

Magdalena Gugąła-Iwaniuk, Ksenia Sławińska

Rola badania neuropsychologicznego w procesie diagnozy i terapii dorosłych pacjentów z padaczką

The role of neuropsychological examination in the diagnosis and treatment of adult patients with epilepsy

I Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa, Polska

Adres do korespondencji: Magdalena Gugąła-Iwaniuk, I Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii, ul. Sobieskiego 9, 02-957 Warszawa, tel.: +48 22 458 25 91, e-mail: mgugala@ipin.edu.pl

Streszczenie

Osoby chorujące na padaczkę mogą doświadczać trudności w funkcjonowaniu poznawczym i emocjonalnym, zróżnicowanych pod względem charakteru i nasilenia. Badanie neuropsychologiczne odgrywa istotną rolę w procesie diagnostycznym i leczeniu pacjentów z padaczką. Powinno być przeprowadzane przez odpowiednio przygotowanego psychologa, najlepiej przez osobę, która ukończyła szkolenie specjalizacyjne z psychologii klinicznej i ma doświadczenie w pracy klinicznej z chorymi neurologicznie. Wnioski z przeprowadzonego badania neuropsychologicznego dostarczają informacji na temat wpływu padaczki na funkcjonowanie poznawczo-behawioralne osób, które na nią chorują. Ocena neuropsychologiczna umożliwia stworzenie profilu funkcjonowania poznawczego chorych, uwzględniającego opis rodzaju i nasilenia deficytów funkcji poznawczych, a także ocenę stanu emocjonalnego i funkcjonowania psychospołecznego pacjentów. Badanie neuropsychologiczne stanowi ważny element w kwalifikacji chorych z padaczką do neurochirurgicznego leczenia operacyjnego i jest pomocne w procesie monitorowania stanu pacjentów w kontekście efektów terapii. W niniejszej pracy przedstawiono cele badania neuropsychologicznego u osób z padaczką. Wymieniono czynniki wpływające na uzyskany dzięki niemu profil funkcjonowania poznawczego pacjenta. Na podstawie wytycznych sformułowanych przez ekspertów Międzynarodowej Ligi Przeciwpadaczkowej opisano wskazania do przeprowadzenia badania neuropsychologicznego oraz zaproponowano rekomendacje dotyczące obszarów funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego, które powinny zostać objęte oceną psychologiczną u chorych na padaczkę. Przedstawiono również listę metod psychometrycznych i prób eksperymentalno-klinicznych służących do oceny funkcji poznawczych, a także niektórych narzędzi oceny funkcjonowania emocjonalnego, dostępnych i stosowanych w Polsce.

Słowa kluczowe: padaczka, badanie neuropsychologiczne, deficyty funkcji poznawczych, zaburzenia emocjonalne

Abstract

Individuals with epilepsy may experience various difficulties in cognitive and emotional functioning. The neuropsychological examination plays a significant role in the diagnosis and management of patients with epilepsy. It should be conducted by psychologists with appropriate competencies and experience, preferably by specialists who have undergone dedicated training in clinical psychology and gained clinical experience with neurological patients. Conclusions from neuropsychological examination provide information about the influence of epilepsy on cognitive and behavioral functioning of the patient. Neuropsychological assessment enables delineating the neuropsychological profile, including the description of the type and level of cognitive deficits, as well as examining the emotional state and psychosocial functioning of patients. Neuropsychological evaluation plays an important part in qualifying patients with epilepsy for neurosurgical treatment, and helps in the process of monitoring the state of patients in terms of postsurgical outcomes. In this paper, the authors present the aims of neuropsychological assessment in patients with epilepsy. Various factors are listed that can affect the profile of cognitive and emotional functioning of patients during the examination. On the basis of guidelines formulated by experts of the International League Against Epilepsy, the indications for neuropsychological examination are described, and the core cognitive and emotional dimensions that should be evaluated are presented. A list of psychometric tests and clinical-experimental tasks addressing cognitive functions as well as a selection of tools assessing the emotional state that are available and used in Poland are also provided.

