

JOANNA RÓŻYCKA
TRAN ANH QUAN

WPŁYW TECHNIK SAMOREGULACYJNYCH
NA PROCESY PSYCHOFIZYCZNE.
BADANIA W WIETNAMSKIEJ GRUPIE
SZTUK WALKI THIEN MON DAO

Wpływ procesów mentalnych na stan psychofizyczny człowieka nie jest obcym tematem wśród psychologów zachodnich. Wielu badaczy udowodniło już wpływ technik koncentracyjnych na osobowość, zachowanie, emocje, motywację i procesy poznawcze¹. Znaczna większość współczesnych badaczy czerpała swe inspiracje z psychologii Wschodu, podobnie jak wielu znanych klasyków: William James², Carl Gustaw Jung³, Abraham Maslow⁴, Erich Fromm⁵ czy twórca inteligencji emocjonalnej Daniel Goleman⁶. W przeciwieństwie do psychologii zachodniej, psychologia wschodnia neguje istnienie trwałej osobowości czy ego. Według psychologii Wschodu istnieje jedynie nieosobowy zbiór procesów, które powstają i przemijają. W zbiorze tym wyłącznie złudzenie istnienia osobowości wyrasta z wzajemnego przemieszczania się i zlewania tych nieosobowych procesów. Ludzka osobowość

¹ E.M. Berger, *Zen Buddhism, General Psychology, and Counseling Psychology*, „Journal of Counseling Psychology” 1962, no. 9, s. 122-127; D.H. Shapiro, S.M. Zifferblatt, *Zen Meditation and Behavioral Self-Control Similarities, Differences, and Clinical Applications*, „American Psychologist” 1976, no. 30, s. 519-532; H. Kato, *Zen and psychology*, „Japanese Psychological Research” 2005, no. 47(2), s. 125-136; R. Thurman, *A Buddhist view of the skill of happiness*, „Advances” 2005, no. 21(3/4), s. 29-32; R. Davidson, *Emotion regulation, happiness, and the neuroplasticity of the brain*, „Advances” 2005, no. 21(3/4), s. 25-28; B.A. Wallace, S.L. Shapiro, *Mental balance and well-being. Building bridges between Buddhism and western psychology*, „American Psychologist” 2006, no. 61(7), s. 690-701; P. Ekman, R. Davidson, M. Ricard, A. Wallace, *Buddhist and psychological perspectives on emotions and well-being*, „Current Directions in Psychological Science” 2006, no. 14(2), s. 59-63; J. Haidt, *The happiness hypothesis: Finding modern truth in ancient wisdom*, New York 2005.

² W. James, *The varieties of religious experience*, New York 1961.

³ C.G. Jung, *Psychology and religion: East and West*, New York 1958.

⁴ A. Maslow, *Religion, Values and Peak Experiences*, New York 1964.

⁵ E. Fromm, D.T. Suzuki, R. De Martino, *Zen Buddhism and psychoanalysis*, New York 1970.

⁶ D. Goleman, *The varieties of the meditative experience*, New York 1977.

jest jak rzeka, która zachowuje stały kształt i pozorną tożsamość, chociaż nawet pojedyncza kropla nie jest tym samym, czym była przed chwilą⁷.

Jak do tej pory przeprowadzono wiele badań nad wpływem medytacji na procesy psychofizyczne, na przykład na stan emocjonalny i zdrowie⁸ oraz na redukcję stresu⁹. Dowiedziono, że regularna medytacja sprzyja redukcji lęku i depresji oraz przyczynia się do spadku śmiertelności¹⁰. Dzięki medytacji wzrasta odporność na chroniczny ból¹¹ oraz bóle migrenowe¹². Badano też jej wpływ na choroby chroniczne¹³, obniżenie niepokoju¹⁴ oraz obniżenie ciśnienia¹⁵.

Kluczem do zrozumienia wpływu mentalnego czy samoregulacyjnego na stan psychofizyczny człowieka wydaje się system kanałów energetycznych organizmu (tzw. meridianów), opisany tysiące lat temu w medycynie wschodniej. Meridiany tworzą sieć subtelnych arterii komunikacyjnych w ciele, a ich zadaniem jest rozprowadzanie w pewien ściśle uporządkowany sposób energii życiowej w systemie energetycznym. Każdy meridian można porównać do strumienia wiązki lasera, strumienia płynącego od pewnego punktu w organizmie do jakiegoś innego, ściśle określonego. Jeśli strumień zostanie przerwany, to niektóre narządy zostają pozbawione energii, podczas gdy inne otrzymują jej nadmiar. Pojawia się wówczas stan dysharmonii zwany zaburzeniem równowagi energetycznej. Niedobór energii trwający przez dłuższy czas może prowadzić do wielu poważnych schorzeń. Meridiany główne rozlokowane są symetrycznie wzdłuż długości ciała i połączone z głównymi organami.

Medycyna zachodnia również zaczyna interesować się systemem energetycznym człowieka. Goodheart¹⁶ w swoich badaniach testowania siły mięśniowej (kinezo-

⁷ C.S. Hall, G. Lindzey, *Teorie osobowości*, Warszawa 1990, s. 333.

⁸ C.N. Alexander, M.V. Rainforth, P. Gelderloos, *Transcendental meditation, self actualization, and psychological health: A conceptual overview and statistical meta-analysis*, „Journal of Social Behavior and Personality” 1991, no. 6, s. 189-247; J. Astin, *Stress reduction through mindfulness meditation: effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences*, „Psychotherapy and Psychosomatics” 1997, no. 2, s. 97-106.

⁹ A.B. Wachholtz, K.I. Pargament, *Migraines and meditation: does spirituality matter?*, „Journal of Behavioral Medicine” 2008, no. 31, s. 351-366.

¹⁰ H.G. Koenig, M.E. McCullough, D.B. Larson, *Handbook of religion and health*, New York 2001.

