

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Felieton](#)

Mózg a religia

Związek między funkcjonowaniem mózgu a odczuciami religijnymi został zauważony już pod koniec XIX wieku, kiedy zaobserwowano, że związana z takimi odczuciami jest padaczka. W ostatnich latach powstała nowa dziedzina wiedzy - neuroteologia, która stara się zgłębić to zagadnienie.



W 1975 roku, neurolog Norman Geschwind z Bostonu jako pierwszy opisał klinicznie formę epilepsji, w której ataki związane są z wyładowaniami elektrycznymi w obrębie płatów skroniowych. Chorzy na padaczkę skroniową często mówią o doświadczeniach religijnych podczas napadu, co zasugerowało Geschwindowi oraz neuropsychiatrze Davidowi Bearowi z Uniwersytetu Vanderbilt, że wyładowania elektryczne w pewnych obszarach płatów skroniowych mogą czasami stanowić podłoże obsesyjnej religijności. Aby sprawdzić tę hipotezę, neuronaukowiec Vilayanur S. Ramachandran z Uniwersytetu Kalifornijskiego zbadał pobudzenie emocjonalne (mierzone zmianami oporu elektrycznego skóry) swoich pacjentów z padaczką skroniową kiedy słuchali oni słów związanych z religią, z seksem oraz słów neutralnych. Wykazał, że słowa religijne wywołują u takich osób niezwykle dużą odpowiedź emocjonalną, co świadczy, że chorzy na tę odmianę padaczki rzeczywiście mogą mieć większą skłonność do religijnych doznań. Według Ramachandrana doznania takie są wynikiem wzmocnienia połączeń między płatami skroniowymi a układem limbicznym - obszarem mózgu, który odpowiada za emocje. Michael Persinger z Uniwersytetu w Ontario, żeby przypieczętować udział płatów skroniowych w doświadczeniach religijnych, skonstruował „boski hełm”, który generował słabe pole elektromagnetyczne i skupiał je na wybranych obszarach mózgu, co powodowało ich aktywację. Badania na setkach ludzi pokazały, że u większości z nich trzyminutowa sztuczna aktywacja płatów skroniowych wywołuje uczucie, że ktoś (albo jakiś duch) jest w pokoju, mimo że badany jest sam, albo stan głębokiej rozkoszy. Badani tłumaczyli swoje doznania zgodnie ze swoimi wierzeniami - mówili o Bogu, Buddzie, cudzie wszechświata. Zdaniem Persingera doświadczenia religijne i wiara to nic innego, jak elektryczne anomalie w ludzkim mózgu.

Obecnie badacze nie tłumaczą religijnych doświadczeń tylko działaniem płatów skroniowych. Szwedzcy naukowcy w 2005 roku spróbowali powtórzyć doświadczenie Persingera z aktywacją płatów skroniowych i nie uzyskali u badanych takich wrażeń. Problem neuroteologom sprawia fakt, że nie wszystkie doświadczenia religijne są takie same. Niektórzy czują jedynie spokój podczas modlitwy, inni mają uczucie kontaktu z bóstwem, a jeszcze inni doznają mistycznego stanu, który wyjawia prawdy niejasne dla normalnej świadomości. Możliwe, że różne doznania są wynikiem aktywacji różnych obszarów mózgu. Rolę mogą też grać indywidualne różnice między ludźmi. U jednych doświadczenia religijne mogą wywoływać płaty skroniowe, a u innych inny obszar mózgu.

Andrew Newberg i Eugene d'Aquili z Uniwersytetu w Pensylwanii zbadali w 2001 roku, co dzieje się w mózgu Buddystów podczas medytacji, kiedy doświadczają oni uczucia jedności z wszechświatem. Okazało się, że taki stan związany jest z dużym spadkiem aktywności fragmentu płata ciemieniowego oraz ze zwiększeniem aktywności prawego płata przedczołowego. Podobne wyniki uzyskał Richard J. Davidson z Uniwersytetu Wisconsin-Madison, który przebadał inną metodą kilkuset medytujących Buddystów. Część płata ciemieniowego, która ulegała wyciszeniu jest odpowiedzialna za nawigację i orientację przestrzenną i według naukowców to właśnie dlatego spadek jej aktywności wywołuje uczucie zaniku fizycznych barier i jedności z wszechświatem. Kora przedczołowa natomiast odpowiada m.in. za skupienie uwagi, które potrzebne jest podczas medytacji. Badacze zauważyli też,

że u osób bardziej doświadczonych w medytacji zachodzi mniejsza aktywacja kory przedczołowej, niż u początkujących. Tłumaczą to mniejszym wysiłkiem, jaki potrzebny jest do wejścia w trans osobie, która często i od dawna medytuje. Newberg i d'Aquili zbadali również mózgi Franciszkanów podczas modlitwy. Ich odczucie zbliżenia i zjednoczenia się z Bogiem było związane z tymi samymi obszarami, co u medytujących Buddystów.

Mario Beauregard z Montrealu zbadął aktywność mózgu 15 zakonnice i znalazł sześć obszarów, które ulegają aktywacji, kiedy zakonnice wspominają swoje doznania obcowania z Bogiem. Wśród tych regionów znalazł się m.in. ten fragment płata ciemieniowego, który ulegał wyciszeniu u Buddystów i Franciszkanów... Świadczy to o tym, jak skomplikowana jest neuroteologia.

Naukowcy nie umieją jeszcze jednoznacznie wskazać obszarów mózgu, które ulegają aktywacji albo dezaktywacji podczas doznań religijnych, ale wielu z nich dąży do tego. Próbuje znaleźć te obszary, ponieważ uważają, że umożliwi to sztuczne wywoływanie u ludzi mistycznych stanów i sprawienie, że będą szczęśliwsi, zdrowsi i bardziej zdolni do koncentracji. Vincent Paquette, który współpracował z Beauregardem, porównuje ich wysiłki do frenologii - nauki z przełomu XVIII i XIX wieku, która szukała związków między funkcjonowaniem mózgu a kształtem czaszki. Nie tylko on podchodzi sceptycznie do badań neuroteologów. „Wymieniacie miejsca w mózgu, jakby nazwanie czegoś pozwalało na zrozumienie tego” - mówi neuropsycholog Seth Horowitz.

Neuroteolodzy nie twierdzą, że ich badania zaprzeczają istnieniu Boga. Dla wielu ateistów ich badania mogą być potwierdzeniem, że Bóg nie istnieje, ale badane zakonnice były zafascynowane skanami swoich mózgów z innego względu. Według nich aktywacja pewnych obszarów mózgu jest dowodem na interakcję z Bogiem.

Bibliografia:

[David Biello „Searching for the God in the Brain” w: Scientific American, nr 10/2007](#)

Autor: Maja Kochanowska

Źródło: <http://neuroskoki.info/> <http://laboratoria.net/felieton/18613.html>

Informacje dnia: [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy