

Remote support and virtual therapy as methods supporting the rehabilitation of post-menopausal women during the COVID-19 pandemic

Karolina Maria Juszko

ABSTRACT

Due to the increasing number of elderly people in populations, international experts expect an increase in the prevalence of mental illness among seniors, therefore improving the diagnosis of mental health problems and the medical care system is gaining importance especially in this age group. The prevalence of depression is closely related to gender, with the burden of depression being 50% higher in women than in men. Mood disorders mainly affect women during periods of hormonal fluctuations. Postmenopausal depression has a more severe course than premenopausal depression and it is more resistant to conventional antidepressants. The organisation of gerontopsychiatric support is becoming a priority task in geriatric rehabilitation in the broad sense, due to the prevalence of mental health disorders, comorbidities and difficulties in treating this age group. In addition, the experience of the COVID-19 pandemic has exposed the inadequacies of most of the health and medical care systems worldwide. The effects of coronavirus and related preventive measures among adults above 60 years of age are evident for both those who have been infected and those who have avoided infection. Therefore, it is necessary to search for and explore new methods to support standard rehabilitation that takes into account the catastrophic stressors with consideration of gender differences.

The aim of the first study was to evaluate the longitudinal changes in mental well-being during the switch of the intervention from a personal contact to a remotely delivered Mental Health Prevention and Promotion Programme in elderly women at high risk of developing depression. The study included 70 women aged over 60 with a mean age of 72.28 years. In order to determine mental well-being, the Geriatric Depression Scale (GDS) was used four times in January, April, September and December 2020. A self-developed questionnaire was used to determine predictors of mental well-being. Two-way ANOVA demonstrated a lack of significant differences between the means in the GDS scores at the four data collection time points ($p = 0.21$). Frequent use of green areas reduced the GDS score on average by 1.52 points ($p = 0.01$), while owning a garden by 1.51 points ($p = 0.04$). The illness of a family member

increased the GDS score by an average of 1.7 points ($p = 0.02$). No significant mood deterioration was found between January 2020 and December 2020 in the studied group of elderly women at a high risk of developing depression, which suggests that the remote support provided in the mental health promotion programme was effective.

The second study was designed to explore COVID-19 in a biopsychosocial model, taking into account the different mental and social consequences of the disease in women and men. A sociodemographic questionnaire containing anthropometric data, socioeconomic data, lifestyle data, health status before COVID-19, course of COVID-19, symptoms, and complications after COVID-19 was administered to 83 women and 64 men to investigate their mental health and quality of life (QoL). The Hospital Anxiety (HADS-A) and Depression (HADS-D) Scale, the Perceived Stress Scale (PSS-10) and the World Health Organization Quality of Life Scale Brief Version (WHOQOL-BREF) were adopted. Abnormal results in HADS-D and HADS-A were obtained in 39.8% women and 15.6% men and in 31.3% women and 21.9% men, respectively. Women experienced a lower level of QoL than men. The prolonged duration of COVID-19 symptoms was associated with increased anxiety in women during recovery. Good self-reported health before COVID-19 in women was associated with reduced QoL. Women had more symptoms of COVID-19 than men, and they experienced neurological complications more often. The presence of neurological complications in women appears to be associated with increased perceived anxiety and reduced QoL.

Third study aimed to identify the factors associated with significant mental health improvements following the immersive VR therapy as a method supporting recovery in post-stroke rehabilitation, in particular the potential relationship of mental health improvement with gender. Based on the results from the randomized controlled trial study, we employed an exploratory study design to determine the factors associated with the most significant mental health improvement. A secondary analysis was conducted on a sample of 83 participants, with further analysis of participants with elevated depression symptoms, as indicated by a score of > 10 on the 30-item Geriatric Depression Scale (GDS-30). Both groups participated in a similar post-stroke rehabilitation program; however, the experimental group also received additional VR therapy through an immersive VR garden intervention. The GDS-30 was used to assess mood and depressive symptoms. In both the experimental (mean change 5.3) and control groups (mean change 2.8), interventions significantly reduced depressive symptoms, with a more pronounced difference in the experimental group ($p < 0.05$). When examining gender differences, women exhibited greater improvement in the GDS, with mean between-

group differences of 5.0 for the total sample and 6.0 for those with elevated depressive symptoms. While VR therapy as an adjunctive treatment for post-stroke rehabilitation seems especially effective for women with elevated depressive symptoms, the results should be interpreted with caution due to the study's small experimental group size. Traditional methods showed reduced effectiveness in women compared to men; thus, developing technologically advanced and gender-specific approaches can lead to more tailored therapy.

