Humanitas Pedagogika i Psychologia, ss. 327-337
ISSN 2956-3992

Oryginalny artykuł naukowy (original article)

Data wpływu/Received: 4.12.2024
Data recenzji/Accepted: 9.12.2024
Data publikacji/Published: 31.12.2024

Źródła finansowania publikacji: Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

DOI: 10.5604/01.3001.0055.0312

Author's Contributions:
(A) Study Design (projekt badania)
(B) Data Collection (zbieranie danych)
(C) Statistical Analysis (analiza statystyczna)
(D) Data Interpretation (interpretacja danych)
(E) Manuscript Preparation (redagowanie opracowania)
(F) Literature Search (badania literaturowe)

Robert Pudlo[1]
Anna Szczegielniak[2]
Oliwia Walasek[3]
Szymon Florek[4]

PRÓBA ZASTOSOWANIA WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI W LECZENIU ZABURZEŃ LĘKOWYCH I DEPRESYJNYCH W WARUNKACH PSYCHIATRYCZNEGO ODDZIAŁU DZIENNEGO

[1] ORCID: 0000-0002-5748-0063; Zakład Psychoprofilaktyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrzu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; psychiatriatarnowskiegory@sum.edu.pl; rpudlo@sum.edu.pl
[2] ORCID: 0000-0002-2160-4589; Zakład Psychoprofilaktyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrzu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; psychiatriatarnowskiegory@sum.edu.pl; anna.szczegielniak@sum.edu.pl
[3] ORCID: 0009-0006-5380-6181; Centrum Zdrowia Psychicznego,42-600 Tarnowskie Góry; psychiatriatarnowskiegory@sum.edu.pl
[4] ORCID: 0000-0001-7526-1430; Zakład Psychoprofilaktyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrzu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach; psychiatriatarnowskiegory@sum.edu.pl; szymon.florek@sum.edu.pl

WSTĘP

Wirtualna rzeczywistość (virtual reality – VR) jest techniką umożliwiającą – za pomocą multisensorycznych oddziaływań – wytworzenie przekonującej iluzji przebywania w innym miejscu lub innych warunkach (Kruk, 2019). Dzięki temu, a także dzięki otoczce „zaawansowanej technologii" jest to narzędzie niezwykle atrakcyjne, tak dla użytkowników, jak dla eksperymentatorów. Pomimo wielu obiecujących wyników, wykorzystanie VR w psychiatrii wiąże się z wyzwaniami. Jednym z głównych problemów jest koszt i dostępność technologii. Jak zauważają Freeman i in. (2017), skuteczność terapii VR wymaga dalszych badań, zwłaszcza w zakresie długoterminowych efektów terapeutycznych. Narzuca się więc pomysł wykorzystania tej techniki dla zwiększenia motywacji do uczestnictwa w zajęciach terapeutycznych, zwłaszcza wymagających wysiłku i konsekwencji. Oddziaływaniem o udowodnionej (jak w zaburzeniach depresyjnych) lub wysoce prawdopodobnej (jak w zaburzeniach lękowych) skuteczności jest aktywność fizyczna (Dinas, 2011; de Oliveira, 2019). Ograniczeniem zastosowania aktywności fizycznej w grupie chorych z zaburzeniami psychicznymi jest niskie napięcie dążeń w tej populacji związane bezpośrednio z obrazem klinicznym leczonych zaburzeń. Co więcej, badania skuteczności aktywności fizycznej w leczeniu zaburzeń psychicznych dają różne rezultaty, co wynika nie tylko ze zróżnicowanej metodyki badań, ale też z nieznajomości predyktorów (de Oliveira, 2019; Paluska, 2000).