Keywords: epilepsy, neuropsychological assessment, cognitive deficits, emotional disturbances

WSTĘP

Padaczka jest jedną z najczęstszych przewlekłych chorób układu nerwowego, która występuje w nieco poniżej 1% światowej populacji (Beghi, 2020). U pacjentów z padaczką, podobnie jak w innych chorobach neurologicznych, zmiany obecne w ośrodkowym układzie nerwowym na poziomie strukturalnym i funkcjonalnym mogą mieć swoje odzwierciedlenie w postaci zaburzeń funkcjonowania w sferze poznawczej i emocjonalnej. Osoby chorujące na padaczkę mogą ujawniać osłabienie funkcji poznawczych na bardzo zróżnicowanym poziomie, zależnym od wielu czynników, szeroko opisywanych w literaturze (Bauman *et al.*, 2019; Forthoffer *et al.*, 2020). Baxendale i Thompson wskazali trzy grupy czynników, które mają wpływ na stwierdzony w badaniu neuropsychologicznym profil funkcjonowania poznawczego chorego z padaczką:

1. czynniki zależne od przebiegu choroby, takie jak obecność w wywiadzie napadów uogólnionych, stanów padaczkowych, urazu głowy czy operacji neurochirurgicznej;
2. czynniki mieszane, takie jak natura patologii padaczkowej (czynniki rozwojowe, reorganizacja funkcjonalna, plastyczność mózgu), lokalizacja zmian padaczkorodnych, lateralizacja zmian padaczkorodnych, wiek pojawienia się zmian padaczkorodnych lub napadów, wiek rozpoczęcia leczenia przeciwpadaczkowego, wykształcenie, płeć i optymalne zdolności intelektualne chorego;
3. czynniki modyfikowalne, takie jak przyjmowane leki, międzynaapadowe lub subkliniczne nieprawidłowości w elektroencefalografii (EEG), kontrola napadów, nastrój pacjenta, jego motywacja, jakość snu oraz czas od ostatniego napadu padaczkowego (Baxendale i Thompson, 2010).

Literatura na temat funkcjonowania neuropsychologicznego chorych z padaczką potwierdza, że rodzaj deficytów poznawczych wiąże się z lokalizacją patologii w mózgu (Ratcliff *et al.*, 2020; Rodríguez-Cruces *et al.*, 2018). Profil funkcjonowania neuropsychologicznego pacjentów jest bardzo zróżnicowany, tak samo jak heterogenna jest populacja chorych na padaczkę. Najczęściej opisywane są dysfunkcje w zakresie tempa przetwarzania informacji i sprawności psychomotorycznej, uwagi, funkcji językowych, funkcji pamięciowych i funkcji wykonawczych (Bauman *et al.*, 2019).

Cele niniejszej pracy obejmują przedstawienie roli badania neuropsychologicznego, w tym wskazań do jego przeprowadzenia, celu i metod, w postępowaniu z pacjentami z padaczką oraz przegląd dostępnych w naszym kraju narzędzi wykorzystywanych w diagnozie neuropsychologicznej.

WSKAZANIA DO BADANIA NEUROPSYCHOLOGICZNEGO U PACJENTÓW Z PADACZKĄ

Według stanowiska ekspertów Międzynarodowej Ligi Przeciwpadaczkowej (International League Against Epilepsy,

ILAE) „rolą badania neuropsychologicznego w rutynowej opiece nad pacjentami z padaczką jest zapewnienie wszechstronnej i obiektywnej oceny ich funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego” (Wilson *et al.*, 2015). W ocenie tej powinno się brać pod uwagę wywiad chorobowy i szerszy kontekst funkcjonowania psychospołecznego. W raporcie ILAE podkreśla się rolę diagnostyczną badania neuropsychologicznego, które może dostarczyć informacji na temat lateralizacji, lokalizacji patologii padaczkowej oraz rodzaju zespołu padaczkowego. Ocena psychologiczna umożliwia również identyfikację czynników psychologicznych i społecznych, które wpływają na obraz prezentacji klinicznej objawów w danym czasie. Może to być pomocne w podejmowaniu decyzji klinicznych i doborze odpowiedniego leczenia. Badania psychologiczne może także odgrywać rolę prognostyczną, pomagać w monitorowaniu i przewidywaniu potencjalnego wpływu choroby i leczenia na przyszły stan poznawczy i funkcjonowanie behawioralne pacjenta. Oprócz rozpoznawania aktualnego oraz prognozowania przyszłego stanu poznawczego i emocjonalnego chorego z padaczką neuropsycholog pełni funkcję wspierającą i psychoedukacyjną, może też brać udział w przygotowaniu pacjenta do procedur diagnostycznych i procesu leczenia.

Przeprowadzenie badania neuropsychologicznego u chorych z padaczką według rekomendacji ILAE (Wilson *et al.*, 2015) jest wskazane w następujących okolicznościach:

1. w momencie rozpoznania padaczki u dzieci i dorosłych, w celu rutynowego, przesiewowego badania funkcji poznawczych i behawioralnych;
2. w przypadku obecności ogniskowych deficytów poznawczych;
3. w sytuacji podejrzenia neurorozwojowego opóźnienia funkcjonowania umysłowego, trudności z uczeniem się lub zaburzeń zachowania bądź osłabienia funkcjonowania poznawczego;
4. w przypadku potrzeby oceny wpływu choroby i jej leczenia na funkcjonowanie poznawczo-behawioralne pacjenta.

