

Paweł ZIELIŃSKI

Psychologiczne, pedagogiczne, socjalne i medyczne wartości medytacji

Słowo „medytacja” wywodzi się z języka łacińskiego, w którym „*meditatio*” oznacza „zagłębianie się w myślach, rozważanie, namysł”, a „*meditor*” (czyli „medytować”) oznacza „zastanawiać się nad czymś, rozważać coś powoli, w skupieniu” (*Słownik wyrazów obcych PWN*, s. 463, Kopaliński, s. 325).

Przedmiotem medytacji bywają zazwyczaj sprawy ważne, np. dotyczące sensu ludzkiej egzystencji. Skupienie uwagi towarzyszy każdej medytacji, jednak wydaje się, że medytacja ma przynajmniej dwa znaczenia, wiążące się z samym jej przebiegiem. Dochodzenie do rozstrzygnięcia celu ćwiczenia medytacyjnego odbywa się przez myślową analizę problemu, co ma miejsce w wielu medytacjach powstałych na Zachodzie lub przez często wieloletnie podtrzymywanie uwagi na jednym przedmiocie, ale bez jego myślowej analizy, co kiedyś było domeną medytujących w kulturze Wschodu (Zieliński, 1989). Taka medytacja polegała na uspokojeniu umysłu i doprowadzeniu go do skupienia na jednym przedmiocie, co mogło zostać uwieńczone doświadczeniem wglądu, stanów nazywanych przez badaczy ultraświadomością czy nadświadomością (Davidson, Zieliński, 2000, s. 62). W tym ujęciu medytacja jest procesem składającym się z następujących doświadczeń, które nie muszą występować w podanej kolejności, czy wszystkie podczas danej medytacji: początek medytacji, nuda, rozpraszające myśli, głęboka medytacja powiązana z wystąpieniem stanu trofotropowego czy też reakcji relaksacyjnej, obojętna obserwacja i ultraświadomość (Everly, Rosenfeld, s. 143). Stosunkowo często występuje relaksacja, a bardzo rzadko ultraświadomość. Ponadto należałoby dodać do wymienionych doświadczeń medytacyjnych stany halucynacyjne czy podobne do marzeń sennych na jawie (jap. makio). To właśnie drugie znaczenie medytacji zostało zastosowane w temacie niniejszej pracy.

W jej pierwszej części zaprezentowana została zaproponowana przez naukowców medytacja dla ludzi żyjących w naszej kulturze, ale stworzona po części na podstawie badań medytujących na Dalekim Wschodzie. Następnie zostały przedstawione wraz z bogatą bibliografią wyniki badań ludzi stosujących tę medytację oraz inne w różnych celach, zazwyczaj w celu poprawy zdrowia psychicznego i fizycznego. Większa część wspomnianych wyników nie była dotychczas publikowana w Polsce. Z kolei został przedstawiony eksperyment naukowy dotyczący habituacji i wpływające z niego wnioski ważne dla edukacji. Na koniec autor przedstawił wyniki własnych badań częściowo nawiązujące do eksperymentu dotyczącego habituacji, częściowo do porównań zwykłej

aktywności ludzkiej, to jest funkcjonowania w zwykłym stanie świadomości, z relaksacją oraz medytacją. Ponieważ badania trwają, jest to prezentacja pierwszych wyników i ich wstępna analiza.

Współcześnie żyjący ludzie coraz częściej szukają konstruktywnych sposobów radzenia sobie z negatywnymi przejawami życia w obecnych czasach, a więc „z dużym tempem życia, chorobami cywilizacyjnymi, zanieczyszczeniami środowiska naturalnego, lękami powiązаныmi ze zwiększającymi się wymaganiami szkolnymi i pracowniczymi, z zachodzącymi zmianami społecznymi, płytkością życia duchowego i dominacją autorytarnych form edukacji, religii i w stosunkach międzyludzkich. Zwracają też coraz większą uwagę na zaspokajanie potrzeb samorozwoju i samorealizacji, nawiązywanie wspólnotowych związków z ludźmi oraz potrzeb bycia blisko z naturą oraz jej ochrania” (Zieliński, 2000, s. 9). Wydaje się, że metody relaksowo-koncentrujące, a zwłaszcza medytacja ma tu sporo do zaoferowania.

W książce Herberta Bensona i Marg Stark pt. *Ponadczasowe uzdrawianie* zawarta została ogólna metoda medytacji, której warianty zastosowane w praktyce przyniosły dużo pozytywnych psychicznych i fizycznych skutków dla ludzi stosujących tę metodę raz lub dwa razy dziennie od 10 do 20 minut. Zbadane korzyści wynikające ze stosowania tej medytacji przytoczono niżej, teraz pokrótce zostanie opisana sama metoda medytacji. Najpierw należy wybrać sobie słowo lub krótką frazę, która jest mocno zakorzeniona w systemie wierzeń osoby przystępującej do medytacji. Następnie należy usiąść w milczeniu w komfortowej dla ćwiczącego pozycji i zamknąć oczy. Z kolei należy rozluźnić mięśnie i oddychać powoli i naturalnie. Podczas takiego oddychania należy powtarzać z uwagą (a nie mechanicznie) w umyśle obrane wcześniej słowo, frazę lub modlitwę, będącą przedmiotem skupienia uwagi i to powtarzanie ma mieć miejsce w momencie każdego wydechu. Należy przyjąć pasywną postawę i nie martwić się o to, na ile dobrze się medytuje. Kiedy pojawią się inne myśli, po prostu trzeba stwierdzić w umyśle: „No cóż” i łagodnie powrócić do swojego powtarzania. Medytację praktykuje się raz lub dwa razy dziennie przez dziesięć do dwudziestu minut. Po medytacji nie jest wskazane natychmiast wstawać. Trzeba kontynuować siedzenie jeszcze przez około minutę, pozwalając powrócić innym myślom. Dopiero wtedy należy otworzyć oczy i posiedzieć jeszcze przez kolejną minutę przed powstaniem (Benson i Stark, 1996).