Skłania to do poszukiwania optymalnych momentów i technik włączania aktywności fizycznej do leczenia psychiatrycznego oraz do definiowania grup, którym to przynosi największe korzyści. Ponadto VR, dzięki swoim właściwościom, pozwala na jednoczasowe łączenie kilku oddziaływań, co powinno zwiększyć ich sumaryczną efektywność. W chwili obecnej VR jest wykorzystywana jako narzędzie wspomagające terapię poznawczo-behawioralną (CBT). Jak zauważają Rizzo i Koenig (2017), VR stwarza możliwości przeprowadzania różnorodnych interwencji, które mogą obejmować zarówno ćwiczenia związane z poprawą nastroju, jak i metody redukcji stresu, jak medytacja czy techniki oddechowe. W badaniu przeprowadzonym przez B.K. Wiederhold i M.D. Wiederholda (2005) pacjenci cierpiący na depresję wykazywali poprawę w zakresie nastroju po uczestnictwie w sesjach terapeutycznych wspomaganych przez VR.

Przedstawione badanie należy do cyklu objętego projektem badawczym pt. „Próba identyfikacji czynników wpływających na skuteczność aktywności fizycznej w warunkach wirtualnej rzeczywistości w leczeniu zaburzeń lękowych i depresyjnych". Celem projektu jest weryfikacja dwóch hipotez.

1. Istnieją cechy osobowości wpływające na efektywność VR.

2. Współistnienie organicznych uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego zmniejsza skuteczność terapeutyczną VR.

Materiał i metody

Zaplanowano stworzenie grupy badanej złożonej z osób z rozpoznaniami z grup F3x, F4x (zaburzenia nerwicowe i zaburzenia nastroju) według ICD-10 w trakcie terapii farmakologicznej, które zostaną poddane programowi terapeutycznemu z użyciem VR (liczebność 40 osób) (WHO, 1992).

Kryteria włączenia do grupy badanej:

- wiek 18 -75 lat,
- rozpoznanie z grupy F3x-F4x według ICD-10,
- pełna zdolność do czynności prawnych,
- świadoma zgoda na udział w badaniu,
- możliwość regularnego udziału w pełnym cyklu terapeutycznym.

Zastosowane narzędzia

Dla oceny wstępnej użyto następujących narzędzi:
Kwestionariusz Osobowości NEO FII (Costa, 1992).
Addenbrooke's Cognitive Examination-III (ACE-III) (Hampshire, 2012).
Montrealska Skala Oceny Funkcji Poznawczych (MoCA) (Nasreddine, 2005).
Frontal Assessment Battery (FAB) (Dubois, 2000).
Test 15 słów Reya (Rey Auditory Verbal Learning Test, RAVLT) (Ray, 1964).

Dla oceny wstępnej i ewaluacji użyto:
Kwestionariusza Szpitalnej Skali Lęku i Depresji (Zigmond, 1983),
Inwentarza Stanu i Cechy Lęku STAI (Spielberger, 1970).

Przebieg badania

Skrining (od 14 do 1 dnia przed włączeniem do badania)

- analiza kryteriów włączenia i wyłączenia,
- przekazanie informacji,
- przyjęcie zgody uczestnika,
- badanie psychiatryczne i somatyczne,
- badanie natężenia lęku i depresji za pomocą skal HADS i STAI,
- ocena wydolności fizycznej pacjenta za pomocą testu sześciominutowego,
- badanie cech osobowości,
- badanie w kierunku organicznego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego za pomocą ACE III, MOCA, FAB i Testu Słów Reya RAVL.

Faza aktywnych oddziaływań

Oddziaływania polegały na trzech trzydziestominutowych sesjach aktywności fizycznej w warunkach wirtualnej rzeczywistości. Schemat treningów był ujednolicony, a intensywność dostosowana do możliwości pacjentów.

Ocena skuteczności postępowania

Badanie natężenia lęku i depresji za pomocą skal HADS i STAI w 6. i 12. tygodniu oddziaływań oraz 4. tygodniu po zakończeniu oddziaływań.

Szczegółowy opis metodyki opublikowano w oddzielnym artykule, który w chwili obecnej jest w trakcie druku.

