

# Sumienie i świadomość: definicja

Vithoukas G\*, Muresanu DF\*\*

\*Międzynarodowa Akademia Homeopatii Klasycznej IACH, Alonissos, Grecja \*\*

„Iuliu Hatieganu” Uniwersytet Medycyny i Farmacji, Department Neuronauk, Cluj-Napoca, Rumunia

Korespondencję kierować do: George Vithoukas, Profesor Medycyny Homeopatycznej w Międzynarodowej Akademii Homeopatii Klasycznej, Alonissos, Północne Sporady, 37005, Grecja

E-mail: [george@vithoukas.com](mailto:george@vithoukas.com)

otrzymano: 14 października 2013 – zaakceptowano: 6 stycznia 2013

## Abstrakt

Świadomość była przedmiotem szerokich badań w różnych jej aspektach, zarówno w filozofii, psychiatrii, neurofizjologii, neuroplastyczności itp., podczas gdy sumienie, choć jest równie ważnym aspektem ludzkiej egzystencji, pozostaje w znacznym stopniu niewiadomą, jako niemalże transcendentalny aspekt ludzkiego umysłu. Nie zostało zbadane tak dokładnie jak świadomość i w dużej mierze pozostaje „terra incognita” ze względu na swoją neurofizjologię, topografię mózgu itp. Sumienie i świadomość są częścią systemu informacji, który zarządza naszym doświadczeniem i procesem podejmowania decyzji. Celem tego artykułu jest zdefiniowanie tych terminów, aby omówić świadomość zarówno z neurologicznego punktu widzenia, jak i z punktu widzenia fizyki kwantowej, zdefiniowanie relacji pomiędzy dynamiką świadomości i neuroplastyczności oraz dla podkreślenia związku między sumieniem, stresem i zdrowiem.

**Keywords:** świadomość, neuronalny korelat świadomości, neuroplastyczność, sumienie, wolna wola

## Sumienie i świadomość: definicja

### Świadomość

Znaczenie tych dwóch pojęć „sumienie” i „świadomość” jest często mylone i są one niezrozumiane przez wiele osób. Ten artykuł jest próbą wyjaśnienia tych znaczeń oraz ukazania roli „czystego sumienia” czy „niespokojnego sumienia” w zdrowiu i w chorobie. „Świadomość” jest funkcją ludzkiego umysłu, który odbiera i przetwarza informacje, krystalizuje je, a następnie przechowuje lub odrzuca je z pomocą:

1. Pięciu zmysłów
2. Zdolności rozumowania umysłu
3. Wyobraźni i emocji
4. Pamięci

*Pięć zmysłów umożliwia umysłowi odbieranie informacji, następnie wyobraźnia i emocje je przetwarzają, rozsądek to ocenia, a pamięć przechowuje lub odrzuca.*

Dokładnie określone części ludzkiego mózgu [1] gdzie te funkcje mają miejsce, są rzekomo określone przez neurofizjologię [2]. Ważnym spostrzeżeniem jest to, że im więcej informacji jednostka jest w stanie zebrać i przetworzyć, tym bardziej „świadoma” się staje, w odniesieniu do własnego świata wewnętrznego i zewnętrznego [2]. Świadomość jako wiedza i przebudzenie reprezentują dwa główne składniki duchowej świadomości. Postrzeganie jest definiowane przez zawartość świadomości, a pobudzenie jest określone przez poziom świadomości. Świadomość zawiera samoświadomość, która dostrzega wewnętrzny świat myśli, refleksji, wyobraźni, emocji i marzycielstwa, jak również świadomości zewnętrznej, która postrzega świat zewnętrzny za

pomocą pięciu zmysłów. Z neurologicznego punktu widzenia świadomość obejmuje spektrum stanów, od fizjologicznych po stany zaburzonej świadomości, które są monitorowane za pomocą określonych kryteriów zawartych w Skali Glasgow, ale obejmuje również stany zmodyfikowane poprzez samorozwój (medytacja transcendentalna) lub przez przyjmowanie leków.

