

Ocena skuteczności włączenia treningu uważności w wirtualnej rzeczywistości na nasilenie objawów i funkcjonowanie poznawcze pacjentów ze schizofrenią i z psychozą schizoafektywną – pilotażowe studium wielu przypadków

The influence of mindfulness training in virtual reality on symptom severity and cognitive functioning of patients with schizophrenia and schizoaffective psychosis – a case series pilot study

Iga Plencler^{1,2}, Stanisław Radoń³, Andrzej Cechnicki¹,
Przemysław Stankiewicz¹, Artur Daren⁴, Aneta Kalisz¹,
Piotr Błądziński¹, Marcin Siwek⁵

¹ Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski, Katedra Psychiatrii, Ośrodek Psychiatrii Środowiskowej i Badań nad Psychozami, Kraków

² Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu, Kraków

³ Uniwersytet Jana Pawła II, Wydział Nauk Społecznych, Kraków

⁴ Akademia Krakowska im. Frycza Modrzewskiego, Wydział Psychologii, Pedagogiki i Nauk Humanistycznych, Kraków

⁵ Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski, Katedra Psychiatrii, Zakład Zaburzeń Afektywnych, Kraków

Summary

Aim. An idiographic evaluation of the effectiveness of including Mindfulness Skills Training in Virtual Reality (MST-VR) in the treatment of patients with schizophrenia disorders and its comparison with the results of a group effects analysis.

Material and method. Twenty-five patients with schizophrenia and schizoaffective psychosis were assessed at 4-week intervals (one month before training, at the beginning and the end of training) using: Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS-6), Quick Inventory of

Depressive Symptomatology (QIDS), Beck Depression Inventory (BDI®-II), Beck Anxiety Inventory (BAI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Perceived Stress Scale (PSS-10) and Addenbrooke's Cognitive Examination III (ACE-III). The Reliable Change Index (RCI) was used for statistical evaluation, and Cohen's *d* was used to assess effect size.

Results. Twenty patients (80%) achieved improvements in the severity of general symptoms, positive and negative symptoms, stress, anxiety, depression, and cognitive functioning. Individual patients showed deterioration in anxiety (2 patients, 8%) and stress (1 patient, 4%). The RCI method showed greater sensitivity in detecting changes than standard monographic statistical methods.

Conclusions. The MST-VR intervention as an adjunctive treatment for patients with schizophrenia and schizoaffective psychosis is safe and beneficial. The RCI method is valuable in assessing the dynamics of individual patient outcomes.

Słowa kluczowe: wirtualna rzeczywistość, schizofrenia i psychoza schizoafektywna, metoda idiograficzna

Key words: virtual reality, schizophrenia and schizoaffective psychosis, idiographic method

Wstęp

Leczenie osób z psychozami nieafektywnymi, skoncentrowane na redukcji objawów z użyciem farmakoterapii i psychoterapii, często okazuje się niewystarczające [1–3]. W odpowiedzi na utrzymujące się mimo standardowego leczenia symptomy opracowywane są nowe podejścia psychoterapeutyczne, oparte na akceptacji objawów i technikach uważności [4, 5]. Trzecia fala terapii poznawczo-behawioralnych proponuje interwencje oparte na uważności (*mindfulness*), mające na celu zmianę nieadaptacyjnych reakcji pacjentów na pojawiające się objawy zaburzeń psychicznych. Dzięki tym technikom pacjenci uczą się reagować na objawy w sposób nieoceniający i akceptujący, co prowadzi do redukcji stresu oraz, w konsekwencji, do zmniejszenia intensywności samych objawów.

Istnieje wiele dowodów na skuteczność interwencji opartych na uważności w leczeniu różnorodnych zaburzeń, takich jak zaburzenia osobowości (szczególnie *borderline*), zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne, depresja, zaburzenia lękowe, przewlekły ból, uzależnienia, zaburzenia odżywiania, ADHD, PTSD oraz choroba Alzheimera [6]. Od wielu lat podejmowane są także próby adaptacji interwencji *mindfulness* jako terapii uzupełniającej w leczeniu objawów psychotycznych i depresyjnych u pacjentów ze schizofrenią [7–11]. Wcześniejsze badania sugerowały ostrożność w stosowaniu interwencji opartych na technikach uważności u osób z diagnozami zaburzeń ze spektrum schizofrenii lub podatnych na te zaburzenia [9, 10, 12–14], argumentując, że klasyczna postać treningu uważności, która zazwyczaj odbywa się w ciszy, mogła stanowić czynnik wywołujący lub nasilający zarówno objawy negatywne, jak i pozytywne [9].