¹¹ F.J. Keefe, G. Affleck, J. Lefebvre, L. Underwood, D.S. Caldwell, J. Drew, *Living with rheumatoid arthritis: The role of daily spirituality and daily religious and spiritual coping*, „Journal of Pain” 2001, no. 2, s. 101-110.

¹² A.B. Wachholtz, K.I. Pargament, *Migraines and meditation...*

¹³ J.S. Brookes, T. Scarano, *Transcendental meditation in the treatment of post-Vietnam adjustment*, „Journal of Counseling and Development” 1985, no. 64, s. 212-215; R. Bonadonna, *Meditation's Impact on Chronic Illness*, „Holistic Nursing Practice” 2003, no. 17, s. 309-319.

¹⁴ M. Girodo, *Yoga meditation and flooding in the treatment of anxiety neurosis*, „Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry” 1974, no. 5, s. 157-160.

¹⁵ K.K. Datey, S.N. Deshmukh, C.P. Dalui, L. Vinekar, *Shavasana, a yogic exercise in the management of hypertension*, „Angiology” 1969, no. 20, s. 325-333.

¹⁶ G. Goodheart, *Applied Kinesiology*, Detroit 1976.

logia stosowana) ustalili, że każdy mięsień jest powiązany z odpowiadającym mu meridianem i powiązał swoją pracę z pismami fizyka Manna¹⁷, dotyczącymi zastosowania wiedzy o meridianach w medycynie. Natomiast francuscy naukowcy ze szpitala Necker w Paryżu przeprowadzili serię eksperymentów potwierdzających w sposób naukowy istnienie takiego systemu w ludzkim ciele. Badacze wykazali istnienie kanałów energetycznych (meridianów) poprzez wstrzykiwanie fluoroscencyjnego plynu *technetium* w punkty akupunkturalne, a następnie śledzenie jego rozprzeczania się po ciele poprzez fotodetektor¹⁸. Badacze potwierdzili istnienie systemu kanałów energetycznych na 250 zdrowych oraz 80 chorych pacjentach, które to kanały formowały się w identyczne sieci jak meridiany opisywane w tradycyjnej medycynie wschodniej. Znamienne jest, że naukowcy nie wykryli sieci energetycznych w martwych ciałach, co świadczy o tym, iż energetyka dotyczy tylko organizmów żywych. Szybkość przemieszczania się izotopu *technetium* oraz układ kanałów energetycznych (zgodny z meridianami według medycyny wschodniej) nie pokrywają się z systemem naczyń krwionośnych i limfatycznych. Ścieżki te są natomiast powiązane z tkanką łączną oraz wiązkami nerwowo-naczyniowymi¹⁹.

Procesy samoregulacyjne

Samoregulacja (lub samokontrola) jest zdolnością do opanowania własnych myśli, emocji i nawykowych wzorców zachowania, służy do powstrzymywania swoich pragnień i popędów. Oznacza zmianę reakcji w oparciu o zasady, wartości czy ideały. Ludzie regulują nastrój, kiedy próbują poczuć się lepiej lub regulują swoje reakcje, chcąc oprzeć się pokusie. Samoregulacja dzięki umiejętności kierowania swoimi reakcjami w odpowiedzi na bodźce zewnętrzne służy zmianie zachowania, co z kolei umożliwia realizację założonych celów²⁰. Samoregulacja (również jako adaptacyjny mechanizm do radzenia sobie ze stresem) jest jednym z najważniejszych i najbardziej korzystnych procesów w psychofizycznym funkcjonowaniu człowieka²¹. Wydaje się ona tak ważnym zjawiskiem, ponieważ skutkuje wieloma pozytywnymi

¹⁷ F. Mann, *The Meridians of Acupuncture*, London 1974.

¹⁸ J.C. Darras, P. de Vernejoul, P. Albaredo, *Nuclear medicine and acupuncture: A study on the migration of radioactive tracers after injection at acupoints*, „American Journal of Acupuncture” 1992, no. 20(3), s. 243-256.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ R.F. Baumeister, K.D. Vohs, *Self-regulation, ego depletion, and motivation*, „Social and Personality Psychology Compass” 2007, no. 1, s. 1-14.

²¹ R.F. Baumeister, T.F. Heatherton, D.M. Tice, *Losing control: How and why people fail at self-regulation*, San Diego 1994; Y. Shoda, W. Mischel, P.K. Peake, *Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions*, „Developmental Psychology” 1990, no. 26, s. 978-986; J.P. Tangney, R.F. Baumeister, A.L. Boone, *High self-con-*

konsekwencjami, takimi jak: zdrowe relacje interpersonalne, lepsze zdrowie psychiczne, skuteczne radzenie sobie ze stresem, zmniejszony poziom agresji, mniejsza podatność na nadużywanie narkotyków i alkoholu, mniejsza przestępczość i brak zaburzeń jedzenia²². Z badań wynika, że częściej sukcesy odnoszą ci, którzy mają silną samokontrolę, ponieważ pokonywanie pokus i kryzysów zajmuje im mniej czasu²³. Samokontrola często nazywana jest „mięśniami moralnymi”, ponieważ daje siłę do robienia tego, co dobre. Jednak siła woli zależy od tego, jak ktoś wykorzystuje swoją fizyczną i psychiczną energię, by zdobywać cele.

Mimo że procesy samoregulacyjne są tak ważne dla psychofizycznego funkcjonowania człowieka, ludzie z reguły nie potrafią korzystać z samoregulacji skutecznie. Współcześni psychologowie twierdzą, że samoregulacja opiera się na ograniczonych fizycznych zasobach energetycznych w postaci glukozy oraz wyczerpywalnych zasobach woli²⁴. Samokontrola działa więc jak mięsień i podobnie jak mięśnie męczy się (choć dzięki ćwiczeniom regeneruje się i wzmacnia), ponieważ wola jest wyczerpującym się zasobem (tzw. wyczerpanie ego). Termin „wyczerpania ego” został wybrany, by oddać hołd Freudowi, jednemu z ostatnich teoretyków, którzy o *ja* mówili w kategorii energii. Jedną z ważnych części *ja* jest właśnie energia, która jest wykorzystywana, gdy *ja* reguluje własne reakcje²⁵.