Badania neuroanatomiczne ujawniły liczne struktury zaangażowane w świadomość, które zostały bardzo dobrze opisane w niezwyklej recenzji De Sousy na temat wielowymiarowej koncepcji świadomości [3]. Podstawową strukturą, która pośredniczy w pobudzeniu, jest wstępujący siatkowaty układ aktywujący (ARAS), który zawiera włókna specyficzne dla neuroprzebieżników z jąder siatkowatych pnia mózgu, które są połączone z korą poprzez szlaki wzgórzowe i poza wzgórzowe i wystają do podwzgórza i podstawy przodomózgowia [4,5]. Po ARAS, innymi ważnymi strukturami świadomości są ciało migdałowe, które moduluje pamięć, uwagę, emocje i wyższe funkcje poznawcze, a także mózdzek, który moduluje funkcje wykonawcze, poznawcze i emocjonalne [6]. Zarówno kora przedczołowa, jak i przedklinek wydają się być skorelowane z auto percepcją i meta poznaniem [7,8]. Dodatkowo przedklinek i kora przedczołowa wraz z połączeniem skroniowo-ciemieniowym i przednim zakrętem kory obręczy reprezentują obszary zaangażowane w „tryb domyślny” funkcjonowania mózgu podczas świadomego stanu spoczynku [9]. Łączność czołowo-ciemieniowa i wzgórze są uważane za najważniejsze neuronalne korelaty świadomości. Łączność czołowo-ciemieniowa jest zaangażowana w utrzymywanie świadomości, uwagi i behawioralnej selekcji przychodzących i przechowywanych informacji [10]. Wzgórze jest ostatnią stacją przebieżnikową dla danych percepcyjnych przed dotarciem do kory mózgowej. Odgrywa również kluczową rolę, modulując aktywność kory mózgowej [11]: wzgórze i kora mózgowa są ze sobą wzajemnie połączone i wydaje się, że to połączenie odpowiada za wyższe procesy poznawcze. Ponadto wydaje się, że jądro siatkowate wzgórza (TRN) kontroluje synchronizację wzgórzowo-korową [12]. Bardzo odmienną teorią od neuronalnego korelatu świadomości, która zakłada, że świadomość jest pojedynczą, zjednoczoną całością, jest teoria wielu świadomości z trzema hierarchicznymi poziomami: mikro świadomości, makro świadomości i zjednoczonej świadomości [13]. Jedną z wielu teorii mikro świadomości uważa, że funkcjonalna jednostka świadomości składa się z

trójkątnej konfiguracji neuronów, której montaż nie jest wymuszony konwencjonalnymi granicami anatomicznymi. Zespoły te różnią się rozmiarem z jednego momentu do następnego, przy czym każdy moment jest skorelowany z różnymi stopniami świadomości. Złożoność i wymiar tych zespołów zależą od synchroniczności ich synaps