Wyniki

Do badania zarekrutowano łącznie 32 osoby; 18 kobiet i 14 mężczyzn w wieku od 18 do 62 lat (średnia 34,66, mediana 33) z rozpoznaniem zaburzeń lękowych lub depresyjnych.

Wszyscy uczestnicy byli pacjentami Oddziału Dziennego Centrum Zdrowia Psychicznego w Tarnowskich Górach. Badania wstępne wykonano w czasie kwalifikacji na oddział, oddziaływania i badania kontrolne w czasie pobytu.

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

	n	**zakres wieku**	**średnia**	**mediana**
kobiety	18	18-48	33,44	34
mężczyźni	14	19-62	35,94	32
łącznie	32	18-62	34,66	33

Źródło: badania własne.

Wobec bardzo niskiej rekrutacji umożliwiono chorym udział w wybranych częściach programu, by ustalić, jakie są najważniejsze przyczyny niechęci do uczestnictwa. W czasie badania następowała masowa rezygnacja z udziału. Część uczestników deklarowało rozczarowanie koniecznością wykonywania ćwiczeń fizycznych, inni odmawiali udziału w badaniach testowych. Przyczyny rezygnacji z programu zestawiono w tabeli 2. Część uczestników podała więcej niż jedną przyczynę, część (zgodnie z zasadami badania) zrezygnowała bez podania przyczyny.

Tabela 2. Przyczyny rezygnacji z udziału w badaniu

Przyczyny rezygnacji z programu
Konieczność poddania się wielokrotnym badaniom testowym
Konieczność regularnego udziału w ćwiczeniach
Znudzenie procedurą
Kolizja z innymi zajęciami w ramach oddziału dziennego
Brak wiary w skuteczność aktywności fizycznej w leczeniu

Źródło: badania własne.

Wbrew deklaracjom najwięcej odmów dotyczyło wykonywania początkowych i kontrolnych testów psychometrycznych. Największa liczba uczestników zniechęciła się już po wykonaniu baterii testów badających funkcje poznawcze. Spośród 9 osób, które zdecydowały się na pełne badanie psychologiczne, 6 zakończyło program, a 5 zgłosiło się na badanie follow-up. Natomiast z 24 osób, które rozpoczęły zajęcia ruchowe, pełny cykl ukończyło 16 osób. Szczegółowe dane dotyczące wycofywania się uczestników przedstawiono w tabeli 3.

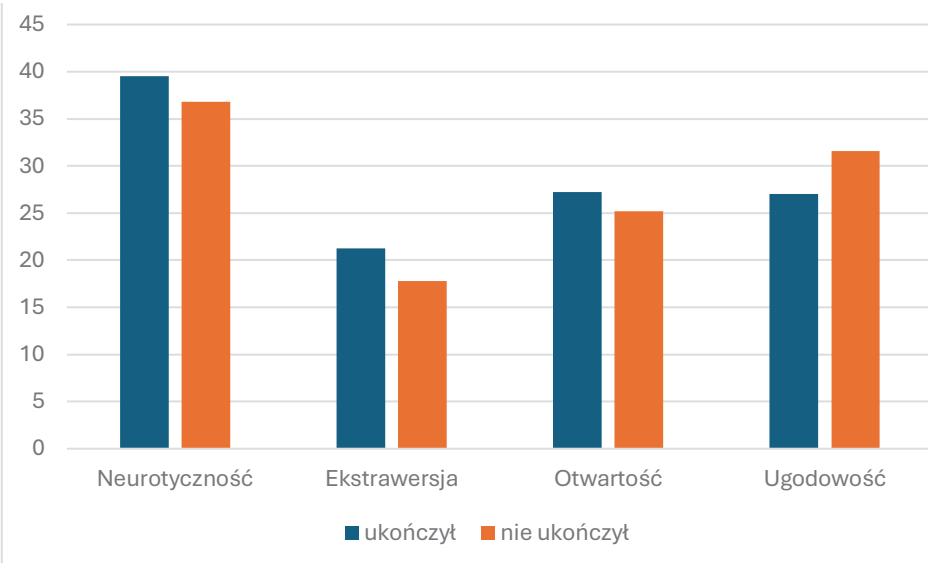
Tabela 3. Ubycie liczby uczestników w trakcie trwania programu