Ze względu na ograniczony charakter zasobów energetycznych ludzie (którzy przeważnie nie mają zbyt wielkich zasobów siły woli) starają się zarządzać swoimi zasobami lub „magazynować” energię na później²⁶. Czasami jednak takie strategie nie działają i procesy samoregulacyjne załamują się²⁷, szczególnie w sytuacjach stresowych²⁸. Według Baumeistera procesy samokontroli załamują się, ponieważ są funkcją ego, „pracującą” na ograniczonych zasobach glukozy²⁹. Badania wykazały

Self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success, „Journal of Personality” 2004, no. 72, s. 271-322.

²² E.J. Finkel, W.K. Campbell, *Self-control and accommodation in close relationships: An interdependence analysis*, „Journal of Personality and Social Psychology” 2001, no. 81, s. 263-277; Y. Shoda, W. Mischel, P.K. Peake, *Predicting adolescent cognitive...*; J.P. Tangney, R.F. Baumeister, A.L. Boone, *High self-control...*

²³ R.F. Baumeister, *Self-control – the moral muscle*, „The Psychologist” 2012, no. 25(2), s. 112-115.

²⁴ M. Muraven, R.F. Baumeister, *Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle?*, „Psychological Bulletin” 2000, no. 126, s. 247-259.

²⁵ R.F. Baumeister, *Self-control...*

²⁶ M. Muraven, D. Shmueli, E. Burkley, *Conserving self-control strength*, „Journal of Personality and Social Psychology” 2006, no. 91, s. 524-537.

²⁷ R.F. Baumeister, T.F. Heatherton, D.M. Tice, *Losing control...*

²⁸ J.E.G. Williams, J.M. Bulthouse, C. Ferralez, K.M. Siddle, B.K. Siddle, R.L. Piedmont, *Biopsychological responding of law enforcement personnel in extreme stress firearms/hostage simulation events*, manuskrypt od autora 2011.

²⁹ R.F. Baumeister, K.D. Vohs, *Self-regulation...*

jednak, że w przypadku zużycia zasobów ego wciąż istnieje możliwość samokontroli, jeżeli występuje wystarczająco silna motywacja³⁰.

Na dzień dzisiejszy sam twórca teorii samoregulacji przyznaje, że dokładny charakter źródła energii samokontroli nadal pozostaje niewyjaśniony³¹. Wiemy więc, że procesy samoregulacyjne czasami załamują się, ale nadal nie potrafimy precyzyjnie wyjaśnić natury źródeł energii biorących udział w mechanizmach samokontroli. Można jedynie zauważyć, że cała teoria samoregulacji powstała na gruncie psychologii zachodniej, w której ego stanowi główną konstrukcję *ja* i jest nastawione na zaspokajanie własnych potrzeb. W kulturze wschodniej nie istnieje pojęcie ego, a osobowość traktowana jest raczej jako nieosobowy zbiór procesów³². Być może pewnych odpowiedzi na temat samoregulacji mogłaby dostarczyć tradycja i filozofia kultury Wschodu?

Problemy badawcze

Wiedza o tym, w jaki sposób możemy wykorzystywać swoje ograniczone zasoby energetyczne, jest bardzo istotna dla zrozumienia procesów samokontroli i samoregulacji. Opierając się na teorii samoregulacji Roya Baumeistera, chcieliśmy sprawdzić, czy procesy samokontroli i samoregulacji mogą zachodzić na skutek wpływu mentalnego, bez dostarczania glukozy organizmowi. Czy siłą woli można wpływać na własne procesy psychofizyczne?

Badania przeprowadziliśmy w Wietnamie na adeptach wietnamskiej szkoły sztuk walki Thien Mon Dao, w której przypadkowo zaobserwowaliśmy skuteczne techniki samoregulacyjne, podobnie zresztą jak u wietnamskich mnichów zen³³. Należy zauważyć, że pomiędzy tymi grupami istnieje podstawowa różnica co do motywacji stosowanych technik: medytujący mnisi skupiają się na duchowych aspektach samoregulacji (poprzez rozwój duchowy i koncentrację na duchowości), czego celem jest tzw. duchowe oświecenie³⁴, podczas gdy osoby praktykujące sztuki walki używają technik samoregulacyjnych do celów praktycznych (zastosowanie w walce poprzez koncentrację na sile życiowej), by spowodować jak najefektywniejsze funkcjonowa-

³⁰ M. Muraven, D. Shmueli, E. Burkley, *Conserving self-control...*

³¹ R.F. Baumeister, K.D. Vohs, *Self-regulation...*

³² C.S. Hall, G. Lindzey, *Teorie osobowości...*

³³ J. Różycka, *Psychological consequences of self-regulation according to Vietnamese Zen*, 1st Conference on Practical Application of Buddhism in Western Psychology, Warszawa 2008; J. Różycka, A.Q. Tran, *Psychological consequences of self – regulation techniques. Research in Vietnamese Zen Truc Lam monastery*, w recenzji.

³⁴ *Nirvana* lub *nirvikalpa samadhi* to stan braku puls i oddechu, stan całkowitego ustania aktywności ciała, umysłu, myśli i ego; stan całkowitego połączenia z tzw. boskością; cel wszystkich adeptów drogi duchowej.

nie ciała i umysłu. Podczas gdy jedni koncentrują się na energii „duchowej”, drudzy koncentrują się na energii „witalnej”, lecz wciąż jest to ta sama energia. Obydwie grupy, mimo odmiennej motywacji, osiągają znakomite rezultaty w samoregulacji. Koncentracja na duchowości czy witalności generuje ogromny potencjał samoregulacyjny, dzięki któremu można opanować zarówno umysł, emocje, jak i ciało. Co więcej, tego typu techniki wyzwalają energię znacznie większą niż znana nam w kręgach zachodnich, dzięki której adepci sztuk walki dokonują czynów przekraczających tzw. ludzkie możliwości. W jaki sposób naukowo możemy wytłumaczyć tego typu zjawiska? W jaki sposób mierzyć wyzwalaną energię i jej wpływ na samoregulację? Czy umiejętność kierowania dodatkowym systemem energetycznym zwiększa proces samokontroli i samoregulacji oraz wpływa na stan zdrowia? Czy umiejętność kierowania systemem energetycznym wpływa na poziom stresu, tak aby w sytuacji zagrożenia nie dochodziło do zaburzeń zmysłowych?