Ze współczesnych badań dotyczących efektów medytacji o charakterze zdrowotnym i socjalnym na uwagę zasługują badania przeprowadzone w *Harwardzkiej Klinice Ciała i Umysłu* (ang. *Harvard's Mind/Body Clinic*). Wyniki zostały uzyskane w badaniach z ludźmi, których nauczono prostej techniki medytacji (przywoływania „reakcji odprężenia”), opisanej powyżej, a w kilku dalej opisanych badaniach została ona połączona z innymi strategiami dbania o siebie, takimi jak: odżywianie, ćwiczenia fizyczne i – lub umiejętnie postępowanie ze stresem. Badania przeprowadzili wybitni znawcy tematu, tacy jak H. Benson. Oto najważniejsze wyniki:

- Pacjenci z nadciśnieniem doświadczyli znaczącego obniżenia ciśnienia krwi i potrzebowali mniej leczenia lub wcale go nie potrzebowali przez okres pomiaru trwający trzy lata (Stuart i in., 1987).
- Pacjenci z chronicznym bólem doświadczyli mniej dotkliwego (uporczywego) bólu, stali się aktywniejsi, doświadczyli mniej niepokoju, mniej depresji, mniej gniewu czy też rozdrażnienia i irytacji; ponadto odwiedzili instytucje zarządzające opieką, gdzie przez dwa lata po zakończeniu programu otrzymywali pomoc o 36% mniejszą

- niż ta, którą otrzymali przedtem (Caudill, Schnable, Zuttermeister, Benson i Friedman, 1991).
- 75% pacjentów mających kłopoty z zasypianiem, cierpiących na bezsenność (tzn. nie mogących łatwo zasypiać) zostało uleczonych i w konsekwencji stało się normalnie zasypiającymi. Sam przebieg snu uległ poprawie u innych 25%, a największa (procentowo) część pacjentów ograniczyła stosowanie medykamentów nasennych (Jakub, Benson i Friedman, 1993).
 - 36% kobiet cierpiących na nieplodność z nieznanych przyczyn, zaszło w ciążę w czasie 6 miesięcy od zakończenia programu (Domar, Zuttermeister, Seibel i Benson, 1992).
 - Pacjenci z dolegliwościami opisanymi przez kompetentny personel jako psychosomatyczne i ci, którzy często korzystali z instytucji opieki zdrowotnej, zredukowali częstotliwość swych wizyt o około 50% (Hellman, Budd, Borysenko, McClelland i Benson, 1990).
 - U 57% kobiet cierpiących z powodu symptomów syndromu napięcia przedmiesiączkowego (ang. PMS) nastąpiło zmniejszenie dolegliwości. Im syndrom był bardziej dotkliwy, tym ulga spowodowana zastosowaniem „reakcji odprężenia” była wyraźniejsza (Goodale, Domar i Benson, 1990).
 - Pacjenci z arytmiami serca doświadczyli ich mniej (Benson, Alexander i Fieldman, 1975).
 - Pacjenci cierpiący z powodu niepokoju lub łagodnej albo umiarkowanej depresji, byli rzadziej niespokojni, przygnębieni, rozgniewani i wrogo usposobieni (Benson i in., 1978).
 - Pacjenci przechodzący bolesne zabiegi związane z naświetleniami rentgenowskimi doświadczyli mniej niepokoju i bólu, i potrzebowali zaledwie jedną trzecią z ilości dotychczas przyjmowanych środków przeciwbólowych i uspokajających (Mandle i in., 1990).
 - U pacjentów, którzy przeszli operacje na otwartym sercu, wystąpiło mniej arytmii pooperacyjnych oraz zaznaczył się mniejszy niepokój związany z operacją (Lesserman, Stuart, Mamish i Benson, 1989).
 - Cierpiący na migreny i ciężkie (przewlekłe) bóle głowy stwierdzili, że mieli ich mniej i były mniej dotkliwe w przebiegu (Benson, Klemchuk i Graham, 1974).
 - U studentów drugiego roku szkoły wyższej zwiększyło się poczucie własnej wartości (Benson i in., 1994).
 - Ludzie w czasie pracy doświadczyli redukcji symptomów depresji, niepokoju oraz wrogiego nastawienia (Carrington i in., 1980).
 - U ludzi w czasie pracy wystąpiło mniej symptomów chorobowych, mniej dni chorobowych, poprawa wydajności i zmniejszenie ciśnienia krwi (Peters, Benson i Peters, 1977).
 - U badanych w *Mind/Body Medical Institute of the New England Deaconess Hospital and the Harvard Medical School* dwóch z trzech medytujących ponad dwadzieścia lat mnichów tybetańskich zaobserwowano wzrost zużycia tlenu, a u jednego z mnichów zaobserwowano w ustabilizowanej fazie medytacji znaczny spadek zużycia tlenu – z 13,49 na 4,86 litra na godzinę, tak więc tutaj wyniki badań nie prowadzą do jednoznacznie brzmiących wniosków (Benson, Malhotra i in., 1990).

A. Bytof przytacza badania przeprowadzone na studentach uczących się do egzaminów, będących pod wpływem silnego stresu. Stwierdzono u nich spadek ilości limfocytów T i B. Część ze studentów uprawiała medytację i to u nich zaobserwowano wzrost limfocytów T, który był tym większy, im częściej i regularniej studenci praktykowali medytację (Bytof).