Podsumowując wyniki najważniejszych przeglądów oraz metaanaliz [15–18], należy stwierdzić, że skuteczność stosowania interwencji opartych na uważności u pacjentów psychotycznych była oceniana jako słaba do umiarkowanej i była stosunkowo trwała, gdyż utrzymywała się przez co najmniej 3 miesiące do 6 miesięcy [3]. Korzystne, bardziej spójne wyniki uzyskano w zakresie objawów negatywnych. Na

podstawie tych obserwacji można uznać, że praktyki uważności mogą być stosowane w leczeniu pacjentów psychotycznych, pod warunkiem odpowiedniej modyfikacji protokołów uważności w celu zapewnienia bezpieczeństwa pacjentom. Najważniejszym elementem tych adaptacji, jak wykazują liczne metaanalizy, jest stworzenie bezpiecznego środowiska. Wirtualna rzeczywistość (*Virtual Reality* – VR) wydaje się zatem idealnym środowiskiem, w którym można połączyć zalety uważnej obserwacji z uwzględnieniem specyfiki zaburzeń [1–3]. U pacjentów ze schizofrenią, którzy mają problemy z rozproszeniem uwagi i borykają się z trudnościami poznawczymi, VR, przez dostarczenie atrakcyjnych bodźców sensorycznych, może zwiększyć skupienie na procesie terapeutycznym [4, 5].

Środowisko naturalne przedstawione w VR, będące tłem do wykonywania ćwiczeń uważności, wspiera wykorzystanie zasobów poznawczych ograniczonych przez chorobę. W takim środowisku zmniejsza się męczliwość uwagi, co znacząco poprawia zdolność koncentracji [19].

Dotychczasowe badania sugerują, że skuteczność praktykowania różnych technik uważności w VR zależy od stopnia doświadczanej obecności [19]. W wypadku pacjentów psychotycznych wprowadzenie bezpiecznego, powtarzalnego środowiska VR zmniejsza konieczność uczenia się procedur terapeutycznych, co pozwala im skupić się na wykonywaniu instrukcji. Te cechy VR mogą pozytywnie wpływać na motywację pacjentów do podjęcia i kontynuowania terapii [4, 5]. Wyniki dotychczasowych badań wskazują na istotną rolę nie tylko środowiska VR, ale także psychoedukacji, osobowości terapeuty oraz systematyczności praktyki domowej [1, 3]. Psychoedukacja i wsparcie terapeutyczne dostarczają pacjentom wiedzy o chorobie i sposobach radzenia sobie z objawami, a zarazem tworzą bezpieczną przestrzeń, w której mogą oni spokojnie eksplorować własne doświadczenia. Zgodnie z koncepcją uważności cierpienie psychotyczne jest efektem i samych objawów, i – przede wszystkim – reakcji pacjenta na te symptomy [9].

W pierwszym raporcie z naszych badań wykazaliśmy pozytywny wpływ autorskiego programu łączącego trening uważności w wirtualnej rzeczywistości (MST-VR) z elementami psychoedukacji na nasilenie objawów psychotycznych, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych [5]. Porównano wówczas jedynie uśrednione wyniki dla całej grupy, bez uwzględnienia wyników indywidualnych pacjentów. Zachęcenie tymi rezultatami postanowiliśmy sprawdzić, jak zastosowana przez nas procedura terapeutyczna wpływa na poszczególnych pacjentów, wykorzystując alternatywną metodę analizy danych, opartą na rzetelnym wskaźniku zmiany (RCI), który pozwala na ocenę zmian na poziomie indywidualnym.

Material

Osoby badane rekrutowane były z sieci krakowskich ośrodków powiązanych wspólnym programem rehabilitacji: Oddziałów Dziennych Rehabilitacji i Leczenia Psychoz, Poradni Psychiatrii Dorosłych Szpitala Uniwersyteckiego oraz Środowiskowego Domu Samopomocy prowadzonego przez Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Psychiatrii i Opieki Środowiskowej. Na przeprowadzenie badania uzyskano

zgodę Komisji Bioetycznej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego nr 1072.6120.11.2021 z dnia 17 lutego 2021 roku.

W toku badania zakwalifikowano do niego 42 osoby dorosłe w wieku 18–50 lat z diagnozą schizofrenii lub zaburzenia schizoafektywnego, postawioną przez doświadczoną klinicystę na podstawie kryteriów diagnostycznych ICD-10. Pełny trening i wszystkie trzy pomiary ukończyło 25 osób (59,5%). W badanej grupie średni wiek wyniósł 39,3 lat ($SD = 11,1$), a wśród uczestników badania 60% stanowili mężczyźni. Wszyscy badani byli w regularnym leczeniu farmakologicznym, przyjmowali, z wyjątkiem jednego pacjenta (monoterapia lekiem pierwszej generacji), leki przeciwpsychotyczne drugiej generacji, a także leki normotymiczne – 4 osoby (16%; Lithium, Tegretol, Depakine) i przeciwdepresyjne – 10 osób (40%). Szerszy opis badanej grupy zawiera wcześniejsza publikacja [5].

Metoda

W ramach interwencji terapeutycznej przeprowadzono 12 sesji treningu *mindfulness* w VR, po 3 sesje w tygodniu przez 4 tygodnie. Zastosowano metodę powtórzonych pomiarów. Każdy uczestnik badań wykonywał pierwszą serię testów (T1) i pozostawał przez cztery tygodnie w standardowym dotychczasowym leczeniu (*Treatment as Usual* – TAU), przed rozpoczęciem treningu powtarzał pomiar (T2), następnie brał udział w interwencji MTS-VR przez cztery tygodnie, po czym następował ostatni pomiar (T3) [5].