Techniki samoregulacyjne w grupie Thien Mon Dao

Thien Mon Dao (Bramy Niebios) jest tradycyjną szkołą sztuk walki w Wietnamie, założoną w XVIII wieku przez rodzinę Nguyen Khac w miejscowości Hoa Nam (dzielnica Ung Hoa w prowincji Ha Tay). Przez wiele lat w szkole Thien Mon Dao trenowali tylko członkowie rodziny. Zaawansowane techniki sztuk walki przechodziły więc z ojca na syna, przez pięć pokoleń aż do dnia dzisiejszego. Dopiero aktualny lider grupy Nguyen Khac Phan zdecydował się otworzyć szkołę dla osób spoza rodziny i obecnie trenuje w niej już ponad dwa tysiące adeptów. Uczniowie w krótkim czasie opanowują większość zaawansowanych technik, którymi zadziwiają na publicznych pokazach w Wietnamie i na świecie.

Według filozofii szkoły każdy człowiek ma w sobie ogromny potencjał, jednak tylko niektórzy wykorzystują go w pełni lub jedynie w małej części. Jednym z aspektów tego potencjału jest umiejętność wpływania siłą woli na własne procesy psychofizyczne, co może być szczególnie przydatne w walce z chorobami. Dzięki dyscyplinie obowiązującej w szkole Thien Mon Dao nawet najmłodszy uczestnicy (9–12 lat) osiągają niesamowite efekty w wykorzystywaniu własnego potencjału, co można obserwować podczas różnych pokazów publicznych grupy. Prawie każda osoba z grupy może wykonać trzy elementy kung-fu: *Kung-fu Nhu Cot Cong* – rozbicie młotem betonowego bloku o wadze 80 kg (prawie dwukrotny ciężar własny adepta) na ciele drugiego człowieka (na głowie, nogach lub brzuchu); *Kung-fu Ngu Thiet Cong* – zgięcie żelbetonowego pręta poprzez wrażliwe punkty nerwowe gardła, pępka i przedramienia; *Kung-fu Cuong Canh Cong* – rozbicie sterty cegieł ręką. Starsi adepci potrafią wykonywać bardziej skomplikowane techniki, takie jak *Kung-fu Lu Yen Thiet Cong* – owinięcie ośmiometrowego żelbetonowego pręta wokół szyi czy *Kung-*

-*fu Thach Dau Cong* – rozbicie kamienia głową. Po sześciu latach ćwiczeń można chodzić gołymi stopami na powierzchni wody, zmniejszając ciężar swojego ciała za pomocą technik oddechowych, na odległość około 300 metrów. Technika *Kung-fu Xuyen Kim Noi Nhuc* polega na wbijaniu gwoździ w ciało bez krwawienia i pociągnięciu dwupółtonowej ciężarówki za pomocą lin uwiązanych do tychże gwoździ w ciele. Materiał można obejrzeć na stronie internetowej³⁵.

Wszyscy uczniowie robią to samo, praktykują dokładnie te same ćwiczenia i w odpowiednim czasie osiągają podobny poziom wydajności oraz możliwości. Wszyscy muszą wstawać wcześniej rano, aby oprócz praktyki sztuk walki wywiązywać się również z obowiązków w szkole oraz w domu. Ćwiczenie dyscypliny i samokontroli jest najważniejsze, jednak ważne jest również przestrzeganie kodeksu moralnego i etycznego, ponieważ samodoskonalenie fizyczne musi iść w parze z rozwojem duchowym.

Techniki samoregulacyjne Thien Mon Dao opierają się na kontroli przepływu energii *chi* w ciele (w języku chińskim *chi* lub *qi*). Według filozofii i medycyny wschodniej energia *chi* reprezentuje niewidzialną siłę życiową, leżącą u podstaw wszystkich zjawisk. Adeptci Thien Mon Dao potrafią użyć swojej mentalnej siły woli do kontroli energii *chi* i rozprowadzania jej po ciele według systemu meridianów. Energia *chi* krąży w ciele wzdłuż głównych kanałów meridianowych i wielu mniejszych przewodów. Ilość przepływu energii *chi* zależy od stanu emocjonalnego ćwiczącej osoby, który nierozdzielnie wpływa na umysł, ciało i ducha. Dlatego właśnie poprzez odpowiednią kontrolę emocji i koncentrację na energii *chi* ćwiczący potrafią wpływać na swoje mięśnie – uruchamiając jedne, wyłączając drugie i wytwarzając przy tym dodatkowe zasoby energii. Niektórzy myślą, że adepci sztuk walki muszą trenować najpierw proste techniki, a potem dopiero trudniejsze, ale to nieprawda. Adept awansuje w momencie, gdy potrafi kierować swoją energią *chi* w coraz bardziej doskonały sposób, bo wtedy określone techniki po prostu są wykonalne dla danej osoby. Jednak dopiero adepci na zaawansowanym poziomie potrafią wykorzystywać swoją energię *chi* do leczenia innych ludzi.

