadanie trafności kryterialnej i teoretycznej skali CSSS oraz przyjrzenie się wpływowi zmiennych zakłócających na wyniki i wprowadzenie stosownych poprawek.

### Material i metoda

#### Grupy badane

W celu ustalenia trafności zbieżnej skali przebadano grupę osób ze schizofrenią ( $N = 67$ ) leczonych w Mazowieckim Specjalistycznym Centrum Zdrowia w Pruszkowie. Zastosowano skalę CSSS oraz polską wersję baterii *Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia* (BACS). W badanej grupie 49% stanowiły kobiety; mężczyźni stanowili 51% grupy. Średnia wieku w badanej grupie wyniosła  $M = 35,8$  lat ( $sd = 12,47$ ), a średnia liczba lat formalnej edukacji  $M = 13,97$  ( $sd = 2,51$ ). Wykorzystano również dane pochodzące od grupy kontrolnej ( $N = 36$ ). W grupie kontrolnej ( $N = 36$ ) odsetek mężczyzn i kobiet wyniósł odpowiednio 40% i 60%. Średnia wieku w grupie kontrolnej wyniosła 34,2 lat ( $sd = 14,36$ ).

#### Metody diagnostyczne

*Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia* (BACS) jest narzędziem stworzonym do pomiaru funkcji poznawczych u pacjentów ze schizofrenią. Składa się z 6 podtestów, których wykonanie zajmuje mniej niż 35 minut; na podstawie ich wyników można wyliczyć wynik ogólny. Podtest Pamięć Werbalna polega na 5-krotnym odtworzeniu listy wyrazów, podobnie jak w popularnym Teście 15 Słów Reya. Oceniana jest łączna liczba odtworzonych słów we wszystkich próbach. W podteście Sekwencje Cyfr badający podaje badanemu do zapamiętania coraz dłuższe sekwencje cyfr, które badany ma odtworzyć w rosnącej kolejności. Ocenie podlega liczba poprawnie odtworzonych sekwencji. W kolejnym podteście badany ma wkładać oburącz po 2 żetony do pojemnika w jak najszybszym tempie. Ocenia się liczbę poprawnie wrzuconych w ciągu 1 minuty żetonów. Podtest Fluencji Słownej ocenia się na podstawie łącznej

liczby odtworzonych słów w kategoriach: nazwy zwierząt, słowa na literę F i słowa na literę S. Na wykonanie każdej kategorii badany ma 1 minutę. Podtest Szyfrowanie Symboli jest inspirowany Szyfrowaniem Cyfr ze Skali Inteligencji Wechslera WAIS-R [5]. Badany ma 1,5 minuty na wykonanie szyfrowania, a oceniana jest liczba poprawnie zakodowanych w tym czasie symboli. Ostatnim podtestem jest podtest Wieży Londyńskiej. Badany ma przeprowadzić wyobraźniowo kombinację ruchów kolorowymi kulkami, aby uzyskać żadaną sekwencję. Każde zadanie ma 20-sekundowe ograniczenie czasowe. Punktowana jest liczba poprawnych odpowiedzi. Wynik ogólny uwzględnia ogólną sprawność poznawczą, jak i liczbę podlegających obniżeniu funkcji. Wyniki standaryzowane skali są wyrażone w punktach  $z$  i punktach  $T$ . Bateria BACS jest sprzedawana w wersji polskiej wraz z arkuszem kalkulacyjnym odnoszącym wynik badania do norm dla płci i wieku. Bateria charakteryzuje się zadowalającymi własnościami psychometrycznymi [4, 6, 7], a jej wynik ogólny znacząco koreluje z funkcjonowaniem w prawdziwym życiu [7].