Wykonanie badania neuropsychologicznego u chorych z padaczką nie jest rekomendowane:

1. jeśli nie upłynął okres 6–9 miesięcy od poprzedniego badania (wyjątek stanowi sytuacja, gdy u pacjenta wystąpił stan padaczkowy lub inne ważne zdarzenie albo choroba, które mogły wpłynąć na znaczące pogorszenie funkcjonowania poznawczego);
2. w momencie obecności ostrych objawów choroby, także w fazie krótko po wystąpieniu napadu padaczkowego (w takich sytuacjach oceny nasilenia i dynamiki zaburzeń neuropsychologicznych można dokonać za pomocą narzędzi przesiewowych) (Wilson *et al.*, 2015).

W ostatnich latach podkreśla się rolę badania neuropsychologicznego jako ważnego elementu w procesach kwalifikacji do leczenia operacyjnego chorych z padaczką lekooporną i oceny efektów zabiegu. Wskazania do przeprowadzania badania i oczekiwania wobec oceny neuropsychologicznej u dzieci i osób dorosłych z padaczką leczonych operacyjnie

sformułowali eksperci ILAE w raporcie z 2019 roku (Baxendale *et al.*, 2019). W ich opinii podstawowym celem badania przedoperacyjnego jest całościowa ocena poziomu funkcjonowania poznawczego oraz poszczególnych funkcji neuropsychologicznych, co może wspierać diagnozę lokalizacyjną. Często wymagane jest również wskazanie dominacji półkulowej dla funkcji językowych. Test Wady, w którego wykonywaniu uczestniczy neuropsycholog, długo uważano za metodę referencyjną oceny dominacji półkulowej, jednak obecnie jest zastępowany metodami mniej inwazyjnymi. Coraz bardziej powszechne staje się wykonywanie badania przedoperacyjnego przy użyciu funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (*functional magnetic resonance imaging*, fMRI), w trakcie którego rolą psychologa jest ocena funkcji językowych i pamięciowych pacjenta (Vogt *et al.*, 2017).

Wszelchstronna ocena neuropsychologiczna umożliwia ustalenie poziomu wyjściowego, do którego mogą być odnoszone zmiany w funkcjonowaniu poznawczo-behawioralnym chorego po operacji. Konkluzje z badania dostarczają również informacji na temat lateralizacji i lokalizacji ogniska padaczkorodnego oraz możliwego ryzyka zmian poznawczych wynikających z zakresu planowanej operacji. Eksperci ILAE zalecają wykonywanie przedoperacyjnego badania neuropsychologicznego w trakcie monitorowania pacjenta podczas wideo-EEG, aby umożliwić wychwycenie ewentualnego wpływu subklinicznych nieprawidłowości w EEG na funkcje poznawcze. W przypadku oceny pooperacyjnej obraz funkcjonowania neuropsychologicznego jest dynamiczny, zwłaszcza w pierwszym okresie po zabiegu, dlatego informacje płynące z przeprowadzonego badania neuropsychologicznego są tym bardziej trafne i dokładne, im dłuższy czas upłynął od operacji (Baxendale *et al.*, 2019).

Inna ważna rola neuropsychologa obejmuje wykonywanie badania śródoperacyjnego u chorych na padaczkę w trakcie zabiegów kraniotomii z wybudzeniem. Podczas operacji resekcji ogniska epileptogennego zlokalizowanego w obszarach mózgu strategicznych dla funkcji językowych, czucio-ruchowych lub pamięciowych ocena funkcji poznawczych pomaga w zoptymalizowaniu granic obszaru, który ma zostać poddany resekcji (Maesawa *et al.*, 2018).

ZNACZENIE KOMPETENCJI OSOBY PRZEPROWADZAJĄCEJ BADANIE NEUROPSYCHOLOGICZNE U PACJENTÓW Z PADACZKĄ

Badanie neuropsychologiczne u chorych z padaczką powinno być wykonywane przez psychologa, który odbył specjalistyczne szkolenie w zakresie neuropsychologii klinicznej (Wilson *et al.*, 2015). Osoba taka powinna mieć umiejętności przeprowadzania i interpretowania testów psychologicznych oraz doświadczenie w pracy klinicznej z pacjentami chorymi neurologicznie. W praktyce najlepiej przygotowanymi do tego osobami w Polsce są psychologowie, którzy ukończyli szkolenie specjalizacyjne z psychologii klinicznej ze szczególnym uwzględnieniem neuropsychologii.