Hipotezy

Praca serca wydaje się najbardziej wrażliwym wskaźnikiem na jakiegokolwiek zmiany zachodzące w organizmie. Medycyna zachodnia uznaje dwa systemy w ciele ludzkim odpowiedzialne za pracę serca – system krwionośny (pompuje krew) oraz nerwy (przesyła impulsy nerwowe). Medycyna wschodnia mówi o dodatkowym systemie energetycznym, wpływającym między innymi na pracę serca poprzez odpowiedni kanał meridianowy. Dlatego założyliśmy, że zatrzymanie akcji serca przez osoby trenujące sztuki walki będzie świadczyło zarówno o skutecznej samokontroli na po-

³⁵ www.thienmondao.com [10.03.2011].

ziomie psychofizycznym, jak i o umiejętności „uruchomienia” systemu energetycznego w ciele. Postawiliśmy następujące hipotezy badawcze: (a) umiejętność zarządzania systemem energetycznym w ciele (na przykład poprzez techniki oddechowe) umożliwia kontrolowanie pracy serca (podwyższanie/obniżanie ciśnienia i pulsu); (b) nieśmiertelne zatrzymanie pracy serca jest możliwe przy „uruchomieniu” systemu energetycznego; (c) brak utraty przytomności na skutek zatrzymania akcji serca wskazuje na działanie systemu energetycznego w ciele.

Badania

Badania zostały przeprowadzone na adeptach wietnamskiej szkoły sztuk walki. Przejeżdżając motorem przez centrum Hanoi, zaobserwowaliśmy ludzi „biegających” po tafli jeziora Hoan Kiem. Okazało się, że właśnie odbywał się jeden z publicznych pokazów wietnamskiej grupy. Lider grupy wyraził zgodę na rozmowę o nietypowych zjawiskach przeczących znanym nam do tej pory prawom natury, których świadkami właśnie byliśmy. Podczas pobytu w szkole nagraliśmy aparatem cyfrowym materiał filmowy pokazujący wyraźnie umiejętności grupy: zginanie żelbetonowego pręta wrażliwymi punktami ciała oraz podnoszenie trzech wiader wypełnionych wodą za pomocą powieki. Po zakończonym pokazie i rozmowach umówiliśmy się na badania podczas treningu w Hanoi.

W sumie przeprowadziliśmy trzy badania na grupie Thien Mon Dao w Hanoi – jedno w 2009 oraz dwa w 2011 r. Podczas pierwszego badania wykonaliśmy ręczny pomiar tętna. Prawie wszystkie osoby biorące udział w tym wstępnym badaniu doprowadziły do zatrzymania pulsu w sposób wyczuwalny palcami.

Kolejne badania przeprowadziliśmy już przy użyciu dwóch monitorów do mierzenia ciśnienia: Digital Automatic Blood Pressure Monitor Model M3 OMRON i 7 Series Wrist Blood Pressure Monitor OMRON. Wykonaliśmy dwa pomiary: w pierwszym badaniu prosiliśmy o przyspieszenie oraz zwolnienie akcji serca, w drugim pomiarze o zatrzymanie akcji serca.

Badania zostały przeprowadzone w trakcie regularnego treningu wieczornego w mieście Hanoi, w Wietnamie. Najpierw dokonaliśmy pomiaru wstępnego, aby ustalić poziom wyjściowy dla każdego badanego, przed dokonaniem zmian w organizmie. Następnie po kolei prosiliśmy o przyspieszenie akcji serca. Każdy z uczestników wykonywał dziesięciosekundową technikę oddechową, po której dokonywaliśmy powtórnego pomiaru. Po zakończeniu całego cyklu u 11 osób zaczęliśmy nowy cykl, prosząc te same osoby o spowolnienie akcji serca. Każdy z uczestników wykonywał kolejną dziesięciosekundową technikę, po której my mierzyliśmy ciśnienie i puls. Wszystkie instrukcje, polecenia i informacje były tłumaczone z języka polskiego na język wietnamski oraz odwrotnie przez posługującego się obydwoma

językami oraz znającego meandry sztuk walki Tran Anh Quana. W drugim pomiarze prosiliśmy osoby badane tylko o zwolnienie lub zatrzymanie akcji serca.

Osoby badane ćwiczyły sztuki walki w początkującej grupie Thien Mon Dao, to znaczy nie dłużej niż 2 lata. Treningi odbywały się 2 razy w tygodniu po 1,5 godziny. Wiek osób ćwiczących wynosił 20–31 lat (jedna osoba miała 57 lat i ćwiczyła ze względów zdrowotnych), a średnia waga to 50–68 kg (średnio 57 kg). Oprócz ćwiczeń sztuk walki badani prowadzili normalne życie rodzinne, szkolne i zawodowe. W pierwszym pomiarze przebadaliśmy 11 osób, natomiast w drugim 8 osób.

Zmienną zależną w naszym badaniu był poziom ciśnienia krwi (rozumiany jako siła, z jaką krew uderza w ściany tętnic, przy czym tętnicze ciśnienie krwi ulega zmianom w trakcie trwania cyklu serca) oraz puls. Mierziliśmy więc ciśnienie skurczowe krwi³⁶ (SYS Systolic Blood Pressure), ciśnienie rozkurczowe krwi³⁷ (DIA Diastolic Blood Pressure) oraz puls za pomocą powtarzanego pomiaru, czyli przed i po wykonanej technice.