W rozdziale zatytułowanym *Psychologia Wschodu* znanej pracy C.S. Halla i G. Lindzey: *Teorie osobowości* przytoczono szereg badań nad osobowością medytujących, które w ogólności potwierdziły fakt występowania zmniejszonej liczby negatywnych, a zwiększonej liczby pozytywnych stanów psychicznych u osób medytujących (Hall, Lindzey, s. 349), a w szczególności potwierdziły, że:

- Osoby praktykujące medytację w porównaniu z osobami, które jej nie praktykują, mają znacznie mniejszy poziom lęku (Ferguson i Gowan, 1976; Goleman i Schwartz, 1966; Nidich i in., 1973, również: Doktor, s. 74).
- U osób medytujących występuje mniej zaburzeń psychosomatycznych, towarzyszy im lepszy nastrój psychiczny i ich poziom neurotyczności mierzony skalą Eysencka jest niższy (Schwartz, 1973).
- Osoby medytujące są bardziej niezależne od wpływu czynników sytuacyjnych, co oznacza, że posiadają poczucie kontroli wewnętrznej (Pelletier, 1974).
- Medytujący są bardziej spontaniczni i wyrażający naturalne uczucia, np. gniewu, posiadają większą zdolność nawiązywania bliskich i głębszych kontaktów, są bardziej otwarci na wartości transcendentalne, w większym stopniu akceptują siebie samych i posiadają wyższe poczucie własnej wartości. Byli to studenci przebadani testem *Personal Orientation Inventory* (POI) odwołującym się do koncepcji A. Masłowa, po dwóch miesiącach medytacji transcendentalnej realizowanej 2 razy dziennie po 20 minut (Seeman i in., 1972, s. 184–187, Doktor, s. 75).
- Medytujący posiadają większą zdolność empatii z inną osobą. Badania dotyczyły osób zajmujących się poradnictwem i uprawiających codziennie po ok. 45 min medytację zen. Badano ich *Affective Sensitivity Scale*. Ponadto cechuje ich wzrost otwartości na doświadczenie, co zmierzono testem *Experience Inquire Fitzgeralda* oraz wzrost poziomu samoaktualizacji (zdolności do realizacji swoich wewnętrznych potencjałów) zmierzony testem POI nawiązującym do koncepcji A. Masłowa. (Lesh, 1970; Leung, 1973, Doktor, s. 75).
- Osoby medytujące w mniejszym stopniu boją się śmierci (Garfield, 1974).

Również w pracach S. Sieka, m.in. w książce *Autopsychoterapia*, w rozdziale zatytułowanym: *Medytacja jako forma autopsychoterapii* oraz T. Doktora można odnaleźć interesujące wyniki badań naukowych dotyczących skutków uprawiania medytacji. Wg D. Denniston oraz P. Mc Williamsa, autorów książki *The TM Book*, a w przytoczeniu L. Schwäbischa i M. Siemsa (Schwäbisch i Siems, s. 53–57) są one następujące:

- Medytujący ponad rok ujawniają wyższy poziom inteligencji w badaniach testowych, medytujący ponad 28 miesięcy ujawniają poprawę pamięci i zdolności uczenia się nowego materiału, medytujący dwa razy dziennie w porównaniu z grupą kontrolną ujawniają większą zdolność rozwiązywania matematycznych problemów (Siek, s. 158).
- Medytujący w porównaniu z nie medytującymi ujawniają lepsze nastawienie do współpracowników, studenci lepszą zdolność uczenia się, wyższe osiągnięcia w nauce, większą szybkość reakcji motorycznych (Siek, s. 158).

- U medytujących przez półtora miesiąca w porównaniu z grupą kontrolną nastąpił wzrost samoakceptacji. Ponadto systematycznie medytujący ujawniają większe możliwości samorealizacji i rzadziej sięgają po narkotyki oraz różnego rodzaju używki typu alkohol czy tytoń (Siek, s. 158).
- U medytujących więźniów w porównaniu z grupą kontrolną złożoną z więźniów nie medytujących zaobserwowano zmniejszenie natężenia stanów lękowych oraz ilości gwałtownych, impulsowych czynów, a także wzrost zachowań ocenianych jako społecznie pozytywne (Siek, s. 158).
- U systematycznie medytujących terapeutów występuje wzrost zdolności wczuwania się w innych (Siek, s. 158).
- Podobnie jak w innych badaniach medytacja korzystnie wpływa na obniżenie ciśnienia krwi u cierpiących na nadciśnienie tętnicze, na wzrost wewnętrznej kontroli, powoduje obniżenie stanów lękowych oraz zmniejsza bezsenność (Siek, s. 158).

Z kolei T. Doktor przytacza następujące dane:

- U osób przeciętnie pijących alkohol w miarę uprawiania praktyki medytacji wzrastają postawy abstynenckie i po 2 latach 60% przestaje pić (Doktor, s. 80).
- Narkomani po roku medytacji redukują używanie środków odurzających – amfetaminy i barbituranów o 96%, halucynogenów o 78%, opiatów o 78%, kannabis o 58% (dane za badaczami: D.W. Orme-Jonson i J. T. Farrow przytacza Doktor, s. 80).
- 26 dzieci z klasy 3 przez 18 miesięcy uprawiało medytację zen wg adaptacji Maupina po ok. 25 min. dziennie. Zauważono u nich statystycznie istotny wzrost niezależności od tła, czyli tendencji do postrzegania i myślenia w uporządkowany sposób (zbadano to za pomocą *Children's Embedded Figures Test*) oraz stwierdzono obniżenie poziomu lęku (co zmierzono za pomocą *Test Anxiety Scale for Children*), nie zauważono natomiast poprawy w czytaniu w porównaniu z grupą kontrolną (Linden; Doktor, s. 75).

W Japonii przeprowadzono szereg badań nad osobami praktykującymi zen oraz kapłanami zen, praktykującymi około 30 lat zazen, czyli medytację zen w pozycji siedzącej. W czasie praktykowania przez nich zazen zapisy EEG pokazywały występowanie zwiększonej ilości fal alfa, czemu odpowiadał stan aktywnego skupienia umysłu. Inne badania przeprowadzono na trzech mistrzach zen i czterech osobach kontrolnych. Badanie polegało na dwudziestokrotnym prezentowaniu badanym w odstępach piętnastosekundowych dźwięku (trzasku) oraz sprawdzaniu zapisu EEG badanym. Początkowo osoby z grupy kontrolnej (spoczywające z zamkniętymi oczami) reagowały na nowy bodziec przez „zwrócenie na niego uwagi”, o czym świadczyło zablokowanie rytmu alfa. Gdy bodziec powtarzał się, nastąpiła w odniesieniu do niego habituacja, nie był „zauważany” i nie powodował zablokowania rytmu alfa. Reakcje mistrzów zen były wyraźnie inne: na każdą kolejną prezentację bodźca reagowali tak samo, jak na pierwszą, tj. reagowali każdorazowo zablokowaniem rytmu alfa. Dodatkowo bodziec absorbował uwagę osób z grupy kontrolnej na co najmniej piętnaście sekund, zaś mistrzów zen na dwie sekundy, co wskazuje na wybitne umiejętności koncentracji uwagi. Trzeba tu dodać, że badani mistrzowie zen reagowali zarówno na trzaski, jak i na neutralne dźwięki oraz słowa o ładunku emocjonalnym (Kasamatsu i Hirai, 1966; Hirai, 1974; Hall, Lindzey, s. 349; Zimbardo, Ruch, s. 293–294).