Jeśli w danej jednostce klinicznej zajmującej się badaniem chorych z padaczką nie ma psychologa klinicznego będącego specjalistą w zakresie neuropsychologii, ważne jest, aby psycholog, który wykonuje, interpretuje i opisuje badanie, miał możliwość superwizji diagnostycznej, czyli konsultacji wyników swojej pracy z osobą doświadczoną w tym zakresie.

CEL I METODY BADANIA NEUROPSYCHOLOGICZNEGO U PACJENTÓW Z PADACZKĄ

Ocena neuropsychologiczna u chorych na padaczkę powinna dotyczyć wielu różnych obszarów funkcjonowania poznawczo-behawioralnego (Jones-Gotman *et al.*, 2010).

Diagnoza neuropsychologiczna obejmuje wykonanie, obliczenie wyników i interpretację testów neuropsychologicznych oraz prób eksperymentalno-klinicznych, a także zintegrowanie informacji uzyskanych w badaniu z danymi z obserwacji pacjenta i wywiadu na temat jego funkcjonowania w życiu codziennym obecnie i w przeszłości. Nie może się ograniczać jedynie do badań przesiewowych lub testów komputerowych. W miarę możliwości zalecane jest stosowanie metod psychometrycznych, poddanych odpowiedniej adaptacji kulturowej, z normami właściwymi dla danej populacji. Rekomenduje się wykonanie minimalnej liczby testów niezbędnych do sprawdzenia jak najszerszego spektrum funkcji poznawczych. Eksperci ILAE podkreślają, że dobór metod wykorzystywanych w badaniu neuropsychologicznym chorych z padaczką powinien być elastycznie dopasowywany do aktualnego stanu pacjenta oraz do konkretnego pytania klinicznego (Wilson *et al.*, 2015). Ważne jest, aby osoba przeprowadzająca badanie potrafiła dostosować jego procedurę tak, by móc wykryć zjawiska uważane za typowe dla pacjentów z padaczką, które w innych populacjach chorych występują zdecydowanie rzadziej, jak na przykład zjawisko przyspieszonego zapomnienia (*accelerated forgetting*), charakterystyczne dla funkcjonowania pacjentów z padaczką płata skroniowego (Elliott *et al.*, 2014). W tab. 1 zostały zamieszczone rekomendacje ILAE dotyczące obszarów funkcjonowania poznawczego, które powinny podlegać ocenie w badaniu neuropsychologicznym u chorych na padaczkę, oraz wybrane metody badania neuropsychologicznego osób dorosłych dostępne i używane w Polsce. Większość wymienionych metod to narzędzia psychometryczne, które mają polską normalizację i standaryzację. W praktyce klinicznej nadal są stosowane również metody kliniczno-eksperymentalne, które nie mają polskich danych normatywnych, a interpretacja wyników uzyskanych przy ich wykorzystaniu opiera się głównie na analizie jakościowej i doświadczeniu klinicznym badającego.

Ze względu na rozpowszechnione współwystępowanie zaburzeń nastroju, zaburzeń lękowych oraz – rzadziej – innych objawów psychopatologicznych u chorych z padaczką (Jeżowska-Jurczyk *et al.*, 2020) ocena i opis funkcjonowania emocjonalnego pacjenta jest ważną częścią badania neuropsychologicznego, która umożliwia wstępną, przesiewową