*Positive and Negative Syndrom Scale* (PANSS) to skala medyczna do pomiaru nasilenia pozytywnych i negatywnych objawów schizofrenii oraz dodatkowych zakłóceń funkcjonowania. Jej rzetelność jest wysoce zależna od standaryzacji badania, standaryzacja zaś – w głównej mierze od gruntownego przeszkolenia diagnosty. Jej przeprowadzenie zajmuje 40–50 minut. Oprócz wyników opisujących nasilenie objawów pozytywnych, negatywnych i ogólnej psychopatologii, PANSS posiada również wynik ogólny. W niniejszym badaniu zastosowano polską wersję badawczą skali [8].

Skala *Global Assessment of Functioning* (GAF) jest numeryczną skalą ocen, za pomocą której specjaliści zdrowia psychicznego oceniają społeczne, zawodowe i psychologiczne funkcjonowanie pacjentów. Wynik ma być odzwierciedleniem objawowych i funkcjonalnych problemów w codziennym życiu. Wynik skali waha się pomiędzy 1 (ciężkie upośledzenie funkcjonowania) a 100 (skrajnie dobre funkcjonowanie) [9].

### Procedura badania

Badanie było przeprowadzone indywidualnie, przez przeszkolonych psychologów pracujących w oddziale Kliniki. Przeszkolenie obejmowało przeprowadzenie skali, kryteria oceny oraz sposób i warunki przeprowadzenia badania (gabinet psychologiczny, cisza, pacjent w eutymii). Przeszkolenie z BACS obejmowało zapoznanie się z instrukcją oraz filmami szkoleniowymi dotyczącymi przeprowadzania baterii i oceny wyników. Diagnozy nozologiczne schizofrenii stawiane były lub potwierdzane na podstawie wywiadu, obserwacji psychiatrycznych i psychologicznych metod testowych przez zespół Kliniki, w oparciu o kryteria ICD-10. Superwizji diagnozy dokonywał ordynator Oddziału. Ordynator oddziału oceniał również funkcjonowanie pacjentów według skali GAF oraz PANSS. W trakcie badań nie miał on wglądu w wyniki badań funkcji poznawczych w celu uniknięcia Efektu Rosenthala. O badaniu poinformowano Komisję Bioetyczną Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, która nie zgłosiła zastrzeżeń co do metody i materiału badawczego.

## Analizy statystyczne

Do analizy danych użyto pakietów StatSoft STATISTICA 12 oraz PASW Statistics 18. Przeprowadzono analizę statystyk opisowych, analizę korelacji, analizy regresji liniowej i analizy krzywej operacyjnej ROC.

### Wyniki

Korelacje wyników CSSS z wynikami baterii BACS i skal GAF oraz PANSS

Wykonano analizę korelacji wyników skal CSSS i skal baterii BACS (wskaźnikiem były punkty skali standardowej  $z$ , za pomocą których można przedstawić umiejscowienie wyniku surowego w odniesieniu do odchylenia standardowego w grupie normalizacyjnej). Ponieważ podskale CSSS są wyrażone na skali porządkowej, zastosowano współczynnik korelacji  $\rho$  Spearmana. Tabela 1 obrazuje najsilniejsze związki poszczególnych podtestów CSSS z podskalami baterii BACS i skali PANSS.