W zen twierdzi się, że podczas zazen umysł ludzki staje się jak zwierciadło, które natychmiast odbija myśli i bodźce. Badania Kasamatsu i Hirai potwierdzają to twierdze-

nie. Otrzymane rezultaty badań są szczególnie ważne, gdyż habituacja, czyli osłabienie fizjologicznych i psychologicznych reakcji na odbierany bodziec, należy do najbardziej fundamentalnych fizjologicznych i psychologicznych procesów adaptacyjnych, występuje u różnych gatunków i odnosi się do prawie wszystkich reakcji organizmu, od wykonania prostego ruchu ręką poczynawszy, a skończywszy na złożonych formach eksploracji i zabawy, a większość współczesnych programów nauczania wykorzystuje to zjawisko w edukacji. Jeżeli ten ważny wniosek o nieuleganiu habituacji wytrenowanych w medytacji zen osób zostałby potwierdzony, nauka zaakceptowałaby twierdzenia osób utrzymujących, że wytwarzane przez zen stany świadomości głęboko zmieniają stosunek ludzkich istot do ich wewnętrznej i zewnętrznej rzeczywistości. Stworzyłoby to nowe możliwości dla badań w pedagogice.

W tej części pracy zostaną zaprezentowane rezultaty badań dotyczących efektów medytacji i relaksacji przeprowadzonych przez autora artykułu w lipcu i sierpniu 2002 r. W badaniach (które ciągle trwają) dotychczas wzięło udział pięć osób uprawiających regularnie medytację, mających różny staż praktyki: od kilku miesięcy do ponad dwudziestu lat. Ponadto w celach kontrolnych i do porównań wyników skorzystano z pomocy kolejnych pięciu osób nie praktykujących medytacji.

Do rejestracji wyników i porównań wykorzystano urządzenie pod nazwą „*Watcher Tools (Bio i Viewer), Version 3.8*” polskiej firmy *Biotech*.

Jak piszą w swej książce: *Stres. Przyczyny, terapia i autoterapia* G.S. Everly Jr i R. Rosenfeld, do pomiaru elektroskórnej reakcji stresowej najczęściej stosuje się metodę pomiaru zjawiska zmiany oporności skóry, w skrócie RGS – galwanicznej reakcji skórnej. Metoda ta polega na przesyłaniu słabego prądu pomiędzy dwiema powierzchniowymi elektrodami (np. przyklejonymi do końców dwóch palców jednej dłoni) i dokonywania pomiaru oporności skóry. Skóra podczas stresu wydziela różne ilości słonego potu, a więc zależność wykorzystana w pomiarze jest następująca: im człowiek jest bardziej zrelaksowany, tym przewodnictwo elektryczne skóry jest słabsze, co rejestrują przyrządy pomiaru, np. wspomniany i wykorzystany w badaniach „*Watcher*”. Inną metodą pomiaru elektroskórnej jest pomiar potencjału elektrycznego skóry, czyli naturalnej bioelektrycznej aktywności skóry. Gdy opóźnienie w RGS wynosi od 2 do 3 sekund, tutaj jest o połowę krótsze.

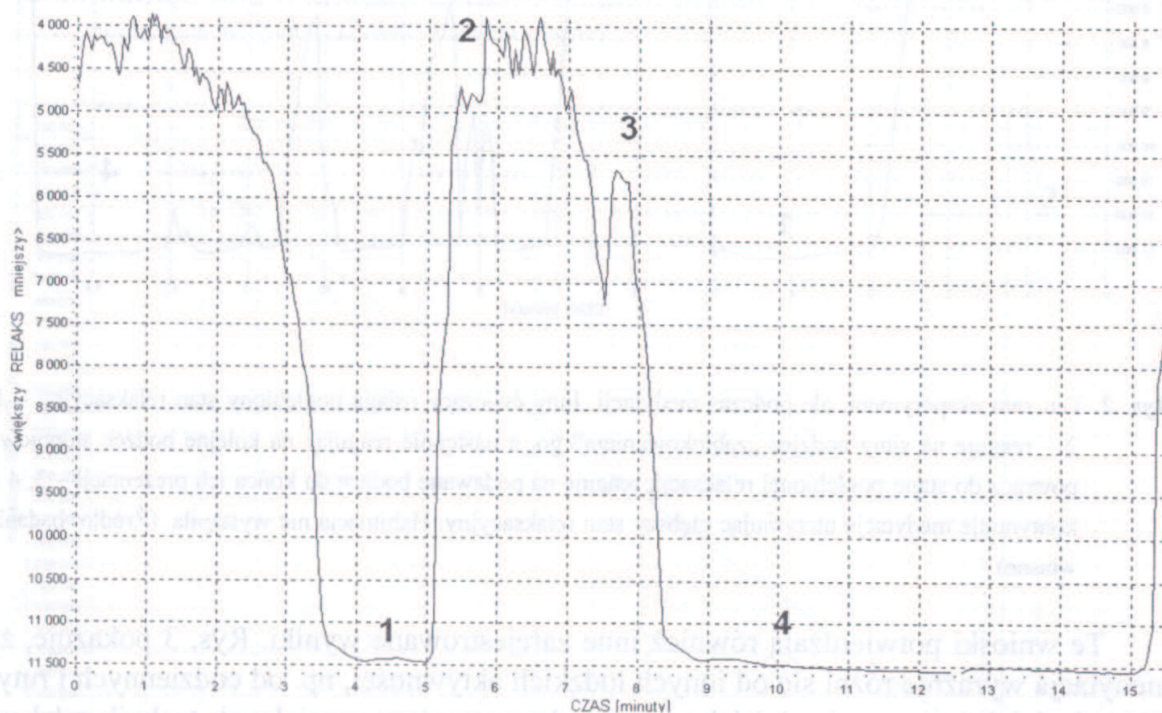
Jeśli chodzi o wiarygodność badań na podstawie pomiaru elektroskórnej, zdania badaczy są podzielone. Jedni wskazują na istnienie wielu źródeł błędów, które mogą mieć wpływ na pomiary RGS (Everly Jr, Rosenfeld, s. 74), inni stwierdzają, że: „*Krzywa GSR ma największy zasięg i jest najbardziej czułym pomiarem ze wszystkich podrodzajów bfb*” (Pakszys).

