

**Patrycja Chwilkowska**

**Streszczenie rozprawy doktorskiej**

**The Influence of Positive Emotions on Cardiovascular Recovery in Esports**

Występowanie podwyższonego pobudzenia fizjologicznego łączy się ze zwiększonym ryzykiem chorób związanych ze stresem. Zdolność do skutecznego obniżenia fizjologicznej reakcji stresowej jest więc kluczowa dla utrzymania zdrowia. Środowiska o charakterze rywalizacyjnym - takie jak tradycyjny sport i e-sport - regularnie narażają jednostki na doświadczanie wysokiego napięcia, co wskazuje na potrzebę opracowania skutecznych strategii regulacji. Zgodnie z hipotezą wycofywania zmian (ang. *undoing hypothesis*), wzbudzenie pozytywnych emocji może ułatwiać fizjologiczną regenerację po stresie. Choć koncepcja ta wydaje się uzasadniona teoretycznie, wyniki badań empirycznych dotyczących skuteczności efektu wycofywania zmian pozostają niejednoznaczne. Celem niniejszego badania było sprawdzenie, czy pozytywne emocje wpływają na regenerację układu sercowo-naczyniowego po silnie angażującym występie e-sportowym. Uczestnicy rozegrali 10-minutowy mecz w grze Counter-Strike 2 (CS2), po czym obejrzeni pozytywny lub neutralny klip filmowy. Pomiar fizjologiczne - w tym tętno (HR), okres przedwyrzutowy (PEP), pojemność minutowa serca (CO) oraz zmienność rytmu serca (HRV) - były rejestrowane w sposób ciągły przez cały czas trwania badania. Przetestowano hipotezę, że pozytywne emocje sprzyjają szybszej i głębszej regeneracji układu sercowo-naczyniowego (tj. szybszemu powrotowi do poziomu bazowego oraz większemu spadkowi aktywacji fizjologicznej). Wyniki nie wykazały jednak istotnego wpływu pozytywnych emocji na szybkość regeneracji. Gracze w obu warunkach potrzebowali podobnej ilości czasu na powrót do stanu bazowego,  $t(125.22) = -0.84$ ;  $d$  Cohena =  $-0.14$   $[-0.44; 0.19]$ . Analiza multiwersum (ang. *multiverse*

*analysis*), która uwzględniła alternatywne miary czasu powrotu do stanu bazowego oraz głębokość regeneracji, dodatkowo potwierdziła te wyniki. Łącznie sugerują one, że efekt wycofywania zmian może nie występować w sposób konsekwentny w kontekście e-sportu. Konieczne są dalsze badania w celu lepszego zrozumienia mechanizmów fizjologicznych leżących u podstaw regeneracji oraz jej roli w warunkach rywalizacji e-sportowej.

*Słowa kluczowe:* efekt wycofywania zmian, hipoteza wycofywania zmian, fizjologiczna regulacja stresu, regeneracja, występ e-sportowy