Wymiary funkcjonowania poznawczego	Badane funkcje poznawcze		Metody psychometryczne i próby kliniczno-eksperymentalne stosowane w Polsce
Ogólna sprawność poznawcza (badanie przesiewowe)	Orientacja w czasie i w miejscu, uwaga, fluencja słowna, pamięć, funkcje językowe, funkcje wzrokowo-przestrzenne		ACE-III (Addenbrooke's Cognitive Examination)* (Senderecka <i>et al.</i> , 2014) – dla osób po 50. roku życia Montrealaska Skala Oceny Funkcji Poznawczych – MoCA* (Nasreddine <i>et al.</i> , 2005)
Ogólna sprawność poznawcza (poziom intelektualny)	Inteligencja płynna		Test Matryc Ravena (Jaworowska i Szustrowa, 2010) Międzynarodowa Wykonaniowa Skala Leitera – Leiter-3, wydanie trzecie (Roid <i>et al.</i> , 2020) – normy dla osób do 20. roku życia
	Inteligencja skryzalizowana		Skala Inteligencji Wechslera dla Dorosłych – WAIS-R (WAIS-R-PL-2004) (Brzeziński <i>et al.</i> , 2004) Skale Inteligencji Stanford–Binet, edycja piąta (SB5) (Roid <i>et al.</i> , 2017)
Uwaga i szybkość przetwarzania informacji	Szybkość psychomotoryczna Procesy uwagi wzrokowej: koncentracja, podtrzymywanie, selektywność uwagi, spostrzegawczość, przeszukiwanie wzrokowe		Testy Uwagi i Spostrzegawczości – TUS (Ciechanowicz i Stańczak, 2006) Test d2-R (Brickenkamp <i>et al.</i> , 2020) Kolorowy Test Połączeń – CTT (Łojek i Stańczak, 2012) Test Łączenia Punktów – TŁP* (Kądziaława, 1990)
Funkcje językowe	Rozumienie mowy		Zestaw prób do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu W. Łuckiego (Łucki, 1995) Test Żetonów (De Renzi i Vignolo, 1962)
	Ekspresja werbalna		Ocena dyskursu narracyjnego na podstawie rysunku sytuacyjnego
	Nazywanie		Bostoński Test Nazywania (Boston Naming Test)* [Lezak <i>et al.</i> (eds.), 2004]
	Procesy leksykalno-semantyczne, przetwarzanie złożonego materiału językowego, prozodia, dyskurs		Bateria Testów do Badania Funkcji Językowych i Komunikacyjnych Prawej Półkuli Mózgu – RHLB-PL (Łojek, 2007)
Funkcje wzrokowo-przestrzenne	Gnoźja wzrokowa		Zestaw prób do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu W. Łuckiego (Łucki, 1995)
	Zdolności wzrokowo-konstrukcyjne		Test Pamięci Wzrokowej Bentona (BVRT) (Jaworowska <i>et al.</i> , 2019) Test Figury Złożonej Reya–Osterrietha – TFZ** (Strupczewska, 1990) (polskie normy dla dzieci)
Praksja	Sterowanie wykonywaniem ruchów celowych		Zestaw prób do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu W. Łuckiego (Łucki, 1995)
Pamięć	Procesy pamięci słuchowo-werbalnej	Pamięć bezpośrednia	Podtest Powtarzanie Cyfr Wprost z WAIS-R-PL-2004 (Brzeziński <i>et al.</i> , 2004)
		Uczenie się, przypominanie, rozpoznawanie; odtwarzanie ze wskazówkami, uczenie się kategoryjne (wykonawcze aspekty funkcji pamięciowych – umiejętność korzystania ze strategii pamięciowych i ze wskazówek)	Kalifornijski Test Uczenia się Językowego (CVLT) (Łojek i Stańczak, 2010)
	Procesy pamięci wzrokowo-przestrzennej	Pamięć bezpośrednia	Test Pamięci Wzrokowej Bentona (BVRT) (Jaworowska <i>et al.</i> , 2019)
		Uczenie się i odtwarzanie po odroczeniu złożonego wzoru wzrokowo-przestrzennego	Niewerbalny Test Uczenia się i Pamięci (DCS-II) (Bac i Stańczak, 2019) Test Figury Złożonej Reya–Osterrietha – TFZ** (Strupczewska, 1990) (polskie normy dla dzieci)
Funkcje wykonawcze	Pamięć operacyjna		Podtest Powtarzanie Cyfr Wzrost z WAIS-R-PL-2004 (Brzeziński <i>et al.</i> , 2004) Test Łączenia Punktów (Kądziaława, 1990) Kolorowy Test Połączeń – CTT (Łojek i Stańczak, 2012)
	Fluencja słowna (przeszukiwanie zasobów leksykalnych)		Próby sprawdzające fluencję słowną* (Jodzio, 2011)
	Fluencja niewerbalna		Test Płynności Figuralnej Ruffa – RFFT (Łojek i Stańczak, 2005)
	Kontrolowanie procesów uwagi, przełączanie uwagi, wykonywanie zadań dwutorowych		Test Łączenia Punktów (Kądziaława, 1990) Kolorowy Test Połączeń – CTT (Łojek i Stańczak, 2012)
	Elastyczność poznawcza		Test Sortowania Kart z Wisconsin – WCST (Jaworowska, 2002) Próby sprawdzające fluencję słowną* (Jodzio, 2011) Test Płynności Figuralnej Ruffa – RFFT (Łojek i Stańczak, 2005)
	Planowanie		Test Figury Złożonej Reya–Osterrietha – TFZ** (Strupczewska, 1990) (polskie normy dla dzieci)
	Myślenie werbalne i niewerbalne		Wybrane podtesty z WAIS-R-PL-2004 (Brzeziński <i>et al.</i> , 2004) oraz SB5 (Roid <i>et al.</i> , 2017) Test Matryc Ravena (Jaworowska i Szustrowa, 2010)
* Narzędzia psychometryczne niemające polskich norm. ** Narzędzie psychometryczne niemające polskich norm dla dorosłych.			