Z badań własnych autora wynika, że zastosowane w przyrządzie „*Watcher*” elektrody żelowe (niebieskie) umożliwiły ponad dziesięć razy dokładniejszy zapis pomiaru reakcji relaksacyjnej niż tradycyjne elektrody miedziane wykorzystywane w dostępnych urządzeniach biologicznego sprzężenia zwrotnego (ang. biofeedback, skrót – bfb).

W analizie zaprezentowanych dalej wykresów pomocne będą następujące informacje. Oś pozioma jest osią czasu, a wartości zostały podane w minutach. Oś pionowa – na wykresie odwrócona – przedstawia stopień rozluźnienia, jednostki są umowne, im większa ich wartość, tym większy stopień rozluźnienia, a zatem tym silniej wyzwalana reakcja relaksacyjna. Wartość od około 11 do 12 000 jednostek oznacza głębszy poziom rozluźnienia, porównywany przez twórcę „*Watchera*” z głębszym stanem alfa. Z przeprowadzonych przez autora artykułu badań wynika, że wartość ta rejestrowana była podczas głębszej relaksacji, snu oraz medytacji. Była to wartość oznaczająca jakby pierwszy

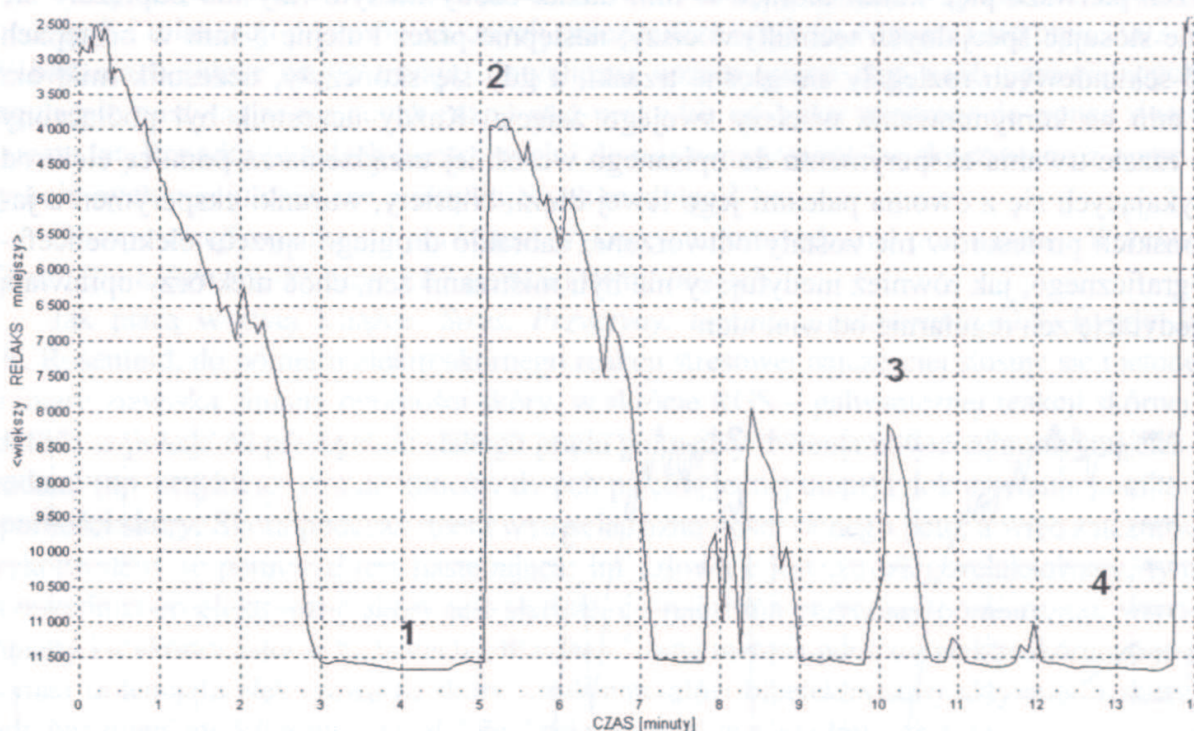
poziom stabilizacji zapisów – tutaj „docierała” większość badanych osób. Około 25% zarejestrowanych medytacji przekroczyło tę wartość, podczas relaksacji takie zjawisko nie wystąpiło. Drugi poziom stabilizacji zaznaczył się wartością 36 000 jednostek. Do tej wartości „docierali” medytujący we wspomnianych 25% zarejestrowanych medytacji. Bywało, że osoby długo i regularnie medytujące osiągały wartość 11 – 12 000 jednostek na wstępie, a nawet wartość niższą, choć zdarzało się to sporadycznie.

W nawiązaniu do badań profesorów: A. Kasamatsu i T. Hirai przeprowadzono podobny eksperyment, w którym wzięło udział łącznie 10 osób, 5 medytujących i 5 nie uprawiających medytacji, o czym już wyżej wspomniano. Każdy eksperyment trwał ok. 15 min, podczas których biorące w nim udział osoby pojedynczo medytowały w pozycji siedzącej lub leżącej z zamkniętymi oczami. Eksperyment składał się z trzech etapów: przez pierwsze pięć minut biorące w nim udział osoby medytowały lub odpęzły się (nie stosując specjalnych technik) w ciszy, następnie przez kolejne 5 min w odstępach 15-sekundowych rozlegały się głośne trzaski, a gdy się skończyły, uczestnik miał ok. 5 min na kontynuowanie w ciszy swojego zajęcia. Każdy uczestnik był podłączony w czasie trwania eksperymentu do opisanego wcześniej urządzenia za pomocą elektrod stykających się z dwoma palcami jego lewej dłoni. Niestety, warunki eksperymentu japońskich profesorów nie zostały odtworzone, zabrakło drogiego sprzętu elektroencefalograficznego, jak również medytujący nie byli mistrzami zen, choć niektórzy uprawiają medytację zen regularnie od wielu lat.