Wyniki

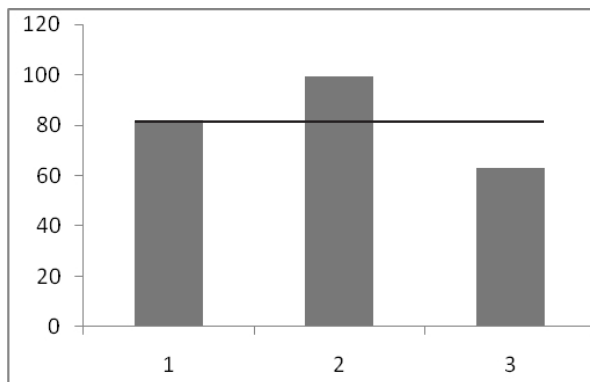
Analizując dane za pomocą programu statystycznego SPSS (wersja 14.0), znaleźliśmy kilka istotnych statystycznie zależności. Przede wszystkim wystąpiła istotna korelacja w relacji ciśnienia skurczowego do rozkurczowego, zgodna z teorią pracy serca. Jeżeli poziom ciśnienia skurczowego podwyższał się, to rosło również ciśnienie rozkurczowe i odwrotnie $r = .91$, $p < .01$. Co ciekawe, wiek korelował dodatnio z umiejętnością podwyższania ciśnienia na poziomie $r = .68$, $p < .05$, co może świadczyć o tym, że wiek sprzyja nabywanym umiejętnościom panowania nad własną fizjologią. Zarówno poziom ciśnienia skurczowego, jak i rozkurczowego istotnie zwiększył się w sytuacji przyspieszenia akcji serca – korelacja pomiędzy ciśnieniem skurczowym przed i po wykonanej technice wyniosła $r = .87$, $p < .01$, a korelacja między ciśnieniem rozkurczowym przed i po wyniosła $r = .65$, $p < .05$. Warto dodać, że u większości osób podczas wykonywania pomiarów pojawiał się na monitorze symbol E świadczący o nieregularnych/zmienionych uderzeniach serca.

Jednak te same tendencje nie były widoczne w sytuacji zwolnienia akcji serca. Zarówno poziom ciśnienia skurczowego, jak i rozkurczowego nie obniżył się istotnie – korelacja pomiędzy ciśnieniem skurczowym przed i po wykonanej technice wyniosła $r = .30$, $p > .05$, a korelacja między ciśnieniem rozkurczowym przed i po wyniosła $r = .35$, $p > .05$. Brak istotności statystycznej (choć zarysowała się właściwa tendencja) prawdopodobnie wynika ze zbyt małej próby, ponieważ w tym warunku odpadły pomiary trzech osób, które zatrzymały całkowicie akcję serca.

³⁶ Najwyższe ciśnienie w cyklu (120–140 mmHg, według WHO).

³⁷ Najniższe ciśnienie w cyklu (80–90 mmHg, według WHO).

Jeżeli chodzi o puls u osób badanych (średni puls wyjściowy wynosił 81.9), to wystąpiła właściwa tendencja: w sytuacji przyspieszenia akcji serca nastąpiło podwyższenie pulsu (do średniego poziomu 90.5), a w sytuacji zwolnienia akcji serca – obniżenie pulsu (do średniego poziomu 63.1), co obrazuje wykres 1.



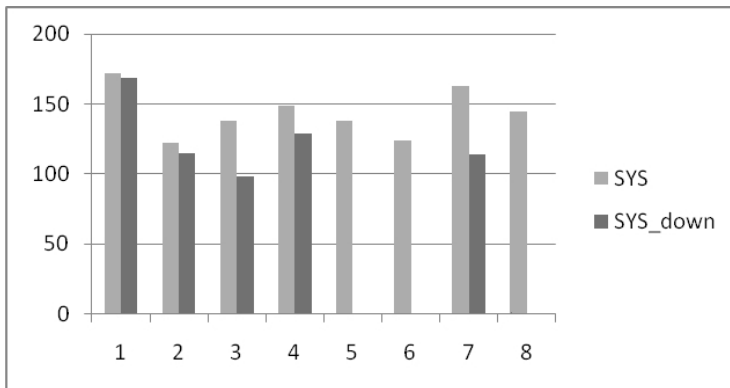
Wykres 1. Średni pomiar pulsu na poziomie wyjściowym (1), po przyspieszeniu akcji serca (2) oraz po zwolnieniu akcji serca (3)

Źródło: Opracowanie własne.

Ciekawych spostrzeżeń dostarczają analizy przeprowadzone na każdej osobie badanej pojedynczo, oddzielnie dla ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi. Otóż okazuje się, że osoby, które podwyższyły swoje ciśnienie skurczowe krwi, również skutecznie potrafiły je obniżyć. Natomiast osoby, którym nie udało się podwyższyć ciśnienia skurczowego, również nie potrafiły skutecznie go obniżyć. Sytuacja przy obniżeniu ciśnienia przedstawiała się analogicznie. Niektóre osoby wykonywały skutecznie część techniki: nie potrafiły podwyższyć ciśnienia skurczowego, ale skutecznie je obniżały lub wykonywały komendy odwrotnie. Tego typu nieprawidłowości mogą wskazywać na stopień opanowania techniki – jeżeli osoba potrafiła skutecznie kontrolować przepływ energii *kbi* w organizmie, to potrafiła właściwie wykonywać obydwie komendy. Jeżeli osoba słabo opanowała technikę, to wykonanie obydwu komend nie było możliwe. Warto jednak tu przypomnieć, że była to grupa osób początkujących, więc możemy przypuszczać, że w grupie zaawansowanej wyniki byłyby bardziej jednolite i czytelne. Żeby jednak dalej wnioskować nad interesującymi nas procesami, niezbędna jest aparatura do badań elektrokardiograficznych (EKG), pokazująca dokładną pracę serca. Na podstawie tak ogólnych analiz nie możemy wnioskować niczego konkretnie.