(znanych jako synapsy Malsburga), siły wyzwalacza, który inicjuje ich przemijającą synchronizację oraz od dostępności neuroprzebieżników [3,14]. Poza neurologicznymi opisami świadomości, które uważają, że świadomość jest generowana na poziomie neuronalnym, istnieje jeszcze podejście fizyki kwantowej, rządzone przez fizykę klasyczną, które przyznaje bardziej dynamiczną wizję, ale także budzi kilka kontrowersji [15]. Zgodnie z poglądem fizyki kwantowej świadomość zależy od samoobserwacji. Jest to ciągle samo-tworzenie poprzez nieświadome procesy, które stale powstają dzięki samoświadomości, takie jak akt obserwacji elektronu, który konkretyzuje ten elektron poprzez załamanie funkcji falowej [16]. Ten obraz świadomości pozwala na współistnienie „wielu, na wpół uformowanych idei, które jednocześnie przemykają poniżej progu świadomości” w oczekiwaniu, aż proces samoobserwacji zakończy tę superpozycję i skonkretyzuje pojedynczą ideę [17]. Taki dynamiczny konstrukt implikuje ciągłą zmianę w organizacji mózgu. Neuroplastyczność i świadomość są ze sobą powiązane dwukierunkowo: z jednej strony świadomość jest wynikiem rosnącej złożoności połączenia pewnych czynności, a z drugiej reorganizacji połączeń mózgowych poprzez czynności uczenia się [18]. Świadomy mózg jest w ciągłym stanie uczenia się. Uczy się opisywania i ponownego opisywania swojej własnej działalności, rozwijając złożone systemy meta-reprezentacji [19]. Dynamiczny wpływ świadomości na łączność mózgową trwa również poza stanem czuwania, przy czym śnienie ma również istotny wpływ na sieci neuronowe [3,20]. Innym ważnym aspektem neuroplastyczności świadomości jest zmodyfikowany stan świadomości podczas procesu uważności. Z punktu widzenia neuronauki praktyka skupiania uwagi produkuje mierzalne zmiany w spontanicznej aktywności mózgu poprzez zwiększenie częstotliwości gamma [21,22]. Te zmiany elektromagnetyczne są potwierdzone badaniami obrazowymi, które wykazały zarówno zmiany dynamiczne w istocie białej, takie jak zwiększenie mielinizacji i łączności [23], jak i zwiększenie grubości warstwy korowej [24].

## Sumienie

Musimy pamiętać, że mechanizmy „świadomości” są złożone i zawile, podczas gdy działania „sumienia” są znacznie prostsze. Koncepcja „sumienia”, w powszechnym użyciu w sensie moralnym, jest wrodzoną zdolnością każdego zdrowego człowieka do dostrzegania tego, co jest dobre, a co złe, i na podstawie siły tej percepcji, kontrolować, monitorować, oceniać i wykonywać swoje działania [25]. Takie wartości jak właściwe i niewłaściwe, dobro czy zło, prawość i bezprawie, sprawiedliwość czy niesprawiedliwość, istniały w całej historii ludzkości, ale są również kształtowane przez środowisko kulturowe, polityczne i ekonomiczne jednostki. Im bliżej nasz wewnętrzny stan świadomości identyfikuje się z wyższą percepcją tych pojęć, takich jak dobry, słuszny, prawy i sprawiedliwy, tym wyższy stopień „sumienia” i mniejszego stresu fizycznego doświadczamy, jeśli czujemy, że postępujemy zgodnie z tymi koncepcjami 4. Można powiedzieć, że „sumienie” 5 to stopień integralności i uczciwości każdego człowieka, ponieważ monitoruje i określa jakość jego działań. Ten, kto działa z „czystym sumieniem”, ma tę zaletę, że odczuwa wewnętrzny spokój, który łagodzi niekorzystne skutki fizjologiczne odczuwane w chwilach stresu. Sumienie jest „najwyższym autorytetem” i wartościuje informacje, aby określić jakość działania: dobre lub złe, sprawiedliwe lub niesprawiedliwe i tak dalej. W konsekwencji sumienie stoi wyżej niż świadomość, a ponadto ma zdolność i władzę decydowania o tym, jak informacja zostanie wykorzystana w dobrym lub złym celu. Jednak sumienie jest zwykle pod wpływem i modyfikowane w swoich decyzjach przez naturalne ludzkie instynkty „przetrwania” i „zachowania gatunku”. Innymi słowy, sumienie wpływa na nasze ostateczne decyzje dotyczące działań po ocenie, w ułamku sekundy, wszystkich powyższych parametrów [7].