**Tabela 1. Najsilniejsze korelacje podtestów CSSS z podskalami BACS i PANSS**

Podskala CSSS	Podskale BACS i PANSS – korelacje istotne ( $p < 0,05$ )
Planowanie i Przełączanie	BACS Wieże Londyńskie ( $\rho = 0,42$ ), PANSS Splycony Afekt ( $\rho = -0,41$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,35$ ), PANSS Wycofanie Społeczne ( $\rho = -0,26$ ), PANSS Trudności z Myśleniem Abstrakcyjnym ( $\rho = -0,36$ ), PANSS Stereotypowość Myślenia ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,32$ )
Uczenie się Językowe	BACS Pamięć Werbalna ( $\rho = 0,45$ ), PANSS Halucynacje ( $\rho = -0,26$ ), PANSS Wrogość ( $\rho = 0,23$ ), PANSS Spowolnienie Ruchowe ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,29$ )
Uwaga	BACS Wieże Londyńskie ( $\rho = 0,37$ )
Kontrola Inhibycyjna	BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,38$ ), PANSS Halucynacje ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Wycofanie Emocjonalne ( $\rho = -0,29$ ), PANSS Wycofanie Społeczne ( $\rho = -0,27$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,37$ )
Pamięć Mechaniczna	BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,46$ ), PANSS Splycony Afekt ( $\rho = -0,31$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,28$ )
Myślenie przez Analogię	BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,43$ ), PANSS Dezorganizacja ( $\rho = -0,28$ ), PANSS Wielkościowość ( $\rho = -0,29$ ), PANSS Podejrzliwość ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Splycony Afekt ( $\rho = -0,25$ ), PANSS Trudności z Myśleniem Abstrakcyjnym ( $\rho = -0,31$ ), PANSS Stereotypowość Myślenia ( $\rho = -0,28$ )
Tworzenie Pojęć Nadrzędnych	BACS Fluencja Słowna ( $\rho = 0,50$ ), PANSS Urojenia ( $\rho = 0,24$ ), PANSS Wielkościowość ( $\rho = 0,26$ ), PANSS Brak Spontaniczności Kontaktu Werbalnego ( $\rho = -0,25$ ), PANSS Spowolnienie Ruchowe ( $\rho = -0,25$ )

*dalszy ciąg tabeli na następnej stronie*

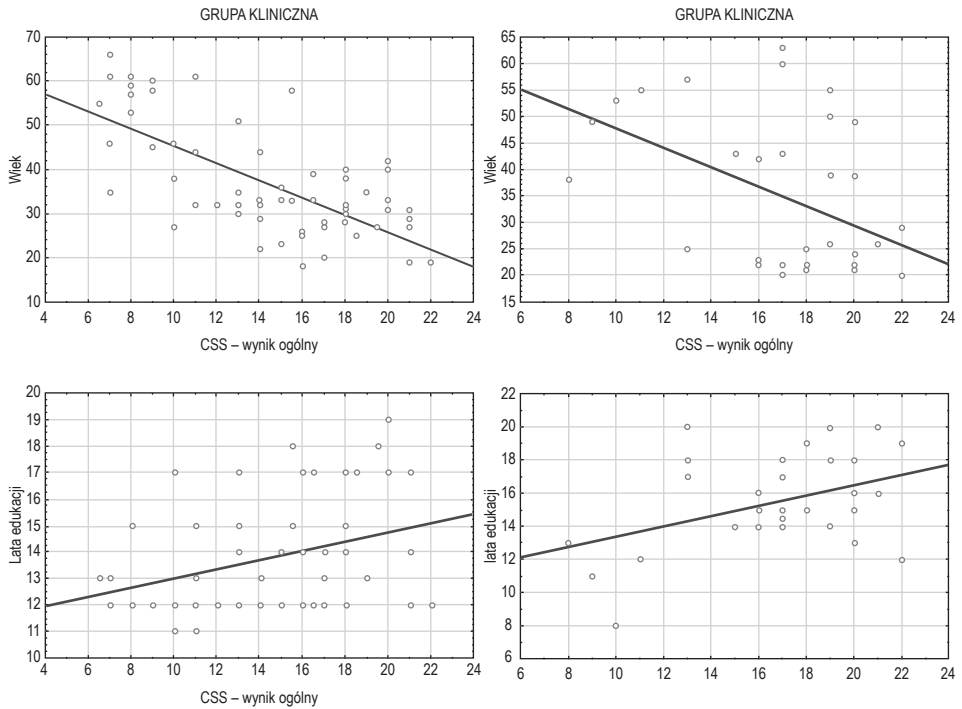
Myślenie Abstrakcyjne	BACS Fluencja Słowna ( $\rho = 0,55$ ) i BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,56$ ), PANSS Dezorganizacja ( $\rho = -0,23$ ), PANSS Wielkościowość ( $\rho = -0,23$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,32$ ), PANSS Trudności z Myśleniem Abstrakcyjnym ( $\rho = -0,25$ ), PANSS Brak Spontaniczności Kontaktu Werbalnego ( $\rho = -0,30$ ), PANSS Stereotypowość Myślenia ( $\rho = -0,30$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,28$ )
Funkcje Wzrokowo-Konstrukcyjne	BACS Pamięć Werbalna ( $\rho = 0,25$ )
Fluencja Słowna	BACS Fluencja Słowna ( $\rho = 0,56$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,30$ ), PANSS Trudności z Myśleniem Abstrakcyjnym ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Brak Spontaniczności Kontaktu Werbalnego ( $\rho = -0,24$ ), PANSS Spowolnienie Ruchowe ( $\rho = -0,27$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,26$ )
Pamięć-Wydobywanie	BACS Wyniki Ogólne ( $\rho = 0,46$ ), BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,43$ ), PANSS Halucynacje ( $\rho = -0,31$ ), PANSS Hiperaktywność ( $\rho = 0,31$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,26$ ), PANSS Spowolnienie Ruchowe ( $\rho = -0,32$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,29$ )
Wynik ogólny CSSS	BACS Szyfrowanie Symboli ( $\rho = 0,60$ ), BACS Wynik Ogólny ( $\rho = 0,53$ ), PANSS Splycony Afekt ( $\rho = -0,32$ ), PANSS Wycofanie Emocjonalne ( $\rho = -0,32$ ), PANSS Słaby Kontakt ( $\rho = -0,26$ ), PANSS Wycofanie Społeczne ( $\rho = -0,25$ ), PANSS Trudności z Myśleniem Abstrakcyjnym ( $\rho = -0,25$ ), PANSS Spowolnienie Ruchowe ( $\rho = -0,28$ ), PANSS Aktywne Unikanie Społeczne ( $\rho = -0,40$ )