Rys. 1. Relaksacja osoby poddanej działaniu serii silnych bodźców słuchowych: 1 – uzyskanie przez ćwiczącego głębszego poziomu relaksacji; od 2 do 3 – „zablokowanie” relaksacji; 4 – powrót do pogłębionej relaksacji. Seria 20 bodźców była prezentowana ćwiczącemu od 5 do 10 minuty eksperymentu – można zaobserwować występującą habituację. (Źródło: badania własne)

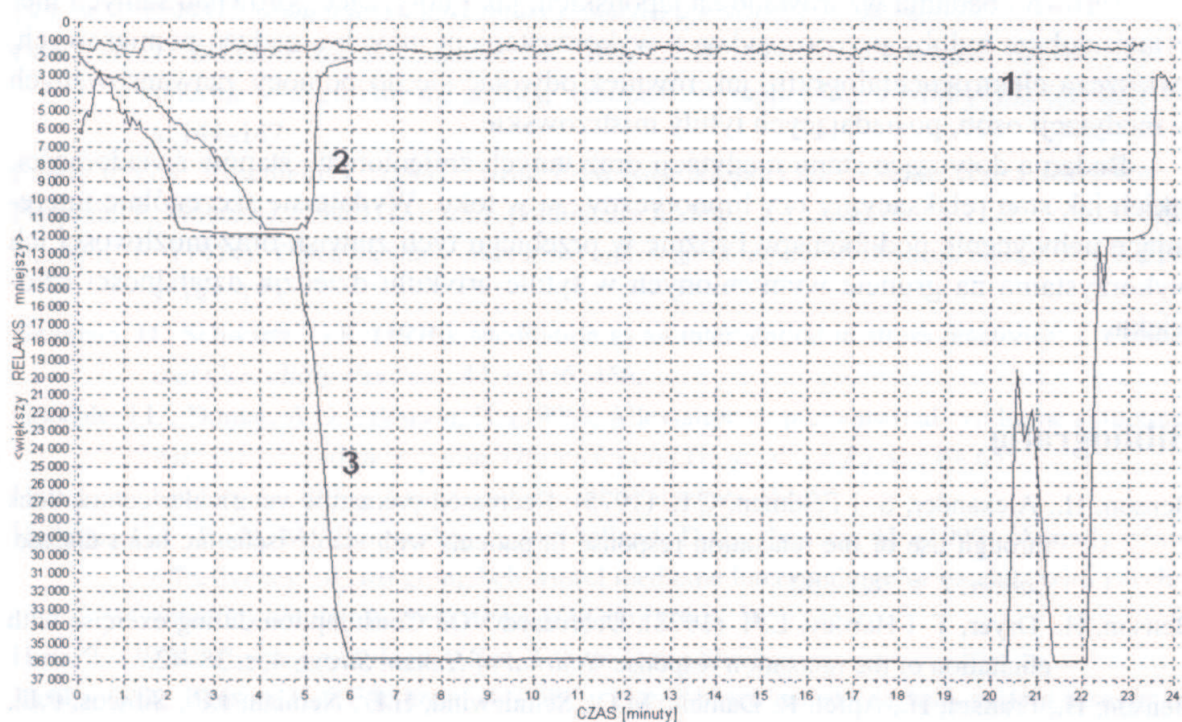
Zarejestrowane wyniki wszystkich osób medytujących różniły się od zarejestrowanych wyników osób tylko leżących z zamkniętymi oczami. Główna różnica polegała na osłabieniu reagowania na bodźce u osób nie medytujących. Rys. 1 i 2 pozwalają porównać wyniki. Jednak zauważono w zapisach osób medytujących, że nie z jednakową siłą reagują na powtarzające się dźwięki, a nawet niekiedy reagują bardzo słabo. Być może wynikało to z niedoskonałości sprzętu pomiarowego, choć jest również możliwe, że uwaga medytujących nie była tak wytrenowana i skupiona, jak u mistrzów zen w japońskich badaniach. Niemniej jednak otrzymane wyniki są interesujące, wskazują, że medytujący zen reagują wzmożoną uwagą na zachodzące zdarzenia i potrafią lepiej ją koncentrować niż osoby nie medytujące z grupy kontrolnej.