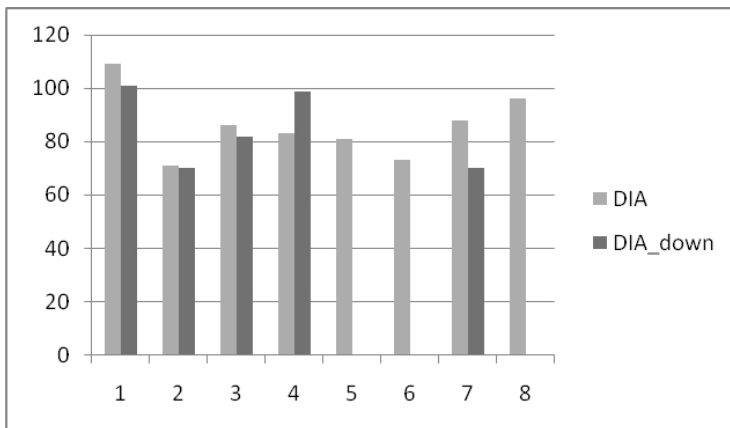
Ponieważ w pierwszym pomiarze po komendzie obniżającej ciśnienie wystąpiły zatrzymania akcji serca u trzech osób, w drugim pomiarze poprosiliśmy badanych jedynie o zwolnienie lub zatrzymanie akcji serca. W dniu pomiaru w Hanoi była

burza, więc na trening przybyło tylko osiem osób. Pięć osób uczestniczyło w pierwszym pomiarze, a trzy osoby były nowe (uczestniczyły tylko w drugim pomiarze). Okazało się, że w przypadku badania tylko jednego warunku (zwolnienie/zatrzymanie akcji serca) wyniki były bardziej czytelne. Wszystkie osoby (oprócz jednej) skutecznie obniżyły poziom ciśnienia skurczowego i rozkurczowego lub całkowicie zatrzymały akcję serca (trzy osoby). Poszczególne pomiary zostały zobrazowane na wykresach 2 i 3.



Wykres 2. Ciśnienie skurczowe na poziomie wyjściowym (SYS) oraz po zwolnieniu/zatrzymaniu akcji serca (SYS_down)

Źródło: Opracowanie własne.



Wykres 3. Ciśnienie rozkurczowe na poziomie wyjściowym (DIA) oraz po zwolnieniu/zatrzymaniu akcji serca (DIA_down)

Źródło: Opracowanie własne.

Adepci z grupy Thien Mon Dao lepiej radzili sobie z wykonaniem zadania, jeżeli mieli możliwość całkowitego zatrzymania akcji serca, co stosują często podczas swoich ćwiczeń. Potrafią również regulować obieg krwi (zatrzymanie krwawienia w miejscu zranionym) oraz temperaturę ciała w taki sposób, że w jednej dłoni temperatura jest wyższa o kilka stopni niż w drugiej dłoni (w 1962 r. dr Takagi zaobserwował, że podczas medytacji ciało nie reaguje na temperaturę zewnętrzną³⁸).

Aby poznać głębiej zachodzące procesy, przeprowadziliśmy krótkie wywiady z osobami badanymi. Zadaliśmy trzy pytania: (a) o czym myślisz w trakcie wykonywania ćwiczenia?; (b) ile czasu potrzebujesz, aby osiągnąć stan skupienia/koncentracji?; (c) czy dzięki ćwiczeniom lepiej radzisz sobie ze stresem w życiu codziennym? Większość osób udzielała podobnych odpowiedzi. W trakcie ćwiczenia adepci są skupieni na wykonywanej technice oraz celu, jaki chcą osiągnąć. Dzięki koncentracji kumulują, a następnie odpowiednio rozpraszają energię *kehi* po organizmie. Czas osiągnięcia odpowiedniego skupienia zależy od stopnia opanowania techniki i doświadczenia. Osoby bardziej zaawansowane potrzebują 5 sekund, mniej zaawansowane około 30 sekund. Podczas naszych badań osoby wykonywały dziesięciosekundową technikę oddechową. Większość adeptów odpowiadała, że dzięki ćwiczeniom potrafią kontrolować emocje i utrzymywać stres na niskim poziomie, jeżeli tego chcą. Nie boją się sytuacji zagrożenia i są zawsze przygotowani do pomagania innym. Taka postawa sprzyja bardziej koncentracji na potrzebach innych ludzi niż na obawie o własne życie. Ćwiczenia traktują jako możliwość doskonalenia siebie zarówno na płaszczyźnie fizycznej, jak i duchowej oraz jako okazję do pełnej realizacji wewnętrznego potencjału (poprzez rozwinięcie sposobów kontroli energii *kehi*). Wymierna korzyść, jaką czerpią z ćwiczeń, to doskonałe zdrowie, ponieważ potrafią mentalnie leczyć swoje procesy chorobowe zachodzące w ciele (podobnie jak mnisi z klasztoru Truc Lam, którzy nie używają żadnych leków chemicznych). Jednak dopiero bardziej zaawansowane osoby mogą wykorzystywać energię *kehi* do leczenia innych osób. Oprócz zdrowia energia *kehi* wydaje się sprzyjać młodości i opóźnieniu procesów starzenia. Choć w grupie większość ćwiczących to młode osoby, sam Nguyen Khac Phan wygląda znacznie młodziej niż w rzeczywistości ma lat (szacując jego wiek, pomyliliśmy się o prawie 20 lat).

Podczas wykonywanych pomiarów osobiście poznaliśmy ciekawą osobę, której historia jest przypadkiem niewytłumaczalnym przez współczesną medycynę. Przeprowadziliśmy krótki wywiad z Bui Duc Thanh, który dzięki ćwiczeniom z grupą uniknął śmierci, a co więcej – powrócił do pełnego zdrowia w wieku 65 lat. Po przebytym wylewie krwi do mózgu Bui Duc Thanh spędził trzy tygodnie w śpiączce. Badanie komputerowe mózgu stwierdziło jego trwale uszkodzenie, dlatego lekarze bezradni wobec tego faktu wypisali pacjenta do domu. Bui Duc Thanh jednak nie umarł, lecz obudził się z połową ciała sparaliżowaną wzdłuż kręgosłupa. Jedna ręka i jedna noga na skutek braku krążenia krwi miały kolor sino-fioletowy. Postanowił

³⁸ T. Hirai, *Zen meditation and psychotherapy*, Tokyo 1989.

skontaktować się z grupą Thien Mon Dao. Przyjechał Nguyen Khac Phan, który zaczął z pacjentem ćwiczyć podstawowe techniki oddechowe i koncentracyjne i pomagał wykonywać podstawowe ćwiczenia fizyczne. Po czterech miesiącach Bui Duc Thanh był już na tyle silny, że zaczął ćwiczyć samodzielnie. Z czasem zaczął przychodzić na regularne treningi. Po dwóch latach powrócił do całkowitej sprawności psychofizycznej sprzed wylewu. Lekarze nie potrafili wyjaśnić rekonstrukcji uszkodzonych obszarów mózgowych, które od nowa podjęły pracę. Aktualnie ćwiczy razem z grupą, wykonuje większość ćwiczeń i deklaruje bardzo dobry stan zdrowia.