Związek Wyniku Ogólnego skali CSSS z wynikiem skali GAF wyniósł  $\rho = 0,47$ , BACS Wynik Ogólny zaś korelował z GAF na poziomie  $\rho = 0,44$ . Jednocześnie wykryto znaczące korelacje Wyniku Ogólnego CSSS z wiekiem i latami formalnej edukacji (odpowiednio:  $\rho = -0,66$  i  $\rho = 0,28$ ), a związek skali GAF z wiekiem również okazał się znaczący ( $\rho = -0,46$ ). Z tego powodu podjęto próbę zniwelowania wpływu zmiennych wieku i wykształcenia poprzez wprowadzenie poprawek na wiek i wykształcenie.

Liniowość związku wyniku CSSS z wiekiem i wykształceniem – ku poprawkom

Analizy regresji liniowej wykonane metodą najmniejszych kwadratów oraz wykresy rozrzutu zasugerowały występowanie liniowego związku pomiędzy Wynikiem Ogólnym CSSS i wiekiem oraz pomiędzy Wynikiem Ogólnym CSSS i latami formalnej edukacji zarówno w grupie klinicznej, jak i kontrolnej.

Po usunięciu obserwacji odstających przeprowadzono analizy regresji prostej osobno w odniesieniu do wieku i wykształcenia. Analizę mającą na celu wprowadzenie poprawek wykonano dla poprawek na wiek w połączonych grupach klinicznej i kontrolnej, natomiast w odniesieniu do poprawek na wykształcenie w grupie kontrolnej (aby uniknąć stronniczości testu spowodowanej mniejszymi szansami uzyskania



Rycina 1. Wykresy rozrzutu zależności CSSS Wynik Ogólny a Wiek oraz CSSS Wynik Ogólny a Wykształcenie w grupach klinicznej i kontrolnej

Źródło: opracowanie własne; oprogramowanie Statsoft STATISTICA 12.