### „Ogólnoustrojowa funkcja” mózgu

Cały ten proces (informacja-świadomość-świadomość-sumienie) należy rozumieć w całości jako złożony, ciągły i zintegrowany zestaw funkcji u wszystkich zdrowych ludzi. Jeśli jakkolwiek część tych funkcji jest wadliwa lub przestaje istnieć, cały system ucierpi, a nawet może się rozpaść. Pokazuje to całość, spójność i ciągłość struktury ludzkiego mózgu i oznacza, że chociaż teoretycznie możemy rozróżnić funkcje dla celów badań i zrozumienia, w rzeczywistości te funkcje działają jako systemowa

całość z absolutną współzależnością pomiędzy wyżej wymienionymi częściami.

## Wolna wola

W każdym momencie możemy zdecydować, czy działać zgodnie z własnym sumieniem, czy też wbrew naszemu sumieniu. Rzeczywiście, to są nasze jedyne opcje. Tylko w tych ramach może istnieć „wolność wyboru”. Oznacza to, że decyzje i działania, które są w zgodzie z nakazami „sumienia” jednostki mogą prowadzić do ewolucji i wyrafinowania sumienia jako wynik wewnętrznego spokoju ducha. Taki jest wysiłek wszystkich prawdziwie duchowych ludzi. Przeciwnie, jeśli ktoś działa wbrew własnemu sumieniu, może to prowadzić do „inwolucji” i poczucia niespokojnego sumienia. W takim przypadku główny „reżyser i sędzia” staje się mniej wyrazisty, a nawet uspijony; jego głos nie można „usłyszeć” i pozwala niższym instynktom zyskać przewagę i odpowiednio działać. W tym stanie rozpoczyna się proces, który powoduje wewnętrzne „podrażnienie” lub wewnętrzne „swędzenie”, które nie pozwala na chwilę spokoju. W końcu pojawiają się lęki i fobie, które są zwiastunami nadwyreżonego stanu zdrowia. Dzieje się tak w naszych współczesnych społeczeństwach, w których wiele początkowo zdrowych jednostek, stało się wybitnymi postaciami, jak politycy, dziennikarze, policjanci i sędziowie – to ci, którzy mają w swoich rękach władzę nad innymi, ale niewystarczającą siłę moralną – ulegają korupcji tak powszechnej w naszych czasach. Zamiast wykorzystywać swoją władzę dla dobra ludzi, używają jej wyłącznie dla własnych korzyści. Nie dotyczy to wszystkich oczywiście, ale ci, którzy chcą przeciwstawić się takiemu trendowi, ostatecznie zostają odizolowani i bezsilni. Jeśli sumienie znajdzie się pod presją podstawowych instynktów i stępi się, wtedy człowiek będzie coraz bardziej schodził do stanu zwierzęcego i będzie zmuszony służyć wyłącznie swoim niższym instynktom. W tym zagrożonym stanie informacje, które otrzymuje jednostka, są oceniane i wykorzystywane zgodnie z tym, co powszechnie nazywa się „interesem własnym”, terminem, który w naszych czasach zyskał status „boskiego prawa”. Jeśli którakolwiek z podstawowych funkcji, takich jak wyobraźnia, rozumowanie czy pamięć, zostanie osłabiona lub utracona z powodu jakiejś choroby lub urazu, cierpi na tym proces świadomości, a cały system może w końcu się zawalić. W takim przypadku sumienie nie może już funkcjonować. Dzieje się tak w przypadku schizofrenii, choroby Alzheimera i poważnych urazów mózgu. To prowadzi

nas do wniosku, że ogólna zdolność funkcjonalna mózgu (informacja-świadomość-sumienie) prowadzi do decyzji i działań. Cechy tej zdolności są następujące: ma ona charakter hierarchiczny (jej różne funkcje są wyższego lub niższego rzędu). Ma wyjątkowy charakter ze względu na swoją nieskończoną złożoność, jest zintegrowana (jeśli jakaś część się rozsypie, cały system może ucierpieć lub się zawalić) i podlega ciągłym zmianom (nieustannie wchłaniane są nowe informacje, wpływające i różnicujące poziomy sumienia). Hierarchiczna zdolność ludzkiego mózgu do podejmowania ostatecznych i znaczących decyzji jest odpowiedzialna za to, czy człowiek zdecyduje się zaangażować w poszukiwanie Boga, jak czynią to mnisi, adepci i mistycy, czy też w poszukiwanie Prawdy, jak czynią to filozofowie i naukowcy lub do oszukiwania innych, jak to czynią przestępcy. W ten sposób sumienie formułuje każdy poziom doświadczenia, od najniższego do najwyższego, aż do transcendentnego i wzniosłego.