Tab. 1. Funkcje poznawcze, które powinny podlegać ocenie u pacjentów z padaczką według rekomendacji ekspertów ILAE. Wybrane narzędzia psychometryczne i próby kliniczno-eksperymentalne wykorzystywane w diagnozie neuropsychologicznej w Polsce

ocenę pod kątem zaburzeń psychicznych i może wskazywać potrzebę konsultacji psychiatrycznej i podjęcia odpowiedniego leczenia. Do oceny i opisu funkcjonowania psychologicznego, oprócz danych z rozmowy i obserwacji pacjenta, przydatne są narzędzia samoopisowe pozwalające na stwierdzenie obecności i określenie nasilenia objawów

o charakterze depresyjnym i lękowym bądź innych objawów psychopatologicznych (tab. 2).

Kolejne szerokie zagadnienie wykraczające poza ramy niniejszej pracy stanowi diagnostyka różnicowa pacjentów z podejrzeniem występowania psychogennych napadów rzekomopadaczkowych (*psychogenic nonepileptic seizures*,

Funkcjonowanie psychologiczne	Wymiary funkcjonowania osobowościowego i emocjonalnego	Narzędzia
Osobowość	Cechy osobowości	MMPI®-2 – Minnesocki Wielowymiarowy Inwentarz Osobowości®-2 (Butcher <i>et al.</i> , 2012)
Funkcjonowanie emocjonalne	Obecność i nasilenie objawów o charakterze depresyjnym	Inwentarz Depresji Becka II – BDI-II (Beck <i>et al.</i> , 2019) Kwestionariusz do Pomiaru Depresji – KPD (Łojek <i>et al.</i> , 2015)
	Obecność i nasilenie objawów o charakterze lękowym	Inwentarz Stanu i Cechy Lęku – STAI (Wrześniewski <i>et al.</i> , 2011)
	Ocena przesiewowa w kierunku zaburzeń psychiatrycznych i zaburzeń zachowania	Ocena zdrowia psychicznego według D. Goldberga – GHQ (Goldberg i Williams, 2001)

Tab. 2. Funkcjonowanie psychologiczne oraz wybrane narzędzia przydatne w jego ocenie u chorych z padaczką

PNES) lub współwystępowania napadów o podłożu psychogenym i padaczki (LaFrance *et al.*, 2013), której nieodłącznym i koniecznym elementem jest badanie funkcjonowania psychologicznego. W tym przypadku ocena psychologiczna powinna obejmować szczegółowy wywiad diagnostyczny oraz badanie stanu emocjonalnego i określenie profilu cech osobowości pacjenta. Oprócz standardowych narzędzi służących do oceny stanu emocjonalnego i cech osobowości (tab. 2) w literaturze opisywane są kwestionariuszowe metody badania, ukierunkowane na wykrywanie objawów dysocjacyjnych (Tomalski i Pietkiewicz, 2019).

WNIOSKI Z BADANIA NEUROPSYCHOLOGICZNEGO

Wnioski z badania neuropsychologicznego powinny dostarczyć obiektywnych informacji na temat profilu funkcji poznawczych chorego z padaczką. Powinny zawierać jasny opis poziomu poszczególnych funkcji poznawczych (mocnych i słabych stron) w odniesieniu do szacowanego przedchorobowego poziomu funkcjonowania pacjenta. Powinny również obejmować opis sposobu funkcjonowania emocjonalnego oraz wynikające z niego ewentualne wskazania do konsultacji psychiatrycznej lub podjęcia terapii psychologicznej. Ważne jest też wskazanie czynników, które mogły wpłynąć na nasilenie ujawnionych deficytów w momencie przeprowadzania diagnostyki neuropsychologicznej (takich jak np. nastrój pacjenta, stosowana farmakoterapia). Należy pamiętać, że badanie neuropsychologiczne, mimo że nie jest metodą inwazyjną, może oddziaływać na samopoczucie, nastrój i samoocenę osoby badanej. Przeprowadzany wywiad psychologiczny oraz stosowane metody badania testowego mogą prowadzić do konfrontacji badanego z jego trudnościami i ograniczeniami. Wnioski z badania stanowią dla pacjenta informację o jego sposobie funkcjonowania, o obecności trudności i deficytów poznawczych i/lub emocjonalnych, które pacjent sam nie zawsze dostrzega. Dlatego ważne jest, aby informacje zwrotne z badania zostały przekazane osobie badanej w odpowiedni sposób.