wykształcenia w grupie klinicznej). W odniesieniu do zależności pomiędzy wiekiem a Wynikiem Ogólnym CSSS uzyskano równanie regresji  $CSSS = 19 + (-0,18) * Wiek$  [ $R^2 = 0,20$ ;  $SS_{Model} = 828,00$ ;  $MS_{Reszta} = 22,11$ ;  $p = 0,01$ ], a w odniesieniu do zależności pomiędzy Wynikiem Ogólnym CSSS a latami formalnej edukacji  $CSSS = 7 + 0,53 * Lata\ edukacji$  [ $R^2 = 0,17$ ;  $SS_{Model} = 75,08$ ;  $MS_{Reszta} = 10,81$ ;  $p < 0,001$ ]. W związku z uzyskanymi danymi skonstruowano następujący wzór na poprawki na Wiek i Lata formalnej edukacji:

$$CSSS_{skorygowany} = CSSS_{surowy} + 0,18 * (Wiek - 19) - 0,53 * (Lata\ edukacji - 7)$$

Interpretacja tak pozyskanego wyniku skorygowanego odnosiłaby się więc głównie do reszt, czyli odchyień indywidualnych wyników od wyznaczonych przez równania regresji prawidłowości. Taka postać równania regresji sugeruje, że każde 5 lat życia po skończonym 19. roku życia wiąże się z obniżeniem wyniku CSSS o 1 punkt. Każde 2 lata formalnej edukacji uzyskane po pierwszych 7 latach nauki podwyższają wynik CSSS o 1 punkt. Powyższy wzór ma na celu skorygowanie wyniku o wartości opisanych systematycznych tendencji.

Istotą zastosowania wyniku skorygowanego w skali CSSS jest jego potencjalna moc różnicująca osoby z trudnościami w ogólnym funkcjonowaniu od tych, które takich trudności nie mają. Jako kryterium rozróżnienia obu grup przyjęto poziom skali GAF = 70 punktów. Grupa z obserwowalnymi trudnościami w funkcjonowaniu to osoby ocenione przez psychiatrę w skali GAF  $\leq 70$ ; odnośnie osób z wynikiem wyższym niż 70 punktów w skali GAF przyjęto, że są to osoby, u których trudności psychospołeczne nie są widoczne dla otoczenia. Przyjęto, że wynik skorygowany CSSS jest destymulantą w wykrywaniu grupy GAF  $\leq 70$  i przeprowadzono analizę krzywej ROC. Punkt odcięcia CSSS<sub>Skorygowany</sub> = 18 pkt w grupie klinicznej ( $N = 67$ ) charakteryzował się czułością 96% i swoistością 75%. Dokładność wyniosła Acc = 0,91. Porównawcze analizy przeprowadzone dla wyniku ogólnego baterii BACS wykazały, że punkt o najlepszych parametrach czułości i swoistości charakteryzował się czułością 84% i swoistością 75%. Tak trafne wyniki skali CSSS mogą budzić wątpliwości co do ich wiarygodności. Aby sprawdzić, jak wynik skorygowany różnicuje osoby ze schizofrenią od osób zdrowych, przeprowadzono analizę danych 124 osób ze schizofrenią i 36 osób zdrowych. Wynik 15 punktów skorygowanych wykazał się czułością 73% i swoistością 53%. W tej bazie danych nie był jednak oceniany GAF, a przyporządkowanie do grupy to jedynie diagnoza schizofrenii *versus* brak diagnozy psychiatrycznej. W sytuacji, w której celem metody jest wyszukanie osób, które jednocześnie doświadczają zaburzeń poznawczych i obniżonego funkcjonowania, po to, żeby przekierować je do dokładniejszej diagnostyki, swoistość nie jest cechą restrykcyjnie pożądaną, gdyż osoby, które ostatecznie nie powinny zwracać uwagi koniecznością rehabilitacji, powinny być wyłączone na drugim etapie.

Ostatni problem do rozwiązania w kontekście konstrukcji skali CSSS to niepraktyczność wzoru dotyczącego poprawek na wiek i wykształcenie. Ponieważ skala ma być w założeniu krótka i prosta w stosowaniu, trudno oczekiwać od diagnosty, aby przeliczał poprawki w obecności pacjenta. Powinny być one osiągalne w kilka sekund. Stąd zdecydowano się na skonstruowanie tablicy poprawek, które odczytuje się na przecięciu wieku badanej osoby i jej liczby lat formalnej edukacji. Tablicę poprawek obrazuje tabela 2.