Te transcendentne, pozaziemskie doświadczenia osób duchowych mogą mieć miejsce, gdy osoba ta jest jeszcze w stosunkowo dobrym zdrowiu i jednocześnie może rozumieć i uświadamiać sobie coraz bardziej złożone, napływające informacje, a tym samym podejmować decyzje i działania w ułamku sekundy. Ludzie, którym udało się osiągnąć wysoki poziom sumienia, zwykle mają „wyższy cel w życiu”; mają „wizje, które mogą inspirować innych” i zawsze dążą do pomocy „innym” lub ludzkości jako całości. To dzięki takiemu procesowi ostatecznie wyłania się nowa jakość sumienia, by poświęcić własny interes dla wspólnego dobra. Doświadczenie pokazało, że osoby wychowane w rodzinach o silnych postawach moralnych bardzo rzadko potrafią ominąć nakazy sumienia. Sumienie, będąc najszlachetniejszą funkcją naszego istnienia, stanowi nić, która utrzymuje nas w kontakcie z naszą uniwersalną naturą lub z obiektywną Prawdą lub z Bogiem, czy jakkolwiek to nazwiemy [9].

W konsekwencji definicję „stopnia sumienia”, jaki każdy posiada, można określić w następujący sposób: jest to stopień, w jakim „uczestniczymy” w obiektywnej Prawdzie, czyli mianowicie w absolutnym Dobru lub w absolutnym „prawie” lub absolutnej „sprawiedliwości”. Realistycznie rzecz biorąc, ludzie nie mogą osiągnąć absolutu. Mogą tylko zbliżyć się lub oddalić od absolutu w zależności od jakości ich sumienia. Niestety, to względne podejście do Prawdy może się

zmienić w obrębie tej samej osoby, czasem w sposób dramatyczny. Stopień sumienia, czyli bliskość świadomości danej osoby do Prawdy, zależy niestety od dwóch czynników:

A. Oceny otrzymanych informacji

B. Potrzeby jednostki w dogadaniu swoim ludzkim instynktom

Mówimy „niestety”, ponieważ sumienie zbyt łatwo może zejść na niższy poziom, jeśli wybór danej osoby ma na celu wyłącznie wygodę i własny interes. A z drugiej strony, osiągnięcie wyższego poziomu sumienia jest zbyt trudne, ponieważ jednostka musiała już przyjąć, poprzez długie osobiste zmagania, koncepcję „poświęcenia” osobistych interesów i wygod, aby osiągnąć stale wznoszący się poziom sumienia.

Sumienie osiąga wyższy poziom tylko wtedy, gdy „dobro wspólne” stawiane jest ponad „interes własny” [26]. Dzieje się to w sposób niemal deterministyczny. Przykładami wysokiego sumienia są adepci wszechczasów, ze swoimi transcendentnymi doświadczeniami, wszyscy ci, którym udało się poskromić swoje pasje i poszukiwać Prawdy lub ci wszyscy, którzy poświęcili swoje życie dla społeczeństw, w których żyli. Przykładami niskiego sumienia są ci, którym udało się oszukać, uciskać i wykorzystywać nie tylko kilka osób, ale całe społeczeństwa lub narody dla własnej korzyści. Takimi jednostkami są przede wszystkim skorumpowani politycy, których działania mogą mieć wpływ na cały naród. My, zwykli ludzie, plasujemy się gdzieś pomiędzy tymi dwiema kategoriami i walczymy zaciekle, aby zachować nieco zrównoważony stan i nie zamknąć całkowicie sumienia. To codzienna walka, w której zwykle przegrywamy wiele bitew; w konsekwencji nasze zdrowie spada, dopóki śmierć nie dopełni obrazu.