W trakcie każdej z trzech ocen klinicznych, przeprowadzonych przez doświadczonych klinicystów, wykorzystano skróconą skalę PANSS – 6 [20, 21] i skalę funkcji poznawczych ACE III (*Addenbrooke's Cognitive Examination III*) [22]. Badani samodzielnie wypełniali kwestionariusze samoopisowe: skalę nasilenia depresji QIDS-SR [23], skalę depresji Becka (*Beck Depression Inventory* – BDI) [24], skalę nasilenia objawów lękowych (*Beck Anxiety Inventory* – BAI) [25], odczuwanego stresu PSS-10 (*Perceived Stress Scale* – PSS-10) [25] i nasilenia lęku jako stanu (STAI) [26].

Metody statystyczne

Do opisu grupy wykorzystano analizy opisowe. Do oceny wielkości zmian w objawach, emocjach i miarach posłużono się rzetelnym wskaźnikiem zmiany (*Reliable Change Index* – RCI) dla powtarzanych pomiarów oraz współczynnikiem d Cohena [27–30]. W związku z małą liczbą badanych przy ocenie istotności zmian poszczególnych osób zastosowano 80% przedział ufności [27].

W porównaniu z poprzednią publikacją w niniejszej pracy wdrożono odmienne strategie analityczne, które umożliwiają pomiar zmian u każdego pacjenta indywidualnie. W tym celu wykorzystano RCI, ponieważ jego idiograficzna metodologia pozwala na oszacowanie odsetka przypadków, które wykazały zmianę po interwencji, a także wskazuje, czy taka zmiana była istotna statystycznie. Główną zaletą nowej strategii analitycznej jest możliwość identyfikacji istotnych zmian w zakresie różnych wskaźników w odniesieniu do pojedynczego pacjenta [28–30]. Dodatkowo metoda ta

pozwała oszacować prawdopodobieństwo, czy obserwowana zmiana wynika z błędu pomiaru, czy z zastosowania określonej interwencji terapeutycznej [31–33]. Należy podkreślić, że RCI jest szeroko wykorzystywany w ocenie skuteczności różnych interwencji terapeutycznych [22, 34], jak również w naukach społecznych [35].

Ocenę postępów test-retest zmierzono za pomocą d Cohena [36]. Interpretując wielkość efektu, użyto ogólnych wytycznych do punktów odcięcia, takich jak mały ($d \geq 0,2$), umiarkowany ($d \geq 0,5$) i duży ($d \geq 0,8$).

Wyniki

W ocenie interwencji (tab.) zaobserwowano istotne statystycznie zmiany – w kolejności ze względu na wielkość oszacowanego efektu – w zakresie: poprawy funkcji poznawczych w ACE ($d = 0,51$; poprawa u 3 pacjentów (12%)), spadku lęku w BAI ($d = 0,38$; poprawa u 3 pacjentów (12%)), spadku pozytywnych objawów psychotycznych ($d = 0,35$; poprawa u 4 pacjentów (16%)), spadku ogólnych symptomów psychotycznych PANSS-6 ($d = 0,34$; poprawa u 10 pacjentów (40%)), spadku symptomów depresji QIDS ($d = 0,32$; poprawa u 6 (24%), pogorszenie u 3 pacjentów (12%)), spadku nasilenia stanu lęku STAI ($d = 0,30$; poprawa u 3 (12%), pogorszenie u 2 pacjentów (8%)), spadku objawów depresji BDI ($d = 0,28$; poprawa u 5 pacjentów (20%)), spadku intensywności odczuwanego stresu PSS-10 ($d = 0,27$; poprawa u 6 (24%), pogorszenie u 3 pacjentów (12%)) oraz spadku negatywnych objawów psychotycznych ($d = 0,21$; poprawa u 1 pacjenta (4%)).

Zdecydowana większość pacjentów po udziale w MST-VR (T2 a T3) uzyskała korzyści w porównaniu z TAU (T1 a T2). Istotną poprawę w przynajmniej jednej skali stwierdzono u 20 pacjentów (80%). Z tej grupy pacjentów 9 osób (36%) doświadczyło pozytywnych zmian w więcej niż jednym obszarze: 1 pacjent w zakresie sześciu obszarów, 1 – w pięciu, 1 – w czterech obszarach, 4 – w trzech (ID 1, 3, 53 i 59) oraz 2 – w dwóch obszarach.