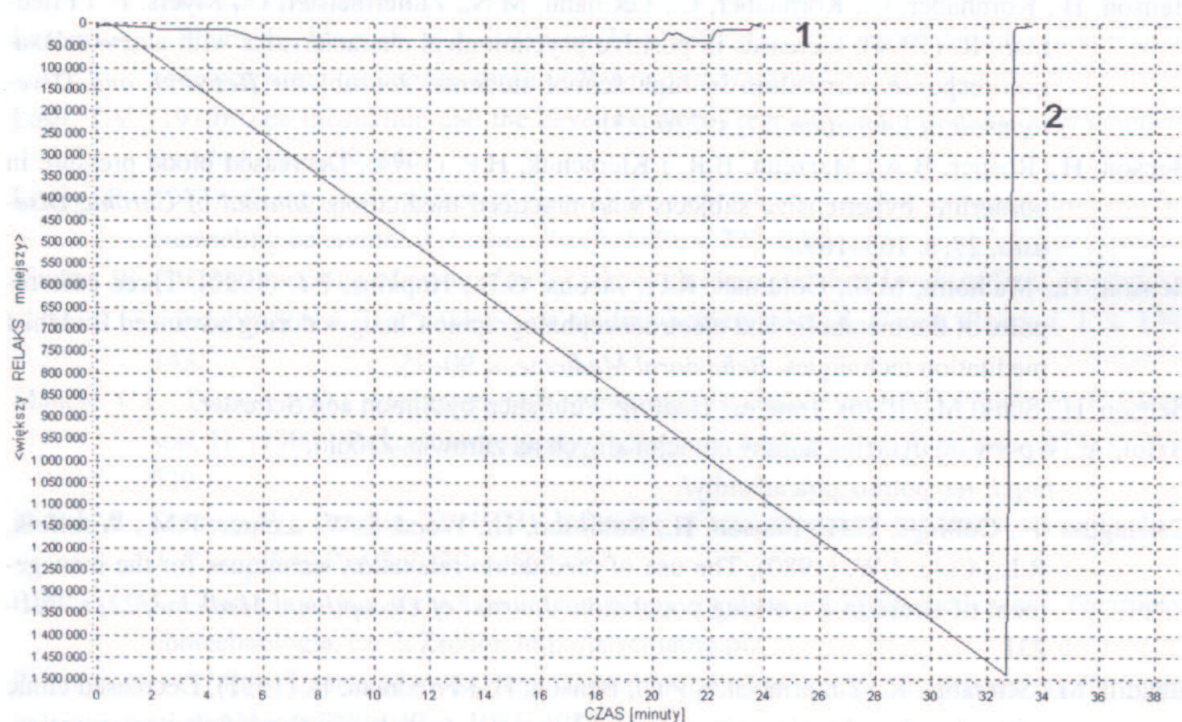
Rys. 2. Ten sam eksperyment, ale podczas medytacji. Inny ćwiczący osiąga pogłębiony stan relaksacyjny – 1; 2 – reaguje na silny bodziec „zablokowaniem” go, a następnie reagując na kolejne bodźce stopniowo powraca do stanu pogłębionej relaksacji; reaguje na podawane bodźce do końca ich prezentacji – 3; 4 – kontynuuje medytację utrzymując głębszy stan relaksacyjny. Habitacja nie wystąpiła. (Źródło: badania własne)

Te wnioski potwierdzają również inne zarejestrowane wyniki. Rys. 3 pokazuje, że medytacja wyraźnie różni się od innych ludzkich aktywności, np. od codziennych i rutynowych działań, a nawet od relaksacji z wykorzystaniem specjalnych technik relaksacyjnych.

Przebieg medytacji – Rys. 4 – nie jest każdorazowo taki sam, najczęściej zachodzi taki, w którym osiąga się pogłębioną relaksację – Rys. 2, znacznie rzadziej pogłębioną medytację – Rys. 3 (ozn. 3), a wyjątkowo – bardzo głęboką medytację – Rys. 4 (ozn. 2).



Rys. 3. Zapis trzech ludzkich aktywności: 1 – krzywa obrazuje częstą ludzką aktywność – rozmowę przez telefon; 2 – krzywa obrazuje trwającą około 6 minut relaksację; 3 – krzywa przedstawia 24-minutową pogłębioną medytację. (Źródło: badania własne)



Rys. 4. Zapis obrazujący porównanie dwóch pogłębionych medytacji: 1 – medytacja oznaczona cyfrą 3 na rys. 3 w porównaniu z inną głęboką medytacją praktykującego ok. 20 lat zen człowieka – 2. (Źródło: badania własne)

Zarówno badania wzorowane na japońskich, jak i dotyczące porównań samych medytacji dobrze byłoby przeprowadzić z wykorzystaniem innych urządzeń pomiarowych, zwłaszcza elektroencefalografu, jak również odwołać się do pomocy zaawansowanych w medytacji osób, posiadających tytuły mistrzowskie.

Badania dotyczące stanu medytacji oraz innych zmienionych stanów świadomości, takich jak stan relaksacyjny czy hipnotyczny, są w toku. Wydaje się szczególnie interesujące uchwycenie podobieństw i różnic w przebiegu tych zjawisk oraz możliwości ich wykorzystania na gruncie wymienionych w tytule artykułu dziedzin działalności człowieka.

Bibliografia

- Benson, H., Alexander, S. i Feldman, C.L. (1975), Decreased premature ventricular contractions through use of the relaxation response in patients with stable ischemic heart disease. *Lancet*, 2, s. 380–382.
- Benson, H., Dryer, T. i Hartley, L.H. (1978), Decreased VO₂ Consumption during exercise with elicitation of the relaxation response. *Journal of Human Stress*, 4, s. 38–42.
- Benson, H., Frankel, H., Apfel, R. Daniels, M.D., Schniewind, H.E., Nemiah, J.C., Sifneos, P.E., Crassweller, K.D., Greenwood, M.M., Kotch, J.B., Arns, P.A. i Rosner, B. (1978), Treatment of anxiety: A comparison of the usefulness of self-hypnosis and a meditational relaxation technique. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 30, s. 229–242.
- Benson, H., Klemchuk, H.P., Graham, J.R. (1974). The usefulness of the relaxation response in the therapy of headache. *Headache*, 14, s. 49–52.
- Benson, H., Kornhaber, C., Kornhaber, C., LeChanu, M.N., Zuttermeister, C., Myers, P. i Friedman, R. (1994), Increases in positive psychological characteristics with a new relaxation-response curriculum in high school students. *Journal for Research and Development in Education*, 27, s. 226–231.
- Benson, H., Rosner, B.A., Marzetta, B.R. i Klemchuk, H.P. (1974), Decreased blood pressure in borderline hypertensive subjects who practiced meditation. *Journal of Chronic Diseases*, 27, s. 163–169.
- Benson, H., Malhotra, M.S., Goldman, R.F., Jacobs, G.D., Hopkins, P.J. (1990), Three case reports of the metabolic and electroencephalographic Changes during advanced Buddhist meditation techniques. *Behavioral Medicine*, s. 90–95.
- Benson, H., Stark, M. (1996), *Timeless Healing*. Published by Simon and Schuster.
- Bytof, A., Wpływ medytacji i stanów emocjonalnych na zdrowie. Źródło:
<http://ree.polbox.pl/a/adamby/>.
- Carrington, P., Collings, G.H., Benson, H., Robinson, H., Wood, L.W., Lehrer, P.M., Woolfolk, R.L., Cole, J.W. (1980), The use of meditation-relaxation techniques for the management of stress in a working population. *Journal of Occupational Medicine*, 22, s. 221–231.
- Caudill, M., Schnable, R., Zuttermeister, P.C., Benson, H. i Friedman, R. (1991), Decreased clinic utilization by chronic pain patients: Response to behavioral medicine intervention. *Clinical Journal of Pain*, 7, s. 305–310.
- Davidson, J. M. (1976), Physiology of meditation and mystical states of consciousness. *Perspectives in Biology and Medicine*, s. 345–379.