W tym miejscu należy zauważyć, że działaniem przynoszącym największe katharsis i wewnętrzne wyzwolenie jest spowiedź w swoistej sytuacji publicznej. Efekty terapii psychologicznych i psychoterapeutycznych opierają się na tej rzeczywistości, czy to przyznamy czy nie. Ten sam fakt dał władzę wszystkim religiom, które w swoich praktykach stosują akt spowiedzi. Po szczerzej i głębokiej spowiedzi ludzie przyznali, że poczuli się odmłodzeni i w lepszym zdrowiu. Decyzje ludzi na wszelkiego rodzaju stanowiskach władzy zależą od tego indywidualnego stanu sumienia, czy ich decyzje będą destrukcyjne, czy konstruktywne, dotykając

czasem cały naród lub całą planetę. Przytępienie ich sumienia jest konieczne, aby osoby sprawujące władzę znalazły wymówki dla promowania swoich destrukcyjnych poczynań jako potrzebnych i konstruktywnych. Wiele agresywnych wojen, zwłaszcza w ciągu ostatnich 50 lat, zostało przeprowadzonych w imię demokratycznych ideałów, a ich ofiarami były miliony ludzi i spowodowały cierpienie niezliczonej rzeszy innych. To pokazuje, jak niezdrowi stali się nasi przywódcy. Imponująca książka napisana przez prof. Davida Owena „*W chorobie i u władzy. Choroby szefów rządów w ciągu ostatnich 100 lat*” dokładnie oddaje obraz tej idei, podobnie jak przemówienie prof. J. Toole „*Zdrowie neurologiczne liderów politycznych*” na II Światowym Kongresie Kontrowersji w Neurologii (Ateny, 2008) [27,28]. W konsekwencji, im bardziej człowiek oswaja swoje namiętności, dystansując się od swoich pierwotnych instynktów, tym bardziej ewoluuje jego sumienie, osiągając najwyższy poziom i dając jednostce poczucie, że żyje w stanie błogości. Ta ewolucja sumienia jest niekończącym się wysiłkiem, trwającym tak długo, jak długo żyjemy; tak więc, moim zdaniem, sumienie nigdy nie zostanie zdefiniowane jako należące do określonej części mózgu lub jako złożony chemicznie związek, ponieważ mózg zmienia się i ewoluuje właśnie z powodu tych procesów.

Sugerujemy, że koncepcje te mogą stworzyć „surowiec” do dyskusji, która miałaby zbadać czy sumienie leży w mózgu; czy też to tylko wynik związku chemicznego lub czegoś innego, leżącego poza strukturą mózgu, w transcendentnym wymiarze; lub czy obie sytuacje są konieczne i prawdziwe.

## KONIEC

1 Świadomość jest również określana, w kontekście neurofizjologii, jako „świadomość subiektywna” [1]

2 Pojęcie świadomości lub „subiektywnego życia wewnętrznego” zostało również ujęte z filozoficznego i religijnego punktu widzenia, przy czym propozycje religijne to głównie przekonania metafizyczne, a propozycje filozoficzne to teoretyczne modele spekulatywne [2].

3 Z pewnością istnieją różnice w sumieniu Eskimosów, Japończyków, Afrykańczyków, Azjatów, Europejczyków, mieszkańców Ameryki Północnej itd., na przykład różnice dotyczące tego, co jest dobre, a co złe w określonych sytuacjach życiowych. Jednak wszystkie kultury znają i zgadzają się co do

pewnych podstawowych koncepcji dotyczących moralności.