Liczba osób, które ukończyły poszczególne elementy badania - łącznie (kobiety, mężczyźni)				
	skrining	po 6 tyg.	po 12 tyg.	4 tyg. po zakończeniu programu
NEO-FII	9 (5k., 4m.)			
ACE - III	12 (6 k., 6 m.)			
MoCA	12 (6 k., 6 m.)			
FAB	12 (6 k., 6 m.)			
RAVLT	12 (6 k., 6 m.)			
HADS	9 (5k., 4m.)	7 (5k., 2m.)	6 (5k., 1m.)	5 (4k., 1m.)
STAI	9 (5k., 4m.)	7 (5k., 2m.)	6 (5k., 1m.)	5 (4k., 1m.)
Treningi ruchowe		24 (14 k.,10 m.)	16 (10 k., 6 m.)	

Źródło: badania własne.

Wobec niezwykle niskiej chęci kontynuowania badania podjęto próbę ustalenia, czy mogły na to mieć wpływ czynniki osobowościowe. Rzut oka na poszczególne domeny testu NEO-FII nie pozwala na wyciągnięcie wniosków w tym zakresie. Grupa, która ukończyła badanie, miała nieco wyższe średnie nasilenie neurotyczności, ekstrawersji i otwartości, podczas gdy grupa, która nie ukończyła badania, miała nieco wyższe średnie natężenie ugodowości (rys. 1).

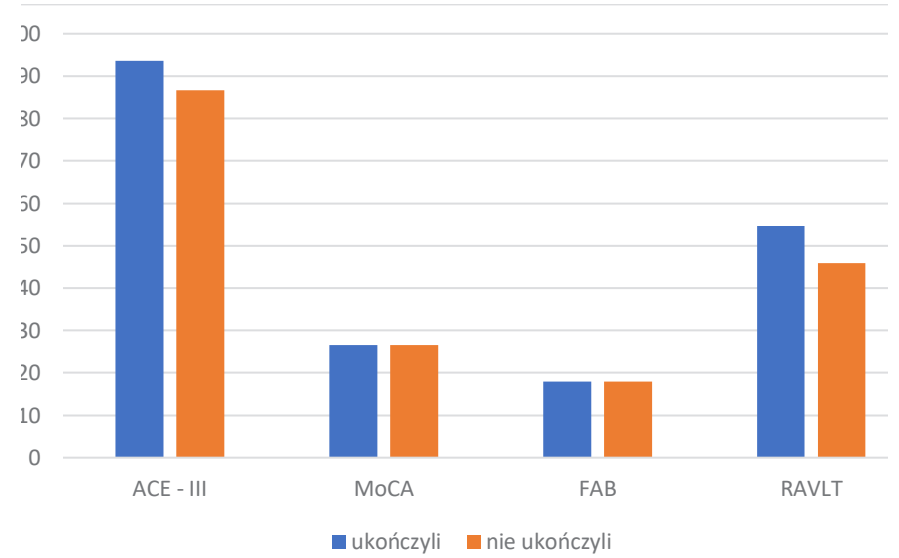
Rysunek 1. Średnie natężenie cech osobowości wg NEO-FII



Źródło: badania własne.

Nie odnotowano też znaczących różnic w wynikach testów nakierowanych na badanie sprawności funkcji poznawczych, poza nieznacznym obniżeniem średnich wyników testów ACE-III i figury Reya (rys. 2).