- Doktor, T. (1993), *Orientalne techniki relaksu i medytacji*. Warszawa: Iskry.
- Domar, A.D., Zuttermeister, P.C., Seibel, M. i Benson, H. (1992), Psychological improvement in infertile women after behavioral treatment: A replication. *Fertility and Sterility*, 58, s. 144–147.
- Everly Jr, G.S., Rosenfeld, R., (1992), *Stres. Przyczyny, terapia i autoterapia*. Warszawa: PWN.
- Ferguson, P., Gowan, J. (1976), TM: some preliminary findings. *J. Humanistic Psychol.*, 16, s. 51–60.
- Garfield, C. (1974), Consciousness alteration and fear of death. *J. Transpersonal Psychol.* 7, s. 147–175.
- Goleman, D., Schwartz, G.E. (1976), Meditation as an intervention in stress reactivity. *J. Clinical and Consulting Psychol.*, 44, s. 456–466.
- Goodale, I.L., Domar, A.D. i Benson, H. (1990), Alleviation of premenstrual syndrome symptoms with the relaxation response. *Obstetrics and Gynecology*, 75, s. 649–655.
- Hall, C. S., Lindzey G. (1990), *Teorie osobowości*. Warszawa: PWN.
- Hellman, C.J., Budd, M., Borysenko, J., McClelland, D.C. i Benson, H. (1990), A study of the effectiveness of two group behavioral medicine interventions for patients with psychosomatic complaints. *Behavioral Medicine*, 16, s. 165–173.
- Hirai, T. (1974), *Psychophysiology of Zen*. Tokyo: Igaku Shoin.
- Jacobs, G.D., Benson, H. i Friedman, R. (1993), Home-based central nervous system assessment of a multifactor behavioral intervention for chronic sleep-onset insomnia. *Behavior Therapy*, 24, s. 159–174.
- Kasamatsu, A., Hirai, T. (1966), An EEG study on the Zen meditation (Zazen). *Folia Psychiatrica and Neurological Japonica*, 20, s. 315–336.
- Kopaliński, W. (1989), *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*. Warszawa: PW „Wiedza Powszechna”.
- Leserman, J., Stuart, E., Mamish, M.E. i Benson, H. (1989), The efficacy of the relaxation response in preparing for cardiac surgery. *Behavioral Medicine*, 15, s. 111–117.
- Lesh, T.V. (1970), Zen meditation and the development of empathy in counselors. *J. Humanistic Psychol.* 10, s. 39–54.
- Leung, P. (1973), Comparative effect of training in external and internal concentration on two counseling behaviors. *J. Couns. Psychol.* 20, s. 227–234.
- Linden, W. (1973), Practising of meditation by school children and their levels of field dependence – independence. Test anxiety and reading achievement. *J. Couns. Psychol.* 1, s. 139–143.
- Mandle, C.L., Domar, A.D., Harrington, D.P., Leserman, J., Bozadjian, E.M., Friedman, R. i Benson, H. (1990), Relaxation response in femoral angiography. *Radiology*, 174, s. 737–739.
- Nidich, S., Seeman, W., Dreskin, T. (1973), Influence of transcendental meditation: a replication. *J. Counseling Psychol.*, 20, s. 565–566.
- Pakszys, M. Charakterystyka metod neurotechnologicznych w praktyce medycznej. Neuropsychotechnologia, cz. 2. Źródło: <http://psychiatria.pl>.
- Pelletier, K. (1974), Influence of transcendental meditation upon autokinetic perception. *Perceptual and Motor Skills*, 39, s. 1031–1034.
- Peters, R.K., Benson, H. i Peters, J.M. (1977), Daily relaxation response breaks in a working population: II. Effects on blood pressure. *American Journal of Public Health*, 67, s. 954–959.

- Schwartz G.E. (1973), *Pros and cons of meditation: current findings on physiology and anxiety, self-control, drug abuse, and creativity*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Montreal, September.
- Schwäbisch, L. i Siems, M. (1976), *Selbstenfaltung durch Meditation. Eine praktische Anleitung*. Hamburg: Rowohld Verlag GmbH, Reinbek bei.
- Seeman W., Nidch S., Banta T. (1972), A study of the influence of transcendental meditation on a measure of self-actualization. *J. Counseling Psychol.* 19, s. 184–187.
- Siek, S., (1985), *Autopsychoterapia*. Warszawa: ATK.
- Słownik wyrazów obcych PWN*, (Red.) Tokarski, J. (1980). Warszawa: PWN.
- Stuart, E., Caudill, M., Leserman, J. Dorrington, C., Friedman, R. i Benson, H. (1987), Nonpharmacologic treatment of hypertension: A multiple-risk-factor approach. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 1, s. 1–14.
- Zieliński, P. (1989), Zen i sztuka. *Pismo Literacko-Artystyczne*, 6, s. 91–105.
- Zieliński, P. (2000), *Samorealizacja i samowychowanie w zen i metodzie Silvy*. Częstochowa: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej.
- Zimbardo, Ph., G., Ruch, F., L. (1994), *Psychologia i życie*. Warszawa: WN PWN.

Paweł ZIELIŃSKI

The psychological, pedagogical, social and medical values of meditation

Summary

The article explains the notion of meditation and presents views on popular meditation, which was recommended by dr. Benson for men of West and discusses the results of usage of this and other types of meditation.

This article contains a broad presentation of results from researches on meditation, along with sources of this researches.

This is the first so full scientific presentation of values of meditation in Poland.

This article contains also a description of Japanese scientific experiment concerning habituation. This experiment was partly processed by author of this article and the results were presented on graphs.

This is the preliminary presentation of results of researches on meditation and other altered states of consciousness, carried out by author.