4 Kształtowanie się „sumienia” przez wieki jest najwyższą duchową cechą istot ludzkich. Zostało ukształtowane w skomplikowanym procesie obserwacji, doświadczenia w ogóle i cierpienia w szczególności. Ten szczególny bodziec do rozwoju choroby powinien być głównym tematem nauczania instytucji medycznych w zakresie poznawania i rozumienia chorób oraz ich roli w kształtowaniu sumienia.

5 W teologii pokrewnym pojęciem „sumienia” jest pojęcie *synderezy* lub *synterezy*, tj. zwyczajowej wiedzy o uniwersalnych praktycznych zasadach postępowania moralnego. Podczas gdy sumienie jest dyktatem praktycznej przyczyny rozstrzygającej, czy dane działanie jest dobre, czy złe, syndereza jest dyktatem tej samej praktycznej przyczyny, która ma za przedmiot pierwsze ogólne zasady moralnego działania [25].

6 Na polu postawy moralnej istnieją różne oczywiste prawdy, które przeciętny, normalny człowiek zazwyczaj akceptuje, np. „nie czynj innym tego, czego sam nie chciałbyś czynić”, „rodzicom należy się szacunek”, itp.

7 Przykładami takich przypadków są ci, których rodzina głoduje i którzy kradną, popełniając przestępstwo, aby ocalić własną rodzinę od śmierci. Ta sytuacja różni się to od tej, w której ktoś kradnie własność publiczną w celu powiększenia własnego majątku. Jednak w pierwszym przypadku osoba może trafić do więzienia i przeżyć ciężką próbę bez konsekwencji zdrowotnych. Druga osoba będzie jednak musiała powstrzymać swoje sumienie, aby jej nie niepokoilo, w wyniku czego dozna konsekwencji zdrowotnych, ponieważ obawia się, że może zostać odkryta i ma obawy co do tego, co zrobiła.

8 Powszechnie wiadomo, że na poziomie filozoficznym pojęcie wolnej woli jest bardzo ściśle związane z pojęciem *odpowiedzialności moralnej*.

9 Ponadto, to na poziomie religijnym lub wyższym duchowym można nawet mówić o różnych rodzajach sumienia: *sumienie dobre, sumienie złe lub zhańbione, sumienie słabe, sumienie uśpione*.

10 Robert K. Vischer z Uniwersytetu st. Thomas School of Law w Minneapolis bada prawne pojęcie społeczeństwa obywatelskiego jako moralnego rynku, gdzie konkurencyjne przekonania moralne i roszczenia sumienia mogą działać i konkurować bez

odwoływania się do atutów władzy państwowej, pozwalając tym samym na zdrowe i zaangażowane życie publiczne [26].

#### Konflikt interesów.

Żaden nie został zadeklarowany.