PODSUMOWANIE

Badanie neuropsychologiczne jest nieinwazyjną metodą, która dostarcza wielu cennych informacji na temat

poznawczego, emocjonalnego i behawioralnego funkcjonowania chorych z padaczką. Stanowi ważny element w procesach kwalifikacji pacjentów do postępowania neurochirurgicznego i oceny jego efektów. Może być istotnym źródłem danych na temat charakteru napadów padaczkowych i lokalizacji zmian padaczkorodnych oraz wpływu leczenia farmakologicznego na funkcjonowanie chorych.

Konflikt interesów

Autorki nie zgłaszają żadnych finansowych ani osobistych powiązań z innymi osobami lub organizacjami, które mogłyby negatywnie wpłynąć na treść publikacji oraz rościć sobie prawo do tej publikacji.

Piśmiennictwo

- Bac I, Stańczak J: DCS-II – Niewerbalny Test Ucznienia się i Pamięci Sigrid Weidlich, Amina Derouiche i Wolfganga Hartje. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2019.
- Bauman K, Devinsky O, Liu AA: Temporal lobe surgery and memory: lessons, risks, and opportunities. *Epilepsy Behav* 2019; 101: 106596.
- Baxendale S, Thompson P: Beyond localization: the role of traditional neuropsychological tests in an age of imaging. *Epilepsia* 2010; 51: 2225–2230.
- Baxendale S, Wilson SJ, Baker GA et al.: Indications and expectations for neuropsychological assessment in epilepsy surgery in children and adults. *Epileptic Disord* 2019; 21: 221–234.
- Beck AT, Steer RA, Brown GK: BDI-II. Podręcznik. Wydanie drugie. Polska normalizacja: Łojek E, Stańczak J. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2019.
- Beghi E: The epidemiology of epilepsy. *Neuroepidemiology* 2020; 54: 185–191.
- Brickenkamp R, Schmidt-Atzert L, Liepmann D. d2-R – Zrewidowana wersja testu do badania uwagi i koncentracji. Podręcznik. Polska adaptacja: Bac I, Stańczak. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2020.
- Brzeziński J, Gaul M, Hornowska E et al.: WAIS-R (PL) – Skala Inteligencji Wechslera dla Dorosłych. Wersja zrewidowana – renormalizacja. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2004.
- Butcher JN, Graham JR, Ben-Porath YS et al.: MMPI®-2 – Minnesocki Wielowymiarowy Inwentarz Osobowości®-2. Podręcznik stosowania, oceny i interpretacji. Wersja zrewidowana. Polska normalizacja: Brzezińska U, Koć-Januchta M, Stańczak J. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2012.
- Ciechanowicz A, Stańczak J: TUS – Testy Uwagi i Spostrzegawczości. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2006.