Tabela. Istotne (poprawa i pogorszenie) oraz nieistotne zmiany (tendencje) na poziomie ufności 80% w ocenie interwencji (MST-VR; T1–T3) oraz tylko standardowej terapii (TAU; T1–T2)

Grupa	TAU			MST-VR		
	d	+	–	d	+	–
ACE III	0,18	1 (10)	0 (10)	0,51	3 (17)	0 (5)
PANSS-6	0,02	2 (7)	4 (5)	0,34	10 (13)	0 (2)
Pozyt.	0,03	1 (7)	3 (7)	0,35	4 (18)	0 (3)
Negat.	0,01	0 (6)	0 (6)	0,21	1 (21)	0 (3)
BDI	0,08	1 (10)	2 (6)	0,28	5 (14)	0 (6)
QIDS	0,18	2 (11)	0 (6)	0,32	6 (10)	3 (6)
BAI	0,27	5 (10)	0 (5)	0,38	3 (14)	0 (8)

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

STAI	0,26	1 (15)	0 (6)	0,30	3 (17)	2 (3)
PSS-10	0,25	4 (9)	1 (7)	0,27	6 (13)	3 (3)

d – wielkość efektu Cohena; [+] – liczba uczestników, u których zaobserwowano istotną statystycznie poprawę kliniczną (tendencje do poprawy zaznaczono w nawiasie); [-] – liczba uczestników, u których zaobserwowano istotne statystycznie pogorszenie kliniczne (tendencje do pogorszenia zaznaczono w nawiasie)

Do istotnego pogorszenia objawowego doszło u 4 pacjentów (16%), niekorzystne zmiany dotyczyły wyłącznie nasilenia lęku i stresu. Spośród tych pacjentów wszyscy z wyjątkiem jednego odnieśli korzyści w przynajmniej jednej skali. Tylko jeden pacjent (4%) doznał istotnego pogorszenia wyników w zakresie BAI, nie odnosząc żadnej korzyści ani też nie wykazując tendencji do korzystnej zmiany. Jeden pacjent (4%) doznał istotnego pogorszenia w trzech skalach (BAI, STAI, PSS), ale równocześnie odniósł istotną korzyść w jednej skali ACE.

Wyniki, zawierające także nieistotne statystycznie korzystne zmiany (tendencje do poprawy), wskazują, że we wszystkich wskaźnikach oprócz QIDS uwidaczniają się tendencje do poprawy u zdecydowanie większej liczby pacjentów po interwencji (MST-VR) niż w wypadku TAU. Odmienne zjawisko zaobserwowano w zakresie tendencji do pogorszenia, tj. we wszystkich wskaźnikach oprócz BAI uzyskano tendencje do pogorszenia u mniejszej liczby pacjentów po interwencji MST-VR w porównaniu z okresem standardowych oddziaływań (TAU).

Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują zatem, że trening MST-VR okazał się wyraźnie skuteczniejszy niż standardowe leczenie. Dotyczy to zarówno liczby pacjentów, u których zaobserwowano istotną statystycznie poprawę lub pogorszenie, jak i wielkości efektu.

Omówienie wyników

Przeprowadzone analizy wyników wykazały, że zastosowana idiograficzna strategia analityczna w porównaniu z monograficzną pozwala uchwycić o wiele szerszy zakres oddziaływania zastosowanego treningu [5]. Nowością uzyskaną dzięki zastosowaniu odmiennej strategii analitycznej jest ujawnienie faktu, że włączenie praktyk uważności prowadzonych w środowisku VR istotnie wzmacnia efekty standardowego leczenia (TAU). Nasze rezultaty są w tym zakresie spójne z wynikami badań dotyczącymi interwencji opartych na uważności bez użycia VR, zgodnie z którymi interwencja taka powiązana z utrzymaniem standardowego leczenia poprawia ogólną symptomatologię, w tym objawy pozytywne, negatywne, poziom funkcjonowania i świadomość choroby [37]. Uzyskane wyniki są też spójne z wynikami metaanaliz [1, 3, 38, 39], które wskazują, że włączenie do standardowej terapii elementów uważności poprawia ogólną symptomatologię, chociaż objawy negatywne mogą utrzymywać się jeszcze od 3 miesięcy do 6 miesięcy [3].

Nowa strategia analityczna potwierdziła tezę, że włączenie elementów uważności prowadzonych w środowisku VR jest efektywne i bezpieczne. Wskazują na to głównie

wyniki, w których ujawniono, że klinicznie istotne negatywne zmiany pojawiły się u jedynie czterech pacjentów, przy czym trzech z nich uzyskało równocześnie istotne korzyści w przynajmniej jednej skali. U tych pacjentów, u których doszło do istotnego pogorszenia objawowego, negatywne zmiany pojawiły się w skalach nasilenia lęku i stresu. Nie zaobserwowano u nich pogorszenia w skalach objawów depresyjnych i psychotycznych. Oznacza to, że nawet jeśli u niektórych badanych zwiększone nasilenie lęku i stresu wynikało z oddziaływań terapeutycznych, to nie miało ono negatywnego wpływu na osiowe objawy schizofrenii ani depresji. Wyniki niniejszych badań w jakimś stopniu osłabiają ciężar zarzutów stawianych wobec interwencji opartych na technikach uważności, że w wypadku psychoz mogą wywoływać nasilenie objawów [40–42].