Rysunek 2. Wyniki testów badających sprawność funkcji poznawczych

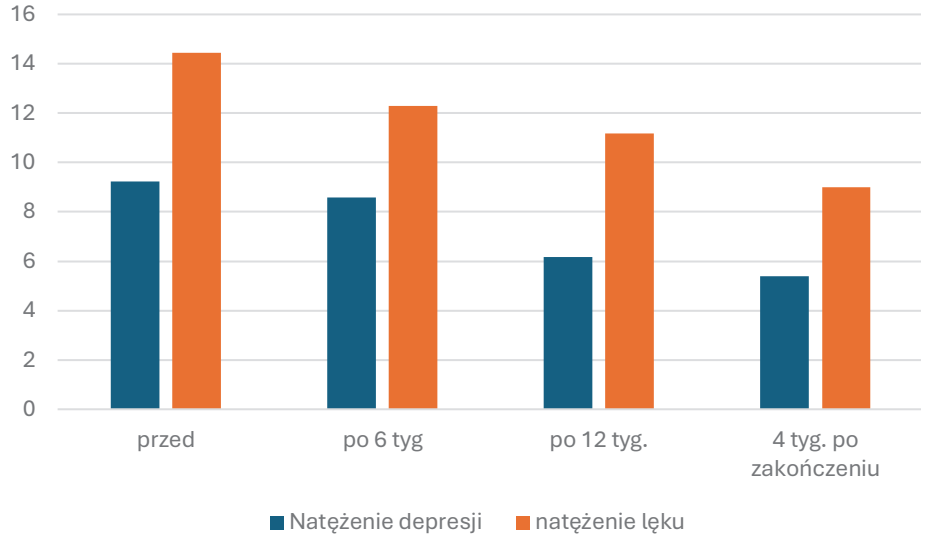


Źródło: badania własne.

Na pełne badanie psychologiczne wyraziło zgodę tylko 9 osób, z czego 4 odbyły pełny cykl, łącznie z badaniem 4 tygodnie po zakończeniu oddziaływań. Taka liczba nie pozwala na przeprowadzenie analiz statystycznych, niemniej warto przedstawić wyłaniający się z tego, fragmentarycznego wyniku, obraz.

Zwraca uwagę wyraźna redukcja natężenia lęku i depresji mierzonych za pomocą skali HADS. Rysunek 3. przedstawia wyniki badania.

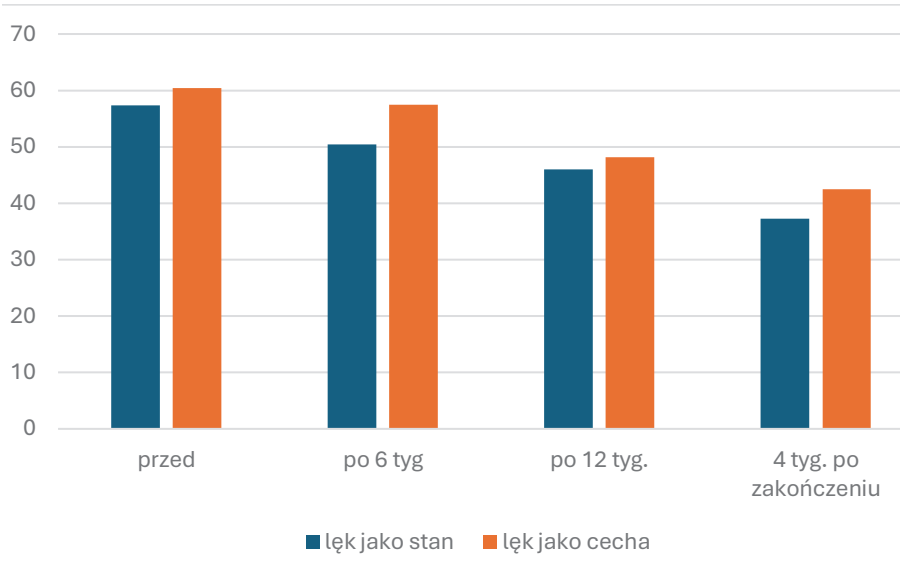
Rysunek 3. Redukcja natężenia depresji i lęku mierzonych skalą HADS



Źródło: badania własne.