Keywords: older people, gender differences in aging, postmenopausal women, women's mental health, COVID-19 disease and its consequences, new forms of therapy

Zdalne wsparcie i wirtualna terapia jako metody wspomagające proces rehabilitacji kobiet w wieku pomenopauzalnym w trakcie pandemii COVID-19

Karolina Maria Juszko

STRESZCZENIE

Międzynarodowi eksperci ze względu na rosnącą liczbę osób starszych w populacjach spodziewają się, że częstość występowania wśród seniorów chorób psychicznych wzrośnie, dlatego też poprawa diagnostyki problemów zdrowia psychicznego i systemu opieki medycznej zyskuje na znaczeniu, zwłaszcza w tej grupie wiekowej. Częstość występowania depresji jest ściśle związana z płcią, a obciążenie nią jest o 50% wyższe u kobiet niż u mężczyzn. Zaburzenia nastroju dotyczą głównie kobiet w okresach wahań hormonalnych. Depresja pomenopauzalna ma cięższy przebieg niż depresja przedmenopauzalna i jest bardziej oporna na konwencjonalne leki przeciwdepresyjne. Organizacja pomocy gerontopsychiatrycznej staje się zadaniem pierwszoplanowym w szeroko rozumianej rehabilitacji geriatrycznej ze względu na częstość występowania zaburzeń zdrowia psychicznego, chorób współistniejących oraz trudności w leczeniu tej grupy wiekowej. Dodatkowo doświadczenie pandemii COVID-19 obnażyło niedoskonałości większości systemów zdrowia i opieki medycznej na całym świecie. Skutki koronawirusa oraz związanych z nim środków zapobiegawczych wśród dorosłych w wieku 60 lat i więcej widoczne są zarówno wśród osób, które zostały zarażone, jak i tych, które uniknęły zakażenia. Dlatego konieczne jest poszukiwanie i badanie nowych metod wspierających standardową rehabilitację, biorących pod uwagę działanie stresorów o charakterze katastroficznym oraz uwzględniających różnice międzypłciowe.

Celem pierwszego badania była ocena podłużnych zmian stanu psychicznego kobiet w wieku pomenopauzalnym z wysokim ryzykiem rozwoju depresji, uczestniczących w Programie Profilaktyki i Promocji Zdrowia Psychicznego w trakcie pandemii COVID-19. Do badania włączono 68 kobiet w wieku powyżej 60 lat, których średnia wieku wynosiła 72,28 lat. Do określenia stanu psychicznego uczestniczek wykorzystano Geriatryczną Skalę Depresji (GDS), a pomiarów dokonano w czterech punktach czasowych: styczeń, kwiecień, wrzesień i grudzień 2020 r. Do określenia predyktorów stanu psychicznego wykorzystano autorski kwestionariusz. Dwuczynnikowa analiza ANOVA wykazała brak istotnych różnic

między średnimi wynikami GDS w czterech punktach pomiarowych ($p = 0,21$). Częste korzystanie z terenów zielonych obniżyło wynik GDS średnio o 1,52 pkt ($p = 0,01$), a posiadanie ogrodu o 1,51 pkt ($p = 0,04$). Choroba członka rodziny zwiększała wynik w skali GDS średnio o 1,7 punktu ($p = 0,02$). W badanej grupie, starszych kobiet z wysokim ryzykiem rozwoju depresji, w okresie od stycznia 2020 r. do grudnia 2020 r., nie stwierdzono istotnego pogorszenia samopoczucie, co sugeruje, że zdalne wsparcie udzielane w ramach programu promocji zdrowia psychicznego było skuteczne.