Należy podkreślić, że tylko jeden pacjent oprócz pogorszenia w jednej skali nie doznał poprawy w jakiegokolwiek innej. Zaobserwowany u niego brak jakiegokolwiek poprawy mógł wynikać z dużego nasilenia objawów psychotycznych (26 punktów na skali ogólnej PANSS), a w szczególności objawów negatywnych (15 punktów na skali objawów negatywnych PANSS). Brak poprawy mógł być efektem zarówno wysokiego poziomu doświadczanych objawów wytwórczych, bardzo utrudniających skupienie na treningu, jak i obecności objawów negatywnych, przez które pacjent nie miał dostatecznej motywacji do udziału w treningu i tym samym nie brał w nich aktywnego udziału.

Użycie idiograficznej strategii umożliwiło także ujawnienie niekorzystnych tendencji, których identyfikacja może zapobiec negatywnym skutkom stosowania interwencji opartych na uważności przez wdrażanie działań zaradczych (psychoedukacja) i tym samym może zwiększyć bezpieczeństwo metody. Ze względu na stosunkowo dużą różnorodność w bazowych pomiarach nie można określić, czy istnieje jakaś charakterystyka podstawowa pacjenta, która zwiększa ryzyko pogorszenia pod wpływem takiej interwencji. Wzrost nasilenia lęku i stresu u pojedynczych pacjentów był prawdopodobnie związany z oddziaływaniem treningu na chwilowe nasilenie emocji wywołane ekspozycją na unikane wcześniej bodźce (negatywne stany emocjonalne lub myśli). Uzyskane rezultaty badawcze są zgodne z opiniami uznanych praktyków uważności, z których wynika, że u niektórych osób – zwłaszcza na początku praktykowania – może pojawić się wzrost nasilenia stresu, lęku czy złości [43–45].

Chwilowe nasilenie tych objawów obserwuje się bardzo często podczas treningów uważności i dotyczy ono nie tylko osób z populacji klinicznych, ale również pozaklinicznych. Objawy nasilają się szczególnie pomiędzy 3. a 4. tygodniem praktykowania uważności [6]. Wielu badaczy podkreśla, że chwilowe podniesienie się wskaźników stresu i lęku jest korzystne w dynamice rozwojowej i wiąże się z pogłębianiem wglądu w siebie. Jednak w razie dłuższego utrzymywania się podwyższonych lub wysokich wskaźników stresu lub lęku postuluje się wycofanie się pacjenta z tego rodzaju terapii, udzielenie mu wsparcia podtrzymującego lub zastosowanie terapii indywidualnej [46].

pozytywne efekty użytej przez nas strategii badawczej ujawniły się zwłaszcza w zakresie depresyjności. Fakt ten jest szczególnie ważny w kontekście wyników poprzednich badań, gdzie takiego efektu nie wykryto [5]. Wprawdzie wywołane istotne efekty kliniczne znów były małe zarówno pod względem wielkości efektu,

jak i liczby pacjentów, jednak były wyraźnie podwyższone w wypadku pacjentów, u których stwierdzono pozytywne tendencje do poprawy (pozytywne tendencje nie występowały jedynie u sześciu (BDI) lub dziewięciu (QIDS) pacjentów). Należy podkreślić, że uzyskany rezultat jest spójny z wynikami innych badań [1, 3, 38, 39], a jego znaczenie sprowadza się do tego, że spadek depresyjności wpływa pozytywnie na wzrost motywacji pacjenta do większego angażowania się w terapię [3].

Zaskakująco pozytywne efekty pojawiły się również w zakresie funkcji poznawczych. Choć klinicznie istotną zmianę uzyskało jedynie dwóch pacjentów, to jednak pozytywne tendencje ujawniły się u zdecydowanej większości uczestników badań, tj. u 20 (nie stwierdzono tendencji do poprawy u pięciu osób). Waga tych ustaleń wynika z tego, że u pacjentów psychotycznych funkcje poznawcze są ograniczone i szczególnie mało podatne na oddziaływania terapeutyczne [7, 8, 11]. Jest to spójne z obserwacjami odnotowanymi w piśmiennictwie, w których wykazano skuteczność interwencji opartych na uważności (bez użycia VR) w zakresie poprawy funkcjonowania poznawczego [47].

W zakresie lęku oraz stresu stwierdzono zarówno korzystne, jak i niekorzystne efekty. Włączenie interwencji opartych na uważności wywołało klinicznie istotną poprawę u dwóch pacjentów w zakresie lęku i u czterech w zakresie stresu, ale zarazem spowodowało pogorszenie u jednego w zakresie lęku i u dwóch w zakresie stresu. Podobne efekty uzyskano w zakresie tendencji do poprawy (dziesięciu badanych wykazywało tendencję do poprawy w pomiarze lęku, a siedemnastu w pomiarze stresu) i pogorszenia (trzech badanych wykazywało tendencję do pogorszenia w pomiarze lęku, a sześciu w pomiarze stresu). Sugeruje to potrzebę zachowania ostrożności wobec implementacji praktyk uważności w terapii pacjentów psychotycznych. Zwłaszcza że stres i lęk mogą wzmacniać tendencje do indukowania symptomów wytwórczych [1, 9, 14], chociaż takie zjawisko nie ujawniło się w opisywanym badaniu.