Tabela 2. Poprawki na wynik ogólny w zależności od wieku i lat formalnej edukacji

CSSS POPRAWKI		LATA FORMALNEJ EDUKACJI										
		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
WIEK	19	-1	-1	-2	-2	-3						
	20	0	-1	-1	-2	-2	-3					
	21	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3				
	22	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4			
	23	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-4	-4		
	24	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4	
	25	1	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4	-5

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

WIEK	26	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-4	-4	-5
	27	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4
	28	1	1	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4	-4
	29	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-4	-4
	30	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-4
	31	2	1	1	0	0	-1	-2	-2	-3	-3	-4
	32	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3
	33	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3	-3
	34	2	2	1	1	0	0	-1	-2	-2	-3	-3
	35	2	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3
	36	3	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2	-3
	37	3	2	2	1	1	0	0	-1	-2	-2	-3
	38	3	2	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2
	39	3	3	2	1	1	0	0	-1	-1	-2	-2
	40	3	3	2	2	1	1	0	0	-1	-2	-2
	41	3	3	2	2	1	1	0	0	-1	-1	-2
	42	4	3	3	2	1	1	0	0	-1	-1	-2
	43	4	3	3	2	2	1	1	0	0	-1	-2
	44	4	3	3	2	2	1	1	0	0	-1	-1
	45	4	4	3	3	2	2	1	0	0	-1	-1
	46	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0	-1
	47	5	4	3	3	2	2	1	1	0	0	-1
	48	5	4	4	3	3	2	2	1	0	0	-1
	49	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
	50	5	5	4	3	3	2	2	1	1	0	0
	51	5	5	4	4	3	3	2	2	1	0	0
	52	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
	53	6	5	5	4	3	3	2	2	1	1	0
	54	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	0
	55	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
	56	6	6	5	5	4	3	3	2	2	1	1
57	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	
58	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	
59	7	6	6	5	5	4	3	3	2	2	1	
60	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	



## Omówienie wyników i wnioski

Prezentowane w niniejszym artykule badania prowadzą do kilku wniosków odnoszących się do wartości diagnostycznej skali CSSS.

Po pierwsze, zarówno wyniki podskal skali CSSS, jak i wynik ogólny skali korelowały znacząco z podskalami i wynikiem ogólnym krótkiej baterii BACS. Najwyżej korelujące podskale obu metod mierzą zbliżone procesy. Wynik ogólny CSSS jest silnie powiązany z wynikiem ogólnym baterii BACS, jak również z procesami uczenia się bezsłownego i ogólną sprawnością grafomotoryczną. Zdolności te są podobne do zdolności potrzebnych w życiu codziennym.

Po drugie, wyniki skali CSSS wykazują znaczące powiązanie z poziomem objawów schizofrenii, mierzonym skalą PANNS. Zwłaszcza wiele podtestów skali CSSS koreluje negatywnie ze skalami objawów negatywnych schizofrenii oraz spowolnienia ruchowego i aktywnego unikania społecznego. Jest to wiedza spójna z licznymi badaniami potwierdzającymi związku zaburzeń poznawczych z objawami negatywnymi i słabą rehabilitacją społeczną [9].

Po trzecie, wykryto liniowy związek wyników skali z wiekiem i liczbą lat formalnej edukacji, co pociągnęło za sobą konieczność jego skorygowania za pomocą poprawek opartych na opracowanych równaniach regresji. Opracowano tabelę poprawek, z której można szybko odczytać liczbę punktów, o jaką należy skorygować uzyskany wynik. Skorygowany wynik ogólny z czułością 96% i swoistością 75% różnicował grupy o istotnie obniżonym i względnie zachowanym ogólnym funkcjonowaniu lepiej niż bateria BACS. Kiedy w innej bazie danych jako kryterium przyjęto kryterium „schizofrenia – zdrowie”, bez oceny GAF, parametry te wyniosły 73% i 53%. Dane te ze względu na przesiewowy cel metody są zadowalające, jeśli przyjęć za punkt odcięcia wynik skorygowany 18 punktów. Należałoby uznać, że osoby uzyskujące wynik niższy niż 18 punktów wymagają pogłębionej diagnostyki neuropsychologicznej.