#### Bibliografia

1. **Bogen, JE.** On the Neurophysiology of Consciousness: Part II. Constraining the Semantic Problem, 1995; [http://www.its.caltech.edu/~jbogen/text/co\\_ncoq95.htm](http://www.its.caltech.edu/~jbogen/text/co_ncoq95.htm).
2. **Libet B.** Mind Time: The Temporal Factor in Consciousness, 2004, Harvard University Press, New York.
3. **De Sousa A.** Towards an integrative theory of consciousness: part 1 (neurobiological and cognitive models). *Mens Sana Monogr.* 2013;11(1):100-50.
4. **Edlow BL, Takahashi E, Wu O, Benner T, Dai G, Bu L et al.** Neuroanatomic connectivity of the human ascending arousal system critical to consciousness and its disorders. *J Neuropathol Exp Neurol.* 2012;71(6):531-46.
5. **Yeo SS, Chang PH, Jang SH.** The ascending reticular activating system from pontine reticular formation to the thalamus in the human brain. *Front Hum Neurosci.* 2013;7:416.
6. **Villanueva R.** The cerebellum and neuropsychiatric disorders. *Psychiatry Res.* 2012;198(3):527-32.
7. **McCurdy LY, Maniscalco B, Metcalfe J, Liu KY, deLange FP, Lau H.** Anatomical Coupling between Distinct Metacognitive Systems for Memory and Visual Perception. *The Journal of Neuroscience.* 2013; 33(5): 1897-1906.
8. **Fleming SM, Huijgen J, Dolan RJ.** Prefrontal contributions to metacognition in perceptual decision making. *J Neurosci.* 2012;32(18):6117-25.
9. **Vanhaudenhuyse A, Noirhomme Q, Tshibanda LJ, Bruno MA, Boveroux P, Schnakers C et al.** Default network connectivity reflects the level of consciousness in non-communicative brain-damaged patients. *Brain.* 2010;133(Pt 1):161-71.
10. **Iidaka T, Matsumoto A, Nogawa J, Yamamoto Y, Sadato N.** Frontoparietal network involved in successful retrieval from episodic memory. Spatial and temporal analyses using fMRI and ERP. *Cereb Cortex.* 2006;16(9):1349-60.
11. **Poulet JF, Fernandez LM, Crochet S, Petersen CC.** Thalamic control of cortical states. *2012;15(3):370-2.*
12. **Min BK.** A thalamic reticular networking model of consciousness. *Theor Biol Med Model.* 2010;7:10.
13. **Zeki S.** The disunity of consciousness. *Trends Cogn Sci.* 2003;7(5):214-8.
14. **Greenfield SA, Collins TF.** A neuroscientific approach to consciousness. *Prog Brain Res.* 2005;150:11-23.
15. **Schwartz JM, Stapp HP, Beauregard M.** Quantum physics in neuroscience and psychology: a neurophysical model of mind-brain interaction. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2005;360(1458):1309-27.
16. **Gargiulo GJ.** Some thoughts about consciousness: from a quantum mechanics perspective. *Psychoanal Rev.* 2013;100(4):543-58.
17. **Seife Charles.** *Decoding the Universe: How the New Science of Information is Explaining Everything in the Cosmos, From Our Brains to Black Holes.* New York: Penguin Books, New York.
18. **Askenasy J, Lehmann J.** Consciousness, brain, neuroplasticity. *Front Psychol.* 2013;4:412.
19. **Cleeremans A.** The Radical Plasticity Thesis: How the Brain Learns to be Conscious. *Front Psychol.* 2011;2:86.
20. **Nir Y, Tononi G.** Dreaming and the brain: from phenomenology to neurophysiology. *Trends Cogn Sci.* 2010;14(2):88-100.
21. **Lutz A, Greischar LL, Rawlings NB, Ricard M, Davidson RJ.** Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2004;101(46):16369-73.
22. **Ferrarelli F, Smith R, Dentico D, Riedner BA, Zennig C, Benca RM et al.** Experienced mindfulness meditators exhibit higher parietal-occipital EEG gamma activity during NREM sleep. *PLoS One.* 2013;8(8):e73417.
23. **Tang YY, Lu Q, Fan M, Yang Y, Posner MI.** Mechanisms of white matter changes induced by meditation. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2012;109(26):10570-4.
24. **Allen M, Dietz M, Blair KS, van Beek M, Rees G, Vestergaard-Poulsen P et al.** Cognitive-affective neural plasticity following active-controlled mindfulness intervention. *J Neurosci.* 2012;32(44):15601-10.
25. **Slate T.** "Synderesis." *The Catholic Encyclopedia.* Vol. 14. 1912; New York: Robert Appleton Company, <http://www.newadvent.org/cathen/14384a.htm>, accessed on 07 June 2011.
26. **Vischer RK.** *Conscience and the Common Good. Reclaiming the Space Between Person and State,* 2010, Cambridge University Press, New York.
27. **Owen D.** *In sickness and in power: illnesses in heads of government during the last 100 years,* 2008, Methuen Publishing, London.
28. **Toole J.** *Neurological Health of Political Leaders,* 2008, *Speech in the 2nd World Congress of Controversies in Neurology,* Athens <http://comtecmed.com/cony/2008/Docume nt.aspx?did=58>