Podsumowując, należy stwierdzić, że w wypadku pacjentów psychotycznych włączenie elementów uważności wydaje się nie tylko korzystne, ale też bezpieczne. Na bezpieczeństwo zdają się wpływać przede wszystkim immersyjne środowisko VR oraz – jak dowodzą niektóre wyniki badań – empatyczna obecność trenera [3] i psychoedukacja [48], którą planujemy włączyć w rozbudowanej formie w kolejnych badaniach nad treningiem uważności projektowanym dla pacjentów psychotycznych w wirtualnej rzeczywistości.

Wnioski

Zastosowana w niniejszym badaniu idiograficzna strategia analityczna wskazuje na możliwość bezpiecznego, a zarazem efektywnego wdrożenia opracowanej interwencji *mindfulness* u pacjentów chorujących na schizofrenię. Wydaje się, że są dwa kluczowe elementy decydujące o bezpieczeństwie i skuteczności interwencji opartych na różnych technikach uważności – chodzi o wykorzystanie immersyjnego środowiska VR oraz o empatyczną i akceptującą postawę trenera lub terapeuty jako towarzysza zmagania z chorobą, który może się istotnie przyczynić do przezwyciężenia chwilowych kryzysów, wzmocnienia motywacji pacjenta i uzyskania przez niego większych korzyści.

W wypadku projektowania i prowadzenia interwencji dla pacjentów ze schizofrenią należy zwrócić szczególną uwagę na ocenę psychiatryczną kwalifikowanych do terapii osób. Ważnym elementem służącym zapewnieniu bezpieczeństwa pacjentom oraz poprawiającym efektywność takich terapii będzie ponadto kontrola poziomu stresu i lęku, które nasilają się szczególnie na samym początku.

Analizując wyniki prezentowanego badania pod kątem ich praktycznego zastosowania, należy pamiętać o kontekście proponowanej metody jako interwencji wprowadzanej równoległe ze standardowymi procedurami leczenia. Faktem jest jednak, że interwencje oparte na uważności nie zaszkodziły pacjentom, za to w większości wypadków klinicznie istotnie wspomogły efekty ich leczenia.

Uzyskane rezultaty wymagają potwierdzenia w celowanym badaniu przeprowadzonym na większej grupie, z grupą kontrolną oraz z dłuższym czasem interwencji. Jest to wskazane zwłaszcza z tego względu, że w przy stosowaniu interwencji opartych na uważności stabilne efekty terapeutyczne obserwuje się zazwyczaj dopiero po 8 tygodniach systematycznego praktykowania – chociaż korzystne efekty pojawiają się już od pierwszych treningów. Ich oszacowanie wymaga jednak zaawansowanych narzędzi służących do neuroobrazowania.

Ograniczenia

Formuła zastosowanej metody interwencji u osób chorujących na schizofrenię wiąże się z szeregiem ograniczeń. Pierwszym ograniczeniem jest krótki czas prowadzenia interwencji. W interwencjach krótkoterminowych zmiany widoczne są głównie w pomiarach wykonywanych bezpośrednio po ich implementacji, gdzie notowano zmiany w stanie lęku.

Następnym ograniczeniem jest niewielka grupa badanych, która składała się w większości z pacjentów chorujących przewlekle, a więc z ciężkim przebiegiem choroby. Co prawda wstępne dane sugerują, że również u chronicznych pacjentów trening *mindfulness* może prowadzić do spadku nasilenia objawów pozytywnych – i taki efekt pojawił się po 3 tygodniach interwencji.

Kolejnym ograniczeniem jest korzystanie głównie z narzędzi samoopisowych oraz brak kontroli fizjologicznych komponentów stresu. Dodatkowa ocena w tych obszarach pozwoliłaby na zobiektywizowanie danych dotyczących zmian. W wypadku objawów poznawczych i psychotycznych w naszym badaniu klinicysta nie był zaślepiony i wiedział, w której fazie badania znajduje się pacjent, co mogło prowadzić do wystąpienia błędu obserwatora.

Nie mniej istotnym ograniczeniem był brak grupy kontrolnej poddawanej klasycznej interwencji. Nie da się więc precyzyjnie stwierdzić, czy użycie VR przyniosło dodatkowe pozytywne efekty terapeutyczne, czy efekty wywołała sama interwencja *mindfulness*, czy też cały proces terapeutyczny. Ta kwestia wymaga dalszych badań porównujących interwencje w VR z grupą kontrolną bez VR.