Dyskusja i przyszłe badania

Przeprowadzone badania wskazują na wiele pozytywnych konsekwencji w rozwoju psychofizycznym człowieka pod wpływem stosowanych technik samoregulacyjnych. Podstawowe efekty to umiejętność kontroli emocji i stresu, a tym samym lepsze funkcjonowanie w sytuacji zagrożenia, większa pewność siebie, mniejszy lęk, umiejętność leczenia procesów chorobowych, a przede wszystkim umiejętność wpływania na własną fizjologię. Z przeprowadzonych rozmów wynika, że badane przez nas osoby jedynie bardziej efektywnie wykorzystują potencjał, który ma każdy człowiek. Można więc wnioskować, że istnieją inne alternatywne źródła energii (niż glukoza), których uruchomienie będzie skutkowało bardziej efektywną samoregulacją. Badania wskazują też na odwrotny proces samoregulacji – zamiast wyczerpywać zasoby, można je (przy odpowiedniej technice) kumulować. Z naszych obserwacji wynika, że dotychczasowe badania dotyczące procesów samoregulacyjnych obejmują głównie aktywację lewej półkuli, podczas gdy inne efekty samoregulacyjne występują przy aktywacji półkuli prawej. Zaobserwowane techniki mogą znaleźć praktyczne zastosowanie w poprawie zdrowia jako wspomaganie procesu leczenia na przykład u osób z zaburzeniami kardiologicznymi. Techniki te również mogą znaleźć swoje zastosowanie u osób pracujących w zawodach o podwyższonym ryzyku, znajdujących się często w niebezpiecznych sytuacjach. Jak zauważył J.E. Williams³⁹, policjanci lub osoby o podwyższonym ryzyku zawodowym w sytuacji zagrożenia pod wpływem stresu reagują nieadekwatnie do sytuacji. Puls wzrasta aż do 160 uderzeń na minutę, a praca układu nerwowego zostaje zaburzona przez układ współczulny do tego stopnia, że słyszą i widzą oni rzeczy, których nie ma (doświadczają wizji). Tego typu zaburzenia powodują, że niebezpieczna sytuacja staje się jeszcze bardziej ryzykowna, gdyż zbyt wysoki poziom stresu uniemożliwia adekwatną reakcję oraz wywołuje długoterminowe negatywne skutki zdrowotne⁴⁰. Jeżeli mogliby-

³⁹ J.E.G. Williams, J.M. Bulthouse, C. Ferralez, K.M. Siddle, B.K. Siddle, R.L. Piedmont, *Biopsychological responding...*

⁴⁰ *Ibidem*.

śmy dokładnie poznać, czym system samoregulacyjny naprawdę jest i w jaki sposób funkcjonuje, w jaki sposób energia mentalna może być wykorzystywana do procesów samokontroli, to może umielibyśmy lepiej radzić sobie ze stresem.

W dzisiejszych czasach psychologowie przedstawiają zdrową jednostkę jako osobę, która potrafi kierować swoim losem w otaczającym ją środowisku poprzez skuteczną samoregulację. Zgodnie z tym współczesnym paradygmatem powinniśmy rozwijać techniki, dzięki którym możliwy jest monitoring własnego zachowania oraz zmiana tegoż zachowania (jeśli zachodzi konieczność) adekwatnie do rzeczywistych potrzeb. Badania pokazują, że wschodnie techniki samoregulacyjne mogą skutecznie pomagać człowiekowi w kontroli życia codziennego oraz mogą być stosowane nie tylko przez mnichów, ale również przez ludzi świeckich. Nadal jednak potrzeba więcej badań, aby w pełni wyjaśnić złożone mechanizmy samoregulacyjne człowieka. Dalsze badania powinny być przeprowadzone za pomocą aparatury umożliwiającej pomiar EKG pracy serca, aby dokładnie zarejestrować wszelkie zmiany zachodzące w organizmie. Z naszego punktu widzenia dalsze badania mogą ukazać kolejny wymiar funkcjonowania człowieka. Podobnie jak odkrycie fal radiowych czy promieniowania rentgenowskiego, zarejestrowanie energetycznego wymiaru istnienia człowieka musi prowadzić do zmiany obowiązującego światopoglądu naukowego. Implikacje płynące z nowej wiedzy wymagają powtórnego prze-myślenia starych idei, aby stworzyć nowy szerszy kontekst. Chociaż może to powodować swoiste napięcie intelektualne, taka naukowa zmiana kontekstu wyjaśniania przyczyn ludzkiego funkcjonowania może ukazać nowe struktury leżące u podstaw zarówno indywidualnych, jak i społecznych zjawisk.

SUMMARY

HOW SELF-REGULATION TECHNIQUES INFLUENCE PSYCHOPHYSICAL PROCESSES.

RESEARCH IN VIETNAMESE THIEN MON DAO MARTIAL ARTS SCHOOL

Thien Mon Dao is Vietnamese martial arts group that has developed techniques for effective control of human psychophysiological system. In our study, we examined the impact of these techniques on the heart, using monitors that control blood pressure and heart rate. The measurements clearly confirm the effectiveness of the techniques used and their effect on heart rate (increase and decrease of pressure, cardiac arrest). The results obtained indicate the occurrence of a new way of self-regulatory processes in the human body, until now untaken into consideration in the western psychological science. The observed techniques (after appropriate training) can be employment in the methods of stress reduction and support for treatment of cardiac disorders.