

Ocena wpływu wybranych metod treningu poznawczego na funkcje kognitywne u osób po 60. roku życia

Streszczenie

Wstęp: Osłabienie funkcji poznawczych jest naturalnie procesem, zachodzącym z wiekiem. Zakres zmian w funkcjonowaniu poznawczym osób starszych rozpoczyna się od normalnego osłabienia funkcji poznawczych, poprzez kontinuum łagodnych zaburzeń funkcji poznawczych do otępienia. Częstość występowania MCI wzrasta z wiekiem. Pogorszenie funkcjonowania poznawczego negatywnie wpływa na samopoczucie, prowadząc do zaburzeń w funkcjonowaniu społecznym i czynnościach dnia codziennego. Dotychczas nie osiągnięto istotnych postępów w leczeniu zaburzeń otępiennych, co prowadzi do ciągłego poszukiwania metod nefarmakologicznego postępowania. Treningi funkcji poznawczych stanowią jedną z tych metod u osób zdrowych oraz z MCI.

Cel pracy: Celem badań była ocena wpływu treningu poznawczego z zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości (VR) w porównaniu do metod tradycyjnego oddziaływania na funkcje kognitywne u osób po 60. roku życia.

Materiał i metody: Badania przeprowadzone zostały w okresie od grudnia 2017 do marca 2020 roku, w Katedrze Geriatrii Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. dr A. Jurasza w Bydgoszczy. Do badania zakwalifikowano 68 osób, z czego 8 zrezygnowało i analizie poddano 60 osób. Uczestników treningu poznawczego w sposób losowy podzielono na dwie grupy: grupa wirtualnej rzeczywistości (VR) i aktywnej kontroli (AK). Do prowadzenia badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu przy Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy nr KB 728/2017. Do oceny funkcjonowania poznawczego zastosowano następujące narzędzia badawcze: MMSE, MoCA, ACE-III, test Powtarzania Cyfr, test Symbole Cyfr, TMT A i TMT B. Badani zostali ocenieni przed rozpoczęciem i po zakończeniu treningów. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu programu STATISTICA 13.3 Statsoft.

Wyniki: Wśród badanych w obu grupach dominowała płeć żeńska, średnia wieku w grupie VR wynosiła $70,67 \pm SD 6,36$ lat, a w grupie AK $71,57 \pm 5,49$ lat. W grupie VR uzyskano istotną

statystycznie poprawę w funkcjonowaniu poznawczym co potwierdzono badaniami: MoCA ($p=0,0001$), MMSE ($p<0,0001$), ACE-III ($p<0,0001$), podtest pamięć ($p=0,0006$) skali ACE-III, TMT B ($p=0,0309$), podtest fluencja skali ACE-III ($p=0,0125$), podtest funkcje wzrokowo-przestrzenne skali ACE-III ($p=0,0399$). W grupie AK uzyskano istotną poprawę w funkcjonowaniu poznawczym potwierdzoną w skali MoCA ($p<0,0001$), ACE-III ($p<0,0001$), podtest pamięć skali ACE-III ($p=0,0031$), test Symbole Cyfr ($p=0,0001$), podtest fluencja skali ACE-III ($p=0,0056$). Analiza międzygrupowa przeprowadzona celem oceny skuteczności VR w porównaniu do grupy AK wykazała istotną statystycznie różnicę w globalnym funkcjonowaniu poznawczym, mierzonym, za pomocą skali MMSE ($p=0,0226$). W pozostałych testach oceniających globalne funkcjonowanie poznawcze, jak również poszczególne domeny nie wykazano istotnie lepszego efektu dla treningów VR.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że zarówno treningi w grupie VR, jak i w grupie AK miały korzystny wpływ na poprawę funkcji poznawczych. Po treningu w obu grupach nastąpiła poprawa w globalnym funkcjonowaniu poznawczym, jak też w poszczególnych domenach. Porównując efektywność technologii VR w stosunku do tradycyjnej formy treningu zaobserwowano istotnie większy efekt potwierdzony w skali MMSE dla treningu wirtualnego. W pozostałych analizowanych skalach nie zaobserwowano większego efektu treningów VR porównaniu do grupy AK. Na podstawie uzyskanych wyników nie można stwierdzić czy trening z wykorzystaniem VR jest bardziej skuteczny niż forma tradycyjna. Potrzebne są dalsze badania na większych grupach.

Słowa kluczowe: osoby starsze, funkcjonowanie poznawcze, trening funkcji poznawczych, wirtualna rzeczywistość

Denwika Hajec