Piśmiennictwo

1. Jacobsen P, Choksi T, Sawyer K, Maximen C, Harding E, Richardson M. *Home practice in mindfulness-based interventions for psychosis groups: A systematic review and qualitative study*. BMC Psych. 2022; 10(1): 9.
2. Leichsenring F, Steinert C, Rabung S, Ioannidis JPA. *The efficacy of psychotherapies and pharmacotherapies for mental disorders in adults: An umbrella review and meta-analytic evaluation of recent meta-analyses*. World Psychiatry 2022; 21(1): 133–145.
3. Liu YC, Li IL, Hsiao FH. *Effectiveness of mindfulness-based intervention on psychotic symptoms for patients with schizophrenia: A meta-analysis of randomized controlled trials*. J. Adv. Nurs. 2021; 77(6): 2565–2580.
4. Kruk D, Plencler I, Walecki P, Daren A, Stankiewicz P, Proniewska K i wsp. *Application of 360° virtual reality videos in the assessment of paranoia in schizophrenia patients: A pilot study*. Psychiatr. Pol. 2023; 57(2): 325–338.
5. Plencler I, Kruk D, Daren A, Stankiewicz P, Nowak A, Radoń S i wsp. *The effects of mindfulness-based training in virtual reality on psychotic symptoms, mood, and cognitive functioning – A pilot study*. Psychiatr. Pol. 2024; 58(2): 289–302.
6. Radoń S. *Czy medytacja naprawdę działa?* Kraków: WAM; 2017.
7. Chadwick P, Hughes S, Russell D, Russell I, Dagnan D. *Mindfulness groups for distressing voices and paranoia: A replication and randomized feasibility trial*. Behav. Cogn. Psychother. 2009; 37(4): 403–412.
8. Chadwick P, Taylor KN, Abba N. *Mindfulness groups for people with psychosis*. Behav. Cognit. Psychother. 2005; 33(3): 351–359.
9. Pinto A. *Mindfulness and psychosis*. W: Didonna F. red. *Clinical handbook of mindfulness*. New York: Springer; 2009. S. 339–368.
10. Pinto A, Kingdon D, Turkington D. *Cognitive Behaviour Therapy for psychosis: Enhancing the therapeutic relationship to improve the quality of life*. W: Simos G. red. *CBT – A guide for the Practicing Clinician – Vol. II*. East Sussex: Routledge; 2009.
11. Wilkos E, Tylec A, Kułakowska D, Kucharska K. *Najnowsze kierunki terapeutyczne w rehabilitacji pacjentów z zaburzeniami psychicznymi*. Psychiatr. Pol. 2013; 47(4): 621–634.
12. Bach P, Gaudiano B, Hayes SC, Herbert JD. *Acceptance and commitment therapy for psychosis: Intent to treat, hospitalization outcome and mediation by believability*. Psychosis 2013; 5(2): 166–174.
13. Gaudiano B, Visser K, Thompson E. *Psychosis and schizophrenia*. W: Hupp S, Santa Maria C. red. *Pseudoscience in therapy: A skeptical field guide*. Cambridge: Cambridge University Press; 2023. S. 261–281.
14. Radoń S. *Psychoza a medytacja*. St. Psych. 2016; 15(2): 23–37.
15. Hodann-Caudevilla RM, Díaz-Silveira C, Burgos-Julián FA, Santed MA. *Mindfulness-based interventions for people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis*. Int. J. Environ. Res. Public. Health. 2020; 17(13): 4690.
16. Lazzari C, Kotera Y, Rabottini M. *Should mindfulness-based cognitive therapy be used for psychosis? A systematic review of the literature and meta-analysis*. Riv. Psichiatr. 2022; 57(5): 203–211.
17. Lincoln TM, Pedersen A. *An overview of the evidence for psychological interventions for psychosis: Results from meta-analyses*. Clin. Psychol. Eur. 2019; 1(1): 1–23.
18. Yip ALK, Karatzias T, Chien WT. *Mindfulness-based interventions for non-affective psychosis: A comprehensive systematic review and meta-analysis*. Ann. Med. 2022; 54(1): 2339–2352.