Podobne wyniki daje analiza natężenia lęku jako stanu i jako cechy mierzona za pomocą kwestionariusza STAI. Natężenie zarówno stanu jak i cechy systematycznie spada (rys. 4).

Rysunek 4. Lęk jako stan i jako cecha



Źródło: badania własne.

DYSKUSJA

Badanie, w którym z grupy badanej całość programu ukończyło 5 osób, i w którym nie udało się zrekrutować nikogo do grupy kontrolnej, należy uznać za niepowodzenie, ale niepowodzenie staje się porażką dopiero wtedy, gdy nie analizuje się jego przyczyn i nie próbuje wyciągnąć z niego wniosków.

Podstawowa kwestia, jaka domaga się wyjaśnienia, to przyczyny kłopotów z rekrutacją i utrzymaniem uczestników w badaniu. Przyczyn tych można dopatrywać się w co najmniej trzech sferach.

1. Badanie było prowadzone na terenie Oddziału Dziennego Centrum Zdrowia Psychicznego. Centrum to jest powiązane organizacyjnie z Oddziałem Klinicznym Psychiatrii, ale powiązanie to obejmuje kwestie medyczne. Oddział Dzienny nie zatrudnia pracowników naukowych. Metodyka badania i wszystkie sprawy formalne, włącznie z uzyskaniem zgody Komisji Bioetycznej, redakcją zgód, formularzy informacyjnych itd. zostały przygotowane przez pracowników naukowych Katedry Psychiatrii, niemniej rekrutacja i prowadzenie badania spoczywało na barkach pracowników Oddziału Dziennego, dla których był to dodatkowy obowiązek. Obowiązek ten był dla nich dodatkowym obciążeniem, a zainteresowanie samym badaniem było zróżnicowane. Co więcej, Oddział Dzienny wypracował już wcześniej pewien schemat pracy i wprowadzanie nowych elementów, jak fizjoterapia i ćwiczenia w warunkach VR, z pewnością wymagało elastyczności i zmian,

a mogło być też traktowane jako narzucanie pomysłów i ingerowanie w autonomię ośrodka. Żeby przeanalizować to zagadnienie, przeprowadzono badania ankietowe pracowników Oddziału Dziennego na temat postaw wobec zastosowania wirtualnej rzeczywistości w praktyce psychiatrycznej. Badanie to jest tematem oddzielnej pracy (obecnie skierowanej do publikacji).

2. Dla pacjentów, uczestnictwo z porannych treningach i wypełnianie różnych kwestionariuszy jest z pewnością dodatkową uciążliwością, zwłaszcza że tak ćwiczenia, jak i badania odbywały się obok normalnych zajęć (głównie różnych form terapii). Wydaje się, że warunkiem chęci uczestnictwa powinno być przekonanie o – naukowej, a najlepiej też praktycznej – wartości programu. Przekonanie to mieli na pewno autorzy programu, zostało one też, w pewnym stopniu, potwierdzone uzyskanymi wynikami, ale nie ma pewności, czy podobne przekonanie żywili terapeuci Oddziału, którzy mieli codzienny kontakt z pacjentami.

3. Autorzy próbowali uzależnić skłonność do utrzymywania się programie od cech osobowości pacjentów lub stopnia upośledzenia funkcji poznawczych. Niestety, bardzo mała próba nie pozwala na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków.

Mimo trudności rekrutacyjnych i małej grupy udało się zauważyć pewne optymistyczne tendencje. Przez cały czas trwania programu, oraz u osób, które program ukończyły, dało się zauważyć stopniową redukcję nasilenia objawów depresyjnych i lękowych, w tym także redukcję nasilenia lęku jako cechy. Oczywiście, wobec braku grupy kontrolnej trzeba uznać, że wynik ten jest wypadkową sumy oddziaływań prowadzonych na Oddziale, a nie tylko ćwiczeń w warunkach VR.