- De Renzi E, Vignolo LA: The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain* 1962; 85: 665–678.
- Elliott G, Isaac CL, Muhlert N: Measuring forgetting: a critical review of accelerated long-term forgetting studies. *Cortex* 2014; 54: 16–32.
- Forthoffer N, Kleitz C, Bilger M et al.: Depression could modulate neuropsychological status in epilepsy. *Rev Neurol (Paris)* 2020; 176: 456–467.
- Goldberg DW, Williams P: Ocena zdrowia psychicznego na podstawie badań kwestionariuszami Davida Goldberga. Podręcznik dla użytkowników kwestionariuszy GHQ-12 i GHQ-28. Część I. Podręcznik dla użytkowników Kwestionariusza Ogólnego Stanu Zdrowia. Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy, Łódź 2001.
- Jaworowska A: WCST – Test Sortowania Kart z Wisconsin Roberta K. Heaton, Gordona J. Chelune’a, Jacka L. Talleya, Gary’ego G. Kaya, Glenną Curtisa. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2002.
- Jaworowska A, Szustrowa T: Test Matrycy Ravena w wersji Standard – formy: Klasyczna, Równoległa, Plus. Polskie Standaryzacje. Wydanie drugie. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2010.
- Jaworowska A, Bac I, Stańczak J: BVRT – Test Pamięci Wzrokowej Bentona. Polskie normalizacje dla dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2019.
- Jeżowska-Jurczyk K, Kotas R, Jurczyk P et al.: Zaburzenia psychiczne u chorych na padaczkę. *Psychiatr Pol* 2020; 54: 51–68.
- Jodzio K: Diagnostyka neuropsychologiczna w praktyce klinicznej. Difin, Warszawa 2011.
- Jones-Gotman M, Smith ML, Risse GL et al.: The contribution of neuropsychology to diagnostic assessment in epilepsy. *Epilepsy Behav* 2010; 18: 3–12.
- Kądziałowa D (ed.): Podręcznik do Baterii Testów Neuropsychologicznych Halsteda–Reitana. Laboratorium Technik Diagnostycznych, Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego 1990 (maszynopis nieopublikowany).
- LaFrance WC Jr, Baker GA, Duncan R et al.: Minimum requirements for the diagnosis of psychogenic nonepileptic seizures: a staged approach: a report from the International League Against Epilepsy Nonepileptic Seizures Task Force. *Epilepsia* 2013; 54: 2005–2018.
- Lezak MD, Howieson DB, Loring DW (eds.): *Neuropsychological Assessment*. 4th ed., Oxford University Press, New York 2004.
- Łojek E: RHLB-PL – Bateria Testów do Badania Funkcji Językowych i Komunikacyjnych Prawej Półkuli Mózgu. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2007.
- Łojek E, Stańczak J: CTT – Kolorowy Test Połączeń. Wersja dla Dorosłych. Podręcznik. Polska normalizacja. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2012.
- Łojek E, Stańczak J: CVLT – Podręcznik do Kalifornijskiego Testu Uczucia się Językowego Deana C. Delisa, Joela H. Kramera, Edith Kaplan i Beth A. Ober. Polska normalizacja. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2010.
- Łojek E, Stańczak J: RFFT – Test Płynności Figuralnej Ruffa. Polska standaryzacja i normalizacja. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2005.
- Łojek E, Stańczak J, Wójcik A: KPD – Kwestionariusz do Pomiaru Depresji. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2015.
- Łucki W: Zestaw prób do badania procesów poznawczych u pacjentów z uszkodzeniami mózgu. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 1995.
- Maesawa S, Nakatsubo D, Fujii M et al.: Application of awake surgery for epilepsy in clinical practice. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2018; 58: 442–452.
- Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V et al.: The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 695–699.
- Ratcliffe C, Wandschneider B, Baxendale S et al.: Cognitive function in genetic generalized epilepsies: insights from neuropsychology and neuroimaging. *Front Neurol* 2020; 11: 144.
- Rodríguez-Cruces R, Velázquez-Pérez L, Rodríguez-Leyva I et al.: Association of white matter diffusion characteristics and cognitive deficits in temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav* 2018; 79: 138–145.
- Roid GH, Miller LJ, Pomplun M et al.: Leiter-3 – Międzynarodowa Wykonaniowa Skala Leitera. Polska adaptacja: Matczak A, Jaworowska A, Martowska K. Wydanie trzecie. Podręcznik. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2020.
- Roid GH, Sajewicz-Radtke U, Radtke BM et al.: Skale Inteligencji Stanford–Binet. Edycja piąta. Podręcznik diagnosty, Pracownia Testów Psychologicznych i Pedagogicznych, Gdańsk 2017.
- Senderecka M, Zabawa J, Kluj-Kozłowska K et al.: Addenbrooke’s Cognitive Examination – ACE-III. Wersja A – PL (2014) – copyright prof. John Hodges. Available from: <https://sydney.edu.au/brain-mind/resources-for-clinicians/dementia-test.html>.
- Strupczewska B: Test Figury Złożonej Rey–Osterrietha. Podręcznik. Centralny Ośrodek Metodyczny Poradnictwa Wychowawczo-Zawodowego Ministerstwa Edukacji Narodowej, Warszawa 1990.
- Tomalski R, Pietkiewicz IJ: Rozpoznawanie i różnicowanie zaburzeń dysocjacyjnych – wyzwania w praktyce klinicznej. *Czasopismo Psychologiczne – Psychological Journal* 2019; 25: 43–51.
- Vogt VL, Äikiä M, Del Barrio A et al.: E-PILEPSY consortium: Current standards of neuropsychological assessment in epilepsy surgery centers across Europe. *Epilepsia* 2017; 58: 343–355.
- Wilson SJ, Baxendale S, Barr W et al.: Indications and expectations for neuropsychological assessment in routine epilepsy care: report of the ILAE Neuropsychology Task Force, Diagnostic Methods Commission, 2013–2017. *Epilepsia* 2015; 56: 674–681.
- Wrześniewski K, Sosnowski T, Jaworowska A et al.: STAI – Inwentarz Stanu i Cechy Lęku. Polska adaptacja STAI. Podręcznik. Wydanie czwarte, rozszerzone. Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, Warszawa 2011.