19. Annerstedt M, Jönsson P, Wallergård M, Johansson G, Karlson B, Grahn P i wsp. *Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest – Results from a pilot study*. *Physiol. Behav.* 2013; 118: 240–250.
20. Østergaard SD, Lemming OM, Mors O, Correll CU, Bech P. *PANSS-6: A brief rating scale for the measurement of severity in schizophrenia*. *Acta Psychiatr. Scand.* 2016; 133(6): 436–444.
21. Wojciechowska K, Wałęcka M, Szmyd J, Wichniak A. *Simplified Interview for Negative and Positive Symptoms (SNAPSI) and the PANSS-6 scale – Polish language adaptation and application*. *Post. Psychiatr. Neurol.* 2020; 29(4): 215–223.
22. Hsieh S, Schubert S, Hoon C, Mioshi E, Hodges JR. *Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease*. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.* 2013; 36(3–4): 242–250.
23. Rush AJ, Trivedi MH, Ibrahim HM, Carmody TJ, Arnow B, Klein DN i wsp. *The 16-item quick inventory of depressive symptomatology (QIDS), clinician rating (QIDS-C), and self-report (QIDS-SR): A psychometric evaluation in patients with chronic major depression*. *Biol. Psychiatry* 2003; 54(5): 573–583.
24. Beck AT, Steer RA, Brown G, Łojek E, Stańczak J, tt. Jaworowka A, *BDI-II Inwentarz Depresji Becka – Wydanie drugie*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2019.
25. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. *Perceived Stress Scale*. *American Psychological Association*; 2014. <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/t0288-000> (dostęp: 14.07.2022).
26. Spielberger CD. *State-Trait Anxiety Inventory for Adults*. *American Psychological Association*; 2012. <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/t06496-000> (dostęp: 14.07.2022).
27. Machin D, Tan SB, Tan SH. *Sample sizes for clinical, laboratory and epidemiology studies*. London: Wiley-Blackwell; 2018.
28. Blampied MN. *Reliable change and the reliable change index: still useful after all these years?* *Cogn. Behav. Ther.* 2022; 15: e50.
29. Iraurgi I, Penas P, Gorbeña S, Montero M, Trujols J. *Outcomes assessment: Reliable Change Index (RCI) in assessing health outcomes in clinical practice*. *Eur. Psychiatry* 2017; 41(S1): S796–S796.
30. Jacobson NS, Truax P. *Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research*. *J. Consult. Clin. Psychol.* 1992; 59(1): 12–19.
31. Hill SW. *Components and methods of evaluating reliable change in cognitive function*. W: Pearson CM, Ecklund-Johnson E, Gale SD. red. *Neurosurgical neuropsychology: The practical application of neuropsychology in the neurosurgical practice*. Cambridge: Elsevier Academic Press; 2019. S. 39–61.
32. Iverson GL. *Interpreting change on the WAIS-III/WMS-III in clinical samples*. *Arch. Clin. Neuropsychol.* 2001; 16(2): 183–191.
33. Iverson GL, Lovell MR, Collins MW. *Interpreting change on ImPACT following sport concussion*. *Clin. Neuropsychol.* 2003; 17(4): 460–467.
34. Marx BP, Lee DJ, Norman SB, Bovin MJ, Sloan DM, Weathers FW i wsp. *Reliable and clinically significant change in the clinician-administered PTSD Scale for DSM-5 and PTSD Checklist for DSM-5 among male veterans*. *Psychol. Assess.* 2022; 34(2): 197–203.
35. Tyburski E, Kerestey M, Kerestey P, Radoń S, Mueller ST. *Assessment of motor planning and inhibition performance in non-clinical sample – Reliability and factor structure of the Tower of London and Go/No Go Computerized Tasks*. *Brain Sci.* 2021; 11(11): 1420.
36. Lakens D. *Equivalence tests: A practical primer for t tests, correlations, and meta-analyses*. *Soc. Psychol. Pers. Sci.* 2017; 8(4): 355–362.

37. Zeidan F, Johnson SK, Diamond BJ, David Z, Goolkasian P. *Mindfulness meditation improves cognition: Evidence of brief mental training*. Conscious. Cogn. 2010; 19(2): 597–605.
38. Khoury B, Lecomte T, Gaudiano BA, Paquin K. *Mindfulness interventions for psychosis: A meta-analysis*. Schizophr Research. 2013; 150(1): 176–184.
39. Tao TJ, Hui CLM, Lam BST, Ho ECN, Hui PWM, Suen YN i wsp. *Mindfulness meditation for Chinese patients with psychosis: A systematic review and meta-analysis*. Schizophr. Res. 2021; 237: 103–114.
40. Kuijpers HJH, Heijden van der FMMA, Tuinier S, Verhoeven WMA. *Meditation-induced psychosis*. Psychopathology 2007; 40(6): 461–464.
41. Sethi S, Subhash C. *Relationship of meditation and psychosis: Case studies*. Aust. N. Z. J. Psychiatry 2003; 37(3): 382.
42. Yorston G. *Mania precipitated by meditation: A case report and literature review*. Ment. Health Relig. Cult. 2001; 4(2): 209–213.
43. Brewer JA, Worhunsky PD, Gray JR, Tang YY, Weber J, Kober H. *Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity*. Proc. Natl. Acad. Sci. U S A 2011; 108(50): 20254–20259.
44. Fox KCR, Spreng RN, Ellamil M, Andrews-Hanna JR, Christoff K. *The wandering brain: Meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind-wandering and related spontaneous thought processes*. Neuroimage 2015; 111: 611–621.
45. Hasenkamp W, Wilson-Mendenhall CD, Duncan E, Barsalou LW. *Mind wandering and attention during focused meditation: A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states*. Neuroimage 2012; 59: 750–760.
46. Radoń S. *Medytacja. Pomiędzy teorią a praktyką*. Kraków: WAM; 2023.
47. Daren A, Mętel D, Błądziński P, Kalisz A, Pionke R, Krężolek M i wsp. *The relationships of need for closure dimensions with psychotic-like experiences and jumping to conclusions. A study of a large cross-population sample*. Psychiatr. Pol. 2021; 55(2): 287–307.
48. Chien WT, Bressington D, Yip A, Karatzias T. *An international multi-site randomized controlled trial of a mindfulness-based psychoeducation group programme for people with schizophrenia*. Psych. Med. 2017; 47(12): 2081–2096.

Adres: Marcin Siwek
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
Katedra Psychiatrii, Zakład Zaburzeń Afektywnych
e-mail: marcin.siwek@uj.edu.pl

Otrzymano: 14.08.2024
Zrecenzowano: 2.10.2024
Otrzymano po poprawie: 9.10.2024
Przyjęto do druku: 10.10.2024