Celem badania drugiego było scharakteryzowanie choroby COVID-19 w myśl modelu biopsychospołecznego, biorącego pod uwagę odmienne dla kobiet i mężczyzn psychiczne i społeczne konsekwencje choroby. Przebadano 83 kobiety i 64 mężczyzn, aby określić związek między zdrowiem psychicznym i jakością życia a potencjalnymi czynnikami socjodemograficznymi, obejmującymi dane antropometryczne, społeczno-ekonomiczne, dotyczące stylu życia, stanu zdrowia przed COVID-19, przebiegu choroby COVID-19 oraz objawów i powikłań po COVID-19. Do określenia stanu psychicznego i jakości życia użyto: Szpitalnej Skali Lęku (HADS-A) i Depresji (HADS-D), Skali Odczuwanego Stresu (PSS-10) oraz skróconej wersji Skali Jakości Życia wg Światowej Organizacji Zdrowia (WHOQOL-BREF). Nieprawidłowe wyniki w skali HADS-D i HADS-A uzyskano odpowiednio u 39,8% kobiet i 15,6% mężczyzn oraz u 31,3% kobiet i 21,9% mężczyzn. Kobiety podczas rekonwalescencji w porównaniu do mężczyzn odczuwały istotnie niższy poziom jakości życia. Przedłużający się czas trwania choroby COVID-19 miał związek u nich z podwyższonym natężeniem lęku. Subiektywna dobra ocena stanu zdrowia kobiet przed COVID-19 była istotnie związana z obniżoną jakością życia w trakcie rekonwalescencji. U kobiet występowało zdecydowanie więcej objawów choroby COVID-19 w tym samym czasie niż u mężczyzn oraz zdecydowanie częściej doświadczały one powikłań neurologicznych. Obecność powikłań neurologicznych w grupie kobiet była istotnie związana ze zwiększonym poziomem odczuwanego lęku i obniżoną jakością życia.

Celem badania trzeciego było zidentyfikowanie czynników związanych ze skutecznością immersyjnej wirtualnej terapii, zwłaszcza potencjalnego związku średniej poprawy zdrowia psychicznego z płcią. Opierając się na wynikach randomizowanego badania kontrolnego, zastosowano projekt badania eksploracyjnego, aby określić czynniki związane z najbardziej istotną poprawą zdrowia psychicznego. Po wstępnych analizach pierwotna baza danych, obejmująca 83 uczestników, została zweryfikowana i zdecydowano się zastosować wynik > 10 w Geriatrycznej Skali Depresji przed interwencją jako kryterium włączenia do dalszych analiz. Obie grupy uczestniczyły w podobnym programie rehabilitacji poudarowej;

jednakże grupa eksperymentalna otrzymała, zamiast standardowego Treningu Autogennego Schultza, immersyjną terapię VR w Wirtualnym Ogrodzie Terapeutycznym. Do oceny nasilenia symptomów depresji wykorzystano po raz kolejny Geriatryczną Skalę Depresji (GDS-30). Zarówno w grupie eksperymentalnej (średnia zmiana 5,3), jak i kontrolnej (średnia zmiana 2,8) interwencje istotnie zmniejszyły symptomy depresji, przy czym różnica była bardziej wyraźna w grupie eksperymentalnej ($p < 0,05$). Badając różnice między płciami, kobiety wykazały większą poprawę w skali GDS, przy średnich różnicach międzygrupowych wynoszących 5,0 dla całej grupy i 6,0 dla osób z podwyższonymi symptomami depresyjnymi. Chociaż terapia VR jako metoda wspomagająca rehabilitację poudarową wydaje się być szczególnie skuteczna w przypadku kobiet z nasilonymi symptomami depresji, wyniki należy interpretować ostrożnie ze względu na małą liczebność grupy eksperymentalnej objętej badaniem. Wyniki sugerują, że tradycyjne metody są mniej skuteczne w grupie kobiet niż w grupie mężczyzn; w związku z tym opracowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych dostosowanych do płci może pomóc w ukierunkowanej terapii.

Słowa kluczowe: *osoby starsze, różnice międzypłciowe w starzeniu się, kobiety po menopauzie, zdrowie psychiczne kobiet, choroba COVID-19 i jej konsekwencje, nowe formy terapii*