Autorzy nie porzucają tematu. Program zakłada testowanie środowiska VR w różnych warunkach (szpitalnych i ambulatoryjnych), a po poprawieniu obiektywnych i subiektywnych warunków rekrutacji będzie też kontynuowany na oddziale (lub oddziałach) dziennych.

BIBLIOGRAFIA

Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). NEO five-factor inventory (NEO-FFI). *Psychological Assessment Resources*.

de Oliveira, L.D.S.S.C.B., Souza, E.C., Rodrigues, R.A.S., Fett, C.A., Piva, A.B. (2019). The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 41(1), 36–42, https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0129.

Dinas, P.C., Koutedakis, Y., Flouris, A.D. (2011). Effects of exercise and physical activity on depression. *Irish Journal of Medical Science*, 180(2), 319–325, https://doi.org/10.1007/s11845-010-0633-9.

Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, I., & Pillon, B. (2000). The Frontal Assessment Battery

(FAB): A simple and efficient tool for the assessment of frontal lobe dysfunction. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 66(6), 725-727, https://doi.org/10.1136/jnnp.66.6.725.

Freeman, D., et al. (2017). Virtual reality in the treatment of mental health problems. *Psychological Medicine*, 47(14), 2207-2215.

Hampshire, A., Chamberlain, S.R., Montague, P.R., & Owen, A.M. (2012). The Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-III). The Cognitive Neurology and Dementia Service.

Kruk, D., Mętel, D., Cechnicki, A. (2019). A paradigm description of virtual reality and its possible applications in psychiatry. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 28. 116-134, 10.5114/ppn.2019.86255.

Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., & Collin, I. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699, https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.

Paluska, S.A., Schwenk, T.L. (2000). Physical activity and mental health: current concepts. Sports medicine (Auckland, N.Z.), 29(3), 167–180, https://doi.org/10.2165/00007256-200029030-00003.

Rey, A. (1964). L'examen clinique en psychologie [Clinical Examination in Psychology]. Presses Universitaires de France.

Rizzo, A.S., Koenig, S.T. (2017). Is clinical virtual reality ready for primetime?. Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology, and Cognition, 24(1), 1-18.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Consulting Psychologists Press.

Wiederhold, B.K., Wiederhold, M.D. (2005). *Virtual reality therapy for anxiety disorders: Advances in assessment and treatment*. Springer Science & Business Media.

World Health Organization (1992). International classification of diseases and related health problems (10th ed.). World Health Organization.

Zigmond, A.S., & Snaith, R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavic*a, 67(6), 361-370, https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.

PRÓBA ZASTOSOWANIA WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI W LECZENIU ZABURZEŃ LĘKOWYCH I DEPRESYJNYCH W WARUNKACH PSYCHIATRYCZNEGO ODDZIAŁU DZIENNEGO

Streszczenie: Coraz powszechniejsze staje się wykorzystanie nowych technologii w terapii różnych zaburzeń psychicznych. Ponadto od lat wykorzystuje się w tym zakresie fizjoterapię. Celem badania była ocena skuteczności metod VR wśród osób z zaburzeniami osobowości oraz organicznymi uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego. W trakcie prowadzenia badania napotkano pewne trudności związane z małą liczbą osób, które ukończyły cały program. W artykule autorzy omawiają uzyskane wyniki oraz okoliczności mogące mieć wpływ na przebieg realizacji badania.

Słowa kluczowe: VR, psychiatria, aktywność fizyczna, terapia, oddział dzienny

A TRIAL OF THE USE OF VIRTUAL REALITY IN THE TREATMENT OF ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS IN A PSYCHIATRIC DAY UNIT SETTING

Abstract: The use of new technologies in the treatment of various mental disorders is becoming increasingly common. In addition, physiotherapy has been used in this area for years. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of VR methods among people with personality disorders and organic damage to the central nervous system. Some difficulties were encountered in conducting the study due to the small number of people who completed the entire programme. In this article, the authors discuss the results obtained and the circumstances that may have affected the implementation of the study.

Keywords: VR, psychiatry, physical activity, therapy, day unit