Badanie niniejsze nie jest wolne od wad. Najważniejszą z nich jest nadreprezentacja pacjentów hospitalizowanych w badanych próbach klinicznych. Kolejne badania nad skalą powinny być wykonane na co najmniej 200-osobowej próbie klinicznej, z której co najmniej 100 badanych byłoby wysoko funkcjonującymi pacjentami ambulatoryjnymi.

Reasumując, można stwierdzić, że skala CSSS pozwala na szybką selekcję osób z zaburzeniami poznawczymi i towarzyszącymi im zaburzeniami funkcjonowania psychospołecznego. Wynik poniżej 18 punktów skorygowanych powinien powodować pogłębienie diagnostyki, przykładowo za pomocą baterii BACS oraz zaplanowanie działań rehabilitacyjnych. Dotychczasowe badania nad metodą sugerują, że charakteryzuje się ona zadowalającą trafnością.

**Podziękowania:** *Dziękujemy Ewie Narkiewicz-Nejno, Paulinie Małachowskiej, Agacie Trzos i Annie Wiśniewskiej za nieocenioną pomoc w realizacji badań.*

**Oświadczenie:** *Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.*

### Piśmiennictwo

1. Mosiołek A, Gierus J, Koweszko T, Borkowska A, Janus M, Szulc A. *Przesiewowa Skala Funkcji Poznawczych w Schizofrenii (CSSS) – Część 1: Konstrukcja i struktura skali*. Psychiatr. Pol. Online First Nr 63 Published ahead of print 10 February 2017; DOI: 10.12740/PP/OnlineFirst/64831
2. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I i wsp. *The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment*. J. Am. Geriatr. Soc. 2005; 53: 695–699.
3. Horton AM, Alana S. *Validation of the Mini-Mental State Examination*. Int. J. Neurosci. 1990, 53(2–4): 209–212.
4. Keefe RSE, Goldberg TE, Harvey PD, Gold JM, Poe MP, Coughenour L. *The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: Reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery*. Schizophr. Res. 2004; 68: 283–297.
5. Brzeziński J, Gaul M, Hornowska E, Jaworowka A, Machowski A i wsp. *Skala Inteligencji D. Wechslera dla Dorosłych Wersja Zrewidowana – Renormalizacja WAIS-R(PL)*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP; 2004.
6. Bralet MC, Navarre M, Eskenazi AM, Lucas-Ross M, Fallisard B. *Interest of a new instrument to assess cognition in schizophrenia: The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia*. Encephale. 2008; 34(6): 557–562.
7. Keefe RS, Poe M, Walker TM, Harvey PD. *The relationship of the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) to functional capacity and real-world functional outcome*. J. Clin. Exp. Neuropsych. 2006; 28(2): 260–269.
8. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. *The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia*. Schizophrenia Bull. 1987; 13(2): 261–276.
9. Hall RC. *Global assessment of functioning. A modified scale*. Psychosomatics. 1995; 36(3): 267–275.
10. Harvey PD, Koren D, Reichenberg A, Bowie ChR. *Negative symptoms and cognitive deficits: What is the nature of their relationship?* Schizophrenia Bull. 2005; 32(2): 250–258.

Adres: Jacek Gierus  
Klinika Psychiatryczna Wydziału Nauki o Zdrowiu  
Warszawski Uniwersytet Medyczny  
05-803 Pruszków, ul. Partyzantów 2/4

Otrzymano: 29.12.2016  
Zrecenzowano: 20.02.2017  
Otrzymano po poprawie: 22.02.2017  
Przyjęto do druku: 22.02.2017